ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.
PROYECTO : RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE - FASE 1

PROMOTOR:
CALDERA GLOBO I, S. A.

REPRESENTANTE LEGAL.
IVÁN SALERNO RUIZ.

LOCALIZACIÓN:
VIA CALDERA, CORREGIMIENTO DE ALTO BOQUETE
DISTRITO DE BOQUETE, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ

CONSULTORES:
PATRICIA GUERRA - IRC 074-2008
ERIC NÚÑEZ - DEIA-IRC 012-2021
MARCOS PONCE - DEIA IRC 015-2021
BERNARDINA PARDO -DEIA IRC-035-2019
ÁLVARO BRIZUELA - IRC-035-03

JUNIO, 2024.

1. ÍNDICE

2.RESUMEN EJECUTIVO (máximo de 5 páginas). 9
2.1. Datos generales del promotor, que incluya: a) Nombre del promotor; b) En caso de ser persona jurídica el nombre del representante legal; c) Persona a contactar; d) Domicilio o sitio en donde se reciban notificaciones profesionales o personales, con la indicación del numero de casa o de apartamento, nombre del edificio, urbanización, calle o avenida, corregimiento, distrito y provincia; e) Número de teléfono: f) Correo electrónico g) Página Web h) Nombre y registro del consultor. 9
2.2. Descripción de la actividad, obra o proyecto; ubicación, propiedad (es) donde se desarrollará y monto de inversión. 10
2.3. Síntesis de las características físicas, y biológicas y sociales del área de influencia de la actividad, obra o proyecto. 11
2.4. Síntesis de los impactos ambientales y sociales más relevantes, generados por la actividad, obra o proyecto, con las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control. 14
3. INTRODUCCIÓN. 20
3.1. Importancia y alcance de la actividad, obra o proyecto que se propone realizar, máximo 1 página. 21
4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD. 21
4.1. Objetivo de la actividad, obra o proyecto y su justificación. 25
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. ... 26
4.2.1.Coordenadas UTM del polígono de la actividad, obra o proyecto y sus componentes. Estos datos deben ser presentados según lo exigido por el Ministerio de Ambiente. 28
4.3. Descripción de las fases de la actividad, obra o proyecto. 30
4.3.1. Planificación. 31
4.3.2. Ejecución. 31
4.3.2.1. Construcción, detallando las actividades que se darán en esta fase, incluyendo infraestructura a desarrollar, equipos a utilizar, mano de obra (empleo directo e

indirectos generados), insumos, servicio básico requeridos (agua, energía, vías de acceso, transporte público, otros). 32
4.3.2.2. Operación detallando las actividades que se darán en esta fase (incluyendo infraestructura a desarrollar, equipos a utilizar, mano de obra (empleo directo e indirectos generados), insumos, servicio básico requeridos (agua, energía, vías de acceso, transporte público, otros). 43
4.3.3. Cierre de la actividad, obra o proyecto. 46
4.3.4. Cronograma y tiempo de desarrollo de las actividades en cada una de las fases. 46
4.4. Identificación de fuentes de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI). 49
4.5. Manejo y disposición de desechos en todas las fases. 49
4.5.1. Sólidos. 49
4.5.2. Líquidos. 49
4.5.3. Gaseosos. 50
4.5.4. Peligrosos. 50
4.6. Uso de suelo asignado o esquema de ordenamiento territorial (EOT) y plano de anteproyecto vigente, aprobado por la autoridad competente para el área propuesta a desarrollar. De no contar con el uso de suelo o EOT ver artículo 9 que modifica el artículo 31. 51
4.7. Monto global de la inversión. 53
4.8. Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con la actividad, obra o proyecto. 53
5. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO. 58
5.1 Formaciones Geológicas regionales. 58
5.1.1 Unidades geológicas locales. 58
5.1.2 Caracterización geotécnica. 58
5.2 Geomorfología. 58
5.3. Caracterización del suelo del sitio de la actividad, obra o proyecto. 58
5.3.1. Caracterización del área costera marina. 60
5.3.2. La descripción del uso de suelo. 60
5.3.3 Capacidad de Uso y Aptitud. 60

5.3.4. Uso actual de la tierra en sitios colindantes al área de la actividad, obra o proyecto. 60
5.4. Identificación de los sitios propensos a la erosión y deslizamiento. 61
5.5. Descripción de la topografía actual versus la topografía esperada, y perfiles de corte y relleno. 62
5.5.1. Planos topográficos del área del proyecto, obra o actividad a desarrollar y sus componentes, a una escala que permita su visualización. 62
5.6. Hidrología. 64
5.6.1. Calidad de agua superficiales. 64
5.6.2. Estudio hidrológico. 64
5.6.2.1. Caudales (máximos, mínimo y promedio anual). 64
5.6.2.2. Caudal ecológico, cuando se varie el régimen de una fuente hídrica. 64
5.6.2.3. Plano del polígono del proyecto, identificando los cuerpos hídricos existentes (lagos, ríos, quebradas y ojos de agua) y establecer de acuerdo al ancho del cauce, el margen de protección conforme a la legislación correspondiente. 64
5.6.3 Estudio hidráulico. 65
5.6.4 Estudio oceanográfico. 65
5.6.4.1Corrientes, mareas, oleajes. 65
5.6.5 Estudio de Batimetría ..... .65
5.6.6 Identificación y caracterización de aguas subterráneas. 65
5.6.6.1 Identificación de acuíferos. 65
5.7. Calidad de aire. 65
5.7.1. Ruido. 67
5.7.2Vibraciones. 68
5.7.3. Olores. 68
5.8. Aspectos climáticos. 68
5.8.1.Descripción general de aspectos climáticos: precipitación, temperatura, humedad, presión atmosférica. 69
5.8.2.Riesgo y vulnerabilidad climática y por cambio climático futuro, tomando en cuenta las condiciones actuales en el área de influencia 71
5.8.2.1 Análisis de exposición. 71

5.8.2.2 Análisis de capacidad adaptativa. 71
5.8.2.3 Análisis e Identificación de peligros o amenazas. 71
5.8.3 Análisis e identificación de vulnerabilidad frente a amenazas por factores naturales y climáticos en el área de influencia. 71
6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO. 72
6.1. Características de la Flora. 72
6.1.1. Identificación y Caracterización de formaciones vegetales con sus estratos, e incluir especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción. 75
6.1.2. Inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por el Ministerio de Ambiente e incluir las especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción) que se ubiquen en el sitio. 80
6.1.3. Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo a una escala que permita su visualización, según requisitos exigidos por el Ministerio de Ambiente. 88
6.2. Características de la Fauna. 90
6.2.1. Descripción de la metodología utilizada para la caracterización de la fauna, puntos y esfuerzo de muestreo georreferenciados y bibliografía. 90
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. 93
6.2.2.1.Análisis del comportamiento y/o patrones migratorios.98
6.3 Análisis de ecosistemas frágiles del área de influencia. 98
7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO. 98
7.1. Descripción del ambiente socioeconómico general en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto. 99
7.1.1. Indicadores demográficos: Población (cantidad, distribución por sexo y edad, tasa de crecimiento, distribución étnica y cultural), migraciones, entre otros. 103
7.1.2 Índice de mortalidad y morbilidad.111
7.2. Percepción local sobre la actividad, obra o proyecto a través del plan de participación ciudadana..... 112
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. 128

7.4. Descripción de los tipos de paisajes en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto. 129
8. IDENTIFICACIÓN, VALORIZACIÓN DE RIESGOS E IMPACTOS AMBIENTALES, SOCIOECONÓMICOS, CATEGORIZACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL. 130
8.1. Análisis de la línea de base actual (físico, biológico y socioeconómico) en comparación con las transformaciones que genera la actividad, obra o proyecto en el área de influencia, detallando las acciones que conlleva en cada una de sus fases. 130
8.2 Analizar los criterios de protección ambiental, determinando 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. 134
8.3 Identificación y descripción de los impactos ambientales y socioeconómicos de la actividad, obra o proyecto, en cada una de sus fases; para la cual debe utilizar el resultado del análisis realizado a los criterios de protección ambiental. 138
8.4 Valorización de los impactos ambientales y socioeconómicos, a través de metodologías reconocidas (cualitativa y cuantitativa), que incluya sin limitarse a ello: carácter, grado de perturbación, Importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, 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. 140
8.5 Justificación de la categoría del estudio de impacto ambiental, en función al análisis de los puntos 8.1 a 8.4. 146
8.6 Identificar y valorizar los posibles riesgos al ambiente que puede generar la actividad, obra o proyecto, en cada una de sus fases. 147
9. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA). 149
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. 150
9.1.1. Cronograma de ejecución. 156
9.1.2. Programa de Monitoreo Ambiental. 156

9.2 Plan de resolución de posibles conflictos generados o potenciados por la actividad, obra o proyecto. 156
9.3. Plan de prevención de Riesgos Ambientales. 157
9.4 Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora. 160
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). 160
9.6. Plan de Contingencia. 161
9.7. Plan de Cierre. 164
9.8 Plan de reducción de los efectos del cambio climático. 164
9.8.1 Plan de adaptación al cambio climático ..... .164
9.8.2 Plan de mitigación al cambio climático (incluyendo aquellas medidas que se implementaran para reducir las emisiones de GEI). 164
9.9. Costo de la Gestión Ambiental 165
10. AJUSTES ECONÓMICOS POR IMPACTOS Y EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES DE PROYECTO. 165
10.1 Valoración monetaria de los impactos ambientales (beneficios y costos sociales), describiendo las metodologías o procedimientos utilizados. 165
10.2 Valoración monetaria de los impactos sociales (beneficios y costos sociales), describiendo las metodologías o procedimientos utilizados. 166
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. 166
10.4 Estimación de los indicadores de viabilidad económica, social y ambiental directos e indirectos de la actividad, obra o proyecto 166
11. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL 167
11.1. Lista de nombres, número de cédula, firmas originales y registro de los Consultores debidamente notariadas, identificando el componente de elaboró como especialista. 167
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. 168
12. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 170

13.BIBLIOGRAFÍA. 171
14. ANEXOS. 172
14.1 Copia de la solicitud evaluación de impacto ambiental. Copia de cédula del promotor 173
14.2 Copia de paz y salvo, y copia del recibo de pago para los trámites de evaluación emitido por el Ministerio de Ambiente. 177
14.3 Copia del certificado de existencia de persona jurídica. 180
14.4 Copia del certificado de propiedad (es) dónde se desarrollará la actividad, obra o proyecto, con una vigencia no mayor de seis meses, o documento emitido por la Autoridad Nacional de Administración de Tierras (ANATI) qué valide la tenencia del predio. 182
14.4.1 En caso que el promotor no sea propietario de la finca presentar copia de contratos, anuencias o autorizaciones de uso de finca, copia de cédula del propietario, para el desarrollo de la actividad, obra o proyecto. 184

2. RESUMEN EJECUTIVO (MÁXIMO DE 5 PÁGINAS).

El presente Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), Categoría I, se elabora en base a lo descrito en el Decreto Ejecutivo 1 de 1 de marzo de 2023; modificado por el Decreto Ejecutivo 2 de 27 de marzo de 2024, por el cual se reglamenta el Capítulo III, del Título II del Texto Único de la Ley 41 de 01 de julio de 1998 (Ley General del Ambiente).

Este estudio y sus objetivos generales contemplan los posibles efectos positivos y negativos, que serán generados a causa del desarrollo de la obra, a la vez que se desarrollan medidas que serán establecidas para mitigar los posibles impactos negativos producto de la ejecución de la obra.

En la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental, se consideraron las actividades relacionadas con la obra en todas sus fases de desarrollo, y a nivel socioeconómico, así como también las inspecciones de campo, informes ambientales de ruido, calidad de aire y vibraciones de la zona, encuestas informativas a la población (residentes y trabajadores de la zona), identificación de características biológicas y físicas del área, todo como parte del levantamiento de línea base de este estudio; llegando a la conclusión de que el desarrollo del proyecto "**RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE – FASE 1**" no representa un riesgo para el equilibrio ambiental y por lo tanto es factible y ambientalmente viable, siempre y cuando, el promotor cumpla con los requisitos estipulados en este estudio.

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

a) Nombre del Promotor: El promotor del proyecto es la empresa **CALDERA GLOBO I, S. A**., sociedad anónima vigente y registrada en la Sección Mercantil al Folio No. 155746881 en el Registro Público de Panamá.

b) Nombre del representante legal: El representante Legal es el Sr. Ivan Andrés Salerno Ruíz., varón, mayor de edad, con cédula de identidad personal No. 8-767-1548.
c) Persona a contactar: Sr. Iván Andrés Salerno Ruíz/ Arq. Francisco Javier Nasta.
d) Domicilio o sitio en donde se reciban notificaciones profesionales o personales, con la indicación del número de casa o de apartamento, nombre del edificio, urbanización, calle o avenida, corregimiento, distrito y provincia: Oficinas en Edificio Grupo CEJIDSA Llanos de Curundú, Ave. la Amistad, local 707, Albrook Canal Plaza, ciudad de Panamá, Corregimiento y Distrito de Panamá. Provincia de Panamá.
e) Números de teléfonos: 232-5495 / 6614-0662
f) Correo electrónico: ivansalerno@cejisa.com
g) Página Web: No tiene
h) Nombre y registro de los consultores:
    - Patricia Guerra - Registro de consultor IRC 074-2008
    - Eric Núñez - Registro de consultor DEIA-IRC 012-2021
    - Marcos Ponce - Registro de consultor DEIA IRC 015-2021
    - Bernardina Pardo – Registro de consultor DEIA IRC-035-2019
    - Álvaro Brizuela - Registro de consultor IRC-035-03

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

- **Descripción de la actividad, obra o proyecto**

El proyecto Residencial The View Boquete - Fase 1 consiste en habilitar una superficie de 8 Has + 7,143.00 m^2 para para la lotificación y construcción de un total de ciento veintiséis (126) unidades inmobiliarias bajo la Norma de uso de suelo R2 (Residencial Mediana densidad aprobado mediante Resolución 355-2024 del 17 de mayo de 2024), con lotes cuyas superficie van desde 450 m^2 hasta los 550 m^2 aproximadamente.

El proyecto Residencial The View Boquete – Fase 1 contempla la construcción e instalación de toda la infraestructura de servicio requerida: construcción de calles con derecho de vía de 15.00 m. y 13.60 m. con sección de rodadura de concreto con cordón

cuneta para conducción de las aguas de escorrentía; instalación de postes y tendido eléctrico para suministro de electricidad; perforación de pozo e instalación de los equipos para potabilización de agua, instalación de tanque de almacenamiento de agua potable y líneas de distribución.

El proyecto oferta seis (6) modelos de residencias con superficie total de construcción que oscilan entre 67.55 m^2 a 128.84 m^2 y habilitación de un (1) parque que integrará diferentes secciones (gazebo, jardín interior, canchas de padel, área de picnic, área de juego para niños, cancha de futbol sintética y área para estacionamiento de bicicletas) para el disfrute de los residentes

- **Ubicación de la propiedad.**

El Proyecto se desarrollará en el Inmueble Boquete, código de ubicación 4305, Folio Real N° 30461786 localizado en la Vía Caldera, Corregimiento de Alto Boquete, Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí.

- **Monto de inversión.**

Se estima que la inversión aproximada del proyecto será de un millón doscientos cincuenta mil dólares con 00/100 (B/. 1,250,000.00).

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

Características Físicas

- **Suelo**. Según el Mapa Geológico de Panamá, esta zona se encuentra en la formación Barú (QPS-BA) en la cual predominan las rocas basálticas, andesitas, cenizas, todas, aglomerados y aluviones en las partes inferiores del subsuelo y sedimentos consolidados, lupitas (rocas sedimentarias compuesta por partículas de tamaño de la arcilla y de limo).

- **Uso de suelo.** El suelo de la región en general es característico a tipo sabana. En el polígono del proyecto se localizan formaciones vegetales donde predominan herbazales y rastrojos en formación.

- **Topografía.** La topografía actual del terreno es principalmente plana con algunas ondulaciones hacia el norte de la propiedad. El terreno en general presenta inclinación con sentido hacia el lindero Este. Los niveles de cota oscilan entre 618 m.s.n.m. en el punto más alto hasta 605 m.s.n.m. en el punto más bajo.

- **Hidrología.** El área donde se desarrollará el proyecto se encuentra en la Cuenca hidrográfica N°108 Rio Chiriquí. El área de drenaje de la cuenca es de 1,905 Km² y el Río Chiriquí constituye el rio principal con una longitud de 87.8 kilómetros desde su nacimiento en las montañas de la Cordillera Central entre el Cerro Hornito y el Cerro Chorcha a una altura de entre 1300 y 1500 metros sobre el nivel del mar. La cuenca del Río Chiriquí está formada por los ríos Chiriquí, Caldera, Cochea, David, Majagua y Gualaca; siendo el río Chiriquí el principal. En el polígono donde se desarrollar el proyecto no hay fuentes hídricas superficiales.

- **Calidad de aire**. Para determinar la calidad del aire en el área de proyecto se colocó un punto de monitoreo de calidad de aire. El equipo utilizado fue un medidor de emisiones de gases en tiempo real a través de sensores electroquímicos: EPAS, serie 914050. Los parámetros evaluados fueron: dióxido de nitrógeno (NO_2), dióxido de azufre (SO_2) y material particulado (PM-10). En base a los resultados obtenidos y condiciones observadas durante el monitoreo se concluye que las concentraciones de dióxido de nitrógeno (NO_2), dióxido de azufre (SO_2) y material particulado (PM-10) presentan valores que se encuentran por debajo del promedio permitido en el Anteproyecto de Calidad de Aire Ambiental de la República de Panamá.

- **Ruido.** En el sitio del Proyecto no existen fuentes significativas de ruido o vibraciones. Para tener información de línea base del área del proyecto se realizó monitoreo de ruido ambiental utilizando un Sonómetro integrador tipo uno marca Larson Davis, modelo LxT SE, serie 7239. Actualmente los niveles de ruido en horario diurno se encuentran ligeramente por encima de los límites indicados en el Decreto Ejecutivo No.1 de 2004 (60 dBA en horario diurno).

- **Olores.** Dentro del globo de terreno donde se ejecutará el proyecto no se identifica fuente de olores desagradables.

- **Aspectos climáticos.** Los datos históricos de la precipitación han sido registrados en la estación meteorológica Caldera – Pueblo Nuevo (108-004) que es la estación meteorológica más cercana al proyecto, indican que en promedio en esta región precipitan hasta 321.4 mm anuales, teniendo un comportamiento de lluvias un tanto más intensas en agosto, septiembre, y octubre. La estación seca se ubica en los meses de enero, febrero, marzo. El comportamiento de la temperatura ambiente presenta pocas fluctuaciones con promedio de 26.6 °C. La temperatura promedio mensuales oscilan entre los 21 °C, siendo en promedio el mes de junio el más fresco (29.5ºC), mientras que los meses de marzo y abril se registran como los más caluroso (33.6ºC y 32ºC respectivamente).

Características Biológicas.

- **Flora.** El área donde se tiene estipulado desarrollar el proyecto está representado por rastrojo con vegetación arbustiva y herbáceas, la cual se caracteriza por estar compuesta por distintas especies arbóreas dispersas, arbusto y herbáceas que aparece naturalmente después del abandono, las especies presentes en su mayoría no superan los cinco metros de altura**.** Dentro del área se identificaron un total de 24 especies las cuales se encuentran agrupadas en 17 familias, donde la familia mejor representada es la Fabaceae con cuatro especies (*Andira inermis, Acacia collinsii, Cassia sp., Albizia guachapele*), seguido de la familia Orchidaceae con tres especies (*Scaphyglottis bidentata, Epidendrum sp., Prosthechea sp.*).

- **Fauna**. Durante el muestreo en el área del proyecto se registraron un total de tres (3) individuos, los cuales pertenecen a tres (3) especies (*Gonatodes albogularis, Anolis auratus, Anolis polylepis)* tres especies de reptiles *(Basiliscus plumifrons, Anolis limifrons, Leptodeira rhombifera*). Se registró un total de 64 individuos de aves, estas comprendidas dentro de 41 especies, que a su vez pertenecen a 18 familias. La mayor diversidad de especies estuvo representada por la familia Tyrannidae (Mosqueros) con 13 especies y el Gallinazo Negro (Coragyps atratus),

el Perico Barbinaranja (Brotogeris jugularis) y el Perico Carisucio (Eupsittula pertinax). En cuanto a los mamíferos solo se registró la Ardilla negra (Sciurus variegatoides) que pertenece a la familia Sciuridae y al orden Rodentia

Características Sociales.

Alto Boquete es un corregimiento perteneciente al distrito de Boquete, provincia de Chiriquí. Es de reciente creación, fue creado como corregimiento mediante la ley 58 del 29 de junio de 1998, determinando su nacimiento a partir de un territorio segregado al corregimiento cabecera de Boquete.

El corregimiento de Alto Boquete cuenta con carretera principal (Vía David – Boquete) totalmente asfaltada, comercios, escuelas, gimnasios y reconocidos desarrollos residenciales motivados por una creciente demanda internacional por grupos de jubilados o retirados. Dentro de estos desarrollos podemos mencionar: Villas Los Altos de Boquete, Johnny Woodland, Boquete Canyon Village, Isabella Gardens, Camilla's Gardens y otros proyectos urbanísticos.

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

Se presentan a continuación los impactos ambientales y sociales más relevantes, generados por la actividad con las medidas de mitigación, seguimiento y control.

Tabla 1. Descripción de las Medidas de Mitigación Específicas.

IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDAS ESPECÍFICAS A IMPLEMENTAR PARA EVITAR, REDUCIR, CORREGIR, COMPENSAR Y CONTROLAR
Contaminación del aire por la proliferación de partículas de polvo en suspensión	Regular la velocidad de los vehículos y equipos que transitan en el área de proyecto.
	Los camiones que transporten material particulado deben usar lonas en sus vagones.
	Usar equipos y maquinarias en óptimas condiciones mecánicas. Realizar los mantenimientos preventivos de forma oportuna de acuerdo a las horas de uso y necesidad.

IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDAS ESPECÍFICAS A IMPLEMENTAR PARA EVITAR, REDUCIR, CORREGIR, COMPENSAR Y CONTROLAR
	Cubrir con lonas loa agregados finos (arena) para prevenir el arrastre por el viento y escorrentía superficial.
	Durante los días secos se debe humectar la calzada de las calles y avenida en construcción las cuales se encuentran expuestas a la erosión eólica para disminuir la generación de polvo y molestias al personal que labora en la obra.
Contaminación del aire por emisiones de gases generado por los motores de las maquinarias utilizadas	Proporcionar mantenimiento preventivo y rutinario a los vehículos y maquinarías para garantizar su óptimo desempeño y seguridad. Mantener registros actualizados de los mantenimientos y reparaciones realizadas.
	Los equipos de mezcla de materiales (concreteras manuales) deberán estar herméticamente sellados.
Contaminación del aire por aumento en el nivel de ruido y vibraciones.	Laborar en horario diurno entre las l7:00 a.m. a 5:00 p.m.
	Apagar el equipo de trabajo cuando no esté en uso.
	Mantener el equipo en buen estado para evitar la generación de ruidos innecesarios.
	Mediante conversatorios se debe instruir a los operadores con vehículo y/o maquinarías bajo su responsabilidad sobre el uso correcto de bocinas y pitos y sobre los requerimientos de mantener la maquinaría con los motores apagados cuando no son utilizados.
Contaminación del suelo por Aumento en el nivel de vibraciones en el área.	Apagar el equipo de trabajo que no se esté utilizando.
	Rotar al personal que se encuentre expuesto a fuente generadoras de vibraciones.
Erosión.	Restringir las actividades de limpieza y desrraigue a las áreas aprobadas.
	Realizar las actividades de limpieza, desrraigue y nivelación de terreno durante los días secos.
	Para minimizar grandes superficies expuestas a la erosión por la adecuación del terreno, se recomienda la planificación de los trabajos con la finalidad de mantener el suelo cubierto el mayor tiempo posible.

IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDAS ESPECÍFICAS A IMPLEMENTAR PARA EVITAR, REDUCIR, CORREGIR, COMPENSAR Y CONTROLAR
	Engramado en las áreas que se identifiquen como necesarios para evitar procesos erosivos.
	Durante la construcción, el material vegetación generado durante la limpieza podrá ser utilizado como empalizadas en el perímetro de la propiedad como medida de prevención de procesos erosivos.
	Colocar barreras de contención dentro de los sitios de movimiento de tierra que sean críticos para el control de la erosión y sedimentación.
	Se realizarán las obras para la conducción de las aguas de lluvia, a fin de mitigar los efectos adversos de la escorrentía superficial. Los drenajes y alcantarillas se desarrollarán bajo los lineamientos del MOP.
	Aplicar una capa de material pétreo (piedra) sobre el suelo en la entrada de acceso al proyecto para minimizar la generación de lodos y su traslado hacia la calle de los residenciales adyacentes.
Contaminación del suelo por derrames de hidrocarburos de la maquinaria.	Mantener el equipo en buen estado para evitar la desperfectos mecánicos y fugas de derivados de hidrocarburos.
	Capacitar a los colaboradores en las acciones a desarrollar en caso de fugas y derrames de hidrocarburos. Se debe mantener Kit para atención de derrames accidentales de hidrocarburos (bandejas de recolección, paños absorbentes y otros).
	Disponer de material absorbente como por ejemplo caliche o arena, absorbentes granulados o kit de absorbentes, para el control de cualquier derrame de aceite o combustible.
	Las reparaciones y mantenimientos preventivos y rutinarios serán realizados en talleres autorizados externos fuera del área de proyecto.
Contaminación del suelo por mal manejo de los desechos sólidos generados.	Colocar tanques para depositar la basura generada por los trabajadores (envases de comidas y bebidas). Se deberá realizar recolección transporte y disposición final de los desechos generados en el Vertedero Municipal de Boquete.

IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDAS ESPECÍFICAS A IMPLEMENTAR PARA EVITAR, REDUCIR, CORREGIR, COMPENSAR Y CONTROLAR
	En las áreas de uso público se deben disponer de tanques con bolsas para el depósito de los desechos sólidos comunes.
	Queda absolutamente prohibidas prácticas de quema para eliminar residuos sólidos.
	Se debe habilitar un espacio adecuado para el acopio temporal de los residuos que se van recolectando periódicamente de las distintas áreas o fuentes de generación de residuos. Aquellos residuos que no puedan ser reutilizados deberán trasladarse al tener un municipal para su disposición final.
	Se deben colocar letreros permanentes con información restrictiva (ej. “No botar basura”) como parte de la señalización del proyecto en la etapa operativa.
	En la etapa de operación el propietario de cada residencia será responsable del manejo de los desechos sólidos domiciliarios para lo cual gestionará los servicios correspondientes con el servicio de recolección municipal.
Contaminación del suelo por mal manejo de los desechos líquidos generados.	En la fase de construcción se dispondrá de letrinas para el manejo de las aguas residuales provenientes de las actividades fisiológicas de los trabajadores. Se proporcionará mantenimiento y desinfección semanal a través de gestor autorizado.
	En la etapa de operación el propietario de cada residencia será responsable del manejo de los desechos sólidos domiciliarios para lo cual gestionará los servicios correspondientes con el servicio de recolección municipal.
Eliminación de la cobertura vegetal.	Solicitar al Ministerio de Ambiente el permiso o autorización de afectación de gramíneas, y otros tipos de cobertura vegetal existente en la huella del proyecto antes de iniciar la actividad de limpieza en marco de la Resolución AG-0235-2003 de 12 de junio de 2003, Por la cual se establece la tarifa de pago en concepto de indemnización ecológica, para la expedición de permisos de tala rasa y eliminación del sotobosque o formaciones de gramíneas.

IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDAS ESPECÍFICAS A IMPLEMENTAR PARA EVITAR, REDUCIR, CORREGIR, COMPENSAR Y CONTROLAR
	Prohibir la quema de cualquier tipo de vegetación.
	Presentar al Ministerio de Ambiente el Plan de compensación ambiental (sin fines de aprovechamiento) y engramado, según lo planteado en el diseño de la obra. Considerar el uso de especies nativas, y proporcionar el mantenimiento requerido durante el arraigue. Ejecutar la actividad de plantación y proporcionara mantenimiento para asegurar el arraigue de los árboles plantados
	Arborizar las áreas verdes del proyecto con árboles y arbustos apropiados para áreas residenciales. Revegetar las áreas de usos público con plantas ornamentales y grama.
	Los propietarios de viviendas contribuirán también, cuando planten arbustos en sus jardines.
Desplazamiento de las especies de fauna a otros sitios con vegetación similar	Capacitar al personal sobre la importancia de la conservación de la fauna y sobre las restricciones en cuanto a la perturbación y/o afectación a hábitats circundantes al proyecto.
	De encontrar durante las obras de construcción especies animales y vegetales que requieran traslado o rescate se procederá a informar a la autoridad competente para el debido proceso.
Cambio en el paisaje.	Revegetar las áreas intervenidas con grama y especies nativas, de rápido crecimiento, de colores y flores vistosos, como ornamentales, frutales y maderables; así como en otras áreas verdes dentro del proyecto.
	Proporcionar mantenimiento periódico a las áreas verdes para garantizar su crecimiento, desarrollo, función ecológica y buena apariencia del proyecto, tanto en la fase de construcción como de operación del proyecto.
Riesgos laborales peatonales y vehiculares	Capacitar al personal contratado en temas de seguridad laboral, salud ocupacional y ambiente. Mantener registros de capacitación actualizados.

IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDAS ESPECÍFICAS A IMPLEMENTAR PARA EVITAR, REDUCIR, CORREGIR, COMPENSAR Y CONTROLAR
	Contar con un listado de los números de atención a emergencias colocado en un sitio de fácil acceso y que todos los colaboradores sepan de su existencia.
	Contar con extintores ABC, para el control de incendios en lugares accesibles del proyecto y próximo a equipos de oxicorte
	Mantener botiquines abastecidos y accesibles al personal. Se debe hacer revisión periódica del mismo para realizar las reposiciones de insumos.
	Instruir al personal en la importancia del usos correcto y permanente del equipo de protección individual.
	Los sitios de trabajos se mantendrán limpios y ordenados.
	Durante la construcción se dotará de equipo de protección personal (EPP) a los empleados (casco, botas y guantes, principalmente) y se exigirá su uso
	Colocar señales de seguridad colectivas en la entrada del proyecto en la etapa de construcción (conos, letreros de advertencia

Fuente: Elaboración propia equipo de consultores, 2024.

3. INTRODUCCIÓN.

El promotor CALDERA GLOBO I, S. A., sociedad debidamente inscrita en (MERCANTIL) Folio Nº 155746881, presenta a consideración del Ministerio de Ambiente, el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del proyecto denominado "**RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE – FASE 1**", con el propósito de obtener los permisos ambientales necesarios para el desarrollo de este. Este proyecto, contempla la lotificación y construcción de un total de ciento veintiséis (126) unidades inmobiliarias.

El proyecto contempla la construcción e instalación de toda la infraestructura de servicio requerida: construcción de calles con derecho de vía de 15.00 m. y 13.60 m. con sección de rodadura de concreto con cordón cuneta para conducción de las aguas de escorrentía; instalación de postes y tendido eléctrico para suministro de electricidad; perforación de pozo e instalación de los equipos para potabilización de agua, instalación de tanque de almacenamiento de agua potable y líneas de distribución.

Como resultado del levantamiento y análisis de la línea base existente en el área donde se desarrollar el proyecto se identifican los impactos ambientales y sociales que potencialmente generará el proyecto durante las diferentes fases de planificación, construcción, operación y abandono y se elabora un Plan de Manejo Ambiental (PMA), donde se proponen medidas para mitigar o compensar los impactos ambientales negativos identificados.

Este EsIA brindará información general sobre el proyecto, sus posibles alteraciones ambientales sobre el entorno y medidas de mitigación para las mismas. Además, dará cumplimiento al Ejecutivo No. 2 de 27 de marzo de 2024, que modifica y adiciona al Decreto Ejecutivo No. 1 de 2023, que reglamente el Capítulo III del Título II del texto Único de la ley 41 de 1998, sobre el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental.

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

- **Importancia.**

La importancia del proyecto radica en que contribuye a reducir el déficit habitacional existente en la Provincia de Chiriquí, a través de la promoción de espacios habitacionales en el Distrito de Boquete el cual es considerado uno de los destinos preferidos por nacionales y extranjeros por ser un lugar pintoresco y de agradable clima

El proyecto Residencial The View Boquete – Fase 1 constituye una alternativa de viviendas que permitan a las familias vivir con decoro, en un espacio seguro cercana a la Vía David Boquete

- **Alcance.**

El alcance de la actividad, obra o proyecto es realizar la lotificación y construcción de ciento de 118 unidades inmobiliarias y un área de futuro desarrollo para 8 unidades inmobiliarias, por lo que serán **126** unidades residenciales en total.

Se ofrecerán 6 modelos de residencias con sala comedor, 2 y 3 recamaras, cocina, baño, lavandería, sistema de manejo de aguas residuales a través de tanques sépticos individuales, tinaquera para la disposición de desechos, aceras, tendido eléctrico.

El proyecto en particular promueve la creación de un parque integrado gazebo, jardín interior, canchas de padel, área de picnic, área de juego para niños, cancha de futbol sintética y área para estacionamiento de bicicletas. El desarrollo de la infraestructura verde ofrece múltiples beneficios para los residentes, promueve espacios recreacionales, la actividad física y la cohesión social entre los residentes

.

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.

El proyecto Residencial The View Boquete - Fase 1 consiste en habilitar una superficie de 8 Has + 7,143.00 m^2 para para la lotificación y construcción de un total de ciento veintiséis (126) unidades inmobiliarias bajo la Norma de uso de suelo R2 (Residencial Mediana densidad aprobado mediante Resolución 355-2024 del 17 de mayo de 2024), con lotes cuyas superficie van desde 450 m^2 hasta los 550 m^2 aproximadamente.

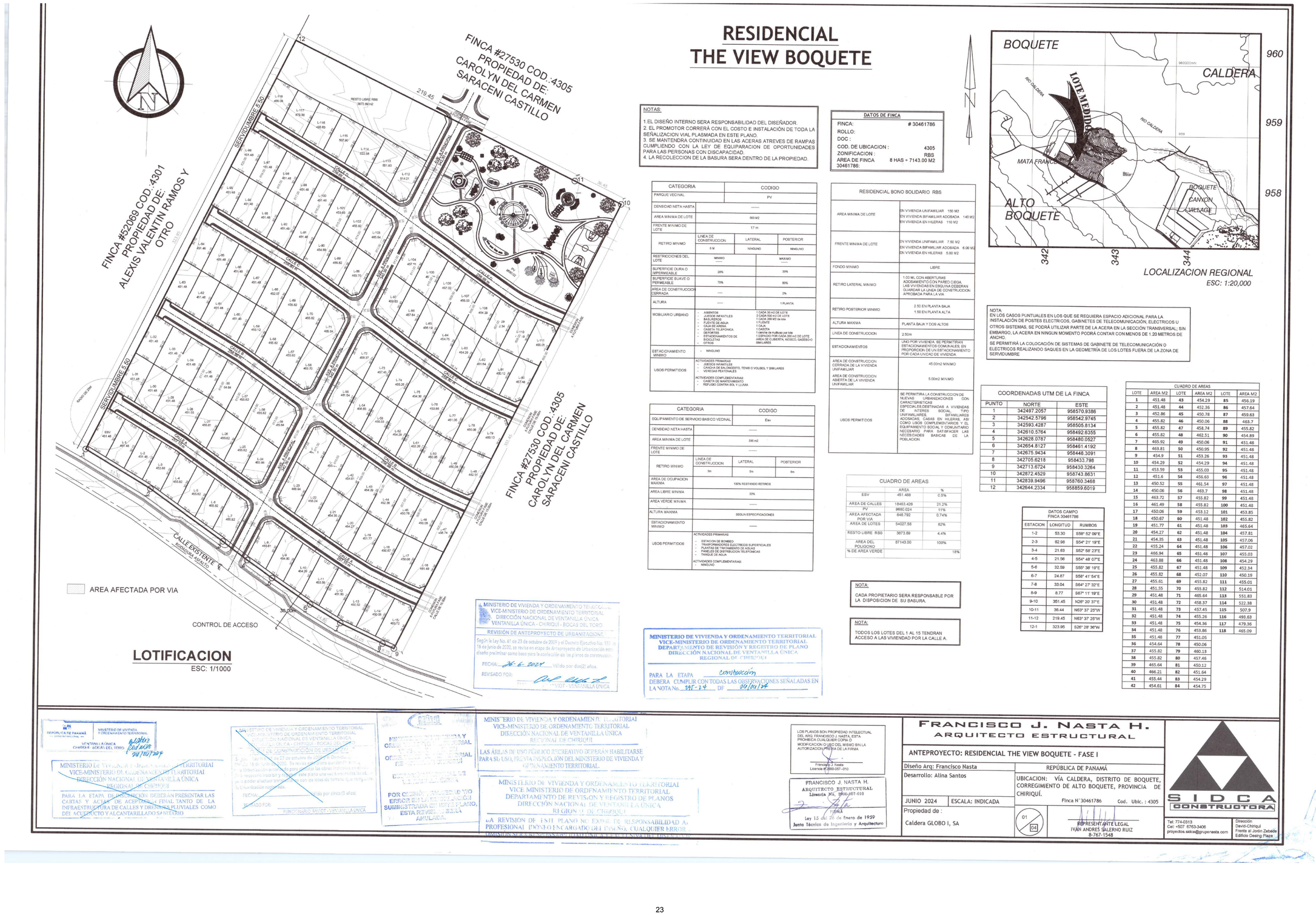
El proyecto Residencial The View Boquete – Fase 1 contempla la construcción e instalación de toda la infraestructura de servicio requerida: construcción de calles con derecho de vía de 15.00 m. y 13.60 m. con sección de rodadura de concreto con cordón cuneta para conducción de las aguas de escorrentía; instalación de postes y tendido eléctrico para suministro de electricidad; perforación de pozo e instalación de los equipos para potabilización de agua, instalación de tanque de almacenamiento de agua potable y líneas de distribución.

Tabla 2. Desglose de área del proyecto Residencial The View Boquete – Fase 1.

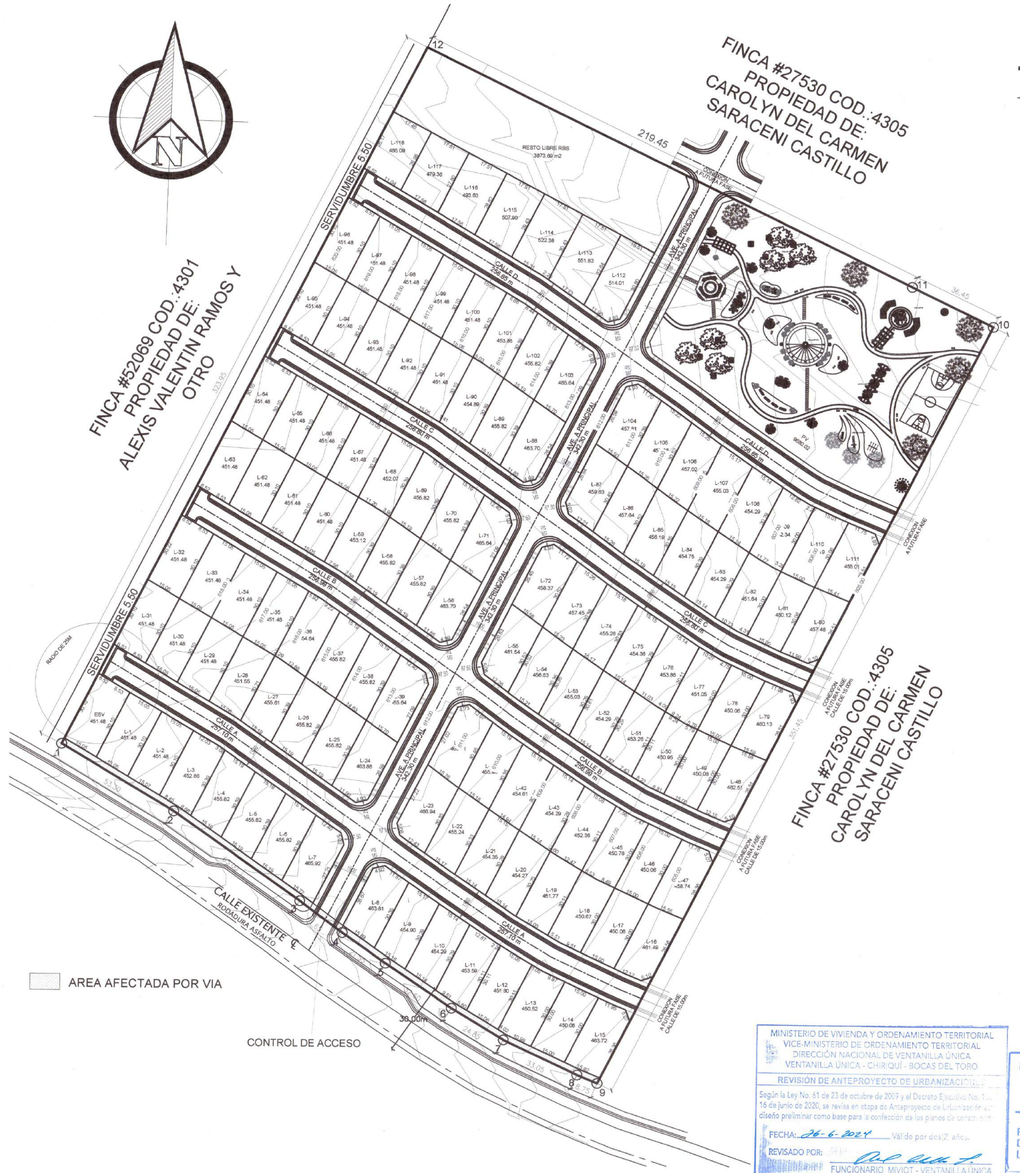
ÁREAS	SUPERFICIE (m^2)	PORCENTAJE (%)
Área de tanque y pozo	451.488	0.5**%**
Área de calles	18463.426	21.2**%**
Área de Parque	9680.024	11**%**
Área afectada por vía	646.792	0.74**%**
Área de lotes	54027.58	62**%**
Futuro desarrollo	3873.69	4.4**%**
Área de polígono	87143.00	100**%**
% de Área verde		18%

Fuente: Constructora Sidca, S.C,

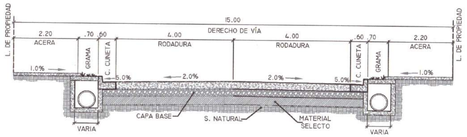
Figura 1. Anteproyecto aprobado.



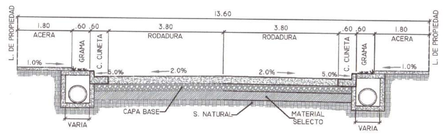
RESIDENCIAL
THE VIEW BOQUETE



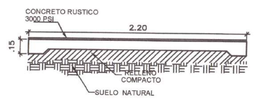
RODADURA DE HORMIGON Y CORDON CUNETA ESPECIFICACIONES MINIMAS CALLE DE 13.60 Y 15.00	
*1. PAVIMENTO DE HORMIGÓN PORTLAND A- ESPESOR DE 0.20m B- MODULO DE RUPTURA 650 lbs/pulg², EN FLEXIÓN A LOS 28 DIAS C- PENDIENTE DE LA CORONA, 2%. D-PENDIENTE DEL HOMBRO, 5% *2. BASE A- ESPESOR DE CAPA BASE DE 0.15 m B- COMPACTACIÓN 100% (A.A.S.H.T.O. T-99) C- CBR (MINIMO 80%). *3. SUB-BASE A- ESPESOR DE MATERIAL SELECTO DE 0.20m B- TAMAÑO MAXIMO DE 3" C- COMPACTACIÓN 100% (A.A.S.H.T.O. T-99). D- CBR (MINIMO 30%).	*4. ALINEAMIENTO A- PENDIENTE MINIMA 0.5 %. B- PENDIENTE MAXIMA 16 %. *5. ACERA A- HORMIGÓN DE 2,000 lbs/pig². A LA COMPRESION B- ESPESOR DE 0.10 m C- COMPACTACIÓN DE SUB-RASANTE 90% (A.A.S.H.T.O. T-99). *6. SUB-RASANTE DE LA VÍA A- COMPACTACIÓN DE LOS ULTIMOS 0.30 cms=100% (A.A.S.H.T.O. T-99). B-COMPACTACIÓN DEL RESTO DEL RELLENO = 95 %.



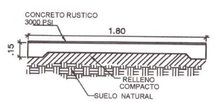
SECCION DE CALLE 15.00



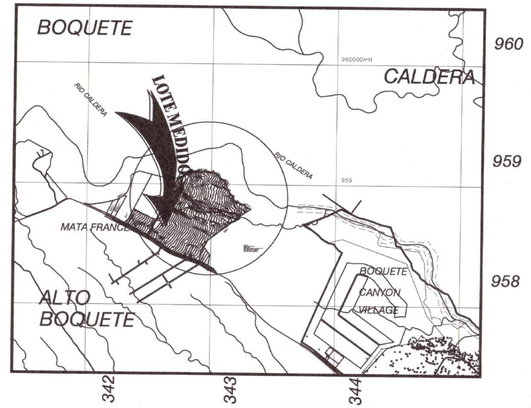
SECCION DE CALLE 13.60



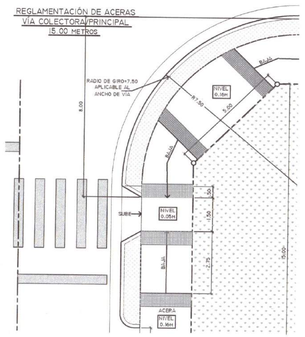
DET.DE ACERA
CALLE DE 15.00 ESC 1:25



DET.DE ACERA
CALLE DE 13.60 ESC 1:25



LOCALIZACION REGIONAL
ESC: 1:20,000



DETALLE DE CHAFLAN
S/E

CUADRO DE SERVIDUMBRES			
NOMBRE	LINEA DE CONST.	ANCHO	CATEGORIA
AVE. A	2.50 ML	15.00 ML	COLECTORA
CALLE A	2.50 ML	13.60 ML	SECUNDARIA LOCAL
CALLE B	2.50 ML	13.60 ML	SECUNDARIA LOCAL
CALLE C	2.50 ML	13.60 ML	SECUNDARIA LOCAL
CALLE D	2.50 ML	13.60 ML	SECUNDARIA LOCAL

REPUBLICA DE PANAMÁ — MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
VENTANILLA ÚNICA
CHIRIQUÍ - BOCAS DEL TORO
MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
VICE-MINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN NACIONAL DE VENTANILLA ÚNICA
VENTANILLA ÚNICA - CHIRIQUÍ - BOCAS DEL TORO
REVISIÓN DE CONSTRUCCIÓN Y/O DE URBANIZACIÓN
Según la Ley No. 61 de 23 de octubre de 2009 y el Decreto Ejecutivo No. 150 de 16 de junio de 2020, se revisa este plano quedando el propietario o promotor obligado a ejecutar las obras indicadas en el mismo. Será necesario inscribir y registrar este plano una vez terminadas las obras. Sin perjuicio de posteriores transacciones con los lotes de terreno que componen la urbanización registrada.
FECHA: Válido por dos (2) años
REVISADO POR:
FUNCIONARIO MIVIOT - VENTANILLA ÚNICA
MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
VICE-MINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN NACIONAL DE VENTANILLA ÚNICA
VENTANILLA ÚNICA - CHIRIQUÍ - BOCAS DEL TORO
REVISIÓN DE ANTEPROYECTO DE URBANIZACIÓN
Según la Ley No. 61 de 23 de octubre de 2009 y el Decreto Ejecutivo No. 150 de 16 de junio de 2020, se revisa este anteproyecto de urbanización de diseño preliminar como base para la confección de los planos definitivos.
FECHA: 26-6-2024 Válido por dos (2) años
REVISADO POR:
FUNCIONARIO MIVIOT - VENTANILLA ÚNICA
MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
VICE-MINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN NACIONAL DE VENTANILLA ÚNICA
REGIONAL DE CHIRIQUÍ
PARA LA ETAPA CONSTRUCCIÓN
DEBERA CUMPLIR CON TODAS LAS OBSERVACIONES SEÑALADAS EN LA NOTA No. 295-24 DE 26/06/2024
MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
VICE-MINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN NACIONAL DE VENTANILLA ÚNICA
REGIONAL DE CHIRIQUÍ
LAS ÁREAS DE USO PÚBLICO RESTRICTIVO DEBERÁN HABILITARSE PARA SU USO, POR LA INSPECCIÓN DEL MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL.
MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
VICE MINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN NACIONAL DE VENTANILLA ÚNICA
REGIONAL DE CHIRIQUÍ
LA REVISION DE ESTE PLANO NO EXIME DE RESPONSABILIDAD A PROFESIONAL RESPONSABLE DEL DISEÑO, CUALQUIER ERROR U OMISIÓN SERÁ RESPONSABILIDAD ÚNICA Y EXCLUSIVA DEL DISEÑADOR.
LOS PLANOS SON PROPIEDAD INTELECTUAL DEL ARQ. FRANCISCO J. NASTA. ESTA PROHIBIDA CUALQUIER COPIA O MODIFICACION CUYO DEL MISMO SIN LA AUTORIZACION PREVIA DE LA FIRMA
Francisco J. Nasta
Licencia # 2000-057-070
FRANCISCO J. NASTA H.
ARQUITECTO ESTRUCTURAL
Licencia No. 2000-057-070
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

FRANCISCO J. NASTA H.
ARQUITECTO ESTRUCTURAL

ANTEPROYECTO: RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE - FASE I

Diseño Arq: Francisco Nasta	REPÚBLICA DE PANAMÁ
Desarrollo: Alina Santos	UBICACION: VÍA CALDERA, DISTRITO DE BOQUETE, CORREGIMIENTO DE ALTO BOQUETE, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ.
JUNIO 2024 — ESCALA: INDICADA	Finca N° 30461786 Cod. Ubic. : 4305
Propiedad de : Caldera GLOBO I, SA	02 / 04

REPRESENTANTE LEGAL
IVAN ANDRES SALERNO RUIZ
8-767-1548

SIDCA CONSTRUCTORA
Tel: 774-0313
Cel: +507 6763-3406
proyectos.sidca@gruponasta.com
Dirección
David-Chiriquí
Frente al Jorón Zebede
Edificio Desing Plaza

El proyecto oferta seis (6) modelos de residencias con superficie total de construcción que oscilan entre 67.55 m^2 a 128.84 m^2 y habilitación de un (1) parque que integrará diferentes secciones (gazebo, jardín interior, canchas de padel, área de picnic, área de juego para niños, cancha de futbol sintética y área para estacionamiento de bicicletas) para el disfrute de los residentes.

Los planos de anteproyecto presentados al Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial y Notas de entrega se presentan en la Sección de Anexos. Toda la construcción se diseñará tomando en cuenta el Reglamento Estructural de Panamá 2021 (REP-2021); con sus respectivas fundaciones de hormigón, estructura de acero, concreto, paredes de bloques repelladas, cubierta metálica tipo zinc, revestimientos cerámicos, ventanas de tipo PVC y puertas MDF y de seguridad, tuberías PVC. Así como todo sistema eléctrico y de plomería según las consideraciones plasmadas en los planos constructivos aprobados por las instancias que lo requieran.

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

Objetivos.

- El objetivo principal del Residencial The View Boquete - Fase 1 consiste en habilitar una superficie de 8 Has + 7,143.00 m^2 para para la lotificación y construcción de ciento veintiséis (126) unidades inmobiliarias en total incluyendo todas las utilidades públicas requeridas para este tipo proyectos, con el fin de aumentar la oferta de viviendas a precios competitivos en el Distrito de Boquete y sus alrededores.

- Ofertar alternativas habitacionales que incorpore dentro de su diseño y planificación espacios verdes con diferentes secciones (gazebo, jardín interior, canchas de padel, área de picnic, área de juego para niños, cancha de futbol sintética y área para estacionamiento de bicicletas) para el uso y deleite de los residentes.

Justificación.

Boquete es considerado como uno de los destinos más atractivos para el sector residencial y turístico por sus amenidades, como ubicación, clima y calidad de vida. Con la ejecución del proyecto Caldera Globo 1, S. A. contribuye a mejorar la calidad de vida y condiciones habitacionales en la Provincia de Chiriquí a través del proyecto **Residencial The View Boquete - Fase 1,** el cual constituye una alternativa de viviendas que permitan a las familias vivir con decoro, en un espacio seguro, con posibilidades de crecimiento económico, con áreas de esparcimiento y de desarrollo cultural.

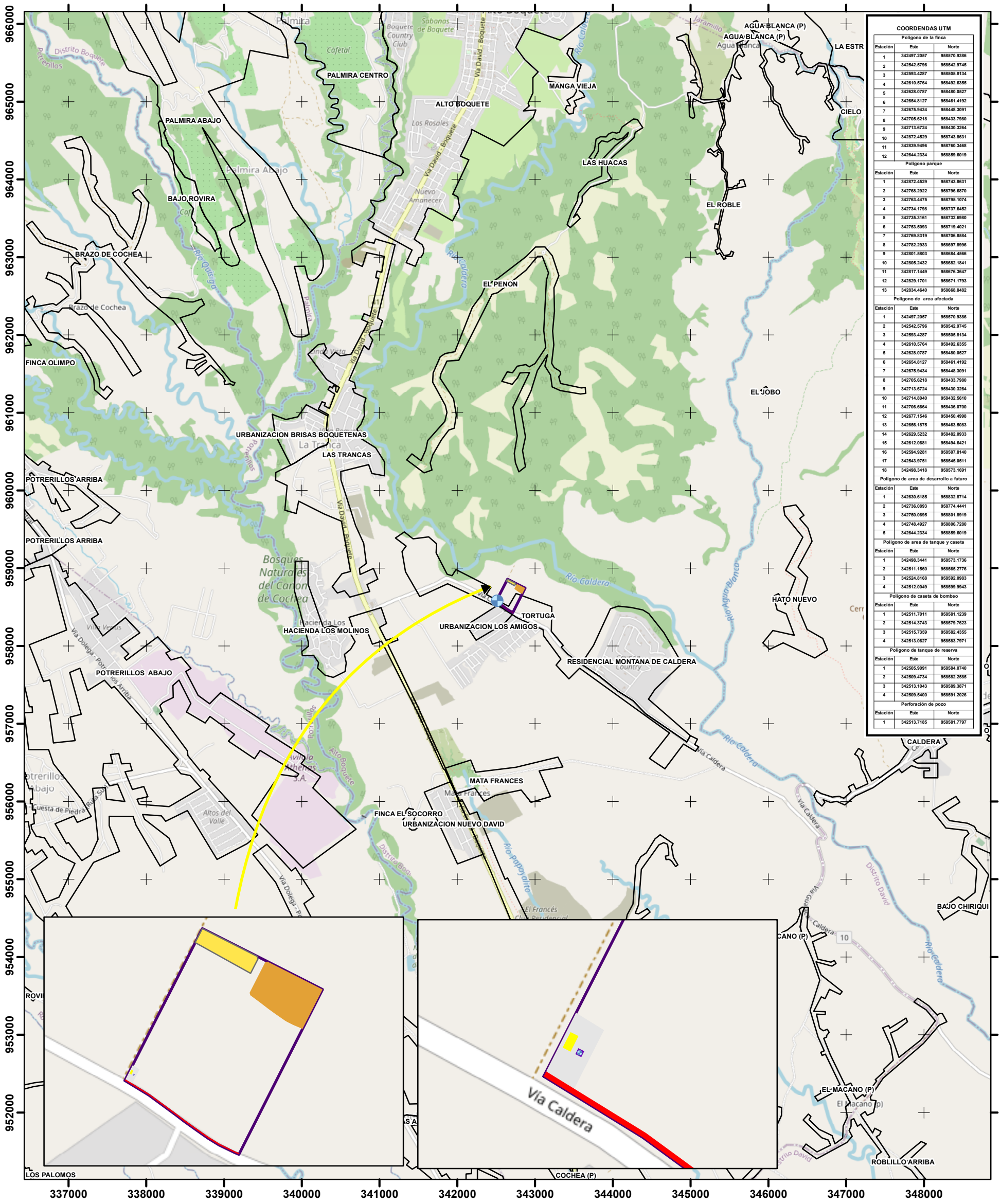
Otro aspecto importante que justifica el desarrollo de proyecto es la inversión del Gobierno central en la rehabilitación de la vía David – Dolega -Boquete, con lo cual se ha incrementado el desarrollo inmobiliario en los sectores de Alto Boquete. El proyecto en cuestión promueve oportunidades de trabajo e ingresos económicos a través de la generación de empleos adquisición de insumos tanto en la fase de construcción y operación.

El proyecto ha sido diseñado considerando los aspectos ambientales del entorno y promoviendo espacios recreacionales para el disfrute de sus residentes.

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.

Se presenta a continuación Mapa de la ubicación geográfica del proyecto.

Figura 2. Mapa de Ubicación Regional Proyecto Residencil The View Boquete - Fase 1
Localizacion corregimiento de Alto Boquete, Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí



COORDENDAS UTM

Poligono de la finca		
Estación	Este	Norte
1	342497.2057	958570.9386
2	342542.5796	958542.9745
3	342593.4287	958505.8134
4	342610.5764	958492.6355
5	342628.0787	958480.0527
6	342654.8127	958461.4192
7	342675.9434	958448.3091
8	342705.6218	958433.7980
9	342713.6724	958430.3264
10	342872.4529	958743.8631
11	342839.9496	958760.3468
12	342644.2334	958859.6019

Poligono parque		
Estación	Este	Norte
1	342872.4529	958743.8631
2	342768.2922	958796.6870
3	342763.4475	958795.1074
4	342734.1798	958737.6452
5	342735.3161	958732.6980
6	342753.5093	958719.4021
7	342769.8319	958706.8584
8	342782.2933	958697.8996
9	342801.5803	958684.4566
10	342805.2432	958682.1841
11	342817.1449	958676.3647
12	342829.1701	958671.1793
13	342834.4640	958668.8482

Poligono de area afectada		
Estación	Este	Norte
1	342497.2057	958570.9386
2	342542.5796	958542.9745
3	342593.4287	958505.8134
4	342610.5764	958492.6355
5	342628.0787	958480.0527
6	342654.8127	958461.4192
7	342675.9434	958448.3091
8	342705.6218	958433.7980
9	342713.6724	958430.3264
10	342714.8040	958432.5610
11	342706.6664	958436.0700
12	342677.1546	958450.4998
13	342656.1875	958463.5083
14	342629.5232	958482.0933
15	342612.0681	958494.6421
16	342594.9281	958507.8140
17	342543.9751	958545.0511
18	342498.3418	958573.1691

Poligono de area de desarrollo a futuro		
Estación	Este	Norte
1	342630.6185	958832.8714
2	342736.0893	958774.4441
3	342750.0695	958801.8919
4	342748.4927	958806.7280
5	342644.2334	958859.6019

Poligono de area de tanque y caseta		
Estación	Este	Norte
1	342498.3441	958573.1736
2	342511.1560	958565.2776
3	342524.8168	958592.0983
4	342512.0049	958599.9943

Poligono de caseta de bombeo		
Estación	Este	Norte
1	342511.7011	958581.1239
2	342514.3743	958579.7623
3	342515.7359	958582.4355
4	342513.0627	958583.7971

Poligono de tanque de reserva		
Estación	Este	Norte
1	342505.9091	958584.0740
2	342509.4734	958582.2585
3	342513.1043	958589.3871
4	342509.5400	958591.2026

Perforación de pozo		
Estación	Este	Norte
1	342513.7185	958581.7797

Localización Regional

N
W E
S

Escala 1:50,000

Km
0 0.5 1

Proyección Universal Tranverse Mercator
Elipsoide Clarke 1866
Datum WGS84
Zona Norte 17

Leyenda

- Peforación_de_Pozo
- Area_Afectada
- Caseta_de_Bombeo
- Desarrollo_a_Futuro
- Tanque_de_Reserva
- Parque
- Tanque_y_Caseta
- Finca
- Poblados

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

El Proyecto se desarrollará en el Inmueble Boquete, código de ubicación 4305, Folio Real N° 30461786 localizado en la Vía Caldera, Corregimiento de Alto Boquete, Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí. Las coordenadas UTM del polígono del proyecto se presentan en la Tabla 3 y fueron referenciadas con el Sistema WGS84 (World Geodetic System 84 o Sistema Geodésico Mundial 1984).

Tabla 3. Coordenadas UTM de los vértices de los componentes del proyecto. DATUM WGS 84.

Estación	Este	Norte
Polígono del proyecto. Superficie: 87,143.00m^2		
1	342497.2057	958570.9386
2	342542.5796	958542.9745
3	342593.4287	958505.8134
4	342610.5764	958492.6355
5	342628.0787	958480.0527
6	342654.8127	958461.4192
7	342675.9434	958448.3091
8	342705.6218	958433.7980
9	342713.6724	958430.3264
10	342872.4529	958743.8631
11	342839.9496	958760.3468
12	342644.2334	958859.6019
Polígono parque. Superficie: 9,680.024 m^2		
1	342872.4529	958743.8631
2	342768.2922	958796.6870
3	342763.4475	958795.1074
4	342734.1798	958737.6452
5	342735.3161	958732.6980

Estación	Este	Norte
6	342753.5093	958719.4021
7	342769.8319	958706.8584
8	342782.2933	958697.8996
9	342801.5803	958684.4566
10	342805.2432	958682.1841
11	342817.1449	958676.3647
12	342829.1701	958671.1793
13	342834.4640	958668.8482
Polígono de área afectada. Superficie: 646.79 m^2		
1	342497.2057	958570.9386
2	342542.5796	958542.9745
3	342593.4287	958505.8134
4	342610.5764	958492.6355
5	342628.0787	958480.0527
6	342654.8127	958461.4192
7	342675.9434	958448.3091
8	342705.6218	958433.7980
9	342713.6724	958430.3264
10	342714.8040	958432.5610
11	342706.6664	958436.0700
12	342677.1546	958450.4998
13	342656.1875	958463.5083
14	342629.5232	958482.0933
15	342612.0681	958494.6421
16	342594.9281	958507.8140
17	342543.9751	958545.0511
18	342498.3418	958573.1691
Polígono de área de desarrollo a futuro. Superficie: 3,873.69 m^2		

Estación	Este	Norte
1	342630.6185	958832.8714
2	342736.0893	958774.4441
3	342750.0695	958801.8919
4	342748.4927	958806.7280
5	342644.2334	958859.6019
Polígono de área de tanque y caseta. Superficie: 451.488 m^2		
1	342498.3441	958573.1736
2	342511.1560	958565.2776
3	342524.8168	958592.0983
4	342512.0049	958599.9943
Polígono de caseta de pozo. Superficie: 9 m^2		
1	342511.7011	958581.1239
2	342514.3743	958579.7623
3	342515.7359	958582.4355
4	342513.0627	958583.7971
Polígono de tanque de reserva. Superficie:32m^2		
1	342505.9091	958584.0740
2	342509.4734	958582.2585
3	342513.1043	958589.3871
4	342509.5400	958591.2026
Pozo.		
1	342513.7185	958581.7797

Fuente: Constructora Sidca, S.C.

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

El proyecto se desarrollará en cuatro fases: planificación, construcción, operación y abandono. En cada una de estas fases se toman consideraciones ambientales, principalmente las relacionadas con la fase de construcción y operación. En los siguientes

subpuntos se analizarán las fases del proyecto desde la etapa de planificación hasta la etapa de abandono; además se describirán los equipos a ser utilizados para su realización.

4.3.1. Planificación.

Esta fase conlleva todo lo concerniente a la conceptualización del proyecto y diferentes estudios y análisis:

- Estudio de factibilidad desde el punto de vista financiero, obtención de socios o financiamientos,
- Levantamiento topográfico del área de proyecto,
- Estudios y diseño para elaboración de planos,
- Gestiones con las instituciones correspondientes (Ministerio de Ambiente, Benemérito Cuerpo de Bomberos de la República de Panamá, Ingeniería Municipal del Distrito de Boquete, Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial).

Paralelamente con este procedimiento, se contratará el grupo consultor para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental, el cual se entregará al Ministerio de Ambiente – Administración Regional de Chiriquí para los trámites correspondientes: evaluación del documento y pronunciamiento final sobre la aprobación de éste.
Al obtener todos los permisos de las instituciones involucradas con este tipo de proyecto, el promotor iniciará la construcción. También durante esta fase se realizan conversaciones con posibles proveedores de insumos y materiales.

4.3.2. Ejecución.

La Ejecución corresponde al inicio de la fase de construcción física de la obra, tomando como base los planos de construcción aprobados, las medidas ambientales indicadas en este Estudio de Impacto Ambiental, así como el cumplimiento de todas las normas de desarrollo urbano, técnicas, de sanidad, seguridad y demás leyes y disposiciones concordantes vigentes.
La ejecución conlleva actividades como la habilitación de estructuras temporales (bodega de materiales y oficinas administrativas temporales).

4.3.2.1. Construcción, detallando las actividades que se darán en esta fase, incluyendo infraestructura a desarrollar, equipos a utilizar, mano de obra (empleo directo e indirectos generados), insumos, servicio básico requeridos (agua, energía, vías de acceso, transporte público, otros).

a. <u>Actividades</u>

Durante la etapa de construcción se realizarán las siguientes actividades:

- **Replanteo**. Para garantizar la adecuada localización de la obra es imprescindible al acotamiento y amojonamiento de puntos de control debidamente referenciados, los cuales sirven de base para hacer los replanteos necesarios, así como para verificar la línea de construcción.

- **Limpieza del terreno**. Se realizará la limpieza de la vegetación existente, únicamente en las áreas requeridas para la construcción del Proyecto: la Limpieza conlleva la eliminación de la cobertura vegetal y la movilización del material vegetal e incluye la corte de rastrojos y gramíneas. El material vegetal producto de la limpieza del proyecto será trasladado y dispuesto en el Relleno Sanitario de Boquete.

  Cabe destacar que las rocas superficiales que se localizan sobre el terreno pudiesen ser utilizadas para la construcción de cerca de piedra, la cual es muy común en la zona y a la vez se integra un elemento natural en el paisajismo del proyecto.

- **Nivelación del terreno**: Esta actividad conlleva los trabajos de corte y relleno, de acuerdo con el diseño de terracerías y se realiza utilizando maquinaria pesada. Los trabajos de nivelación se llevarán a cabo con el fin de tener la superficie óptima para el correcto desarrollo del proyecto. No será necesario adquirir material para relleno y tampoco áreas de disposición (botadero). En caso de material edáfico excedentes se utilizará para la conformación del parque. Se contempla actividades de corte y relleno, buscando siempre una compensación de volúmenes. Se prevé un volumen de corte de 31925.30 m^3 y un volumen de relleno de 21,508.53 m^3, teniendo con un excedente de 10,416.77 m^3 que será utilizado en la conformación del área del parque.

- **Construcción de avenidas y calles**. Para la construcción de las vías de acceso dentro del residencial se necesitará de la demarcación de las avenidas y calles dejando los límites establecidos para el uso público y respetando los términos que establece el MOP. Las avenidas principales presentarán una servidumbre de 15.00 m y las secundarias de 13.60 m. Las mismas tendrán sus respectivas cordón cuneta, grama, aceras con las debidas rampas para discapacitados y alcantarillas para la canalización de aguas de escorrentía.

- **Sistema de drenajes de aguas pluviales**: Se construirán cordones cunetas como conductores de las aguas pluviales y cunetas abiertas para la evacuación de estas aguas.

- **Construcción e instalación de sistemas de agua potable.** El suministro de agua potable será mediante la perforación de pozo subterráneo, y tanque de almacenamiento de agua potable con capacidad de 7,500 galones. El polígono destinado para la construcción de tanque de almacenamiento de agua potable y pozo consta de una superficie de 451.488 m^2.

- **Instalación del sistema de suministro eléctrico e iluminación**: El suministro de electricidad se realizará mediante la instalación de postes de concreto, tendido eléctrico y en general todos los elementos necesarios para el suministro de energía eléctrica e iluminación del proyecto.

- **Construcción de las residencias**. Se construirán 126 residencias. Las viviendas se construirán de acuerdo con la demanda y modelo solicitado por el cliente. Cada propietario será responsable de gestionar los permisos para recolección de desechos sólidos comunes. Las actividades que contempla la edificación de estas incluyen, construcción de fundaciones, colado de vigas y columnas, vaciado de paredes, instalación de sistemas electromecánicos, colocación de techo, pintura, instalación de pisos y azulejos, fontanería, instalación de muebles de cocina y baño, colocación de puertas y ventanas, cerrajería, entre otras.

- **Construcción de tanque séptico individual**: Cada residencia tendrá un tanque séptico para el manejo de las aguas residuales domésticas con una capacidad de 4.16m^3 (4,158 litros). En la fase de operación, cada dueño de vivienda se encargará del mantenimiento del sistema de tanque séptico.

  En la Sección de Anexo, se presenta Resultados de Prueba de percolación realizada en el área de proyecto.

Otras actividades a desarrollar serán las siguientes:

- **Desarrollo de áreas de uso público:** Paralelo al desarrollo de las viviendas, se construirá el parque que estará integrado de las siguientes secciones: gazebo, jardín interior, canchas de padel, área de picnic, área de juego para niños, cancha de futbol sintética y área para estacionamiento de bicicletas.

- Ejecución del Plan de Manejo Ambiental y de medidas que se hagan necesarias para evitar impactos o lograr que los impactos ambientales que se generen sean no significativos.

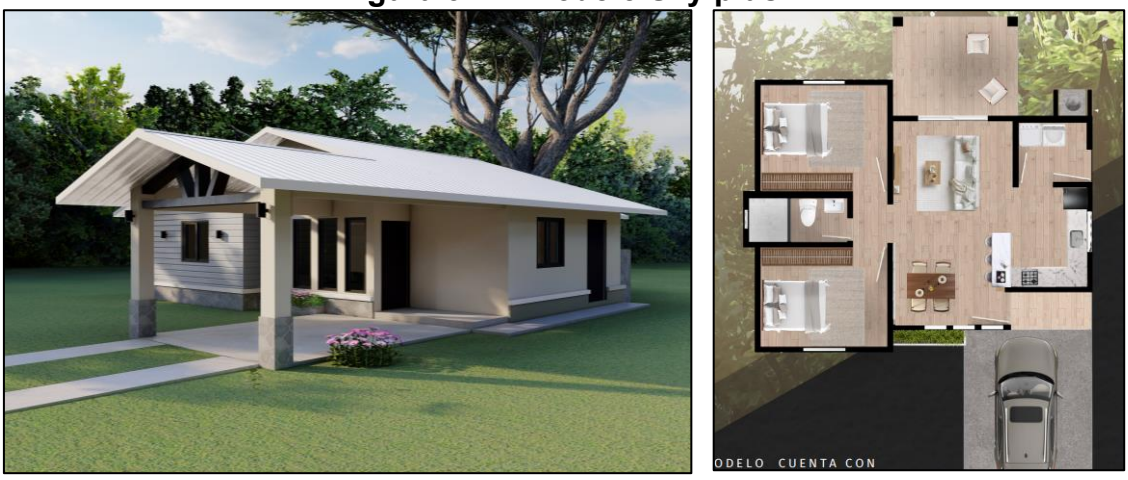
- **Limpieza Final**. Culminada la etapa de construcción de las obras proyectadas, se retiraran todas las instalaciones utilizadas (oficinas de campo, maquinarías, letrinas). El promotor procederá a la recolección de todo material que ya no será utilizado para su posterior transporte y disposición final en el Relleno Sanitario de Boquete.

b. <u>Infraestructura a desarrollar.</u>

- **Residencias**. De acuerdo con el Anteproyecto Aprobado el proyecto contará con un total de 128 residencias en una superficie de 54027.58 m^2 (62%). El proyecto promueve seis (6) modelos de residencias. Los cuales se describen a continuación:

- **Modelo Sky plus.** Cuenta con 67.55 m^2 de área cerrada y 29.27 m^2 de área abierta, siendo un total de 96.82 m^2 y contará con dos recamarás, un baño, sala comedor integrado con cocina y lavandería cerrada y espacio de estacionamiento techado.

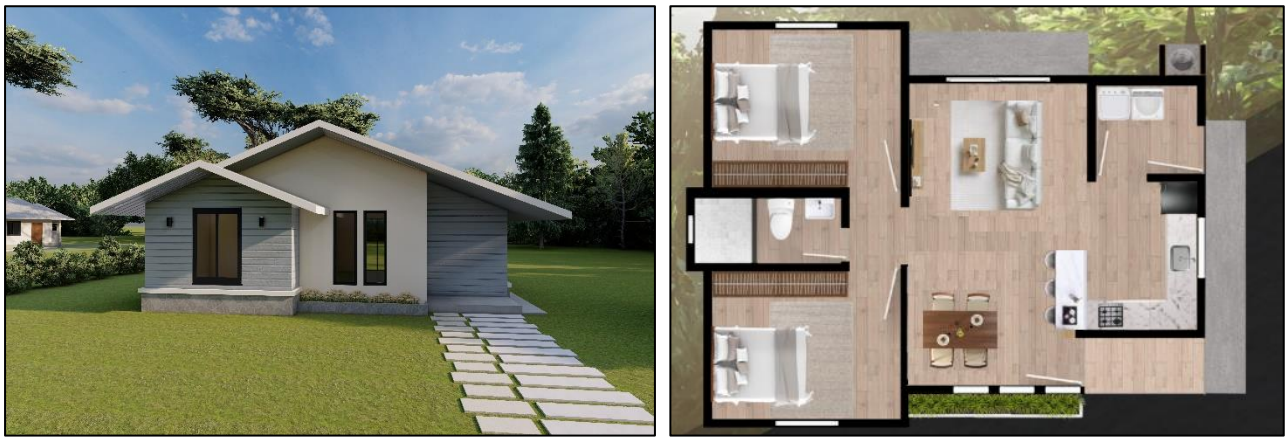
Figura 3. Modelo Sky plus.



Fuente. Constructora Sidca, S.C

- **Modelo Sky.** Consta de un área total de construcción de 67.55 m^2, distribuido en 64.98 m^2 de área cerrada y 2.57 m^2 de área abierta, distribuido en dos recamarás, un baño, sala comedor integrado con cocina y lavandería cerrada.

Figura 4. Modelo Sky.



Fuente. Constructora Sidca, S.C.

- **Modelo Star Plus**, Con un área total de construcción de 128.84 m^2 distribuido en 90.23 m^2 de área cerrada y 38.61 m^2 de área abierta contará con tres recamarás, dos baños, sala comedor integrado con cocina, lavandería cerrada y estacionamiento techado.

Figura 5. Modelo Star Plus.

Fuente. Constructora Sidca, S.C

- **Modelo Star.** Cuenta con una superficie total de construcción de 90.23 m^2 distribuido en 87.66 m^2 de área cerrada y 2.57 m^2 de área abierta; contará con tres recamarás, dos baños, sala comedor integrado con cocina y lavandería cerrada.

Figura 6. Modelo Star.

Fuente. Constructora Sidca, S.C.

- **Modelo Wind Plus.** Este modelo dispone de 73.21 m^2 de área cerrada y 29.27 m^2 de área abierta, siendo un total de construcción de 102.48 m^2 y contará con dos recamarás, dos baños, sala comedor integrado con cocina y lavandería cerrada y estacionamiento techado.

Figura 7. Modelo Wind Plus.

Fuente. Constructora Sidca, S.C.

- **Modelo Wind**. Cuenta con 70.64 m^2 de área cerrada y 2.57 m^2 de área abierta, siendo un total de 73.21 m^2 y contará con 2 recamarás, dos baños, sala comedor integrado con cocina y lavandería cerrada.

Figura 8. Modelo Wind.

Fuente. Constructora Sidca, S.C.

Se presenta en la Sección de Anexos. Planos de los modelos de residencias que ofrece el proyecto The View Boquete – Fase 1.

- **Construcción de Avenidas y calles** El proyecto tiene contemplado un sistema vial interno que garantice la movilidad de todos su futuros habitantes con derechos de vía de 15.00 y 13.60 metros respectivamente y con superficie de rodadura de hormigón Portland, cunetas pavimentadas y cordón cuneta para la conducción de

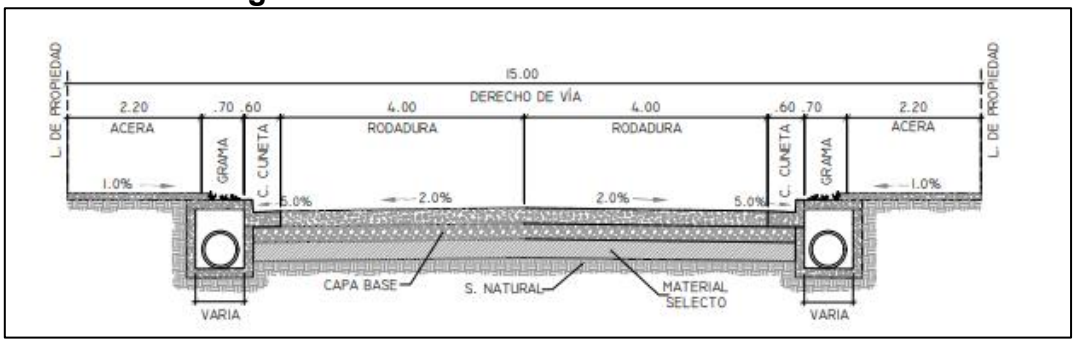
las aguas de escorrentía hacia los cauces naturales existentes cumpliendo con los estándares de las especificaciones y medidas con el Manual de Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción y Rehabilitación de Carreteras y Puentes del Ministerio de Obras Públicas. De acuerdo con los Planos de Anteproyecto aprobado el Residencial The View Boquete - Fase 1 dispondrá de una superficie de 18463.426 m^2 (21.2%) distribuidos en una (1) Avenida y cuatro (calles).

Tabla 4. Servidumbres de calles y avenidas.

NOMBRE	LINEA DE CONSTRUCCIÓN	ANCHO	CATEGORIA
Avenida A	2.50 ml	15.00 ml	Colectora
Calle A	2.50 ml	13.60 ml	Secundaria Local
Calle B	2.50 ml	13.60 ml	Secundaria Local
Calle C	2.50 ml	13.60 ml	Secundaria Local
Calle D	2.50 ml	13.60 ml	Secundaria Local

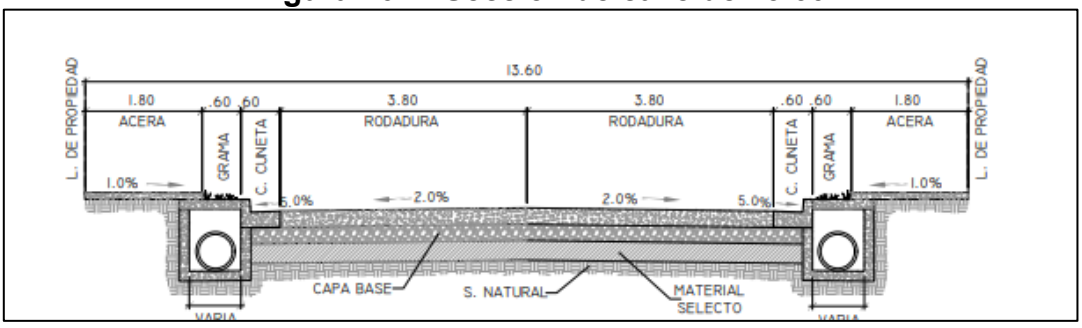
Fuente. Plano de Anteproyecto.

Figura 9. Sección de calles de 15.00 m.



Fuente. Plano de Anteproyecto.

Figura 10. Sección de calle de 13.60



Fuente. Plano de Anteproyecto.

El proyecto contará con aceras de 2.20 m. de ancho para la movilidad de peatonal. El sistema de circulación vial se ajustará a las especificaciones del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, el Ministerio de Obras Públicas y se consideraran los detalles de señalización tanto vertical como horizontal de la Autoridad del Tránsito y Transporte Terrestre.

- **Construcción de pozo para suministro de agua potable**. El diseño del proyecto considera la perforación de un pozo el cual será habilitado con los equipos y accesorios requeridos para la potabilización (cloración) del agua para consumo de los residentes del proyecto Residencial The View Boquete - Fase 1. El Proyecto contará con un tanque de almacenamiento de agua potable con capacidad de almacenamiento de 7,500 galones.

- **Construcción de parque.** El diseño conceptual del proyecto Residencial The View Boquete - Fase 1 considera la construcción de un (1) parque con una superficie total de construcción de 9,680.024 m^2.

  Los espacios verdes dentro de las zonas residenciales son fundamentales para aumentar la calidad de vida de las personas que la habitan dado que aumentan la creatividad, disminuyen el estrés fomentan la práctica de deporte con regularidad reduciendo el sedentarismo y contribuye a mejorar la calidad de vida.

Figura 11. Imagen representativa del área de Parque del proyecto Residencial The View Boquete - Fase 1.

Fuente. Plano de Anteproyecto.

En el área de parque se habilitarán secciones para gazebo, jardín interior, canchas de padel, área de picnic, área de juego para niños, cancha de futbol sintética y área para estacionamiento de bicicletas) para el disfrute de los residentes. En estas áreas se plantarán especies forestales y arbustivas que contribuyan a mejorar el aspecto visual, toda vez que proveen de sombra y otros servicios ecosistémicos. Las especies forestales y arbustivas a utilizar serán previamente sometidas a consideración de la sección forestal de la Dirección Regional de Chiriquí del Ministerio de Ambiente.

Se presenta en Anexo 4. Imágenes ilustrativas de las diferentes secciones que integran el área de parque del proyecto.

Figura 12. Secciones que integran Parque del proyecto Residencial The View Boquete - Fase 1.

Fuente. Plano de Anteproyecto.

c. Equipos a utilizar.

Seguidamente se describen los equipos a utilizar en cada fase del proyecto:

- **Fase de planificación.** En esta fase se utilizan equipos de oficina para elaboración y desarrollo de planos y equipo de agrimensura (dron, estación total).
- **Fase de construcción:** En la fase de construcción se empleará maquinaria pesada como: excavadora hidráulica, retroexcavadoras, camiones volquete, vehículo de carga ligera, tractores, compactadora, vibrador de concreto, motoniveladoras, compactadora vibradora, camión plataforma, pick up, carro cisterna para humectación de los suelos, apisonador tipo sapo, compactadoras de plancha, compresor de aire, carro bomba de concreto, soldadoras diésel, generadores eléctricos, camiones livianos entre otros.

  También se utilizarán equipos manuales de construcción tales como mezcladora manual de concreto, máquina para soldadura, herramientas manuales (serruchos, cintas métricas, escaleras, andamios etc). Se contará con personal especializado y con experiencia para dirigir y coordinar las diversas actividades y obras de ingeniería que contempla el proyecto.

- **Fase de operación**. Corresponde a la fase de ocupación de las residencias.

d. Mano de obra (empleo directo e indirectos generados).

Se refiere a la necesidad de personal especializado, calificado o no calificado para realizar las diferentes tareas y actividades que demanda la construcción de la obra

En la **Fase de Construcción** del proyecto, se requerirá la contratación de mano de obra calificada y no calificada. Se estima que la obra puede ocupar unos 120 colaboradores, los cuales desarrollarán las diferentes actividades de construcción.

Número de empleos directos: Se estima que en la etapa de construcción del proyecto se necesitarán 120 colaboradores entre mano de obra calificada y no calificada: albañiles, ayudantes, carpinteros, electricistas, plomeros, baldoseros, entre otros. Estos son empleos directos y temporales.

Número de empleos Indirectos: Se estima que, por cada empleo directo, se genera 1,5 empleos indirectos, por lo cual el proyecto permitirá la generación de 180 empleos indirectos aproximadamente, específicamente personas que trabajen en las empresas de distribución de material, equipos y que no figuran en planilla de la empresa promotora ni contratistas.

Cantidad de beneficiarios: La construcción del proyecto beneficiará a la mano de obra establecida en la etapa de construcción, además de los profesionales contratados para el diseño del proyecto. Considerando la contratación de mano de obra directa e indirecta durante la construcción se prevé beneficiar a 300 personas en su totalidad.

e. Insumos.

El recurso económico o fuente de financiamiento para la construcción de este proyecto proviene del promotor de la obra y para la operación inicialmente lo proveerá él mismo y posteriormente será el producto de la implementación de políticas adecuadas de mercadeo. Los principales insumos que requiere el proyecto serán adquiridos en diversos locales comerciales en la Provincia de Chiriquí.

Estos materiales serán adquiridos en el mercado local o regional y serán comprados según la planificación del contratista para asegurar que no haya desperdicios.

Se describe a continuación los principales insumos requerido durante la fase de construcción y operación del proyecto: material selecto, grava de diferente granulometría, tubo de hormigón de diferentes diámetros, bloques, acero, cemento, arena, pegamento, carriolas, pinturas, puertas, ventanas, azulejos, lechada, inodoros, lava manos, materiales eléctricos, materiales de plomería, láminas de cielo raso, clavos, discos de cortes, cerraduras, pintura, laca, adhesivos, tubería eléctrica, tubería de PVC, planta eléctrica para los equipos herramientas manuales, equipo personal de protección (casco, botas, chalecos o cintas reflectivas, botiquín, arnés, etc.), letreros de aviso de seguridad, letrinas químicas.

f. Servicio básico requeridos (agua, energía, vías de acceso, transporte público, otros).

- **Agua**. Durante la fase de construcción el suministro de agua potable a los trabajadores y operarios en general será a través de contenedores.
- **Energía**. Durante la fase de construcción la energía eléctrica será provista por generadores eléctricos portátiles.
- **Aguas servidas**. Las aguas residuales producidas en la etapa de construcción producto de los trabajadores de la obra, serán manejadas mediante el uso de letrinas portátiles las cuales recibirán servicio de limpieza y mantenimiento semanal por parte del proveedor autorizado.
- **Vías de acceso**. El proyecto tiene acceso a través de la Vía Caldera, frente al proyecto Residencial Vista Alto Boquete.
- **Transporte Público.** El corregimiento de Alto Boquete posee un buen servicio de transporte público, como selectivo, para llegar al proyecto se puede utilizar los buses de la ruta Caldera – Boquete ó David – Caldera.
- **Telecomunicaciones.** El área está servida de líneas de teléfono residencial y cobertura de telefonía celular de diferentes proveedores (Cable & Wireless, TIGO,Claro).

4.3.2.2. Operación detallando las actividades que se darán en esta fase (incluyendo infraestructura a desarrollar, equipos a utilizar, mano de obra (empleo directo e indirectos generados), insumos, servicio básico requeridos (agua, energía, vías de acceso, transporte público, otros).

a. Actividades.

La fase de operación del proyecto puede iniciar prácticamente en paralelo con las obras de construcción, dado que se limitan a la promoción y venta de los lotes y residencias, las cuales serán entregadas una vez se obtenga los permisos de ocupación emitidos por Ingeniería Municipal y Benemérito Cuerpo de Bomberos de la República de Panamá.

Las actividades durante la fase de operación comprenden:

- Gestión de Permisos de Ocupación ante el Benemérito Cuerpo de Bomberos y el Departamento de Ingeniería Municipal de Boquete
- Entrega de residencias a los nuevos propietarios
- **Manejo de desechos sólidos y líquidos generados**. Durante la fase de operación, los propietarios de cada residencia ya ocupadas serán responsables del manejo de los desechos sólidos comunes generados para lo cual deberá gestionar contrato con el servicio de aso municipal por los servicios de recolección, transporte y disposición final en el Relleno Sanitario de Boquete
- Mantenimiento de área de suso público (parque, avenida y calles)
- Cuando las viviendas sean entregadas, el nuevo propietario también será responsable de proporcionar el mantenimiento para el normal funcionamiento del sistema de tratamiento de aguas residuales residencial el cual consta de lecho percolador, línea de infiltración y tanque séptico.

b. Infraestructura a desarrollar.

En esta fase El Promotor será responsable de proporcionar el mantenimiento de las áreas verdes, parques e infraestructura vial hasta que el proyecto en su totalidad haya sido recibido por las instituciones pertinentes y las viviendas hayan sido recibidas y aceptadas por todos y cada uno de sus propietarios.

c. Equipos a utilizar.

Durante la fase de operación serán necesarios aquellos insumos relacionados con los servicios básicos de agua, electricidad y otros insumos propios de las actividades que se desarrollen en el residencial.

d. Mano de obra (empleo directo e indirectos generados).

En esta fase se requerirá la contratación de promotores de ventas, abogado y secretaria (traspaso a los dueños), personal para mantenimiento de áreas verdes (tres ayudantes generales), acueducto (1) y administrativos (1 contable).

e. Insumos.

Esta fase comprende la ocupación de las residencias. En esta fase se requiere del suministro de los servicios básicos como: agua potable, energía eléctrica, transporte, recolección de desechos.

Los nuevos residentes podrán optar por remodelaciones de sus residencias en cuyos casos cada uno será responsable de gestionar los permisos de construcción correspondientes, darle mantenimiento a su propiedad y al sistema de tratamiento de aguas residuales de la residencia.

f. Servicio básico requeridos (agua, energía, vías de acceso, transporte público, otros).

- **Agua**. En la fase de operación la fuente de abastecimiento de agua para el proyecto será subterránea para lo cual se construirá un pozo y se construirá un tanque de almacenamiento con capacidad de 7,500 galones. El Promotor del Proyecto gestionará ante el Ministerio de Ambiente el permiso y la concesión de agua con carácter doméstico.
- **Energía**. Durante la fase de operación, este servicio será suministrado por la empresa Naturgy debido a que el sistema se interconectará a la red de suministro administrada por esta empresa. En esta fase, cada propietario será el responsable de gestionar el contrato para suministro de electricidad con la empresa Naturgy. El diseño de todas las conexiones deberá cumplir con las normas y reglamento de diseño exigido y aplicable a la República de Panamá (Reglamento de Instalaciones Eléctricas-RIE).
- **Aguas servidas**. Cada residencia tendrá un tanque séptico para el manejo de las aguas residuales domésticas con una capacidad de 4.16m^3 (4,158 litros). En la fase de operación, cada dueño de vivienda se encargará del mantenimiento del sistema de tanque séptico.
- **Vías de acceso**. El proyecto tiene acceso a través de la Vía Caldera.
- **Transporte Público.** El corregimiento de Alto Boquete posee un buen servicio de transporte público y selectivo, para llegar al proyecto se puede utilizar los buses de la ruta Caldera – Boquete ó David – Caldera. Para facilitar la espera de los usuarios que utilizan el transporte publico se construirá una caseta de espera.

- **Telecomunicaciones.** El área está servida de líneas de teléfono residencial y cobertura de telefonía celular de diferentes proveedores (Cable & Wireless, TIGO,Claro).
- **Recolección de desechos sólidos domiciliarios:** En la fase de operación, los dueños de residencias contratarán los servicios de recolección de basura del Municipio de Boquete, realizando previo contrato con la autoridad correspondiente.

4.3.3. Cierre de la actividad, obra o proyecto.

En los proyectos residenciales, no se considera la fase de abandono, ya que, por lo general, los proyectos residenciales son financiados de 20 a 30 años. La vida útil de los mismos depende de la calidad de los materiales estructurales utilizados y de su mantenimiento por parte de los propietarios.

El Proyecto Residencial The View Boquete – Fase 1 no contempla una fase de abandono puesto que es de tipo urbanístico, en el cual las residencias que conforman el proyecto formarán parte de una comunidad establecida en el sitio de manera permanente, con los movimientos propios de la población.

El proyecto finalizará al entregar tanto a las instituciones estatales como a los propietarios, toda la infraestructura desarrollada, a partir de entonces las responsabilidades por el mantenimiento de esa infraestructura recaerá en manos de los propietarios y las instituciones a cargo de la obra pública.

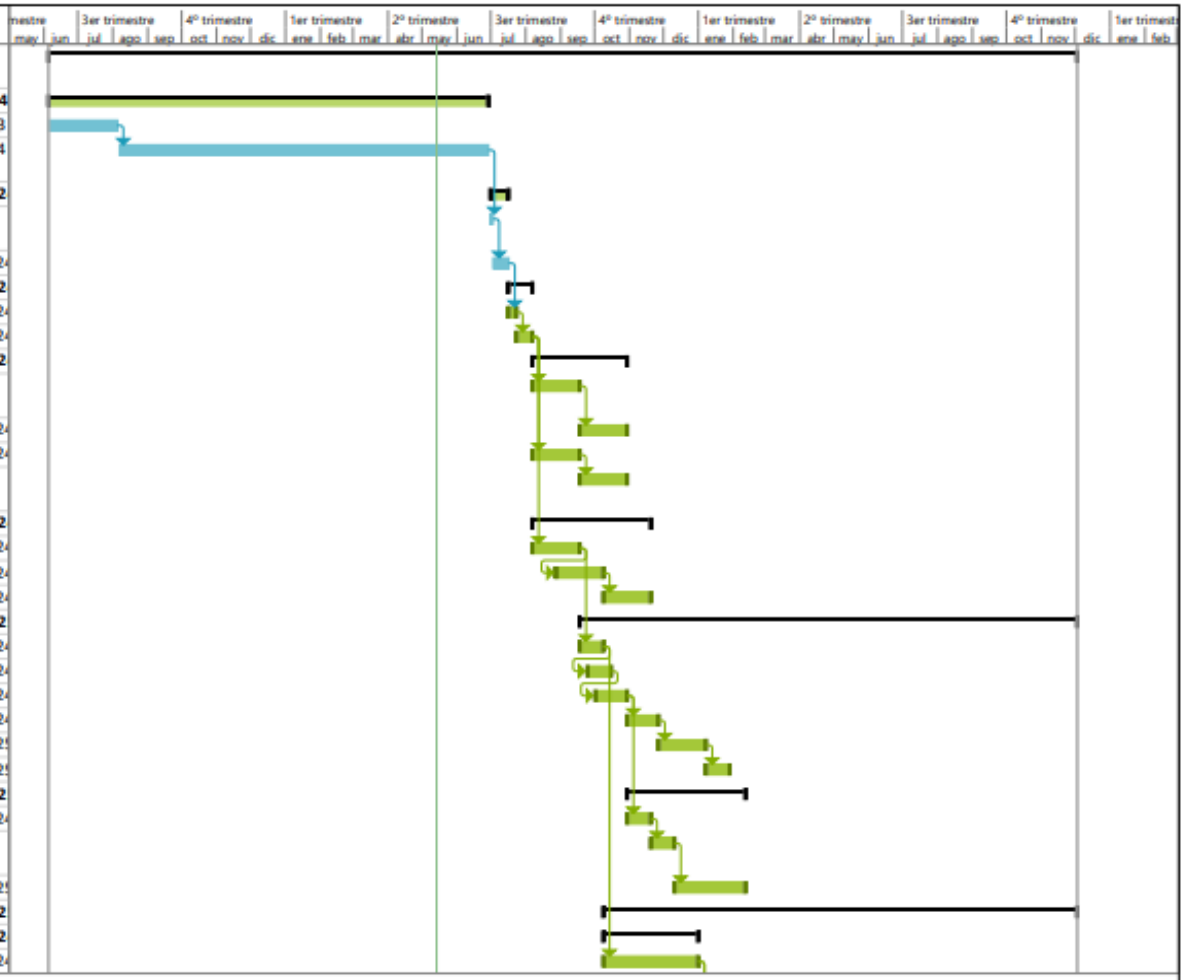
Al finalizar la fase de construcción de las infraestructuras y residencias, las casetas de trabajo y área de acopio de materiales de construcción serán despejadas y removidas en su totalidad. En caso de mantenerse restos de materiales de construcción que no pudiesen ser reutilizados serán recolectados y transportados al Relleno Sanitario de Boquete para su disposición final.

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

A continuación, se presenta el cronograma de ejecución del proyecto.

Tabla 5. Cronograma y tiempo de ejecucion

Id	Modo de	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
1		**CRONOGRAMA DE PROYECTO RESIDENCIAL SAN ANTONIO DE**	**652 días**	**lun 06/05/23**	**mar 12/02/25**
2		**1. PLANIFICACIÓN**	**280 días**	**lun 06/05/23**	**vie 06/28/24**
3		1.1 ESTUDIOS Y DISEÑO	45 días	lun 06/05/23	vie 08/04/23
4		1.2 APROB. DE PLANOS Y PERM. DE CONST.	235 días	lun 08/07/23	vie 06/28/24
5		**2. EJECUCIÓN DE INFRAESTRUCTUI**	**12 días**	**lun 07/01/24**	**mar 07/16/2**
6		2.1 CARTEL DE ESIA IDENT. PROYECTO	2 días	lun 07/01/24	mar 07/02/24
7		2.2 OBRAS PROVISIONALES	10 días	mié 07/03/24	mar 07/16/2
8		**2.3 MOVIMIENTO DE TIERRA**	**15 días**	**mié 07/17/2**	**mar 08/06/2**
9		2.3.1 LIMPIEZA Y DESRAIGUE	5 días	mié 07/17/24	mar 07/23/2
10		2.3.2 NIVELACIÓN CALLES	10 días	mié 07/24/24	mar 08/06/2
11		**2.4 ACUEDUCTO**	**60 días**	**mié 08/07/2**	**mar 10/29/2**
12		2.4.1 RED DE DISTRIBUCIÓN + DOMIC.	30 días	mié 08/07/24	mar 09/17/24
13		2.4.2 TANQUE DE RESERVA	30 días	mié 09/18/24	mar 10/29/2
14		2.4.3 PERFORACIÓN DE POZO	30 días	mié 08/07/24	mar 09/17/2
15		2.4.4 CASETA Y SISTEMA DE BOMBEO	30 días	mié 09/18/24	mar 10/29/24
16		**2.5 SISTEMA PLUVIAL DE DRENAJE**	**75 días**	**mié 08/07/2**	**mar 11/19/2**
17		2.5.1 ALCANTARILLADO	30 días	mié 08/07/24	mar 09/17/2
18		2.5.2 CAMARAS DE INSPECCIÓN	30 días	mié 08/28/24	mar 10/08/2
19		2.5.3 CAJON PLUVIAL	30 días	mié 10/09/24	mar 11/19/2
20		**2.6 CALLES**	**315 días**	**mié 09/18/2**	**mar 12/02/2**
21		2.6.1 MAT. SELECTO	15 días	mié 09/18/24	mar 10/08/2
22		2.6.2 MAT. CAPA BASE	15 días	mié 09/25/24	mar 10/15/2
23		2.6.3 CORDON CUNETA	20 días	mié 10/02/24	mar 10/29/2
24		2.6.4 CONCRETO	20 días	mié 10/30/24	mar 11/26/2
25		2.6.7 ACERAS	30 días	mié 11/27/24	mar 01/07/2
26		2.6.8 PINTURA DE CALLES	15 días	mié 01/08/25	mar 01/28/2
27		**2.7 SISTEMA ELECTRICO**	**75 días**	**mié 10/30/2**	**mar 02/11/2**
28		2.7.1 INSTALACIÓN DE POSTES	15 días	mié 10/30/24	mar 11/19/2
29		2.7.2 CABLEADO Y TRANSFORMADORES	15 días	mié 11/20/24	mar 12/10/24
30		2.7.3 INTERCONEXIÓN	45 días	mié 12/11/24	mar 02/11/2
31		**3. VIVIENDAS FASE I**	**300 días**	**mié 10/09/2**	**mar 12/02/2**
32		**3.1. OBRA GRIS**	**60 días**	**mié 10/09/2**	**mar 12/31/2**
33		3.1.1 LOTES 1-42	60 días	mié 10/09/24	mar 12/31/2

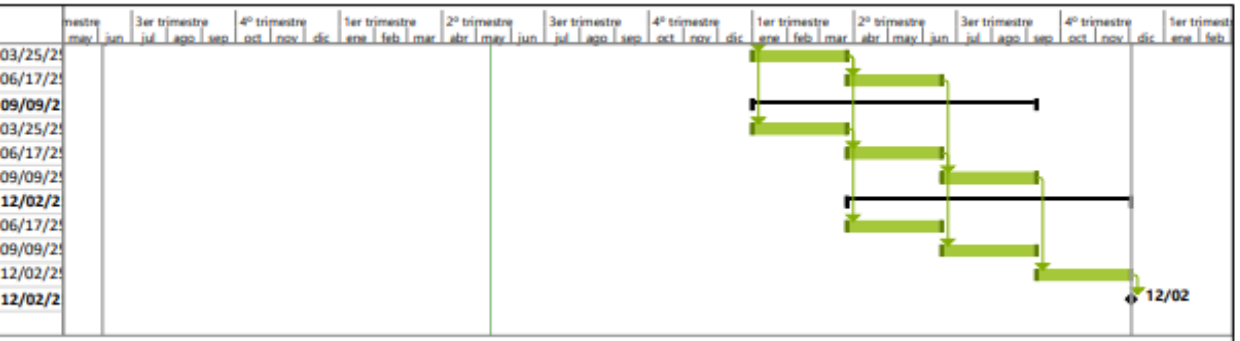


Proyecto: FASE1 THE VIEW
Fecha: mar 05/14/24

Tarea | Resumen del proyecto | Tarea manual | solo el comienzo | Fecha límite
División | Tarea inactiva | solo duración | solo fin | Progreso
Hito | Hito inactivo | Informe de resumen manual | Tareas externas | Progreso manual
Resumen | Resumen inactivo | Resumen manual | Hito externo

Página 1

Id	Modo de	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
34		3.1.2. LOTES 43-84	60 días	mié 01/01/25	mar 03/25/25
35		3.1.3. LOTES 85-126	60 días	mié 03/26/25	mar 06/17/25
36		**3.2 ACABADOS**	**180 días**	**mié 01/01/25**	**mar 09/09/2**
37		3.2.1. LOTES 1-42	60 días	mié 01/01/25	mar 03/25/25
38		3.2.2. LOTES 43-84	60 días	mié 03/26/25	mar 06/17/25
39		3.2.3. LOTES 85-126	60 días	mié 06/18/25	mar 09/09/25
40		**3.3. ENTREGA**	**180 días**	**mié 03/26/25**	**mar 12/02/2**
41		3.3.1. LOTES 1-42	60 días	mié 03/26/25	mar 06/17/25
42		3.3.2. LOTES 43-84	60 días	mié 06/18/25	mar 09/09/25
43		3.3.3. LOTES 85-126	60 días	mié 09/10/25	mar 12/02/25
44		**FIN**	**0 días**	**mar 12/02/2**	**mar 12/02/2**
45					



Proyecto: FASE1 THE VIEW
Fecha: mar 05/14/24

Tarea	Resumen del proyecto	Tarea manual	solo el comienzo	Fecha límite			
División	Tarea inactiva	solo duración	solo fin	Progreso			
Hito	Hito inactivo	Informe de resumen manual	Tareas externas	Progreso manual			
Resumen	Resumen inactivo	Resumen manual	Hito externo				

Página 2

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

No Aplica.

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

A continuación, se detalla el manejo que se dará a los desechos generados por el proyecto.

4.5.1. Sólidos.

- **Fase de planificación**. No se generará desechos sólidos en esta fase que afectan el área del proyecto, ni su entorno.
- **Fase de construcción**. En la fase de construcción es donde se incrementa la generación de desechos sólidos. Entre los desechos generados durante la fase de construcción tenemos restos de madera, cartones, bloques, piedra de cantera, arena, bolsas de cemento, retazos de acero, desechos domésticos (envases de comida, bebidas u otros que por lo general son generados por los trabajadores) serán dispuestos en bolsas plásticas y almacenados temporalmente en tanques de basuras con tapas y serán retirados por camiones contratados por El Promotor del proyecto para su disposición final en el Vertedero Municipal de Boquete con una frecuencia semanal.
- **Fase de operación**: Durante esta fase los desechos generados son de orden doméstico, por lo cual se contará con un sitio de acopio principal (Tinaquera), para el almacenamiento temporal de los desechos sólidos/basura en cada residencia. Cuando los propietarios estén instalados en sus respectivas residencias, es responsabilidad de ellos individualmente la recolección de sus desechos, además de formalizar sus contratos con el Servicio de Aseo Municipal.
- **Fase de abandono**: El promotor del proyecto no contempla la fase de abandono del proyecto. El abandono se refiere a la etapa de limpieza final de construcción del proyecto.

4.5.2. Líquidos.

- **Fase de planificación**. No se generará desechos líquidos en esta fase.

- **Fase de construcción**. El manejo de los desechos fisiológicos generados por los trabajadores se realizará mediante letrinas químicas de acuerdo con la cantidad del personal contratado. El proveedor autorizado que brinde el servicio de alquiler de letrinas portátiles brindara el mantenimiento, limpieza y desinfección de forma semanal.
- **Fase de Operación.** Cada vivienda contará con su tanque séptico individual para el manejo de las aguas residuales tipo domésticas, cada propietario será responsable de brindarle mantenimiento al sistema.

  De acuerdo a los resultados de las pruebas de percolación realizada por el Ing. Álvaro Moreno en cada uno de los lotes del Proyecto Residencial se infiere que los suelos en el área de proyecto son aptos para campo de oxidación. (Ver sección de Anexos).
- **Fase de Abandono.** La fase de abandono se refiere las actividades de limpieza final de la obra de construcción, periodo en el cual las letrinas quimicas serán retirados del lugar a través del proveedor.

4.5.3. Gaseosos.

- **Fase de Planificación.** No se generará desechos gaseosos en esta fase.
- **Fase de construcción**. Durante esta fase se generarán emisiones gaseosas provenientes de la combustión de los motores de la maquinaria y equipo utilizado en la construcción de calles y avenidas del proyecto, por lo cual se presentan medidas para su control en el plan de manejo ambiental.
- **Fase de operación.** En esta fase se generarán emisiones producto del tránsito de los vehículos de los nuevos propietarios.
- **Fase de abandono**. No se contempla la etapa de cierre. Por lo que no hay generación de gases.

4.5.4. Peligrosos.

- **Fase de Planificación.** No se generará ningún tipo de desecho peligroso en esta fase.

- **Fase de construcción**. Los desechos peligrosos que se pudiera generar serian aquellos productos del derrame y/o goteo de productos derivados de hidrocarburos por desperfecto en la maquinaria y equipos utilizados. Para prevenir esta situación se proporcionarán mantenimientos preventivos y rutinarios considerando las horas de uso y recomendaciones del fabricante y observaciones del operador a fin de evitar desperfectos del sistema hidráulico y garantizar la seguridad del operador.
- **Fase de operación.** Durante esta fase no se generará desechos peligrosos.
- **Fase de abandono**. No se contempla la fase de cierre. Por lo que no hay generación de desechos peligrosos.

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

El proyecto concuerda con el uso del suelo asignado por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial el Esquema de Ordenamiento Territorial del Plan Maestro de The View Boquete, aprobado mediante Resolución 355-2024 del 17 de mayo de 2024.

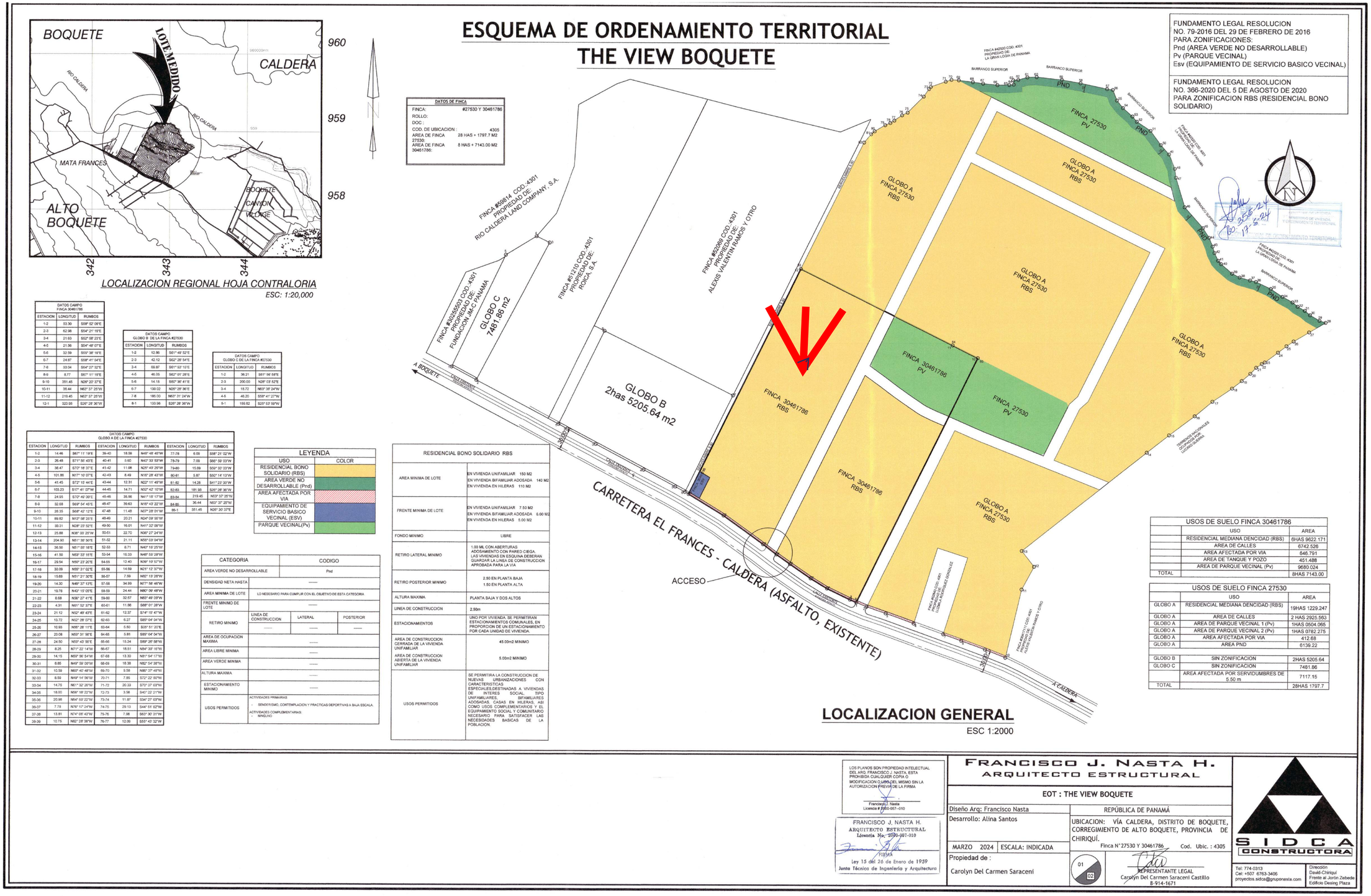
Tabla 6. Usos del suelo propuesto.

USO DE SUELO	FUNDAMENTO LEGAL
Residencial Bono Solidario (RBS)	Resolución No. 366-2020 de 05 de agosto de 2020
Esv (Equipamiento de Servicio Vecinal)	Resolución No 79-2016 de 29 de febrero de 23019

Fuente: Resolución 355-2024 del 17 de mayo de 2024.

Se presenta en la Sección de Anexos la Resolución 355-2024 del 17 de mayo de 2024 emitida por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial y nota aclaratorio de los usos permitidos emitido por MIVI.

Figura 13. Esquema de Ordemiento territorial



LOS PLANOS SON PROPIEDAD INTELECTUAL DEL ARQ. FRANCISCO J. NASTA, ESTA PROHIBIDA CUALQUIER COPIA O MODIFICACION CUANDO EL MISMO SIN LA AUTORIZACION PREVIA DE LA FIRMA
Francisco J. Nasta
Licencia # 2000-007-010
FRANCISCO J. NASTA H.
ARQUITECTO ESTRUCTURAL
Licencia No. 2000-007-010
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

FRANCISCO J. NASTA H.
ARQUITECTO ESTRUCTURAL

EOT : THE VIEW BOQUETE

Diseño Arq: Francisco Nasta	REPÚBLICA DE PANAMÁ
Desarrollo: Alina Santos	UBICACION: VÍA CALDERA, DISTRITO DE BOQUETE, CORREGIMIENTO DE ALTO BOQUETE, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ.
MARZO 2024 ESCALA: INDICADA	Finca N°27530 Y 30461786 Cod. Ubic. : 4305
Propiedad de : Carolyn Del Carmen Saraceni	01 02

REPRESENTANTE LEGAL
Carolyn Del Carmen Saraceni Castillo
8-914-1671

SIDCA CONSTRUCTORA

Tel: 774-0313
Cel: +507 6763-3406
proyectos.sidca@gruponasta.com
Dirección
David-Chiriqui
Frente al Jardín Zebede
Edificio Desing Plaza

4.7. Monto global de la inversión.

Se estima que la inversión aproximada del proyecto será de un millón doscientos cincuenta mil dólares con 00/100 (B/. 1,250,000.00).

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

Las normas, reglamentos y leyes que se relacionan o inciden en las actividades urbanísticas y con el proyecto en estudio son:

- Constitución Política de la República de Panamá de 1972. Reformado por los Actos Reformatorios de 1978, por el Acto Constitucional de 1983, y los Actos Legislativos N° 1 de 1993 y N° 2 de 1994.

Normas ambientales

- Ley 41 de 1 de julio de 1998. General de Ambiente de la República de Panamá. En cuyo título IV, Capitulo II, artículos 23 al 31 enuncia todos los requerimientos del proceso de Evaluación Ambiental a la hora de aprobarse la ejecución de un proyecto específico. Dado que el proyecto cae dentro de una de las categorías.
- Ley No 8 de 25 de marzo de 2015. Crea el Ministerio de Ambiente, modifica disposiciones de la Autoridad de Recursos Acuáticos de Panamá y dicta otras disposiciones.
- 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 Nº2 de 27 de marzo de 2024. “Que modifica y adiciona disposiciones al Decreto Ejecutivo N°1 del 1 de Marzo de 2023. " Que reglamenta el Capítulo III del Título II del Texto Único de Ley 41 de 1998, sobre el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental”
- Ley 14 de 2007. Código Penal de la República de Panamá. Delitos contra el Ambiente y el Ordenamiento Territorial.

Disposiciones referentes a la calidad de aire, ruido y vibraciones

- Resolución 506 del 6 de octubre de 1999, MICI Reglamento Técnico N° DGNTICOPANIT 45-200. Higiene y Seguridad industrial en Ambientes de Trabajo en donde se generen Ruidos.
- Decreto Ejecutivo Nº 306 de 04 – 09 – 2002, Que adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborables.
- Decreto Ejecutivo Nº 1 de 15 de enero de 2004. Que determina los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales.
- Decreto Ejecutivo 38 de 3 de junio de 2009. Por el cual se dictan normas ambientales de emisiones para vehículos automotores.
- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT - 45 – 2000. Vibraciones.
- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT - 44 – 2000. Ruido en ambientes de trabajo.

Disposiciones referentes a la calidad de agua

- Decreto Ejecutivo No. 55 del 13 de junio de 1973, que reglamenta la servidumbre de aguas.
- El Decreto Ley No.35 del 22 de septiembre de 1966, sobre Uso de las Aguas, en el artículo 15, indica que, el derecho de uso sobre las aguas implica también la posibilidad de descargar aguas usadas o servidas en los cursos naturales.
- Reglamento Técnico DGNTI – COPANIT – 35 -2019. Medio ambiente y protección a la salud. Seguridad. Calidad del agua. Descarga de efluentes líquidos a cuerpos y masas de aguas continentales y marinas.
- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT - 23-395-99. AGUA POTABLE. Definiciones y Requisitos Generales.
- Resolución AG-0145-2004 de 56 de mayo de 2004. Que establece los requisitos para solicitar concesiones transitorias o permanentes para derecho de uso de aguas y se dictan otras disposiciones.
- Decreto Ejecutivo No. 70 de 27 de julio de 1973 “Reglamenta sobre el otorgamiento de permisos y concesiones de agua, para el establecimiento del pozo dentro del proyecto.”

- Resolución No. DM-0476-2019 del 22 de octubre de 2019 "Que crea el Registro de Perforadores del Subsuelo, habilitados para efectuar alumbramiento de las aguas subterráneas con fines de investigación o explotación”

Disposiciones referentes a la calidad de suelo

- Decreto Ejecutivo No. 2 del 14 de enero de 2009. Por el cual se establece la norma ambiental de calidad de suelos para diversos usos.

Disposiciones referentes a la protección de flora y fauna silvestre

- Resolución N° DM-0215-2019 Que define las áreas de interés para la compensación ambiental relacionada a los proyectos obras, o actividades sometidas al proceso de Evaluación de Impacto Ambiental y dicta otras disposiciones.
- Resolución AG-0235-2003 de 12 de junio de 2003. “Por la cual se establece la tarifa para el pago en concepto de indemnización ecológica, para la expedición de los permisos de tala rasa y eliminación de sotobosques o formaciones de gramíneas, que se requiera para la ejecución de obras de desarrollo, infraestructuras y edificaciones.
- Resolución AG 0066-2007 de 8 de febrero de 2006, por la cual se efectúa una reclasificación de maderas comerciales y potencialmente comerciales, en base a su valor comercial de mercado en función de lo cual se establece el cobro por servicios técnicos en concepto de aprovechamiento del bosque natural y se dictan otras disposiciones.

Disposiciones referentes a sanidad / seguridad e higiene ocupacional

- Código del Trabajo Artículo 128 y 282.
- Decreto Ejecutivo 2 de 15 de febrero de 2008, por el cual se reglamenta la Seguridad, Salud e Higiene en la Industria de la Construcción.
- Resolución 41,039-2009 - J.D de 26 de enero de 2009 - Reglamento General de Prevención de Riesgos Profesionales y de Seguridad e Higiene del Trabajo.
- Decreto No 252 de 1972. Legislación laboral reglamento de seguridad e higiene en el trabajo.

- Ley Nº 66 del 10 de noviembre de 1947, Código Sanitario de la República de Panamá.
- Decreto de gabinete No 68 del 31 de marzo de 1970. Centraliza la responsabilidad de atender los riesgos profesionales en la Caja de Seguro Social (CSS), para los servidores públicos y privados.
- Acuerdo No 1 y No 2 de noviembre de 1970 que establece las prestaciones de riesgo y el programa de Riesgos Profesionales en la Caja del Seguro Social.
- Decreto 150 de 1971 Ruidos Molestos.
- Código NEC sobre Instalaciones Eléctrica
- Resolución 505 del 6 de octubre de 1999, MICI Reglamento Técnico DGNTICOPANIT 45-200. Higiene y Seguridad Industrial en Ambientes de Trabajo en donde se generen vibraciones
- Resolución CDZ- 003/99 del 11 de febrero de 1999. Consejo de Directores de Zona de los Cuerpos de Bomberos de la República de Panamá; Manual Técnico de seguridad para las Instalaciones, almacenamiento, Manejo, Distribución y Transporte de Productos Derivados del Petróleo.
- Reglamento de las Oficinas de Seguridad del Cuerpo de Bomberos de Panamá, Capítulo VI Inflamables.
- Resolución CDZ-37/2000 del 23 de noviembre del 2000. Consejo de Zonas de los Cuerpos de Bomberos de Panamá. Adopción de disposiciones del Capitulo V Explosivos del Reglamento de las Oficinas de Seguridad.

Disposiciones referentes a Urbanismo y Construcción:

- Ley 6 de 1 de febrero de 2006. “Que reglamenta el ordenamiento territorial para el desarrollo urbano y dicta otras disposiciones”.
- Decreto Ejecutivo 306 del 31 de julio de 2020. Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial.
- Decreto Ejecutivo 150 – del 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”.

- Ley 42 de 27 de agosto de 1999, por la cual se equiparan las oportunidades para las personas con discapacidades.
- Decreto Ejecutivo 36 de 31 de agosto de 1998, por el cual se aprueba El Reglamento Nacional de Urbanizaciones, de aplicación en el Territorio de la República de Panamá.
- Resolución 252 No. del 5 de marzo de 2020 por la cual se dictan disposiciones sobre el tratamiento de aguas residuales en urbanizaciones y parcelaciones en las cuales se proponga la construcción del sistema de tratamiento de aguas residuales individuales.

Disposiciones referentes a Patrimonio Histórico:

- Ley N°. 14 de 5 de mayo de 1982. Por la cual se dictan medidas de Custodia, Conservación y Administración sobre el Patrimonio Histórico de la Nación. modificada parcialmente por la ley N° 58 de agosto de 2003, que regulan el patrimonio Histórico de la Nación y protegen los recursos Arqueológicos.
- Ley 58 de 2003-agosto 7- Que modifica el artículo de la Ley 14 de 1982, sobre custodia, conservación y administración del Patrimonio Histórico de la Nación y dicta otras disposiciones. El proyecto no afecta el Patrimonio Histórico.
- Resolución Nº AG-0363- 2005- julio 8- Por la cual se establecen medidas de protección del patrimonio histórico nacional ante actividades generadoras de impacto ambientales.

Disposiciones referentes a manejo de desechos.

- Ley 276 de 30 de diciembre de 2021 Que regula la gestión integral de residuos sólidos en la Republica de Panamá. Esta ley tiene por objeto regular la gestión integral de residuos en la República de Panamá, definiendo sus principios y estableciendo los derechos, las responsabilidades, las obligaciones y las atribuciones de las instituciones públicas y de la sociedad en su conjunto con la finalidad de asegurar un manejo de residuos de forma racional y sostenible.

5. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO.

En esta sección se presenta información relacionada a la línea base del ambiente físico para el área del proyecto. Para esta descripción se requirió tanto de información cualitativa como de datos cuantitativos; los cuales fueron obtenidos mediante la revisión de fuentes secundarias, giras de campo, entrevistas, etc.

5.1 Formaciones Geológicas regionales.

No Aplica.

5.1.1 Unidades geológicas locales.

No Aplica.

5.1.2 Caracterización geotécnica.

No aplica.

5.2 Geomorfología.

No aplica.

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

Según el Mapa Geológico de Panamá, esta zona se encuentra en la formación Barú **(QPS-BA**) en la cual predominan las rocas basálticas, andesitas, cenizas, todas, aglomerados y aluviones en las partes inferiores del subsuelo y sedimentos consolidados, lupitas (rocas sedimentaria compuesta por partículas de tamaño de la arcilla y de limo).
Para determinar la calidad del suelo en el área en estudio se contrataron los servicios profesionales del Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional EnviroLAB para la toma de muestras de suelo y análisis de laboratorio.

La selección de los parámetros para análisis químicos y microbiológicos considera los lineamientos establecidos en el Decreto Ejecutivo 2 de 14 de enero de 2009 por el cual se establece la norma ambiental de calidad de suelo para diversos usos, atendiendo las consideraciones de la Actividad Urbana. Los parámetros evaluados fueron: actividad encima deshidrogenasa (ADH), hidrocarburos totales (HCT), índice de actividad

microbiológica (IAM), materia orgánica (MO), respiración microbiana. Los resultados obtenidos se presentan en la Tabla 7.

Figura 14. Monitoreo de suelo realizado en el área del proyecto.

Fuente. Datos de campo, 2024.

Tabla 7. Resultados de monitoreo de suelos

PARÁMETRO	SÍMBOLO	UNIDAD	RESULTADO	LÍMITE MÁXIMO
Coordenadas UTM del sitio de monitoreo: 338291 929164				
Actividad de enzima deshidrogenasa	ADH	µg/g	7,00	N.A
Hidrocarburos totales	HCT	mg/Kg	1,00	230.0
Índice de actividad microbiológica	IAM	--	0,66	0.5 – 22.0
Materia orgánica	MO	%	10,61	N.A.
Respiración microbiana	--	%	0,23	N.A.

Fuente: Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional EnviroLAB.

Todos los parámetros analizados están dentro de los límites establecidos en el Decreto Ejecutivo 2 del 14 de enero de 2009, por el cual se establece la norma ambiental de calidad de suelos para diversos usos. (Ver Sección de Anexos. Reporte de muestreo y análisis de suelo)

5.3.1. Caracterización del área costera marina.

No aplica para este estudio, debido a que el proyecto se desarrolla a casi cuarenta y dos (42) kilómetros del mar.

5.3.2. La descripción del uso de suelo.

El suelo de la región en general es característico a tipo sabana. En el polígono del proyecto se localizan formaciones vegetales donde predominan herbazales y rastrojos en formación; al momento de establecer el tipo de suelo, se comprobó mediante giras de campo.

Los suelos del área son en su totalidad de clase III Arables, estos suelos presentan severas limitaciones en la selección de las plantas, o requieren de manejo muy cuidadoso, o ambas cosas. En cuanto al subsuelo, presentan una textura arenosa, franco arcillosa y arcillosa, de reacción muy fuertemente ácida a neutra y de fertilidad natural baja a media.

El polígono donde se va a desarrollar el proyecto Residencia The View Boquete- Fase 1 corresponde a los usos de suelo Residencial Bono Solidario (RBS) y Esv (Equipamiento de Servicio Vecinal); éstos están bajo la Resolución de Ordenamiento Territorial denominado The View Boquete en la Resolución Nº 355-2024 de 17 de mayo de 2024.

En los alrededores del sitio del proyecto se encuentran una gran cantidad de proyectos Residenciales y comerciales.

5.3.3 Capacidad de Uso y Aptitud.

No aplica.

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

Los usos de suelos en los sitios colindantes al proyecto son diversos: comercial, residencias y lotes baldíos. Próximo al polígono del proyecto se desarrollan actividades comerciales diversas: cabañas de alquiler (Cabañas del Frances), restaurantes (Bocas Grill Houses Boquete). En años anteriores también ubicaban invernaderos para la producción y venta de material vegetal principalmente de rubro agrícola (Roica, S.A). Frente al polígono de proyecto se localiza el proyecto Residencial Villas Alto Boquete y Residencial El Nance.

Alrededor del polígono de proyecto se localizan extensos lotes baldíos ocupados por rastrojos, herbazales y arboles aislados.

Figura 15. Actividades comerciales (a) Chañabas del Frances (b) lotes baldíos (c) Residencial Villas Alto Boquete.

Fuente: Equipo de consultores, 2024.

5.4. Identificación de los sitios propensos a la erosión y deslizamiento.

Los deslizamientos de tierra se definen técnicamente como el proceso de falla de un talud y el área de influencia a su alrededor. Estos pueden ocurrir de forma repentina, en un corto período de tiempo, o puede ser un proceso prolongado y complejo.

De acuerdo con el Mapa de Susceptibilidad a Deslizamientos por Distritos, elaborado por el Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia, el Distrito de Boquete es una zona con un nivel de susceptibilidad a deslizamientos Moderado.

Durante la etapa de construcción se podrían presentar problemas de erosión debido a que podría haber grandes superficies expuestas al viento y a la lluvia. Es importante que el promotor cumpla con las medidas de control de erosión y sedimentación, antes y durante las actividades de remoción de cobertura vegetal y nivelación del terreno.

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

La topografía actual del terreno es principalmente plana con algunas ondulaciones hacia el norte de la propiedad. El terreno en general presenta inclinación con sentido hacia el lindero Este. Los niveles de cota oscilan entre 618 m.s.n.m. en el punto más alto hasta 605 m.s.n.m. en el punto más bajo.

Se ha definido que durante la actividad de nivelación de terreno las rasantes de las calles sigan de una manera paralela el terreno natural, para evitar así grandes cantidades de corte y relleno. Los perfiles longitudinales, definen las áreas de corte y relleno, estos siguen al terreno natural generando pequeños cortes y rellenos.

De acuerdo con el balance de corte y relleno se estima que en el Proyecto Residencial The View Boquete– Fase 1, los volúmenes a generar son los siguientes:

- Volumen de Corte: 31,925.30 m^3
- Volumen de Relleno: 21,508.53 m^3
- Volumen de material excedente: 10,416.77 m^3

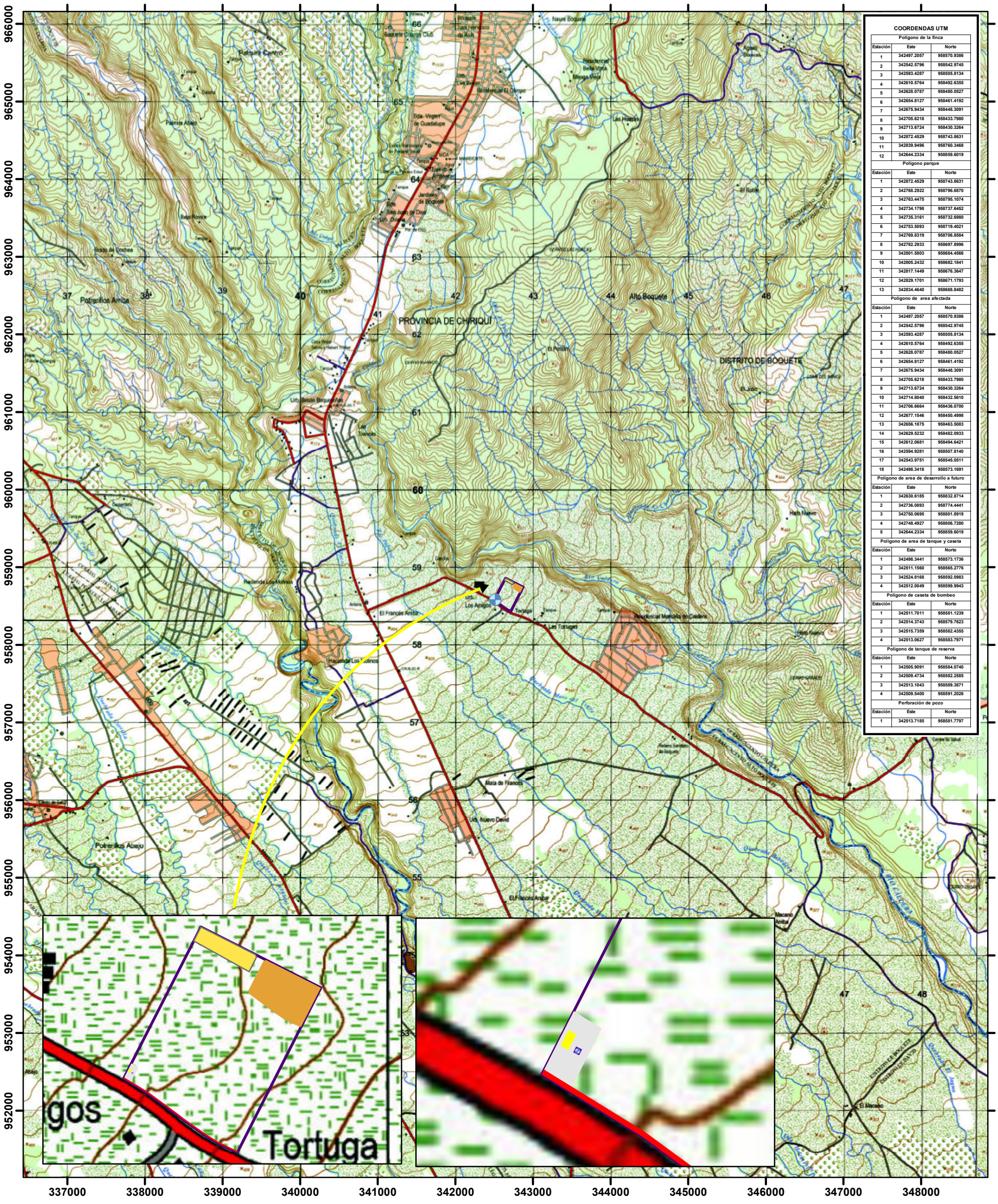
En el caso de material edáfico excedente se utilizará para la conformación del parque.

En la Sección de Anexos se presenta el plano de Terracería / Corte y Relleno, diseñado para el proyecto

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

Se presenta a continuación planos de topográficos del área del proyecto:

Figura 16. Mapa Topográfico del Proyecto Residencial The View Boquete - Fase 1
Localizacion corregimiento de Alto Boquete, Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí



COORDENDAS UTM

Poligono de la finca		
Estación	Este	Norte
1	342497.2057	958570.9386
2	342542.5796	958542.9745
3	342593.4287	958505.8134
4	342610.5764	958492.6355
5	342628.0787	958480.0527
6	342654.8127	958461.4192
7	342675.9434	958448.3091
8	342705.6218	958433.7980
9	342713.6724	958430.3264
10	342872.4529	958743.8631
11	342839.9496	958760.3468
12	342644.2334	958859.6019

Poligono parque		
Estación	Este	Norte
1	342872.4529	958743.8631
2	342768.2922	958796.6870
3	342763.4475	958795.1074
4	342734.1798	958737.6452
5	342735.3161	958732.6980
6	342753.5093	958719.4021
7	342769.8319	958706.8584
8	342782.2933	958697.8996
9	342801.5803	958684.4566
10	342805.2432	958682.1841
11	342817.1449	958676.3647
12	342829.1701	958671.1793
13	342834.4640	958668.8482

Poligono de area afectada		
Estación	Este	Norte
1	342497.2057	958570.9386
2	342542.5796	958542.9745
3	342593.4287	958505.8134
4	342610.5764	958492.6355
5	342628.0787	958480.0527
6	342654.8127	958461.4192
7	342675.9434	958448.3091
8	342705.6218	958433.7980
9	342713.6724	958430.3264
10	342714.8040	958432.5610
11	342706.6664	958436.0700
12	342677.1546	958450.4998
13	342656.1875	958463.5083
14	342629.5232	958482.0933
15	342612.0681	958494.6421
16	342594.9281	958507.8140
17	342543.9751	958545.0511
18	342498.3418	958573.1691

Poligono de area de desarrollo a futuro		
Estación	Este	Norte
1	342630.6185	958832.8714
2	342736.0893	958774.4441
3	342750.0695	958801.8919
4	342748.4927	958806.7280
5	342644.2334	958859.6019

Poligono de area de tanque y caseta		
Estación	Este	Norte
1	342498.3441	958573.1736
2	342511.1560	958565.2776
3	342524.8168	958592.0983
4	342512.0049	958599.9943

Poligono de caseta de bombeo		
Estación	Este	Norte
1	342511.7011	958581.1239
2	342514.3743	958579.7623
3	342515.7359	958582.4355
4	342513.0627	958583.7971

Poligono de tanque de reserva		
Estación	Este	Norte
1	342505.9091	958584.0740
2	342509.4734	958582.2585
3	342513.1043	958589.3871
4	342509.5400	958591.2026

Perforación de pozo		
Estación	Este	Norte
1	342513.7185	958581.7797

Localización Regional

N
W E
S

Escala 1:50,000

Km
0 0.5 1

Proyección Universal Tranverse Mercator
Elipsoide Clarke 1866
Datum WGS84
Zona Norte 17

Leyenda

- Peforación_de_Pozo
- Area_Afectada
- Caseta_de_Bombeo
- Desarrollo_a_Futuro
- Tanque_de_Reserva
- Parque
- Tanque_y_Caseta
- Finca

5.6. Hidrología.

El área donde se desarrollará el proyecto se encuentra en la Cuenca hidrográfica N°108 Rio Chiriquí. El área de drenaje de la cuenca es de 1,905 Km² y el Río Chiriquí constituye el rio principal con una longitud de 87.8 kilómetros desde su nacimiento en las montañas de la Cordillera Central entre el Cerro Hornito y el Cerro Chorcha a una altura de entre 1300 y 1500 metros sobre el nivel del mar. La cuenca del Río Chiriquí está formada por los ríos Chiriquí, Caldera, Cochea, David, Majagua y Gualaca; siendo el río Chiriquí el principal.

5.6.1. Calidad de agua superficiales.

No aplica. No hay fuentes de aguas superficiales dentro o que atraviesen el polígono donde se desarrollará el proyecto.

5.6.2. Estudio hidrológico.

No aplica. En el polígono donde se desarrollará el proyecto no hay fuentes hídricas superficiales.

5.6.2.1. Caudales (máximos, mínimo y promedio anual).

No aplica. En el polígono donde se desarrollará el proyecto no hay fuentes hídricas superficiales.

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

No aplica.

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

En el polígono donde se desarrollará el proyecto no hay fuentes hídricas superficiales.

Se presenta en la Sección de Anexos Plano donde se observa que no hay cuerpos hídricos dentro del polígono donde se desarrollará el proyecto. También se indica la distancia del proyecto a las fuentes hídricas localizadas Fuera del polígono del proyecto y el distanciamiento existente entre ambos.

Figura 17. Cuerpos hídricos fuera del área del proyecto.

Fuente: Elaboración propia, equipo de consultores, 2024.

5.6.3 Estudio hidráulico.

No aplica.

5.6.4 Estudio oceanográfico.

No aplica.

5.6.4.1Corrientes, mareas, oleajes.

No aplica.

5.6.5 Estudio de Batimetría.

No aplica.

5.6.6 Identificación y caracterización de aguas subterráneas.

No aplica.

5.6.6.1 Identificación de acuíferos.

No aplica.

5.7. Calidad de aire.

Durante el levantamiento de la línea no se percibieron fuentes de contaminantes atmosféricos cercanos, por lo que la calidad del aire en el sitio se considera como buena. Cabe destacar que una vez se inicien la obras la mayor afectación que tiene por el

momento es la presencia de partículas de polvo en temporada seca, y en menor proporción de hidrocarburos producto de la combustión de vehículos que llegan al límite de la propiedad. A manera general, se puede considerar el aire como bueno.

Para determinar la calidad del aire en el área de proyecto se colocó un punto de monitoreo de calidad de aire. El equipo utilizado fue un medidor de emisiones de gases en tiempo real a través de sensores electroquímicos: EPAS, serie 914050. Los parámetros evaluados fueron: dióxido de nitrógeno (NO_2), dióxido de azufre (SO_2) y material particulado (PM-10)

Al inicio de la medición se registraron los parámetros ambientales en campo (temperatura, presión barométrica) y se verificó que el equipo esté en correcto funcionamiento.

Tabla 8. Resultado de Monitoreo de calidad de aire.

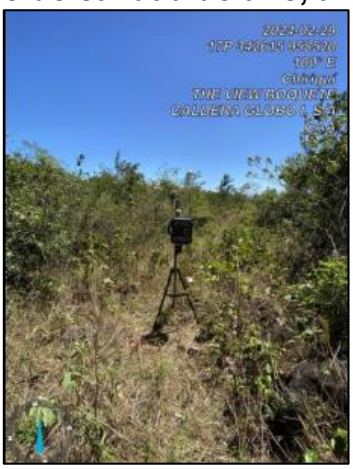
Coordenadas UTM (WGS 84)		**Concentraciones para parámetros muestreados (µg/m³)**					
Este	Norte	NO_2	Limite	SO_2	Limite	PM-10	Limite
342615	958520	3,8	150	<2.6	366	2.7	150

*Limites indicados en el Anteproyecto de calidad de Aire Ambiente en un periodo de 24 horas.

Fuente: Informe de ensayo de Calidad de Aire Ambiental Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional EnviroLAB.

En base a los resultados obtenidos y condiciones observadas durante el monitoreo se concluye que las concentraciones de dióxido de nitrógeno (NO_2), dióxido de azufre (SO_2) y material particulado (PM-10) presentan valores que se encuentran por debajo del promedio permitido en el Anteproyecto de Calidad de Aire Ambiental de la República de Panamá. El Informe de Muestreo de calidad de Aire Ambiental se presenta en la Sección de Anexos.

Figura 18. Monitoreo de calidad de aire, área de procesamiento.



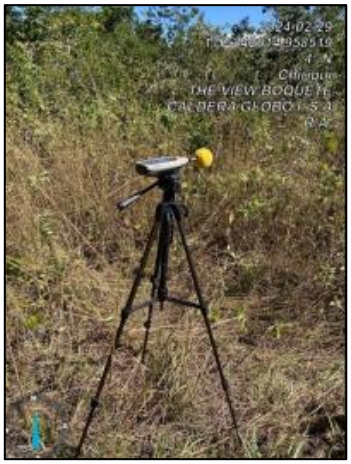
Fuente: Equipo de consultores, 2024.

5.7.1. Ruido.

El ruido se define como un sonido indeseable que resulta de vibraciones en el aire (EPA, 1973). El sonido es un fenómeno físico que consiste en vibraciones mínimas, las cuales viajan a través de un medio, como el aire, y son percibidas por el oído humano.

En el sitio del Proyecto no existen fuentes significativas de ruido o vibraciones, que pudieran infringir las normas que regulan esta materia, sin embrago durante el periodo de construcción los niveles de ruido en el sitio pudiesen incrementarse por efecto de la actividad constructiva, sin embrago una vez la misma finalice los niveles de ruido regresarán a su normalidad. Para tener información de línea base del área del proyecto se realizó monitoreo de ruido ambiental utilizando un Sonómetro integrador tipo uno marca Larson Davis, modelo LxT SE, serie 7239.

Imagen 19. Monitoreo de ruido ambiental realizadao



Fuente: Equipo de consultores, 2024.

A continuación, en la Tabla 9 se presentan los resultados de las mediciones de ruido ambiental, realizadas y en el Anexo 10 el Informe de Monitoreo de Ruido Ambiental

Tabla 9. Resultados de Mediciones de Ruidos ambiental

COORDENADA UTM		PERIODO	Leq Promedio (dBA)	DECRETO EJECUTIVO Nº1 de 2004 (dBA)
Este	Norte			
342614	958519	Diurno	60.2	60.00

Fuente: Informe de monitoreo Ruido Ambiental.

Del Informe de Monitoreo de Ruido Ambiental se infiere que los niveles de ruido en horario diurno se encuentran ligeramente por encima de los límites indicados en el Decreto Ejecutivo No.1 de 2004 (60 dBA en horario diurno).

5.7.2 Vibraciones.

No aplica.

5.7.3. Olores.

Dentro del globo de terreno donde se ejecutará el proyecto no se identifica fuente de olores desagradables, para prevenir estas molestias se dará un manejo adecuado de los desechos generados y aguas residuales, a fin de evitar la proliferación de malos olores y generación de vectores.

5.8. Aspectos climáticos.

El clima se define como el conjunto de condiciones atmosféricas propias de un lugar, constituido por la cantidad y frecuencia de lluvias, la humedad, la temperatura, los vientos, etc., y cuya acción compleja influye en la existencia de los seres sometidos a ella. Además, existen una serie de factores que pueden influir sobre estos elementos como son: la latitud, la altitud, el relieve, las corrientes oceánicas y la continentalidad, que es la distancia al océano o mar. Por su posición geográfica, cercana a la línea del Ecuador, Panamá presenta condiciones térmicas y pluviométricas muy similares durante todo el año y dada su reducida superficie, no se encuentran diferencias significativas entre una región y otra. Se caracteriza por poseer un clima tropical, cálido y húmedo, con temperaturas elevadas durante todo el año, para alcanzar una media de 27 °C. Se han identificado dos estaciones: la lluviosa y la seca. La primera es más extensa, abarca

desde finales de abril hasta noviembre. Por su parte, la estación seca se extiende desde diciembre hasta marzo-abril, su característica es la presencia de vientos alisios. En la costa del Caribe, las precipitaciones anuales alcanzan los 3,500 mm; en tanto que en el litoral del Pacífico, los 2,300 mm, aproximadamente.

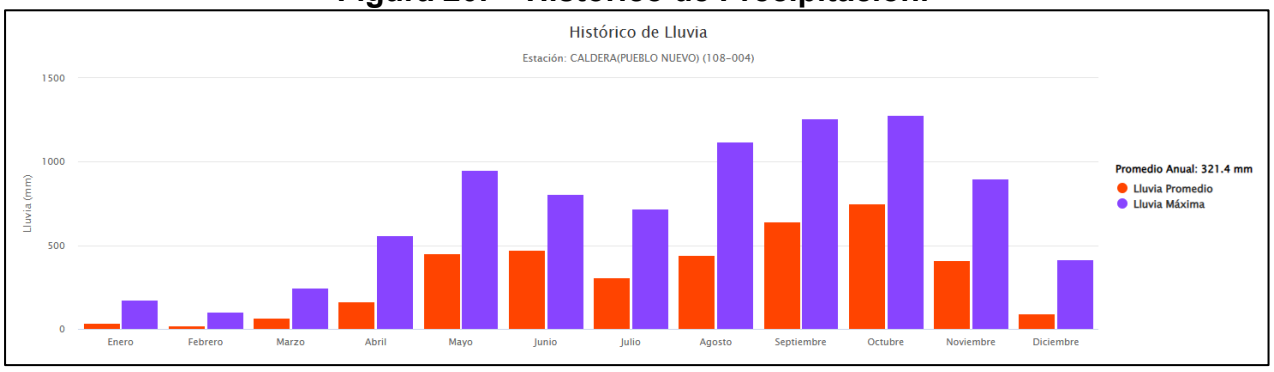
De acuerdo a la Clasificación Climática elaborada para Panamá por McKay (ANAM 2010), el clima en el área donde se ubica el proyecto es clasificado como **Clima Subecuatorial con Estación Seca**, es considerado el clima de mayor extensión en Panamá. Es cálido, con promedios anuales de temperatura de 26.5 a 27.5 °C en las tierras bajas (< 20 msnm), en tanto que para las tierras altas (aprox. 1,000 m) la temperatura puede llegar a 20°C. Se encuentra en las tierras bajas y montañosas hasta 1,000 metros de altura en la vertiente del Pacífico en Chiriquí, Veraguas, en sectores montañosos de Azuero y Coclé y en las montañas de Panamá, San Blas y Darién. Los niveles de precipitación son elevados, cercanos o superiores a los 2,500 mm, alcanza los 3,519 en Remedios. El clima es de estación seca corta y acentuada con tres a cuatro meses de duración.

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

- **Precipitación.**

Los datos históricos de la precipitación han sido registrados en la estación meteorológica Caldera – Pueblo Nuevo (108-004) que es la estación meteorológica más cercana al proyecto, indican que en promedio en esta región precipitan hasta 321.4 mm anuales, teniendo un comportamiento de lluvias un tanto más intensas en agosto, septiembre, y octubre. La estación seca se ubica en los meses de enero, febrero, marzo.

Figura 20. Histórico de Precipitación.

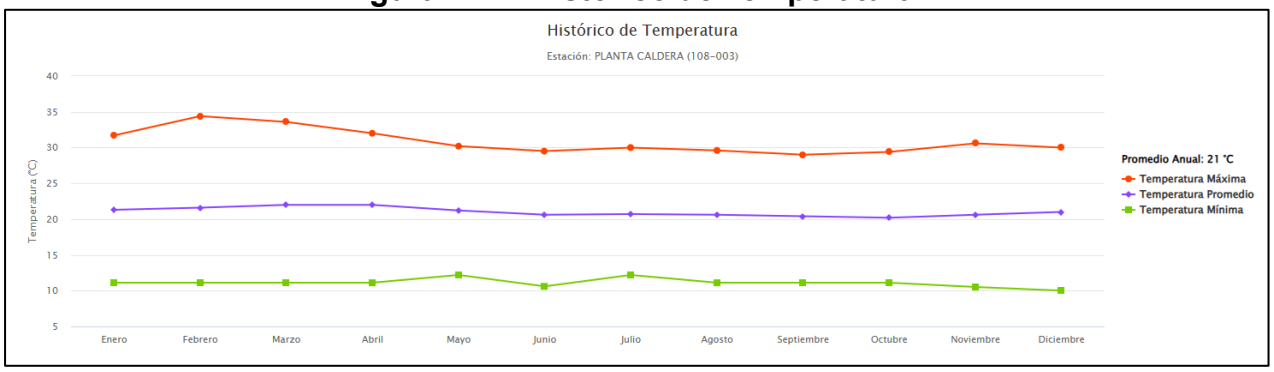


Fuente: Instituto de Meteorología e Hidrología de Panamá.

- **Temperatura**.

El comportamiento de la temperatura ambiente presenta pocas fluctuaciones de acuerdo con los datos de la estación meteorológica Caldera – Pueblo Nuevo (108-004), con promedio de 26.6 °C. Las temperaturas promedios mensuales oscilan entre los 21 °C, siendo en promedio el mes de junio el más fresco (29.5ºC), mientras que los meses de marzo y abril se registran como los más caluroso (33.6ºC y 32ºC respectivamente).

Figura 21. Histórico de Temperatura.



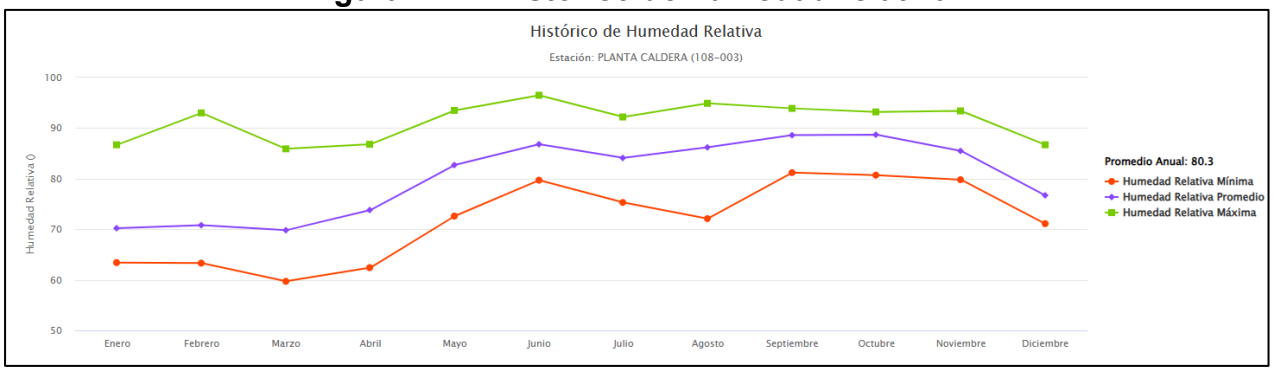
Fuente: Instituto de Meteorología e Hidrología de Panamá.

- **Humedad**.

Por otro lado, la humedad relativa se encuentra muy relacionada con la precipitación, siendo en términos generales directamente proporcional; es decir, a mayor precipitación corresponde una mayor humedad relativa y viceversa.

Los meses con menor humedad relativa se dan entre Enero y Marzo, fluctuando entre 63.4 y 59.7 %; mientras que los meses de Septiembre y octubre presentan promedios más elevados de humedad relativa, los cuales fluctúan entre 81.2 y 80.7 %.

Figura 22. Histórico de humedad relativa.



Fuente: Instituto de Meteorología e Hidrología de Panamá.

- **Presión atmosférica.**

La presión atmosférica es la fuerza ejercida por el peso de la atmósfera en cada unidad de área en un punto sobre o por encima de la superficie de la tierra. También se le conoce como presión atmosférica o presión barométrica. La medición puede expresarse en varias unidades de medidas: hectopascales, en milibares, pulgadas o milímetros de mercurio (Hg.)

La presión atmosférica es un indicador de los cambios en la presión en el aire y por lo tanto, en el clima de una región. Cuando aparece nubosidad, viento y precipitaciones, significa que ejerce un sistema de baja presión, lo que se relaciona con el “mal tiempo”. Al contrario de un **clima despejado** que indica sistema de alta presión considerado como “buen tiempo”. De acuerdo con los datos de estación meteorológica más cercana al sitio del proyecto, el promedio mensual de presión atmosférica del mes de mayo de 2024 fue de 980.6 mbar.

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

No aplica.

5.8.2.1 Análisis de exposición.

No aplica.

5.8.2.2 Análisis de capacidad adaptativa.

No aplica.

5.8.2.3 Análisis e Identificación de peligros o amenazas.

No aplica.

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

No aplica.

6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO.

En este capítulo, se describen las características de la vegetación y la fauna presente en el área en donde se desarrollará el proyecto con el propósito de documentar la información biológica y ambiental necesaria para la evaluación, revisión y aprobación del Estudio de Impacto Ambiental. Esta información es fundamental para cuantificar el impacto ambiental sobre la vegetación y la fauna, además permite establecer las medidas de mitigación que minimicen la afectación al medio natural del área en estudio.

6.1. Características de la Flora.

Objetivos

- Describir las características de la flora presente en el área del proyecto.
- Identificar y las especies de plantas presentes en el área de interés.

Metodología.

Para la recopilación de datos y la elaboración del informe final de las especies de flora que se encuentra presente dentro del área del proyecto, se llevó a cabo recorridos en el área de interés durante el mes de marzo.

Durante los recorridos que se realizaron para la evaluación del componente florístico presente en el área del proyecto, se identificó un gran porcentaje de las especies presentes in situ ya que la mayoría representan plantas comunes de la región, además se colectaron algunas muestras para su correcta identificación.

Para la identificación de las plantas que se encontraban en la zona se tomaron fotografías, las cuales posteriormente fueron revisadas y verificadas con literatura especializada como (Libro de árboles de Panamá de Peláez et al (2016), (Guía de introducción a la Dendrología tropical para Panamá Giménez & Carrasquilla (2020), (Catálogo de plantas con potencial para biocomercio y bioprosperación de ANCON (2017), Guías de identificación de orquídeas con mayor demanda comercial(MINAM 2015), , Guía para la propagación de 120 especies de árboles nativos de Panamá y el Neotrópico (Román *et al.,* 2012), Guía de árboles y plantas arborescentes de la Universidad Tecnológica de Panamá, Extensión Tocumen (Jimenes & Espino, 2020), Guía de crecimiento y

sobrevivencia temprana de 64 especies de árboles nativos de Panamá y el Neotrópico (Hall & Asthon, 2016), Guía de árboles de Panamá y Costa Rica (Condit, 2009) y páginas web https://bioweb.bio/

Posterior a la identificación de las especies presentes en el área del proyecto se procedió a realizar un listado donde fueron agrupados por División y familia (géneros o/y especies), hábito de crecimiento y nombre común.

Resultados.

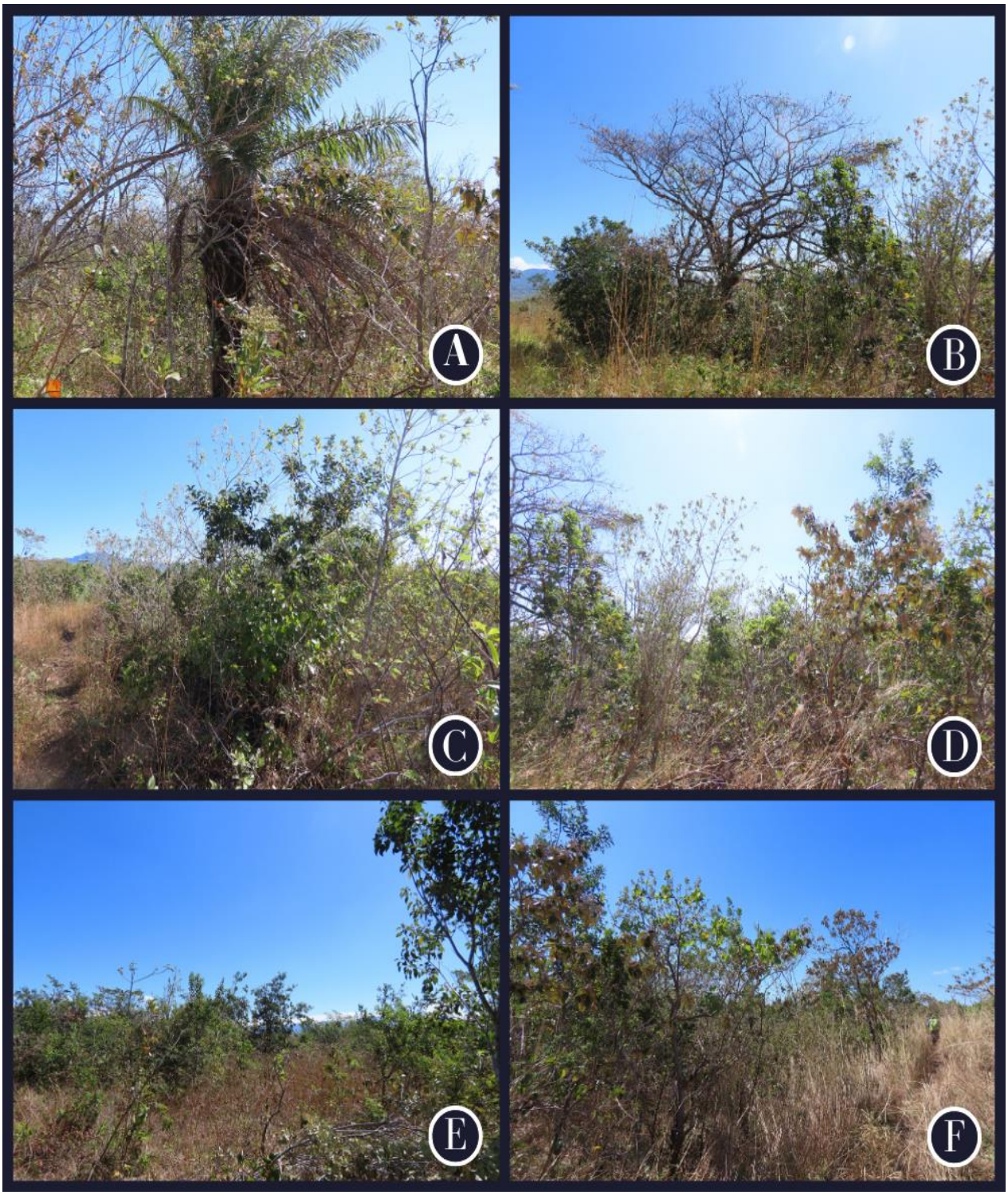
Dentro del área se identificaron un total de 41 especies las cuales se encuentran agrupadas en 26 familias, donde la familia mejor representada es la Fabaceae con cuatro especies (*Andira inermis, Acacia collinsii, Cassia sp., Albizia guachapele*), seguido de la familia Orchidaceae con tres especies (*Scaphyglottis bidentata, Epidendrum sp., Prosthechea sp.*).

Tabla 10. Listado total de la flora registrada por clase en el proyecto "Residencial The View Boquete- Fase 1". Marzo 2024*.*

CLASE	FAMILIA	ESPECIE
Magnoliopsida	21	33
Liliopsida	5	8
Total	**26**	**41**

Fuente: Datos registrados en campo.

Figura 23. Vistas panorámicas del área de muestreo en el área del proyecto "Residencial The View Boquete- Fase 1". Marzo 2024.



Fuente: Datos registrados en campo, 2024.

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

En el polígono destinado al desarrollo del proyecto se identificaron las siguientes formaciones vegetales:

- **Área de rastrojo.** El 99.59% (8 Has+6789.29 m^2) se encuentra ocupado por rastrojos (plantas herbáceas, arbustivas y algunos árboles dispersos). Durante el recorrido se observó que la vegetación más abundante corresponde a plantas herbáceas y arbustivas, de las cuales se puede mencionar: Nance (*Byrsonima crassifolia*), Guarumo (*Cecropia peltata*), almacigo (*Bursera sumaruba*), Dormidera (Mimosa púdica), (Melochia villosa), (Sinningia sp.), (Croton trinitatis), (*Turnera scabra*), (*Lantana cámara*), (*Piper friedrichsthalii*), (*Miconia laevigata*).

- **Área de herbazales.** El 0.41% de la superficie del proyecto (353.71 m^2) constituye un área pequeña de herbazales con algunos árboles dispersos. Las especies predominantes en esta área son: *Hyparrhenia sp., Mimosa púdica, Turnera scabra*, y arboles dispersos de chumico (*Curatella americana*), Nance (*Byrsonima crassifolia*), jagua (*Genipa americana),* palma de corozo (*Acrocomia aculeata)*

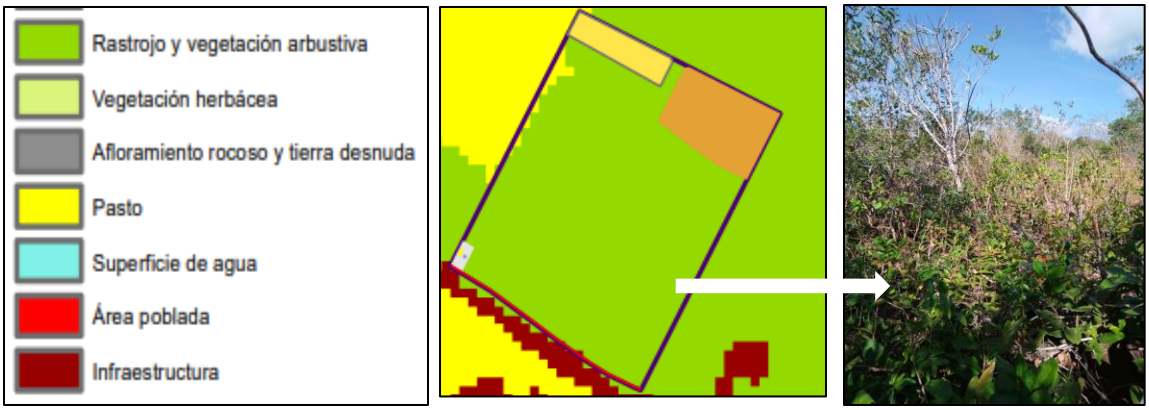
De acuerdo al Mapa de Cobertura Boscosa de Panamá (1992-2012) la vegetación existente en el área de proyecto está constituida por herbazales (353.71 m^2) y rastrojos (8 Has+6789.29 m^2), tal cual se evidencia en los recorridos realizados en el área de proyecto.

Tabla 11. Tipo de vegetación existente en el área del proyecto.

USO ACTUAL DEL SUELO	SUPERFICIE	PORCENTAJE (%)
Pasto	353.71 m^2	99.59
Rastrojo	8 Has+6789.29 m^2	0.41
TOTAL	8Has+7143.00 m^2	100.00

Fuente: Equipo de consultores, 2024.

Figura 24. Tipo de cobertura vegetal existente en el área de proyecto.



Fuente: Equipo de consultores, 2024.

El área donde se tiene estipulado desarrollar el proyecto está representado por rastrojo con vegetación arbustiva y herbáceas, la cual se caracteriza por estar compuesta por distintas especies arbóreas dispersas, arbusto y herbáceas que aparece naturalmente después del abandono, las especies presentes en su mayoría no superan los cinco metros de altura.

Tabla 12. Listado total de las especies de flora registradas en el proyecto "Residencial The View Boquete – Fase 1". Marzo 2024.

FAMILIA	ESPECIE	NOMBRE COMÚN	HÁBITO DE CRECIMIENTO
Magnoliopsida			
Anacardiaceae	*Mangifera indica*	Mango	Árbol
Annonaceae	*Xylopia aromatica*	malagueto hembra	Árbol
Asteraceae	*Onoseris sp.*		Herbácea
Bignoniaceae	*Tabebuia rosea*	Roble	Árbol
Clusiaceae	*Clusia sp.*	Mamey silvestre	Árbol
	Clusia rosea	Copé	Árbol
Dilleniaceae	*Curatella americana*	Chumico	Árbol
	Davilla kunthii		Arbusto
Fabaceae	*Andira inermis*	Almendro	Árbol
	Acacia collinsii	Cachito	Árbol
	Diphysa americana	Macano	Árbol

FAMILIA	ESPECIE	NOMBRE COMÚN	HÁBITO DE CRECIMIENTO
	Hymenaea courbaril	Algarrobo	
	Senna siamea	Casia	
	Cassia sp.		Árbol
Fabaceae	*Albizia guachapele*	Guachapalí	Árbol
Hypericaceae	*Vismia baccifera*	Achiotillo	Árbol
Lauraceae	*Nectandra sp.*	Sigua	
Malvaceae	*Ceiba pentandra*	Ceiba	Árbol
	Guazuma ulmifolia	Guácimo	
Malpighiaceae	*Byrsonima crassifolia*	Nance	Árbol
	Byrsonima crispa	nance de montaña	
Melastomataceae	*Miconia argentea*	Oreja de burro	Árbol
Meliaceae	*Cedrela odorata*	Cedro	
Muntingiaceae	*Muntingia calabura*	Periquito	Árbol
Myrtaceae	*Syzygium cumini*	Mirto	Árbol
	Myrcia splenders	Arraijan	Árbol
	Psidium guajava	guayabo	
Proteaceae	*Roupala sp.*	Carne azada	Árbol
Rubiaceae	*Genipa americana*	Jagua	Árbol
Sapindaceae	*Melicoccus bijugatus*	Mamón	
Simaroubaceae	*Simarouba amara*	aceituno	
Theaceae	*Gordonia sp*	mangle de montaña	
Urticaceae	*Cecropia peltata*	Guarumo	Árbol
Liliopsida			
Arecaceae	*Acrocomia aculeata*	Palma de corozo	Árbol
Bromeliaceae	*Tillandsia bulbosa*	Bromelia	Epífita
Orchidaceae	*Scaphyglottis bidentata*	Orquídea	Epífita
	Epidendrum sp.	Orquídea	Epífita
	Prosthechea sp.	Orquídea	Epífita

FAMILIA	ESPECIE	NOMBRE COMÚN	HÁBITO DE CRECIMIENTO
Poaceae	*Andropogon sp.*		Herbácea
	Melinis repens		Herbácea
Cyperaceae	*Cyperus laxus*		Herbácea
26 familias	**41 especies**		

Fuente: Datos registrados en campo, 2024.

Especies exoticas, Amenazadas, Endémicas y en peligro de extinción.

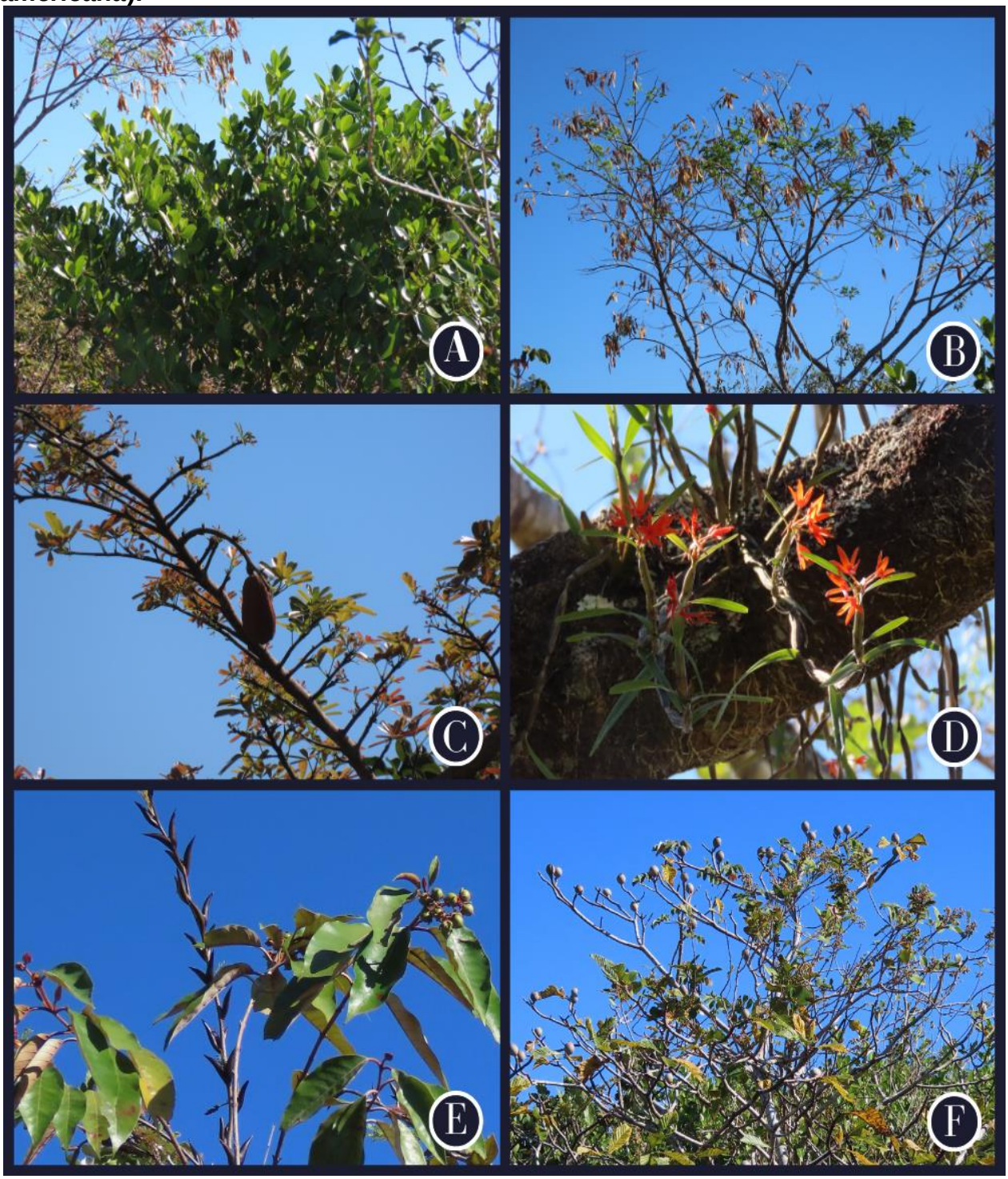
De las 24 especies de flora registradas en el área del proyecto, tres (3) se encuentran en categorías de conservación; las tres especies pertenecen a la familia Orchidaceae (orquídeas) y se encuentran en el apéndice II de CITES (Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres) y están categorizadas como especies vulnerables (VU) a nivel nacional.

Tabla 13. Listado de las especies de flora registradas que se encuentran en categorías de conservación.

FAMILIA	ESPECIE	MIAMBIENTE	CITES	ENDÉMICA-BINACIONAL
Orchidaceae	*Scaphyglottis bidentata*	**VU**	**II**	**-**
	Epidendrum sp.	**VU**	**II**	**-**
	Prosthechea sp.	**VU**	**II**	**-**

Fuente: Datos registrados en campo. Notas: MiAmbiente (Lista de especies en peligro para Panamá. Resolución N° DM-0657-2016) = VU: vulnerable; CITES (Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres) = Apéndice II: incluye las especies que no necesariamente están amenazadas con la extinción, pero en las que el comercio debe ser controlado para evitar un uso incompatible con su supervivencia. Endémica o Binacional: Especie habitual de una región o país.

Figura 25. Especie de flora presente en el proyecto. A) Mamey silvestre (*Clusia sp.*); B) Guachapalí (*Albizia guachapele*); C) Ceiba (*Ceiba pentandra*); D) Orquídea (*Scaphyglottis bidentata*); E) Achiotillo (*Vismia baccifera*); F) Jagua (*Genipa americana*).



Fuente: Datos registrados en campo, 2024.

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

Metodología.

Se procede a recorrer en su totalidad el área del proyecto para realizar un inventario pie a pie. Las especies arbóreas fueron identificadas en campo y se procede a cuantificar las variables dasométrica de diámetro y altura comercial. Para el levantamiento de la información dasométrica se utilizaron los siguientes equipos e instrumentos: cinta diamétrica, clinómetro, GPS, cámara digital. Se cuantificaron las siguientes variables dasométrica:

- **Diámetro a la altura de pecho (DAP)** Es la medición del grosor de todos los árboles de las diferentes especies existentes, con diámetros mayores o iguales a 20 cm, utilizando una cinta diamétrica. Generalmente esta medición se efectúa a los 1.30 m. del nivel del suelo, salvo algunas excepciones, cuando existen formaciones, raíces tabulares u otras causas, que se mide a 30 cm arriba del defecto. Los árboles bifurcados por debajo del DAP, se registran como árboles independientes, los bifurcados por arriba del DAP, se consideran como un solo árbol.
- **Calidad de fuste** Para la evaluación de esta característica fenotípica, se utilizan tres calidades de fuste a saber: para la calidad de fuste A se utilizó un valor de 0.70, para la calidad de fuste B se utilizó un valor de 0.60 y para la calidad de fuste C se utilizó un valor de 0.45. Se consideraron como fuste A, aquellos árboles que presentaron troncos rectos, libres de nudos y protuberancias, aprovechables en un 70%, independientemente del diámetro, como fuste B aquellos con cierto grado de deformación en el tronco, pero aprovechables al menos en un 60% del volumen comercial y para el fuste C, se consideraron los árboles dañados, destroncados, torcidos y cuyo volumen comercial estaba afectado en más del 45 %, según lo establecido mediante Resolución AG0168-2007, la cual está basada en el factor de forma por calidad de fuste, de acuerdo a normas establecidas internacionalmente para bosques tropicales.

- **Altura comercial**. La altura comercial se define como el largo del fuste entre el tocón (30.0 cm del suelo) y el inicio de la copa o las primeras ramas gruesas, menos defectos o deformidades que se excluyeron en la medida, por considerarse no aprovechables. Se mide la altura comercial en metros, para determinar el volumen comercial aprovechable

Para realizar el cálculo de volumen se utilizó la formula elaborada por FAO y adoptada por el Ministerio de Ambiente, cuya ecuación es la siguiente:

$$V = DAP^2 \times 0.7854 \times Hc \times ff$$

En donde:

V= Volumen (m^3)

Hc= Altura comercial (m)

DAP= Diámetro a la altura del pecho (m,)

f.f. factor de Forma =0.7

Resultados

El componente arbóreo estuvo conformado por un total de 153 individuos con DAP > a 20 cm. distribuidos que serán afectados por el desarrollo de la obra. En la Tabla 14 se presentan los resultados del Inventario Forestal.

Tabla 14. Resultados de Inventario Forestal

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTIFICO	DAP (CM)	ALTURA COMERCIAL (m)	VOLUMEN (m^3)
Nance	*Byrsonima crassifolia*	44.5	2.5	0.2722
Nance	*Byrsonima crassifolia*	20.7	3.0	0.0706
Carne azada	*Roupala montana*	57.0	5.0	0.8924
Macano	*Diphysa americana*	40.1	3.5	0.3095
Mamón	*Melicoccus bijugatus*	50.3	2.0	0.2781
Guarumo	*Cecropia peltata*	37.0	2.0	0.1505
Nance	*Byrsonima crassifolia*	32.0	2.0	0.1126
Jagua	*Genipa americana*	33.0	4.0	0.2395
Macano	*Diphysa americana*	56.0	3.0	0.5172
Nance	*Byrsonima crassifolia*	75.0	4.0	1.2370

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTIFICO	DAP (CM)	ALTURA COMERCIAL (m)	VOLUMEN (m^3)
Guarumo	*Cecropia peltata*	52.0	8.5	1.2636
Guácimo	*Guazuma ulmifolia*	33.4	10.0	0.6141
Mamón	*Melicoccus bijugatus*	52.5	5.0	0.7583
sigua	*Nectandra sp.*	36.9	2.5	0.1874
sigua	*Nectandra sp.*	45.5	3.0	0.3417
macano	*Diphysa americana*	67.8	4.0	1.0109
guarumo	*Cecropia peltata*	21.3	4.0	0.1000
copé	*Clusia rosea*	38.0	2.0	0.1588
copé	*Clusia rosea*	30.0	2.0	0.0990
macano	*Diphysa americana*	21.6	2.0	0.0515
casia	*Senna siamea*	28.0	3.5	0.1509
algarrobo	*Hymenaea courbaril*	34.1	4.0	0.2551
cedro	*Cedrela odorata*	299.8	12.0	59.3158
mamón	*Melicoccus bijugatus*	15.3	4.0	0.0513
Guácimo	*Guazuma ulmifolia*	24.8	5.0	0.1695
nance	*Byrsonima crassifolia*	42.0	2.0	0.1940
almendro	*Andira inermis*	132.1	4.0	3.8375
guachapali	*Albizia guachapele*	108.2	4.0	2.5758
Guácimo	*Guazuma ulmifolia*	15.9	8.0	0.1114
nance	*Byrsonima crassifolia*	32.1	6.0	0.3409
guarumo	*Cecropia peltata*	64.3	4.0	0.9092
guarumo	*Cecropia peltata*	42.7	4.0	0.4001
nance	*Byrsonima crassifolia*	95.5	4.0	2.0053
ceiba	*Ceiba pentandra*	28.3	3.0	0.1324
nance de montaña	*Byrsonima crispa*	43.6	4.0	0.4182
macano	*Diphysa americana*	31.8	2.0	0.1114
jagua	*Genipa americana*	54.7	4.0	0.6592
achiotillo	*Vismia baccifera*	111.4	4.0	2.7295
mamón	*Melicoccus bijugatus*	52.5	4.0	0.6066

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTIFICO	DAP (CM)	ALTURA COMERCIAL (m)	VOLUMEN (m^3)
chumico	*Curatella americana*	21.0	4.0	0.0971
nance de montaña	*Byrsonima crispa*	39.5	2.0	0.1713
jagua	*Genipa americana*	95.5	3.0	1.5040
copé	*Clusia rosea*	28.0	2.0	0.0862
mango	*Mangifera indica*	26.0	2.0	0.0743
sigua	*Nectandra sp.*	30.0	2.5	0.1237
mirto	*Syzygium cumini*	28.5	3.0	0.1340
aceituno	*Simarouba amara*	38.0	3.5	0.2779
canillo	*Miconia argentea*	23.0	3	0.0873
jagua	*Genipa americana*	24.0	4.0	0.1267
canillo	*Miconia argentea*	16.0	3.0	0.0422
canillo	*Miconia argentea*	17.0	3.0	0.0477
nance	*Byrsonima crassifolia*	35.0	3.5	0.2357
nance	*Byrsonima crassifolia*	22.0	4.0	0.1064
guarumo	*Cecropia peltata*	25.0	4.5	0.1546
nance	*Byrsonima crassifolia*	29.0	4.0	0.1849
macano	*Diphysa americana*	36.0	4.0	0.2850
palma de corozo	*Attalea butyracea*	68.0	5.0	1.2711
guarumo	*Cecropia peltata*	38.0	5.0	0.3969
nance	*Byrsonima crassifolia*	39.0	3.0	0.2509
arraijan	*Myrcia splenders*	42.0	4.5	0.4364
macano	*Diphysa americana*	46.0	3.0	0.3490
chumico	*Curatella americana*	32.0	5.0	0.2815
arraijan	*Myrcia splenders*	42.0	2.0	0.1940
malagueto hembra	*Xylopia aromatica*	40.0	4.0	0.3519
arraijan	*Myrcia splenders*	36.0	3.0	0.2138
nance	*Byrsonima crassifolia*	40.0	4.0	0.3519
Guácimo	*Guazuma ulmifolia*	38.0	5.0	0.3969
Guácimo	*Guazuma ulmifolia*	39.0	3.0	0.2509

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTIFICO	DAP (CM)	ALTURA COMERCIAL (m)	VOLUMEN (m^3)
guarumo	*Cecropia peltata*	42.0	4.5	0.4364
chumico	*Curatella americana*	46.0	3.0	0.3490
roble	*Tabebuia rosea*	22.0	4.0	0.1064
almacigo	*Bursera simarouba*	35.0	2.0	0.1347
copé	*Clusia rosea*	25.0	2.5	0.0859
copé	*Clusia rosea*	28.0	2.0	0.0862
guayabo	*Psidium guajava*	35.0	2.0	0.1347
macano	*Diphysa americana*	38.0	5.0	0.3969
chumico	*Curatella americana*	39.0	3.0	0.2509
canillo	*Miconia argentea*	42.0	4.5	0.4364
jagua	*Genipa americana*	46.0	3.0	0.3490
jagua	*Genipa americana*	22.0	4.0	0.1064
cedro	*Cedrela odorata*	35.0	2.0	0.1347
copé	*Clusia rosea*	25.0	2.5	0.0859
nance	*Byrsonima crassifolia*	28.0	2.0	0.0862
canillo	*Miconia argentea*	36.0	2.5	0.1781
canillo	*Miconia argentea*	24.0	4.0	0.1267
mangle de montaña	*Gordonia sp.*	16.0	3.0	0.0422
sigua	*Nectandra sp.*	17.0	3.0	0.0477
arraijan	*Myrcia splenders*	35.0	3.5	0.2357
macano	*Diphysa americana*	22.0	4.0	0.1064
copé	*Clusia rosea*	25.0	4.5	0.1546
canillo	*Miconia argentea*	29.0	4.0	0.1849
roble	*Tabebuia rosea*	36.0	4.0	0.2850
palma de corozo	*Attalea butyracea*	68.0	5.0	1.2711
carne azada	*Roupala montana*	38.0	5.0	0.3969
macano	*Diphysa americana*	39.0	3.0	0.2509
chumico	*Curatella americana*	42.0	4.5	0.4364
canillo	*Miconia argentea*	36.0	3.5	0.2494

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTIFICO	DAP (CM)	ALTURA COMERCIAL (m)	VOLUMEN (m^3)
jagua	*Genipa americana*	38.0	3.0	0.2382
jagua	*Genipa americana*	32.0	2.5	0.1407
cedro	*Cedrela odorata*	42.0	4.0	0.3879
copé	*Clusia rosea*	25.0	2.0	0.0687
carne azada	*Roupala montana*	30.0	4.5	0.2227
almacigo	*Bursera simarouba*	28.0	3.5	0.1509
copé	*Clusia rosea*	25.6	2.5	0.0901
copé	*Clusia rosea*	29.0	3.0	0.1387
guayabo	*Psidium guajava*	25.0	2.0	0.0687
macano	*Diphysa americana*	36.0	2.0	0.1425
chumico	*Curatella americana*	26.0	2.0	0.0743
canillo	*Miconia argentea*	30.0	2.5	0.1237
jagua	*Genipa americana*	28.5	3.0	0.1340
jagua	*Genipa americana*	38.0	3.5	0.2779
cedro	*Cedrela odorata*	23.0	3	0.0873
copé	*Clusia rosea*	24.0	4.0	0.1267
nance	*Byrsonima crassifolia*	26.0	3.0	0.1115
canillo	*Miconia argentea*	35.0	2.5	0.1684
macano	*Diphysa americana*	25.5	3.5	0.1248
mamón	*Melicoccus bijugatus*	19.4	2.0	0.0415
guarumo	*Cecropia peltata*	37.0	2.0	0.1505
nance	*Byrsonima crassifolia*	32.0	2.0	0.1126
jagua	*Genipa americana*	33.0	4.0	0.2395
macano	*Diphysa americana*	45.0	3.0	0.3340
nance	*Byrsonima crassifolia*	43.0	4.0	0.4066
guarumo	*Cecropia peltata*	52.0	6.0	0.8920
Guácimo	*Guazuma ulmifolia*	44.6	6.0	0.6551
mamón	*Melicoccus bijugatus*	25.8	5.0	0.1827
sigua	*Nectandra sp.*	34.1	2.5	0.1594

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTIFICO	DAP (CM)	ALTURA COMERCIAL (m)	VOLUMEN (m^3)
sigua	*Nectandra sp.*	24.5	3.0	0.0991
macano	*Diphysa americana*	30.0	4.0	0.1979
guarumo	*Cecropia peltata*	28.0	4.0	0.1724
copé	*Clusia rosea*	38.0	2.0	0.1588
mamey silvestre	*Clusia sp.*	30	3.6	0.1781
cachito	*Acacia collinsii*	25	2	0.0687
macano	*Diphysa americana*	36.0	4.0	0.2850
palma de corozo	*Attalea butyracea*	68.0	5.0	1.2711
guarumo	*Cecropia peltata*	38.0	5.0	0.3969
nance	*Byrsonima crassifolia*	39.0	3.0	0.2509
arraijan	*Myrcia splenders*	42.0	4.5	0.4364
macano	*Diphysa americana*	46.0	3.0	0.3490
chumico	*Curatella americana*	32.0	5.0	0.2815
arraijan	*Myrcia splenders*	42.0	2.0	0.1940
malagueto hembra	*Xylopia aromatica*	40.0	4.0	0.3519
arraijan	*Myrcia splenders*	36.0	3.0	0.2138
nance	*Byrsonima crassifolia*	40.0	4.0	0.3519
canillo	*Miconia argentea*	30.0	2.5	0.1237
jagua	*Genipa americana*	28.5	3.0	0.1340
jagua	*Genipa americana*	38.0	3.5	0.2779
cedro	*Cedrela odorata*	23.0	3	0.0873
copé	*Clusia rosea*	24.0	4.0	0.1267
almendro	*Andira inermis*	26.0	3.0	0.1115
canillo	*Miconia argentea*	35.0	2.5	0.1684
macano	*Diphysa americana*	25.5	3.5	0.1248
mamón	*Melicoccus bijugatus*	19.4	2.0	0.0415
guarumo	*Cecropia peltata*	37.0	2.0	0.1505

Fuente: Datos registrados en campo, 2024**.**

Inventario de especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción. Con base a la caracterización e inventario forestal realizado y considerando la Resolución DM0657-2016 “Por el cual se establece el proceso para la elaboración y revisión periódica del listado de las especies de fauna y flora amenazadas de Panamá, y se dictan otras disposiciones” no se encontraron en el área propuesta del proyecto especies amenazadas, vulnerables endémicas en peligro de extinción de Panamá.

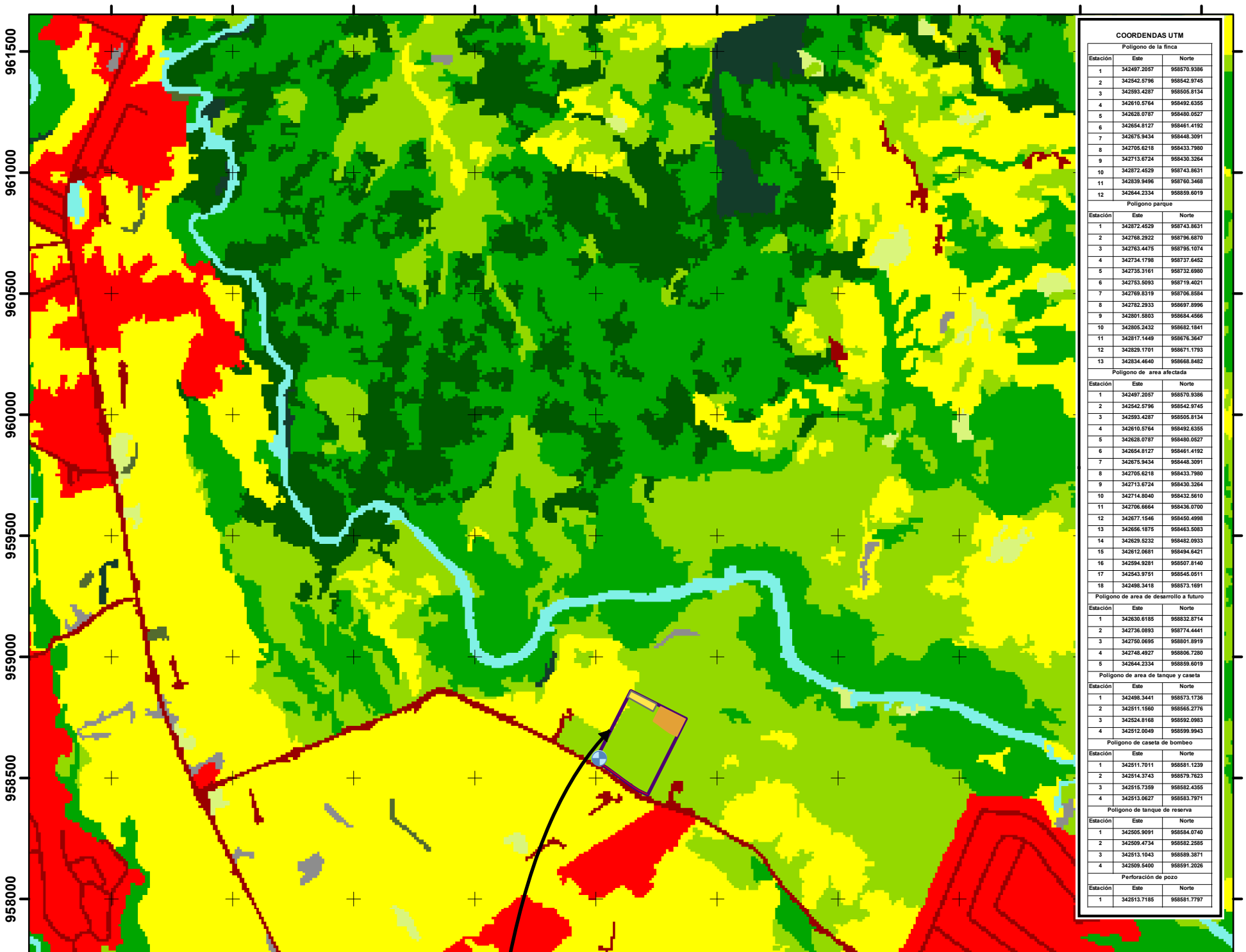
Figura 26. Especies de árboles existente en el área del proyecto (copé) guácimo – *Guazuma ulmifolia* (b) jagua- *Genipa americana* (c) pomarrosa (*Syzygium jambos*) (d) guarumo (*Cecropia peltata*).

Fuente: equipo de consultores, 2024.

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

Se presenta a continuación el Mapa de Cobertura Vegetal del proyecto.

Figura 27 . Mapa de Cobertura Boscosa y Uso de Suelo 2021 Proyecto Residencial The View Boquete - Fase 1
Localizacion corregimiento de Alto Boquete, Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí



COORDENDAS UTM

Polígono de la finca		
Estación	Este	Norte
1	342497.2057	958570.9386
2	342542.5796	958542.9745
3	342593.4287	958505.8134
4	342610.5764	958492.6355
5	342628.0787	958480.0527
6	342654.8127	958461.4192
7	342675.9434	958448.3091
8	342705.6218	958433.7980
9	342713.6724	958430.3264
10	342872.4529	958743.8631
11	342839.9496	958760.3468
12	342644.2334	958859.6019

Polígono parque		
Estación	Este	Norte
1	342872.4529	958743.8631
2	342768.2922	958796.6870
3	342763.4475	958795.1074
4	342734.1798	958737.6452
5	342735.3161	958732.6980
6	342753.5093	958719.4021
7	342769.8319	958706.8584
8	342782.2933	958697.8996
9	342801.5803	958684.4566
10	342805.2432	958682.1841
11	342817.1449	958676.3647
12	342829.1701	958671.1793
13	342834.4640	958668.8482

Polígono de area afectada		
Estación	Este	Norte
1	342497.2057	958570.9386
2	342542.5796	958542.9745
3	342593.4287	958505.8134
4	342610.5764	958492.6355
5	342628.0787	958480.0527
6	342654.8127	958461.4192
7	342675.9434	958448.3091
8	342705.6218	958433.7980
9	342713.6724	958430.3264
10	342714.8040	958432.5610
11	342706.6664	958436.0700
12	342677.1546	958450.4998
13	342656.1875	958463.5083
14	342629.5232	958482.0933
15	342612.0681	958494.6421
16	342594.9281	958507.8140
17	342543.9751	958545.0511
18	342498.3418	958573.1691

Polígono de area de desarrollo a futuro		
Estación	Este	Norte
1	342630.6185	958832.8714
2	342736.0893	958774.4441
3	342750.0695	958801.8919
4	342748.4927	958806.7280
5	342644.2334	958859.6019

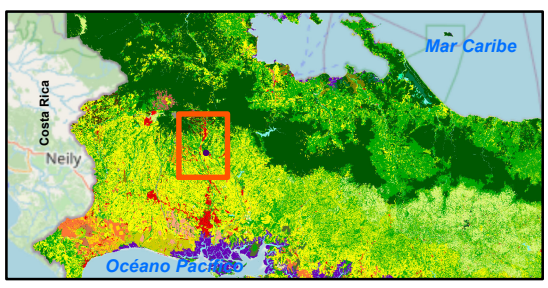
Polígono de area de tanque y caseta		
Estación	Este	Norte
1	342498.3441	958573.1736
2	342511.1560	958565.2776
3	342524.8168	958592.0983
4	342512.0049	958599.9943

Polígono de caseta de bombeo		
Estación	Este	Norte
1	342511.7011	958581.1239
2	342514.3743	958579.7623
3	342515.7359	958582.4355
4	342513.0627	958583.7971

Polígono de tanque de reserva		
Estación	Este	Norte
1	342505.9091	958584.0740
2	342509.4734	958582.2585
3	342513.1043	958589.3871
4	342509.5400	958591.2026

Perforación de pozo		
Estación	Este	Norte
1	342513.7185	958581.7797

Localización Regional



N
W E
S

Escala 1:20,000

Metros
0 250 500

Proyección Universal Tranverse Mercator
Elipsoide Clarke 1866
Datum WGS84
Zona Norte 17

Leyenda

- Peforación_de_Pozo
- Area_Afectada
- Caseta_de_Bombeo
- Desarrollo_a_Futuro
- Tanque_de_Reserva
- Parque
- Tanque_y_Caseta
- Finca

Cobertura Boscosa Uso de Suelo 2021

- Bosque latifoliado mixto maduro
- Bosque latifoliado mixto secundario
- Bosque plantado de coníferas
- Bosque plantado de latifoliadas
- Rastrojo y vegetación arbustiva
- Vegetación herbácea
- Afloramiento rocoso y tierra desnuda
- Pasto
- Superficie de agua
- Área poblada
- Infraestructura

6.2. Características de la Fauna.

En esta sección se presentan los resultados obtenidos de las giras de campo realizadas y revisión de la información secundaria sobre la fauna terrestre que se encuentra en el área donde se desarrollará el proyecto.

La fauna silvestre propia del área de incidencia del proyecto consiste principalmente en especies que presentan notable movilidad, es decir que se desplazan entre los rastrojos y áreas circundante al polígono del proyecto. La mayor parte de las especies animales que convergen en esta zona corresponden a especies comunes y características de ambientes medianamente intervenidos de las tierras bajas del pacifico panameño

Objetivo.

Registrar las especies de Fauna terrestre presentes en las áreas de estudio, mediante métodos de búsqueda generalizada.

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

Descripción de la metodología utilizada para la caracterización de la fauna.

Se establecieron sitios de monitoreo distribuidos equitativamente dentro del polígono donde se ejecutará el proyecto con la finalidad de tener una muestra representativa. la localización de los puntos de monitoreo se indica en la siguiente tabla.

Tabla 15. Coordenadas del esfuerzo de muestreo de fauna terrestre aplicado en el proyecto "Residencial The View Boquete- Fase 1". Marzo 2024.

SITIOS DE MUESTREO	COORDENADAS UTM	
	Este	Norte
Muestreo de flora y fauna	342612.09	958516.21
	342705.52	958428.27
	342652.07	958720.04
	342555.63	958689.93
	342768.14	958733.12
	342621.00	958817.00
	342632.00	958838.00

SITIOS DE MUESTREO	COORDENADAS UTM	
	Este	Norte
Recorridos en el área del proyecto	342708.10	958610.00
	342698.66	958512.07
	342669.57	958437.91

Fuente: Datos registrados en campo, 2024.

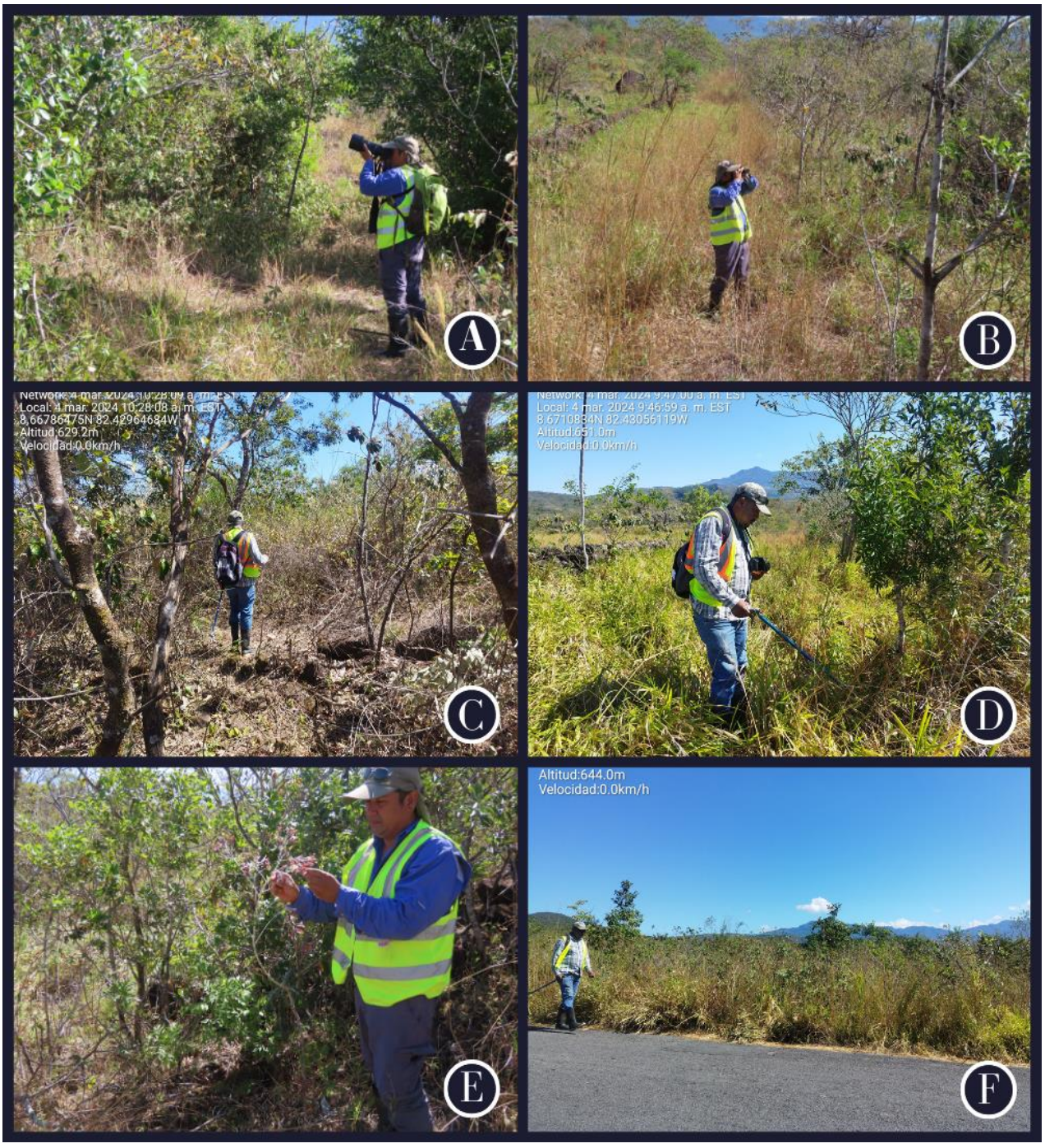
Para realizar el inventario de las especies se implementaron diferentes técnicas de muestreo, los cuales se describen a continuación:

- **Anfibios y Reptiles:** Para la búsqueda de la herpetofauna (anfibios y reptiles). Se utilizó el método de Búsqueda generalizada. Este método consistió en recorridos a pie revisando la hojarasca, debajo de troncos, arbustos, árboles con el fin de registrar especies de anfibios y reptiles. Para la identificación de los anfibios y reptiles se utilizaron claves dicotómicas y guías de campo como: Ibáñez et al, (1999), Savage, (2002); Köhler, (2008) y Leenders (2016, 2019).

- **Aves:** Para el muestreo de las aves se utilizó el método de (Conteo por punto) por medio de recorridos a pie en el área de estudio. Las observaciones se hicieron con el uso de binoculares Vortex 8 x 42. Las especies fueron identificadas con la ayuda de la Guía de Campo de las Aves de Panamá de (Ridgely & Gwynne, 1993) The Birds of Panama a Field Guide (Angehr, 2010), (http://www.ebird.org).

- **Mamíferos:** Para la búsqueda de mamíferos medianos a grandes se realizaron recorridos a pie diurnos dentro de las áreas de estudio, invirtiendo un mayor esfuerzo entre los arbustos y matorrales presentes en el área y lugares de posible refugio de animales. Para la identificación de las especies observadas se utilizó la guía de campo A Field Guide to the Mammals of Central America and Southeast Mexico (Reid, 2009).

Figura 28. Metodología aplicada en el muestreo de fauna terrestre dentro del área del proyecto "Residencial The View Boquete- Fase 1". Marzo 2024. A y B) Metodología para el muestreo de aves; C y D) Búsqueda generalizada para la herpetofauna y los mamíferos; E y F) Recorridos en el área del proyecto.



Fuente: Datos registrados en campo, 2024.

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.

Las especies de reptiles, aves, y mamíferos observados son especies de amplia distribución las cuales se pueden encontrar en rastrojos y áreas abiertas en las tierras bajas y elevaciones intermedias de la vertiente pacífica del país, en el caso específico de las aves también se observaron algunas especies migratorias.

Resultados

Se presenta a continuación los resultados de los muestreos realizados:

- **Anfibios y Reptiles.**

Durante el muestreo en el área del proyecto no se registraron especies de anfibios, sin embargo, para los reptiles se registraron un total de tres (3) individuos, los cuales pertenecen a tres (3) especies (*Gonatodes albogularis, Anolis auratus, Anolis polylepis)* tres especies de reptiles *(Basiliscus plumifrons, Anolis limifrons, Leptodeira rhombifera*), estas especies están agrupadas en dos (2) familias (Sphaerodactylidae y Dactyloidae) y un orden (Squamata).

La especie *Porthidium volcanicum* perteneciente a la familia Viperidae se ha registrado cerca de la zona, por lo tanto, puede encontrarse en el área del proyecto.

Tabla 16. Listado de la herpetofauna registrada durante el muestreo en el proyecto "Residencial The View Boquete- Fase 1". Marzo 2024.

CLASE	ORDEN	FAMILIA	ESPECIE	NOMBRE COMÚN	CANT
Reptilia	Squamata	Sphaerodactylidae	*Gonatodes albogularis*	Geco cabeza amarilla	2
		Dactyloidae	*Anolis auratus*	Anolis	1
			Anolis polylepis	Anolis	1
	1 orden	**2 familias**	**3 especies**		**3**

Fuente: Datos registrados en campo.

- **Aves.**

Durante el muestreo en el área del proyecto, se registró un total de 64 individuos de aves, estas comprendidas dentro de 41 especies, que a su vez pertenecen a 18 familias. La mayor diversidad de especies estuvo representada por la familia Tyrannidae (Mosqueros) con 13 especies y el Gallinazo Negro (*Coragyps atratus*), el Perico Barbinaranja (*Brotogeris jugularis*) y el Perico Carisucio (Eu*psittula pertinax*) registraron la mayor abundancia con cuatro individuos cada uno.

Las aves fueron observadas principalmente en las áreas abiertas y en los árboles que se encuentran en la zona del proyecto. Las especies de aves registradas corresponden principalmente a especies de hábitos generalistas, las cuales son comunes en potreros, rastrojos, jardines e incluso en zonas urbanizadas.

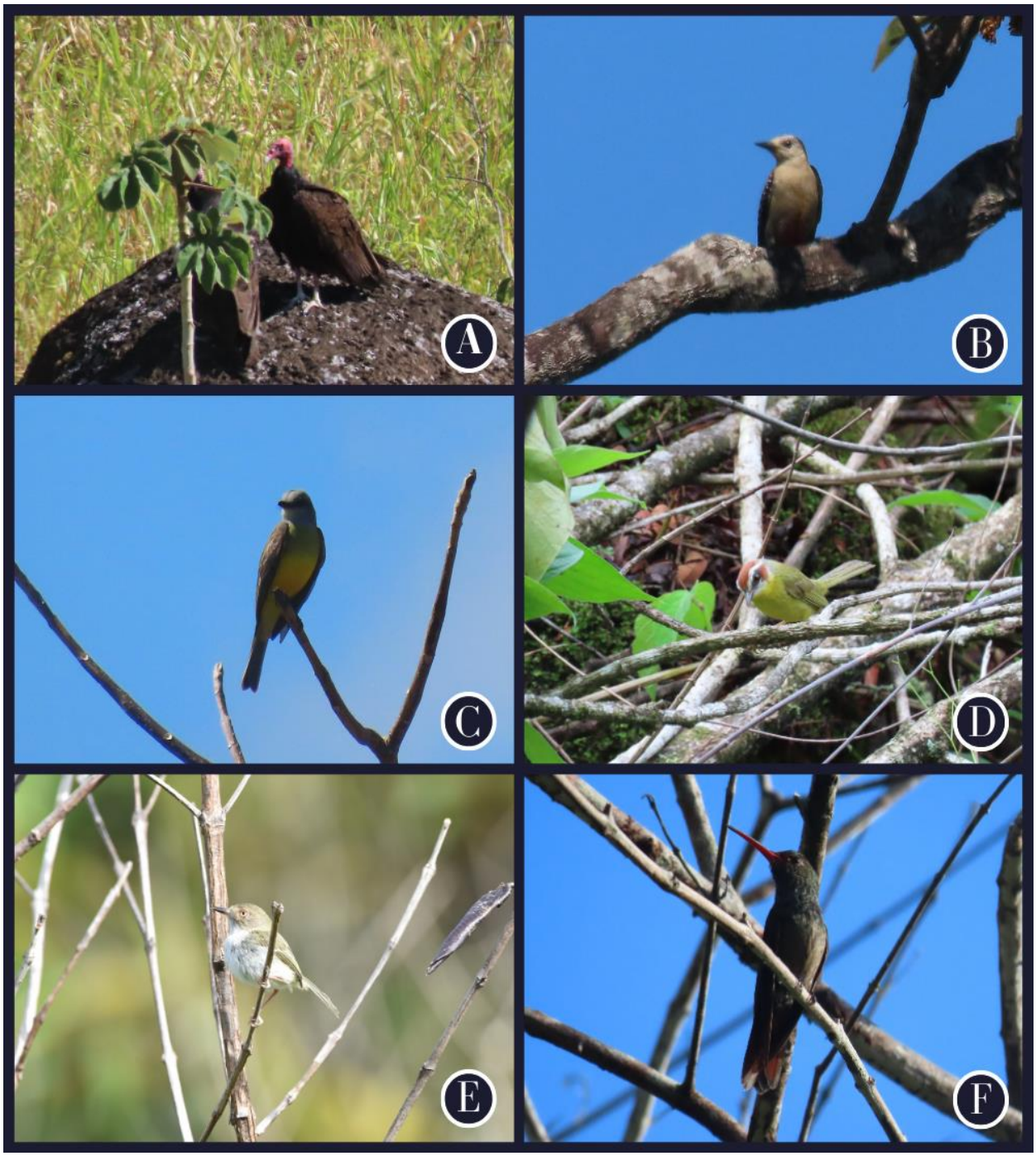
Tabla 17. Listado de las aves registradas durante el muestreo en el proyecto "Residencial The View Boquete- Fase 1". Marzo 2023.

FAMILIA	ESPECIE	NOMBRE EN INGLES	NOMBRE COMÚN	CANT
Odontophoridae	*Colinus cristatus*	Crested Bobwhite	Codorniz Crestada	1
Columbidae	*Patagioenas cayennensis*	Pale-vented Pigeon	Paloma Colorada	2
	Leptotila verreauxi	White-tipped Dove	Paloma Rabiblanca	1
Trochilidae	*Amazilia tzacatl*	Rufous-tailed Hummingbird	Amazilia Colirrufa	1
	Chlorostilbon assimilis	Garden Emerald	Esmeralda Jardinera	1
Cuculidae	*Piaya cayana*	Squirrel Cuckoo	Cuco Ardilla	2
Cathartidae	*Coragyps atratus*	Black Vulture	Gallinazo Negro	4
	Cathartes aura	Turkey Vulture	Gallinazo Cabecirrojo	1
Accipitridae	*Rupornis magnirostris*	Roadside Hawk	Gavilán Caminero	1
Picidae	*Melanerpes rubricapillus*	Red-crowned Woodpecker	Carpintero Coronirrojo	2
Falconidae	*Daptrius chimachima*	Yellow-headed Caracara	Caracara Cabeciamarilla	2
Psittacidae	*Psittacara finschi*	Crimson-fronted Parakeet	Perico Frentirrojo	2
	Brotogeris jugularis	Orange-chinned Parakeet	Perico Barbinaranja	4
	Eupsittula pertinax	Brown-throated Parakeet	Perico Carisucio	4
Thamnophilidae	*Thamnophilus doliatus*	Barred Antshrike	Batará Barreteado	1
Furnariidae	*Synallaxis albescens*	Pale-breasted Spinetail	Colaespina Pechiblanca	1
Tyrannidae	*Atalotriccus pilaris*	Pale-eyed Pygmy-Tyrant	Tirano-Enano Ojipálido	1
	Nesotriccus incomtus	Northern Mouse-colored Tyrannulet	Tiranolete Murino Norteño	2
	Elaenia flavogaster	Yellow-bellied Elaenia	Elenia Penachuda	1
	Elaenia chiriquensis	Lesser Elaenia	Elenia Menor	1
	Pitangus sulphuratus	Great Kiskadee	Bienteveo Grande	1

FAMILIA	ESPECIE	NOMBRE EN INGLES	NOMBRE COMÚN	CANT
Tyrannidae	*Megarynchus pitangua*	Boat-billed Flycatcher	Mosquero Picudo	1
	Tyrannus melancholicus	Tropical Kingbird	Tirano Tropical	1
	Lophotriccus pilaris	Pale-eyed Pygmy-Tyrant	Tirano-Enano Ojipálido	1
	Todirostrum cinereum	Common Tody-Flycatcher	Espatulilla Común	1
	Camptostoma obsoletum	Southern Beardless-Tyrannulet	Tiranolete Silbador Sureño	1
	Nesotriccus murinus	Mouse-colored Tyrannulet	Tiranolete Murino	1
	Capsiempis flaveola	Yellow Tyrannulet	Mosquerito Amarillo	2
	Legatus leucophaius	Piratic Flycatcher	Mosquero Pirata	1
Vireonidae	*Hylophilus flavipes*	Scrub Greenlet	Verdillo Matorralero	1
	Vireo flavoviridis	Yellow-green Vireo	Vireo Verdiamarillo	1
Turdidae	*Turdus grayi*	Clay-colored Thrush	Mirlo Pardo	2
Fringillidae	*Spinus psaltria*	Lesser Goldfinch	Jilguero Menor	2
Passerellidae	*Arremonops conirostris*	Black-striped Sparrow	Gorrión Negrilistado	2
Parulidae	*Basileuterus delattrii*	Chestnut-capped Warbler	Reinita Gorricastaña	1
Cardinalidae	*Piranga rubra*	Summer Tanager	Tangara Veranera	1
Thraupidae	*Thraupis episcopus*	Blue-gray Tanager	Tangara Azuleja	1
	Stilpnia larvata	Golden-hooded Tanager	Tangara Capuchidorada	2
	Volatinia jacarina	Blue-black Grassquit	Semillerito Negriazulado	1
	Cyanerpes cyaneus	Red-legged Honeycreeper	Mielero Patirrojo	2
	Sporophila corvina	Variable Seedeater	Espiguero Variable	2
	Saltator striatipectus	Streaked Saltator	Saltador Listado	2
19 familias	**42 especies**			**65**

Fuente: Datos registrados en campo, 2024.

Figura 29. Especies de aves registradas durante el muestreo del proyecto " Residencial The View Boquete- Fase 1". Marzo 2023. A) Gallinazo Cabecirrojo (*Cathartes aura*); B) Carpintero Coronirrojo (*Melanerpes rubricapillus*); C) Tirano Tropical (*Tyrannus melancholicus*); D) Reinita Gorricastaña (*Basileuterus delattrii*); E) Tirano-Enano Ojipálido (*Lophotriccus pilaris*); F) Amazilia Colirrufa (*Amazilia tzacatl*).



Fuente: Datos registrados en campo, 2024.

- **Mamíferos.**

Durante el muestreo de los mamíferos solo se registró la Ardilla negra (*Sciurus variegatoides*) que pertenece a la familia Sciuridae y al orden Rodentia.

Tabla 18. Listado de mamíferos registrados durante el muestreo en el proyecto "Residencial The View Boquete - Fase 1". Marzo 2024.

ORDEN	FAMILIA	ESPECIE	NOMBRE COMÚN
Rodentia	Sciuridae	*Sciurus variegatoides*	Ardilla
1 ordenes	**1 familia**	**1 especie**	

Fuente: Datos registrados en campo.2024.

Especies Indicadoras.

Las especies de reptiles, aves, y mamíferos observados son especies de amplia distribución las cuales se pueden encontrar en rastrojos y áreas abiertas en las tierras bajas y elevaciones intermedias de la vertiente pacífica del país, en el caso específico de las aves también se observaron algunas especies migratorias

Especies Amenazadas, Endémicas o de Distribución Restringida.

- **Reptiles.** El Anolis (*Anolis polylepis*) es una especie endémica binacional entre Costa Rica y Panamá.
- **Aves.** Se registran siete (7) especies de aves en categorías de conservación; las siete especies están catalogadas bajo el Apéndice II de CITES (Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres) y cuatro (4) de ellas están categorizadas como especies vulnerables (VU) a nivel nacional.

Tabla 19. Listado de las especies de fauna registradas que se encuentran en categorías de conservación.

FAMILIA	ESPECIE	MIAMBIENTE	CITES	ENDÉMICA-BINACIONAL
Reptiles				
Dactyloidae	*Anolis polylepis*	-	-	X
Aves				
Trochilidae	*Amazilia tzacatl*	VU	II	-
	Chlorostilbon assimilis	VU	II	-
Accipitridae	*Rupornis magnirostris*	-	II	-
Falconidae	*Daptrius chimachima*	-	II	-
Psittacidae	*Psittacara finschi*	-	II	-
	Brotogeris jugularis	VU	II	-
	Eupsittula pertinax	VU	II	-

Fuente: Datos registrados en campo. Notas: a) MiAmbiente (Lista de especies en peligro para Panamá. Resolución N° DM-0657-2016) = VU: vulnerable; CITES (Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres) = Apéndice II: incluye las especies que no necesariamente están amenazadas con la extinción, pero en las que el comercio debe ser controlado para evitar un uso incompatible con su supervivencia. Endémica o Binacional: Especie habitual de una región o país.

6.2.2.1. Análisis del comportamiento y/o patrones migratorios.

No aplica.

6.3 Análisis de ecosistemas frágiles del área de influencia.

No Aplica.

7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO.

En este punto se describe las principales características del ambiente socioeconómico del área donde se prevé desarrollar el proyecto en estudio; su nivel administrativo desde provincia, distrito y corregimiento.

Para el desarrollo de este capítulo, se han utilizado los datos del censo de población y vivienda llevado a cabo en mayo de 2010 por el Instituto Nacional de Estadística y Censo

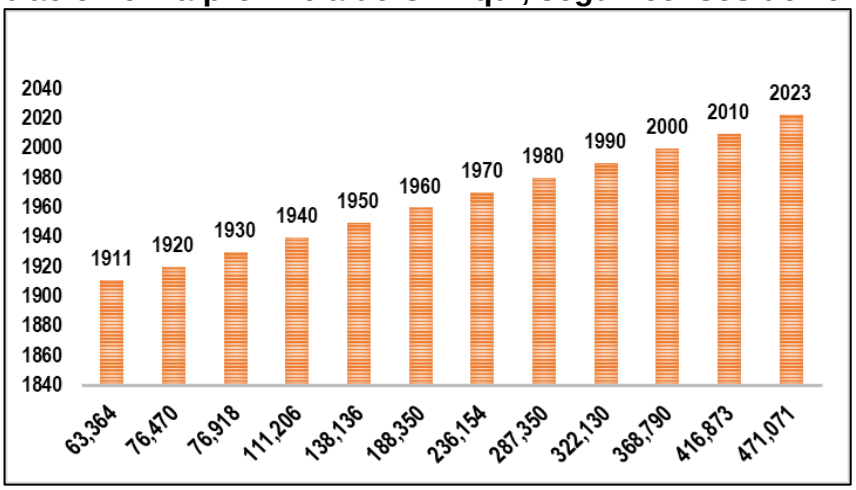
(INEC) de la Contraloría General de la República. Son datos generales de la provincia, el distrito y corregimiento. Igualmente, se recoge la data obtenida en campo, donde la comunidad objeto de estudio expone sus expectativas y la percepción social, económica y ambiental del proyecto.

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

La división político-administrativa de la Provincia de Chiriquí incluye trece distritos con noventa y dos corregimientos y mil doscientos treinta y seis lugares poblados, limita a la provincia de Chiriquí se encuentra ubicada en el sector oeste de Panamá teniendo como límites al norte la provincia de Bocas del Toro y la Comarca Ngäbe Bugle, al oeste la República de Costa Rica, al este la provincia de Veraguas y al sur el Océano Pacífico.

Según el Censo de 2023, la población efectivamente censada en la República pasó, durante esta última década, de 3,405,813 a 4,064,780 personas, lo que representó un incremento poblacional, en trece años, de 658,967 personas. De estos resultados, la provincia de Panamá todavía mantiene la mayor concentración de población con el 35.4% de la población total. El incremento de la población absoluta para la provincia de Chiriquí desde 1911 ha ido creciente progresivamente hasta el presente año 2023.

Figura 30. Población en la provincia de Chiriquí, según censos de 1911 a 2023.



Fuente: Contraloría General de la República, Instituto Nacional de Estadística y Censo. Censos de 1911 a 2023.

Boquete es un distrito localizado al norte de la provincia de Chiriquí, al oeste de Panamá. Posee una superficie de 488,4 Km^2 y una población de 22.435 habitantes. Este distrito es

conocido por tener un clima templado, a diferencia de gran parte del país, debido a que el distrito se encuentra asentado en la cordillera Central. Su capital es la ciudad de Bajo Boquete.

Historia

Según estudios arqueológicos, el área cercana al Volcán Barú fue lugar de las primeras sociedades agrícolas y cacicazgos, fechadas entre los años 300 a.C. y 600 d. C.[1]. No obstante, en la zona de la Laguna Boquete, se estima que la naturaleza y los humanos han interactuado desde 7,000 Antes del Presente[2]. En Caldera se localizan diversos petroglifos que atestiguan la presencia de antiguas aldeas en la región. Durante la colonización española en América, el distrito de Boquete, junto con el resto de las Tierras Altas queda casi aislada debido al carácter topográfico de la zona, y es aprovechado como refugio por los indígenas Ngäbe del centro del país y el misquito de la zona del Caribe centroamericano.

No es hasta la segunda mitad del siglo XIX, cuando se comienza a colonizar la región de Boquete, con población procedente de los distritos de Gualaca, Bugaba, David y una pequeña comunidad de inmigrantes europeos (sobre todo, franceses y alemanes), y estadounidenses que iniciaron el cultivo de café, legumbres y la cría de ganado. Esta inmigración influyó en la estética arquitectónica de los hogares del distrito.

Ya en 1907, la zona se componía de varios caseríos: Lino, Bajo Boquete, Quiel, Bajo de Monos, Los Naranjos, Jaramillo y Palos Bobos (hoy Palmira); y conformaban parte del distrito de David. No obstante, la lejanía y la poca comunicación entre la ciudad de David y las localidades de Boquete, trajo como consecuencia que los habitantes de esta zona solicitaron la formación de un distrito.

Con la promulgación de la Ley 20 del 17 de enero de 1911, se establece formalmente a Boquete como distrito de la provincia de Chiriquí. Como condición necesaria para formar el distrito, se añadió el corregimiento de Caldera y el caserío de El Francés. Inicialmente, la capital del distrito se localizaba en el pueblo de Lino, donde habitaban la mayor cantidad de personas, y poseía algunas facilidades. No obstante, los habitantes del distrito hicieron una

[1] Suárez, Omar Jaén (1981). *Hombres y Ecología en Panamá*. Editorial Universitaria y Smithsonian Tropical Research Institute. Panamá

[2] Temoltzin-Loranca, Y.*et al.*(2018). *Late Holocene Change in Lake Boquete and its watershed: human of natural causes.* (PDF). *Boletín de la Sociedad Geológica Mexicana*. 70: 121-131

petición de traslado de la capital al pueblo de Bajo Boquete, debido a su naturaleza topográfica y ubicación céntrica en el distrito. A pesar de que el cambio fue hecho extraoficialmente, no se hizo efectivo hasta la promulgación de la Ley 103 de 1941.

En 1950 se comienza a celebrar el Festival del Café, se realizaba de manera intermitente por la comunidad con el objetivo de resaltar el principal producto agrícola del distrito.

El 9 de abril de 1970, ocurre una grave inundación que causó grandes daños materiales (uno de cada tres habitantes del distrito quedó afectado) y la muerte de ocho personas. Con este suceso, se decide suspender la feria hasta el año siguiente, se inició un proceso de rápida recuperación en la zona; y en 1973 el Festival del Café se convirtió en la Feria de Las Flores y del Café.
Hasta 1998, el distrito tuvo tres corregimientos: Bajo Boquete, Caldera y Palmira. En ese año se crearon los corregimientos de Alto Boquete, Jaramillo y Los Naranjos.

El distrito de Boquete está dividido en 6 corregimientos:

- Bajo Boquete (cabecera del distrito)
- **Alto Boquete**
- Caldera
- Jaramillo
- Los Naranjos
- Palmira.

La mayor parte de la población del distrito se encuentra concentrada en los corregimientos de **Alto Boquete** (8,111 habitantes), Los Naranjos (4,229 habitantes) y Bajo Boquete (4,203 habitantes), esta última, capital del distrito[3].

[3] Dirección de Estadística y Censo de la Contraloría General de la República. 2010.

Figura 31. Vista de área de influencia indirecta del proyecto.

Fuente: Datos de campo, 2024.

Alto Boquete es un corregimiento perteneciente al distrito de Boquete, provincia de Chiriquí. Es de reciente creación, fue creado como corregimiento mediante la ley 58 del 29 de junio de 1998,[4] determinando su nacimiento a partir de un territorio segregado al corregimiento cabecera de Boquete. La zona se caracteriza por sus fuertes vientos, los cuales alcanzan ráfagas de 55 nudos en los meses de diciembre a febrero.

Se encuentra ubicado poco antes de la entrada a Boquete dándole la bienvenida tanto a nacionales como extranjeros que pueden ver la naturaleza, paisaje, flora y fauna de este destino.

Turismo.

Alto Boquete cuenta además con diversos atractivos ecoturísticos.

- Miradores ecológicos.
- Lago Los Molinos.
- Las montañas de Caldera.

[4] «Superficie, población y densidad de población en la República según provincia, comarca, distrito y corregimiento»

Figura 32. Vista de área de influencia indirecta del proyecto.

Fuente: Datos de campo, 2024.

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

- **Índice Demográfico**

El Distrito de Boquete presenta una superficie de 489.8 Km^2, fuertemente intervenida y una densidad de población de 48.1 habitantes por Km^2 para el 2023. El distrito de Boquete consta de 6 corregimientos, dentro de los cuales está **Alto Boquete[5],** corregimiento donde se desarrollará el proyecto **"Residencial The View Boquete - Fase 1".**

La población del corregimiento de Alto Boquete es de 8,111 habitantes (según cifras de los Censos Nacionales del año 2023) y una densidad de 92.1 habitantes por km^2, con una Superficie de 88.1(km^2).

Tabla 20. Superficie, población y densidad de población en la provincia, distrito y corregimiento: censos 2000-2010-2023.

CORREGIMIENTO	SUPERFICIE (Km^2)	POBLACIÓN			DENSIDAD (HABITANTES POR KM^2)		
		2000	2010	2023	2000	2010	2023
Provincia de Chiriquí	6,584.0	368,790	416,873	471,071	56.8	64.2	71.5
Distrito de Boquete	489.8	16,943	21,370	23,562	34.7	43.8	48.1
Alto Boquete	88.1	3,891	6,290	8,111	43.5	70.4	92.1

Fuente: Contraloría General de la República, Instituto Nacional de Estadística y Censo. Censos de 2000, 2010 y 2023.

[5] División Política Administrativa establecida mediante Ley No.58 del 29 de julio de 1998, debido a Declaración de Inconstitucionalidad de Ley No.2 de 1981.

Según el censo 2023 del INEC, la provincia de Chiriquí tiene una densidad poblacional de 71.5 personas por Km^2 y la habitan 471,071 residentes (5.0% pertenecientes al distrito de Boquete). Su población está distribuida por sexo en: 49.9% hombres y 50.1% mujeres.

Tabla 21. Población en la República, por sexo, según provincia, comarca indígena, distrito y corregimiento: Censos 2023.

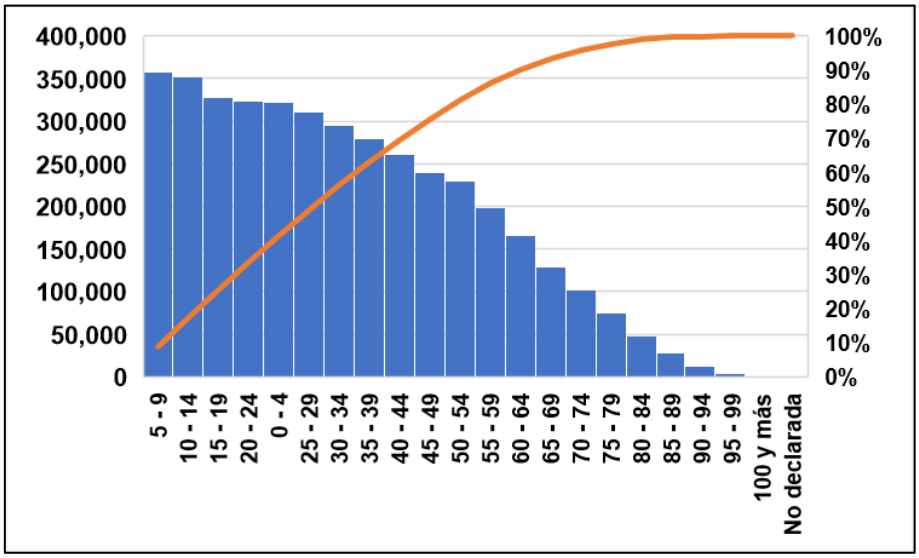
PROVINCIA, DISTRITO, CORREGIMIENTO Y LUGAR POBLADO	POBLACIÓN		
	Total	Hombres	Mujeres
Provincia de Chiriquí	471,071	235,212	235,859
Distrito de Boquete	23,562	11,921	11,641
Alto Boquete	8,111	3,893	4,218

Fuente: Contraloría General de la República, Instituto Nacional de Estadística y Censo. Censos de 2000, 2010 y 2023

Según el Censo de 2023, la población efectivamente censada en la República pasó, durante esta última década, de 3,405,813 a 4,064,780 personas, lo que representó un incremento poblacional, en trece años, de 658,967 personas. De estos resultados, la provincia de Panamá todavía mantiene la mayor concentración de población con el 35.4% de la población total; sin embargo, presentó una tasa de crecimiento medio anual negativa de -1.37%; ligado a la segregación de territorios por la recién creada provincia de Panamá Oeste, la que concentró al 16.1% de la población, con un crecimiento anual medio de 2.7%.

En lo que respecta a la estructura por edad, las cifras revelaron un envejecimiento de nuestra estructura poblacional, ya que mientras en 1990 los menores de 15 años representaban casi el 35% de la población, en el 2000 el 32.2%, en el 2010 el 29.2%, para este censo, constituían el 25.4% de la población total. No obstante, lo anterior continúa siendo un porcentaje significativo de población joven que demandará una serie de servicios, tanto del sector educativo como del sector salud.

Figura 33. Población en la república, por sexo, según provincia, comarca indígena y grupos de edad: Censo 2023.



Fuente: Contraloría General de la República, Instituto Nacional de Estadística y Censo. Censos de 2000, 2010 y 2023

Según el Censo de 2023, el 64.8% de la población empadronada tiene de 15 a 64 años, lo que implica un gran volumen de población en edad de trabajar y, por ende, una fuerte presión para el mercado laboral y, finalmente, el 13.9% de la población tiene 65 y más años de edad lo que representó al compararla con la cifra obtenida en el 2010 un aumento de 6.5 puntos. Estas transformaciones en nuestra estructura han provocado un incremento en la edad mediana de la población, pasando este indicador de 22 años en 1990, 24 años en el 2000, 27 años en el 2010 a 30 años en el 2023.

Tabla 22. Estructura de la población según grupos de edad: censos 1980 a 2023.

GRUPO DE EDAD	CENSOS				
	1980	1990	2000	2010	2023
Porcentaje de población menor de 15 años	39.1	34.9	32.0	29.2	25.4
Porcentaje de población de 15 a 64 años	56.6	59.9	62.0	63.4	64.8
Porcentaje de población de 65 y más años	4.3	5.2	6.0	7.4	9.8

Fuente: Contraloría General de la República, Instituto Nacional de Estadística y Censo. Censos de 1980,1990, 2000, 2010 y 2023.

Los índices demográficos de los residentes de los lugares poblados de influencia del proyecto, tomando como indicador el porcentaje de población menor de 15 año, el porcentaje de la población de 15 a 64 años y el porcentaje de población de 65 y más años, presentados en el siguiente cuadro.

Tabla 23. Índice demográfico de la Población en el área de influencia del proyecto.

PROVINCIA DISTRITO CORREGIMIENTO	PORCENTAJE DE POBLACIÓN (%)		
	Menor de 15 años	De 15 a 64 años de 65 años y más	De 65 y más años
Boquete	23.3	61.7	15.0
Alto Boquete	19.1	63.9	17.0

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. Panamá 2023.

De acuerdo con los datos estadísticos los residentes de Alto Boquete, tiene un alto porcentaje de población de edades entre los 15 y 64 años de edad, esto representa un elemento importante en el desarrollo de las comunidades debido a que forman parte de la productividad del área.

En general, la población creció a una tasa anual del 2,9 por ciento en la década de 1950; Panamá se encontraba en medio de una transición demográfica ya que las tasas de natalidad se mantuvieron altas mientras que las tasas de mortalidad cayeron.

- **Migración**

De acuerdo con datos del Instituto de Política Migratoria [6], actualmente Panamá cuenta con una población de 4.381.583 ciudadanos, y una tasa de crecimiento del 1,53%, considerando estas cifras el país se encuentra en la posición número 153 de 244 países investigados, según el censo del sitio *web* alemán City Population que estudia el crecimiento poblacional.

Estas cifras nos permiten determinar que la población panameña, mantiene una recuperación poblacional estable, vacía de cifras alarmantes, que lo posiciona como un país atractivo para viajeros en búsqueda de un destino autóctono.

[6] https://metrorealtypanama.com/es/blog/migracion-panama/

Según los últimos datos publicados por la ONU, en Panamá 185,072 ciudadanos panameños son inmigrantes, lo que supone un 4,39% de la población de Panamá. La inmigración masculina es superior a la femenina, con 94.396 hombres, lo que representa el 51.00% del total, frente a los 90.676 de inmigrantes mujeres, que son el 48.99%.

- **Crecimiento demográfico en Panamá**

El crecimiento de la población mundial es el resultado de la tasa de natalidad y la tasa de mortalidad. La población mundial aumenta constantemente. En 2021, alcanzó una población total de 7,888 millardos de habitantes en nuestro planeta, con una tasa de crecimiento del 0,9%. Entre 1960 y 2021, la población de Panamá aumentó de 1,13 millones a 4,35 millones. Esto representa un aumento del 284,0 por ciento en 61 años. El mayor aumento en Panamá se registró en 1963, con un 3,03%. El menor aumento en 2021 con un 1,32%.

En el mismo período, la población total de todos los países del mundo aumentó un 160,2 por ciento. La edad media en Panamá aumentó en 2,46 años de 2012 a 2021, pasando de 27,64 a 30,10 años (valor medio).

Según el Censo de 2023, el corregimiento de Alto Boquete posee un total de 4,218 habitantes con un promedio de 3.0 habitantes por viviendas, una población de 15 a 64 años de 63.9% y más de edad 65 años de 17.0% habitantes, y menos de 15 años de edad de 19.1 habitantes. Con una mediana de edad de 38 años.

Además, tiene un porcentaje de población que no tiene seguro social de 43.1%, 10.1% porcentaje de población indígena y 12.1% de porcentaje de población negra o afrodescendiente. Cuenta con una mediana de ingreso mensual de la población ocupada de 10 y más años de B/. 600.0, mediana de ingreso mensual del hogar de B/. 1000.00. y un promedio de 1.8 hijos nacidos vivos por mujer.

Tabla 24. Principales indicadores socio-demográficos y económicos de la población del Distrito de Boquete y corregimiento de Alto Boquete.

INDICADORES SOCIO-DEMOGRÁFICOS Y ECONÓMICOS	DISTRITO DE BOQUETE	CORREGIMIENTO DE ALTO BOQUETE
Promedio de habitantes por vivienda	3.0	3.0
Mediana de edad de la población total	33	38
Porcentaje de la población menor de 15 años	23.3	19.1

INDICADORES SOCIO-DEMOGRÁFICOS Y ECONÓMICOS	DISTRITO DE BOQUETE	CORREGIMIENTO DE ALTO BOQUETE
Porcentaje de la población de 15 años a 64 años	61.7	63.9
Porcentaje de población de 65 y más años	15.0	17.0
Porcentaje de población que no tiene seguro social	51.3	43.1
Porcentaje de población indígena	27.4	10.1
Porcentaje de población negra o afro descendiente	9.2	12.1
Mediana de ingreso mensual de la población ocupada de 10 y más años	480.0	600.0
Mediana de ingreso mensual del hogar	7500.0	1000.0
Promedio de hijos nacidos vivos por mujer	2.0	1.8

Fuente: Contraloría General de la República, Dirección de Estadística y Censo de Panamá, 2023**.**

El corregimiento de Alto Boquete cuenta con carretera principal (Vía David – Boquete) totalmente asfaltada, comercios, escuelas, gimnasios y reconocidos desarrollos residenciales motivados por una creciente demanda internacional por grupos de jubilados o retirados. Dentro de estos desarrollos podemos mencionar a Esmerald Drive y otros proyectos urbanísticos.

Esta región produce muchos vegetales y frutas. También es famoso por sus numerosas plantaciones de café. Se cultivan numerosas variedades de café, que luego se tuestan y se mezclan de diferentes maneras: muchas clases de cafés para elegir.

El distrito de Boquete, al igual que los distritos que conforman las Tierras Altas, es un destino principal de los turistas que buscan un clima agradable. En el distrito se encuentran diversos hoteles, cabañas y hostales.

El principal evento del distrito es la Feria de las Flores y el Café, que se celebra en las primeras semanas de enero. Este evento se ha posicionado como una de las ferias más importantes del país.

- **Carreteras**

Boquete posee calles con carpeta asfáltica, con tratamiento superficial y también hay calles de grava y tierra. El corregimiento de Alto Boquete tiene calles secundarias y terciarias son de doble sello, grava y tierra.

- **Acueducto Público**

El distrito de Boquete posee agua potable suministrada por el IDAAN, Municipio de Boquete, Juntas de Acueductos Rurales y pozos privados.
Según el censo del 2023 en el corregimiento de Alto Boquete los hogares abastecidos con el sistema público del IDAAN y acueductos rurales componen el 99.2% del total.

- **Suministro de energía eléctrica**

El servicio eléctrico en el Distrito de Boquete es provisto por Unión Fenosa y corregimiento de Alto Boquete está alimentada de la Sub-Estación David, que a su vez es alimentada por la Sub-Estación Mata de Nance (Administrada por ETESA) Recientemente se construyó otra sub estación en David, denominada San Cristóbal, que ha mejorado la mejorar la confiabilidad del servicio y demandas futuras.

- **Comunicaciones**

En el Distrito de Boquete, el servicio de telefonía tradicional es prestado por la empresa Cable and Wireless Panamá, Digicel, Claro y Tigo. La tradición y la confiabilidad, más que el ingreso, fueron los principales motivos para seguir usando el teléfono residencial, frente al fuerte crecimiento de la telefonía celular. Los servicios de internet son prestados por las empresas Cable and Wireless, Tigo y Claro en toda la Provincia, principalmente en las zonas más pobladas.

- **Educación**

La Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación, con las adiciones y modificaciones introducidas por la Ley 34 del 6 de julio de 1995 dice en su Artículo 1:

> *"La educación es un derecho y un deber de la persona humana, sin distingo de edad, etnia, sexo, religión, posición económica, social o ideas políticas. Corresponde al Estado el deber de organizar y dirigir el servicio público de la educación, a fin de garantizar la eficiencia y efectividad del sistema educativo nacional, que comprende*

tanto la educación oficial, impartida por las dependencias oficiales, como la educación particular, impartida por personas o entidades privadas."

El Sistema Educativo Panameño está organizado en varios niveles, cada uno de los cuales cumple con un fin específico de acuerdo con el tipo de enseñanza que se imparte. El nivel educativo generalmente está ligado al tipo de condiciones de vida de los habitantes. Usualmente se espera que, a mayor nivel educativo, mejor sea la calidad de vida. Toda vez que se supone que las personas con niveles altos de educación cuentan con mayores y mejores posibilidades de insertarse en el mercado laboral. La provincia de Chiriquí tiene una tasa de alfabetismo de 93.6% para el año 2013 siendo la del país del 94.9% (IDHP, 2014).
En el corregimiento de Alto Boquete, la población de 10 años y más, cuenta con un 3.22% de la población que es analfabeta, ver cuadro 7.6. Según datos suministrados por el Instituto Nacional de Estadística y Censo INEC (2023), el corregimiento de Alto Boquete tiene población de 8,111 habitantes de los cuales un 28.1% de la población que asiste a la escuela actualmente, un promedio de años aprobados de 11.3 (grado más alto aprobado).

Los niveles de escolaridad en esta región han mejorado la cobertura de la educación, casi en su totalidad, por lo que se espera tener mejores resultados a corto y mediano plazo, el nivel de analfabetismo en los últimos años ha disminuido.

Tabla 25. Principales indicadores Socio-demográficos del Corregimiento de Alto Boquete, Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí.

CORREGIMIENTO LUGAR POBLADO	POBLACIÓN	PORCENTAJE DE LA POBLACIÓN (%)		PROMEDIO DE AÑOS APROBADOS (GRADO MÁS ALTO APROBADO)
		Que asiste a la escuela actualmente.	Analfabetas de 10 años y más.	
Boquete	23,562	27.2	9.7	4.5
Alto Boquete	8,111	28.1	11.3	2.1

Fuente. Contraloría General de la República. Censos Nacionales de Población y Vivienda. Indicadores de la República. Volumen 2. Tomo 2. Diciembre de 2023**.**

- **Cultura (Costumbres).**

Boquete además cuenta con muchas costumbres y tradiciones como los son la Feria de las Flores y el Café, a principios del mes de enero, es uno de los eventos feriales más importantes

del país, la Feria de las Orquídeas en el mes de abril, 3 de noviembre desfiles por la Separación de Panamá de Colombia), 4 de noviembre(desfiles por el Día de la Bandera), 28 de noviembre (desfiles por la Independencia de Panamá de España),11 de abril (la fundación del Distrito de Boquete), la Semana Santa (procesión del Viernes Santo), y la fiesta de San Juan Bautista (patrono del pueblo el 24 de junio).

- **Vivienda**

Según el Censo de Población y Vivienda realizado en el 2023, las viviendas que se encuentran en el Distrito de Boquete y en el corregimiento de Alto Boquete presentan las siguientes características.

Tabla 26. Características de las Viviendas de las comunidades con influencia directa en el proyecto, según Censo del 2023.

Características de las viviendas	Distrito de Boquete	Corregimiento de Alto Boquete	Comunidad de Villas Los Alto de Boquete
Total	**6,737**	**2,658**	**92**
Con piso de tierra	165	21	0
Sin agua potable	92	21	1
Sin servicio sanitario	62	14	0
Sin luz eléctrica	257	34	0
Cocinan con leña	126	13	0
Cocinan con carbón	0	0	0
Sin televisor	899	218	2
Sin radio	2,734	1,118	9
Sin teléfono residencial	5,295	1,965	23

Fuente. Contraloría General de la República. Censos Nacionales de Población y Vivienda. Indicadores de la República. Volumen 2. Tomo 2. Diciembre de 2023.

7.1.2 Índice de mortalidad y morbilidad.

No aplica.

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.

No aplica.

7.1.4 indicadores sociales: Educación, cultura, salud, vivienda, índice de desarrollo humano, indice de satisfacción de necesidades básicas, seguridad, entre otros.

No aplica.

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

La participación ciudadana es una herramienta contenida en la Ley General del Ambiente (Ley 41 de 1998), considerando el artículo 40 del Decreto Ejecutivo No. 1 del 1 de marzo de 2023, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 2 de 27 de marzo de 2024; que deroga al Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009 y las modificaciones hechas al mismo en el Decreto Ejecutivo 155 del 5 de agosto de 2011 y Decreto Ejecutivo 975 del 23 de agosto de 2012; para así garantizar el bienestar del medio ambiente y de la población en las áreas cercanas al proyecto.

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

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

Objetivos

- Dar a conocer a la población circundante información y datos generales sobre el alcance del proyecto **“Residencial The View Boquete-Fase 1”.**
- Determinar la percepción de los miembros de las comunidades aledañas al proyecto, respecto a los impactos ambientales y sociales que se darán con la ejecución del

proyecto y recopilar comentarios o recomendaciones por parte de los ciudadanos acerca del desarrollo del proyecto

- Aclarar cualquier duda a los posibles cuestionamientos de los ciudadanos de la comunidad, a través de la comunicación efectiva y directa con la comunidad vecina involucrada en el proceso de consulta.

Metodología

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

Cálculo del tamaño de la muestra

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

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

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

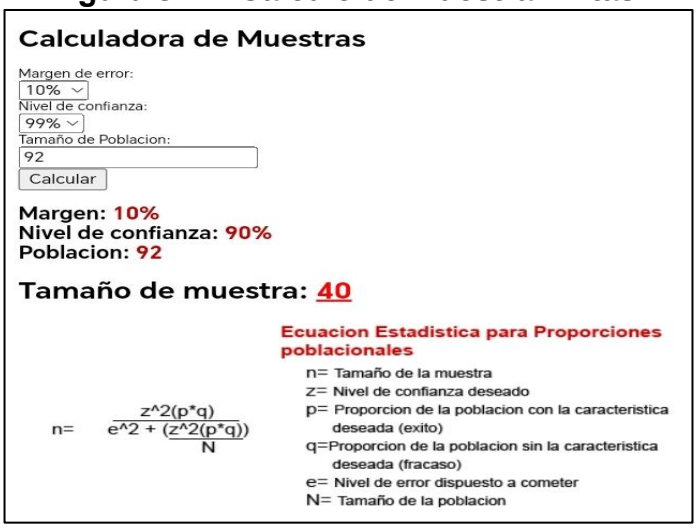
1. Tamaño poblacional o marco muestreal (*N*).
2. Probabilidad o porcentaje de confiabilidad del muestreo con un 90% (*z*).
3. Error de la estimación al 10 % (*e*).
4. Deviación estándar poblacional (**σ**).

Del estudio en campo se obtuvieron los siguientes datos:

<u>Tamaño poblacional (N)</u>

Para determinar el Marco Muestreal (N) se tomaron en considerando las viviendas encontradas más cercanas a donde se realizará el proyecto.

Figura 34. Cálculo de muestra finitas.



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

Con 40 encuestas, estadísticamente, se obtiene una representación de la percepción de la comunidad, con un error de muestreo de 10 % sobre la ejecución del proyecto, considerando las variables antes señaladas, para el marco muestral (N), ver en anexo encuestas realizadas. En este caso se hicieron 44 para cubrir la representatividad. Se entregaron volantes informativos del proyecto con el contenido mínimo de Decreto Ejecutivo No. 1 del 1 de marzo de 2023, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 2 de 27 de marzo de 2024, se entrevistó a actores claves.

La encuesta fue aplicada el día 13 de mayo de 2024, mediante una muestra representativa del área, mediante un muestreo al azar de 44 viviendas ubicadas alrededor del polígono del proyecto. De esta forma se toma en cuenta a los residentes del área en el plan de participación ciudadana, para la toma de decisión sobre el proyecto.

Estructura de la Información según los Criterios del Decreto Ejecutivo No. 1 Del 1 de marzo de 2023, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 2 de 27 de marzo de 2024.

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

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

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

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

2. Determinar la técnica de participación ciudadana, atendiendo a la categoría del Estudio de Impacto Ambiental. Los promotores harán efectiva la participación ciudadana en la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental, a través de las siguientes técnicas de participación ciudadana:

a) Para los Estudios de Impacto Ambiental Categoría I se debe realizar de forma obligatoria la siguiente técnica:

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

a. 2. Cumplir con una de las siguientes opciones:

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

a.2.1 1. Nombre del proyecto, obra o actividad y su promotor.

a.2.1 2. Localización de la actividad, obra o proyecto de inversión (localidad y corregimiento) y cobertura en el caso de acciones que involucran territorios locales, regionales o nacionales.

a.2.1 3. Breve descripción del proyecto, obra o actividad.

a.2.1 4. Síntesis de los impactos ambientales esperados y las medidas de mitigación correspondientes.

El plan de participación ciudadana consistió en una consulta a los residentes del Residencial Villas Los Altos de Boquete, corregimiento de Alto Boquete, que será presentado al Ministerio de Ambiente por la Empresa Promotora: **Caldera Globo I, S.A.** En este contacto o primer abordaje de la comunidad en la que se ha de actuar consistió fundamentalmente en consultar

a personas y entidades presumiblemente de información válida y objetiva, con la finalidad de recoger toda información posible, pero evitando sesgo en esa información.

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

Se realizaron una serie de entrevistas a actores claves del distrito de Boquete y corregimiento de Alto Boquete que han permitido rescatar opiniones con la finalidad de legitimar el desarrollo de la obra para beneficio de las comunidades.

Tabla 27. Actores claves entrevistados y función en la comunidad.

NOMBRE	FUNCIÓN EN LA COMUNIDAD
Diego Rosas	Ing. Municipal de Boquete
Clara Luz Boutet	Suplente de H. Representante Corregimiento de Alto Boquete
Mayelis Concepción	Secretaria de Alcaldía
Didacio Lezcano	Encargado de Turno de Benemérito Cuerpo de Bomberos de Boquete

Fuente: Trabajo de campo realizado el día 31 de mayo de 2024.

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

Se aplicó un total de 44 encuestas, incluyendo actores claves o líderes comunitarios del corregimiento. La entrega de volantes, aplicación de encuestas y búsqueda de actores claves como la son las autoridades y líderes comunitarios, así como la ubicación física de los dueños de las viviendas colindantes al proyecto o más cercanas, se realizó el día 13 de mayo de 2024 a fin de darles a conocer las características del próximo desarrollo del proyecto: “Residencial The View Boquete-Fase 1”.

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

Durante la aplicación de encuesta se entregó la volante y se le brindaba un discurso introductorio con la información solicitada mediante el Decreto Ejecutivo No. 1 Del 1 de marzo de 2023, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 2 de 27 de marzo de 2024.

- **Entrega de volantes:** Contiene la información más relevante del proyecto, datos del promotor, superficie del proyecto, organizando la información de manera clara sobre el proyecto.

Figura 35. Volante informativo proporcionada durante la entrevista y aplicación de encuestas.

FICHA INFORMATIVA

PROYECTO
"RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE – FASE I"

Promotor.
CALDERA GLOBO I, S.A.

Localización: Vía Caldera Corregimiento de Alto Boquete, Distrito de Boquete, Provincia de Chiriqui

Objetivo: Informar a la comunidad circundante, moradores y comerciantes sobre el interés para desarrollar el proyecto.

Descripción del proyecto. Proyecto urbanístico bajo la normativa de uso de suelo R2 (Residencial Mediana densidad) con 400 hab/ por Hectárea, con un área total de 8 has 7,143.00 m². El proyecto se desarrollará para un total de 118 unidades inmobiliarias y un área de futuro desarrollo para 8 unidades inmobiliarias a futuro, por lo que serán 126 unidades, con lotes desde 450 m² hasta los 550 m² aproximadamente. Se ofrecerán 6 modelos de residencias:

- Sky plus, la cual cuenta con un total de 96.82 m² y contará con dos recamarás, un baño, Sala comedor integrado con cocina y lavandería cerrada y espacio de estacionamiento techado;
- Modelo Sky, la cual cuenta con un total de 67.55 m² contará con dos recamarás, un baño, Sala comedor integrado con cocina y lavandería cerrada,
- Modelo Star Plus: de 128.84 m² de construcción y contará con tres recamarás, dos baños, Sala comedor integrado con cocina y lavandería cerrada y espacio de estacionamiento techado,
- El modelo Star, el cual cuenta con de 90.23 m² y contará con tres recamarás, dos baños, Sala comedor integrado con cocina y lavandería cerrada ;
- Modelo Wind Plus, cuenta con de 102.48 m² y contará con dos recamarás, dos baños, Sala comedor integrado con cocina y lavandería cerrada y espacio de estacionamiento techado
- Y por último el modelo Wind, el cual cuenta con un total de 73.21 m² y dispone de 2 recamarás, dos baños, Sala comedor integrado con cocina y lavandería cerrada.

El proyecto Residencial, contará con un (1) parque, con un área respectiva de Nº1 9,680.02 m² . El proyecto contará con área de Tanque y Pozo la cual cuenta con 451.48 m².

La jerarquización de las vías se maneja con una vía principal de 15.00 m de servidumbre con una sección de rodadura de concreto con cordón cuneta y las vías Locales de una sección de 13.60 m con sección de rodadura de concreto con cordón cuneta, Según las secciones aprobadas por el MOP y el MIVIOT. Para el manejo de las aguas pluviales serán redirigirlas por medio de la topografía a los cauces naturales próximas al sitio.

WIND PLUS SKY STAR WIND

FASE 1

THE VIEW PARK

ASPECTOS AMBIENTALES.
Para lograr la realización del proyecto, en cumplimiento de disposiciones legales, se realiza el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) que incluye, entre otros aspectos, los siguientes: Condiciones ambientales, composición de la fauna y flora, usos actuales del suelo, condiciones socioeconómicas del área, identificación y valoración de los posibles impactos ambientales, medidas de mitigación de los impactos y otros.

Impactos ambientales esperados:
En cuanto a los impactos negativos generados; estos se darán principalmente durante la fase de construcción y son mitigables en su totalidad. De acuerdo a las características físicas y biológicas del área de estudio, se estima que los impactos negativos estarán relacionados con cambios en el uso del suelo, incremento en los niveles de ruido y vibraciones entre otros, cambio en el uso de suelo, afectación a la cobertura vegetal entre otros. Los impactos negativos generados pueden ser mitigados con medidas sencillas aplicables.

Principales beneficios del proyecto
Construcción: El impacto positivo más relevante se producirá sobre los factores socioeconómico, especialmente sobre la generación de empleos y aumento de la economía local. Operación: Se cumplirá el objetivo del proyecto, el cual busca ofrecer a la población un lugar acogedor cuya arquitectura sea funcional, un espacio en donde se generen oportunidades de desarrollo, así como también brinde un ambiente armonioso de mayor comodidad y mejor calidad.

Para mayor Información
Para recomendaciones, opiniones, sugerencias referente al proyecto para su consideración en el EsIA favor hacerlas a:
Ing. Patricia Guerra 67479434 patriciaguerraortega@hotmail.com

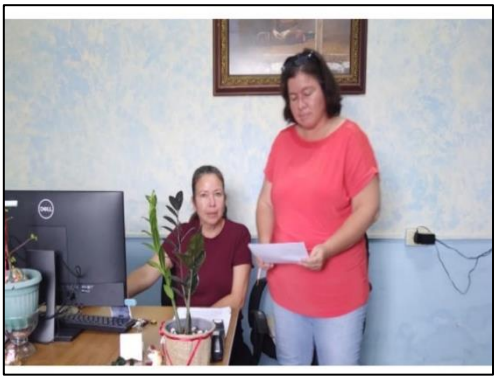
Fuente: elaboración propia, equipo de consultores, 2024.

- **Encuesta de percepción ciudadana:** se realizó la aplicación de una encuesta, a fin de medir la percepción ciudadana de la población en las localidades cercanas a la zona del proyecto, en este caso, en las áreas pobladas del **Residencial Villas Altos Boquete.**

- **Entrevista a actores claves / líderes comunitarios y colindantes del proyecto.** Se han realizado una serie de entrevistas a actores claves del corregimiento de **Alto**

Boquete que han permitido rescatar opiniones con la finalidad de legitimar el desarrollo del proyecto.

Figura 36. Aplicación de las encuestas sobre el Proyecto en el Municipio de Boquete, secretaria del alcalde Boquete, Ingeniero Municipal, secretaria del Municipio e Ing. Municipal, Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí.



Fuente: Elaboración propia, equipo de consultores, 2024.

- **Invitación a reunión informativa.**

Figura 37. Invitación a reunión informativa.

INVITACIÒN A REUNIÒN INFORMATIVA, RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE – FASE I".

El objetivo de la reunión es informar sobre las generalidades del proyecto. La misma va dirigida a: Autoridades locales, Actores sociales y líderes comunitarios comunidad y la población en general, como parte del mecanismo de participación ciudadana utilizada para los Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría I, según el artículo 40 del Decreto Ejecutivo No. 1 del 1 de marzo de 2023, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 2 de 27 de marzo de 2024; con el objetivo de informar a la población sobre la ejecución del proyecto.

Nombre del Proyecto: "RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE – FASE I".
Promotor: CALDERA GLOBO I, S.A.
Localización del proyecto: Vía Caldera Corregimiento de Alto Boquete, Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí

Breve descripción del proyecto:
Proyecto urbanístico bajo la normativa de uso de suelo R2 (Residencial Mediana densidad) con 400 hab/ por Hectárea, con un área total de 8 has 7,143.00 m². El proyecto se desarrollará para un total de 118 unidades inmobiliarias y un área de futuro desarrollo para 8 unidades inmobiliarias a futuro, por lo que serán **126** unidades, con lotes desde **450 m² hasta los 550 m²** aproximadamente. Se ofrecerán 6 modelos de residencias:

- **Sky plus**, la cual cuenta con un total de 96.82 m² y contará con dos recamarás, un baño, Sala comedor integrado con cocina y lavandería cerrada y espacio de estacionamiento techado;
- **Modelo Sky**, la cual cuenta con un total de 67.55 m² contará con dos recamarás, un baño, Sala comedor integrado con cocina y lavandería cerrada,
- **Modelo Star Plus**: de 128.84 m² de construcción y contará con tres recamarás, dos baños, Sala comedor integrado con cocina y lavandería cerrada y espacio de estacionamiento techado,
- **El modelo Star**, el cual cuenta con de 90.23 m² y contará con tres recamarás, dos baños, Sala comedor integrado con cocina y lavandería cerrada;
- **Modelo Wind Plus**, cuenta con de 102.48 m² y contará con dos recamarás, dos baños, Sala comedor integrado con cocina y lavandería cerrada y espacio de estacionamiento techado
- Y por último el **modelo Wind**, el cual cuenta con un total de 73.21 m² y dispone de 2 recamarás, dos baños, Sala comedor integrado con cocina y lavandería cerrada.

El proyecto Residencial, contará con un (1) parque, con un área respectiva de Nº1 : 9,680.02 m² . El proyecto contará con área de Tanque y Pozo la cual cuenta con 451.48 m². La jerarquización de las vías se maneja con una vía principal de 15.00 m de servidumbre con una sección de rodadura de concreto con cordón cuneta y las vías Locales de una sección de 13.60 m con sección de rodadura de concreto con cordón cuneta, Según las secciones aprobadas por el MOP y el MIVIOT. Para el manejo de las aguas pluviales serán redirigirlas por medio de la topografía a los cauces naturales próximas al sitio

Día: 18 de mayo de 2024
Hora: 10:00 a.m.
Lugar: Gacebo 1 Fase 1 Residencial Villa Alto Boquete

Atentamente

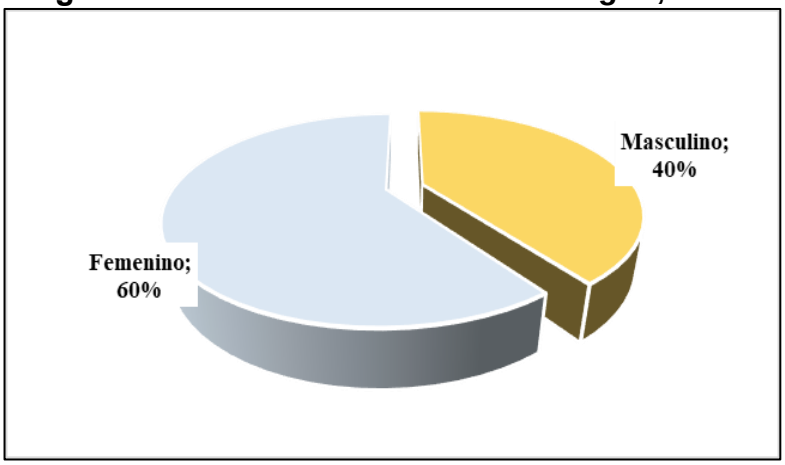
Ing. Patricia Guerra Ortega
patriciaguerraortega@hotmail.com

Fuente: Elaboración propia, equipo de consultores, 2024.

Resultados de la percepción ciudadana.

La entrevista se dirigió a las personas que residen en el área de sondeo. Se observó que el 41.0% de los encuestados son masculinos y el 59.0% son mujeres, correspondiendo esta distribución a que a la hora de llevarse a cabo el estudio de campo la mayoría de las viviendas y empresas se encontraba mujeres.

Figura 38. Población encuestada según, sexo.

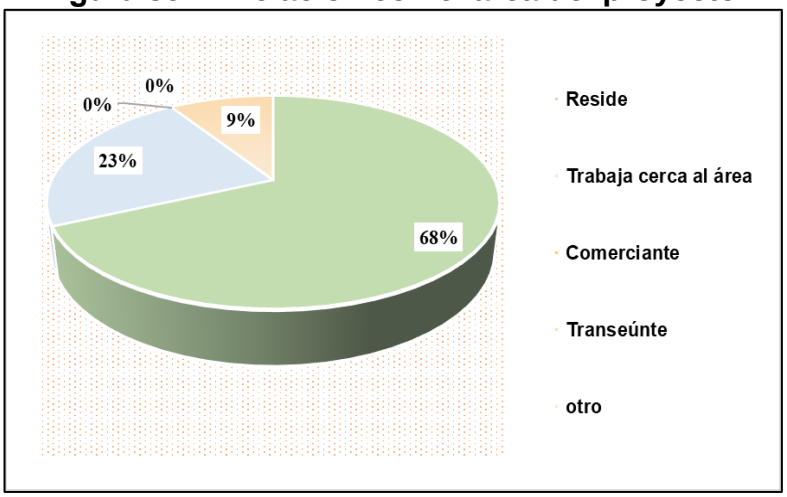


Fuente: Trabajo de campo realizado el día 13,18 y 31 de mayo de 2024.

- **Relación con el área del proyecto**

El 68.0% de los encuestados reside en el área, el 23.0% trabaja cerca del área y 9.0% tiene otra relación con el proyecto.

Figura 39. Relación con el área del proyecto.

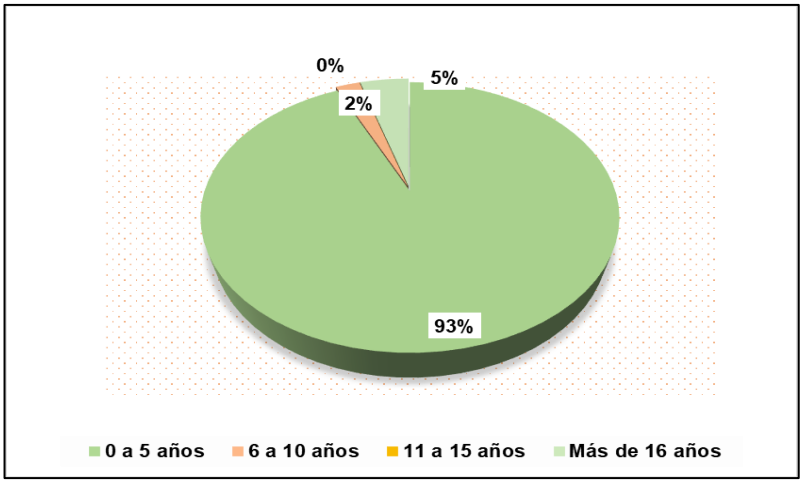


Fuente: Trabajo de campo realizado el día 13,18 y 31 de mayo de 2024.

- **Tiempo de conocer el lugar donde se desarrolla el proyecto**

El 93.0% de los encuestados conoce el lugar del proyecto con un tiempo de 0 a 5 años, seguido de un 2.0% de 6-10 años y un 5.0% conoce el lugar del proyecto por más de 16 años.

Figura 40. Tiempo de conocer el lugar donde se desarrolla el proyecto.

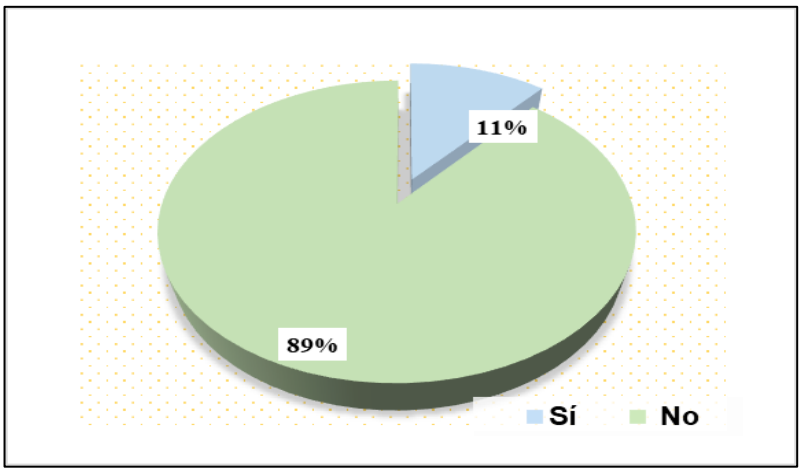


Fuente: Trabajo de campo realizado el día 13,18 y 31 de mayo de 2024.

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO

- **¿Tiene Ud. conocimiento del desarrollo del proyecto?** La mayoría de la población encuestada señalo no tener conocimiento del desarrollo del proyecto (89.0%); mientras que el resto de la población afirmó (11.0%) tener conocimiento general de la realización del proyecto **"Residencial The View Boquete-Fase 1".**

Figura 41. Porcentaje de conocimiento del desarrollo del proyecto, de acuerdo a los encuestados.



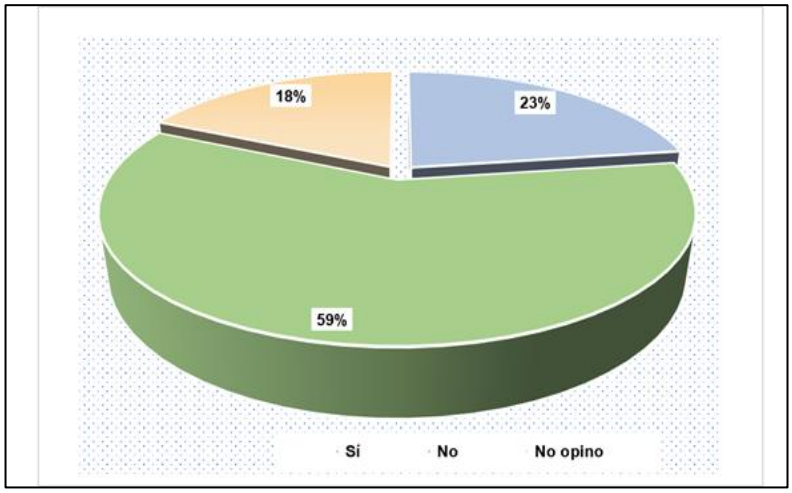
Fuente: Trabajo de campo realizado el día 13,18 y 31 de mayo de 2024.

En la aplicación de las encuestas se informó de forma general a las personas sobre el proyecto y se le preguntó si este proyecto impactará de alguna manera las actividades de la

comunidad o de los moradores del área. En este ítem, el 23.0% contestaron que les impactará positivamente, mientras que un 64.0% considera que este proyecto no impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área y un 18.0% no opinó. El 18% de los encuestados opinan que si afectara las actividades del área por las siguientes razones:

- Obstrucción de la vía.
- Generará más tráfico.
- Deterioro de la vía existente.

Figura 42. ¿Ponderación al consultarle si considera que el proyecto impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

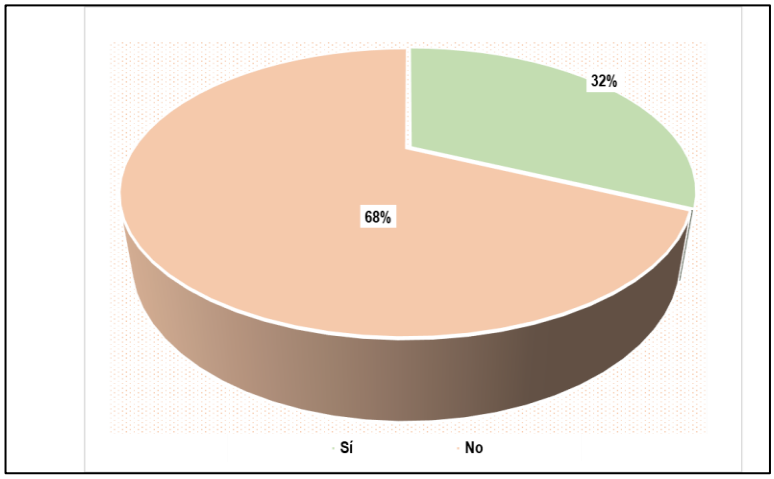


Fuente: Trabajo de campo realizado el día 13,18 y 31 de mayo de 2024.

- **Impacto del proyecto sobre el ambiente del sector.**

El 68.0% de los encuestados expresó que el proyecto **"Residencial The View Boquete-Fase 1",** no impactará el ambiente del sector y un 32.0% menciono que si impactará el ambiente del sector.

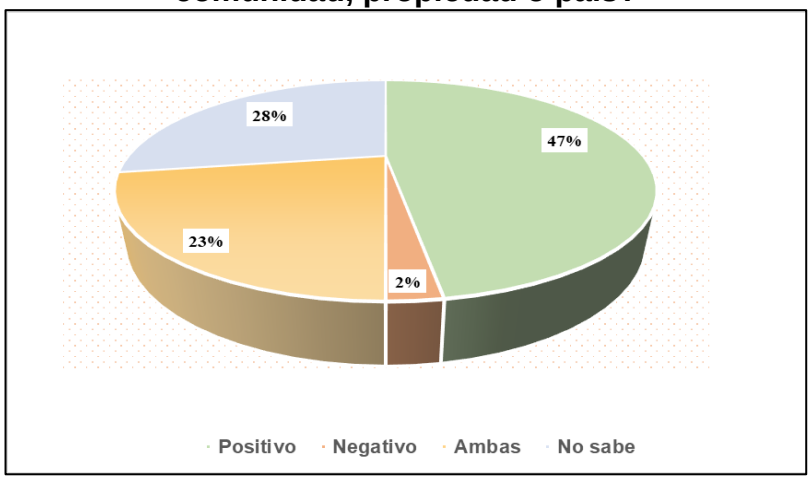
Figura 43. ¿Ponderación del impacto del proyecto sobre el ambiente del sector?



Fuente: Trabajo de campo realizado el día 13,18 y 31 de mayo de 2024.

De acuerdo a su opinión respecto al proyecto **"Residencial The View Boquete-Fase I"** Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto sobre su comunidad, propiedad o país. Se obtuvo que el 50.0% considera que este proyecto generara efectos positivos en su comunidad, 2.0% lo considera negativo, un 23.0% considera que generara ambos impacto positivo y negativo y un 25.0% no sabe que impactos pueda generar este proyecto.

Figura 44. ¿Ponderación de los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

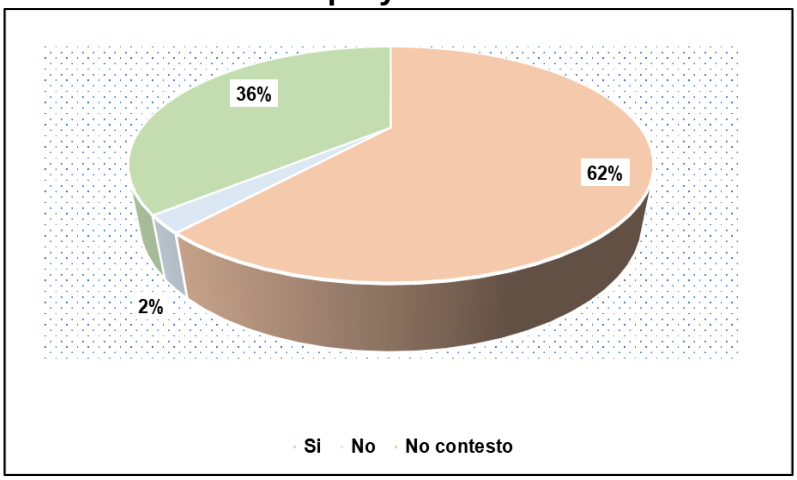


Fuente: Trabajo de campo realizado el día 13,18 y 31 de mayo de 2024.

- **¿Qué opinión tiene referente al proyecto "Residencial The View Boquete-Fase I"?**

La mayoría, un 62.0% expreso que, si están de acuerdo con el desarrollo del proyecto **"Residencial The View Boquete-Fase I",** un 2.0% está en desacuerdo y un 36.0% no contestó la pregunta.

Figura 45. Porcentaje de la población encuestada, de acuerdo a la aceptación del proyecto.



Fuente: Trabajo de campo realizado el día 14 de febrero y 14 de octubre de 2023.

- **Recomendaciones al promotor del proyecto:**

-Crear áreas verdes más amplias.

-Tener un plan de reforestación.

-Fomentar siembra de árboles frutales o maderables

-La posibilidad de crear un supermercado o tienda, se necesita en el área.

-Construir un pozo de agua, de modo que no afecte el servicio del agua.

-Que tengan su propio alcantarillado.

-Seguir medidas de mitigación.

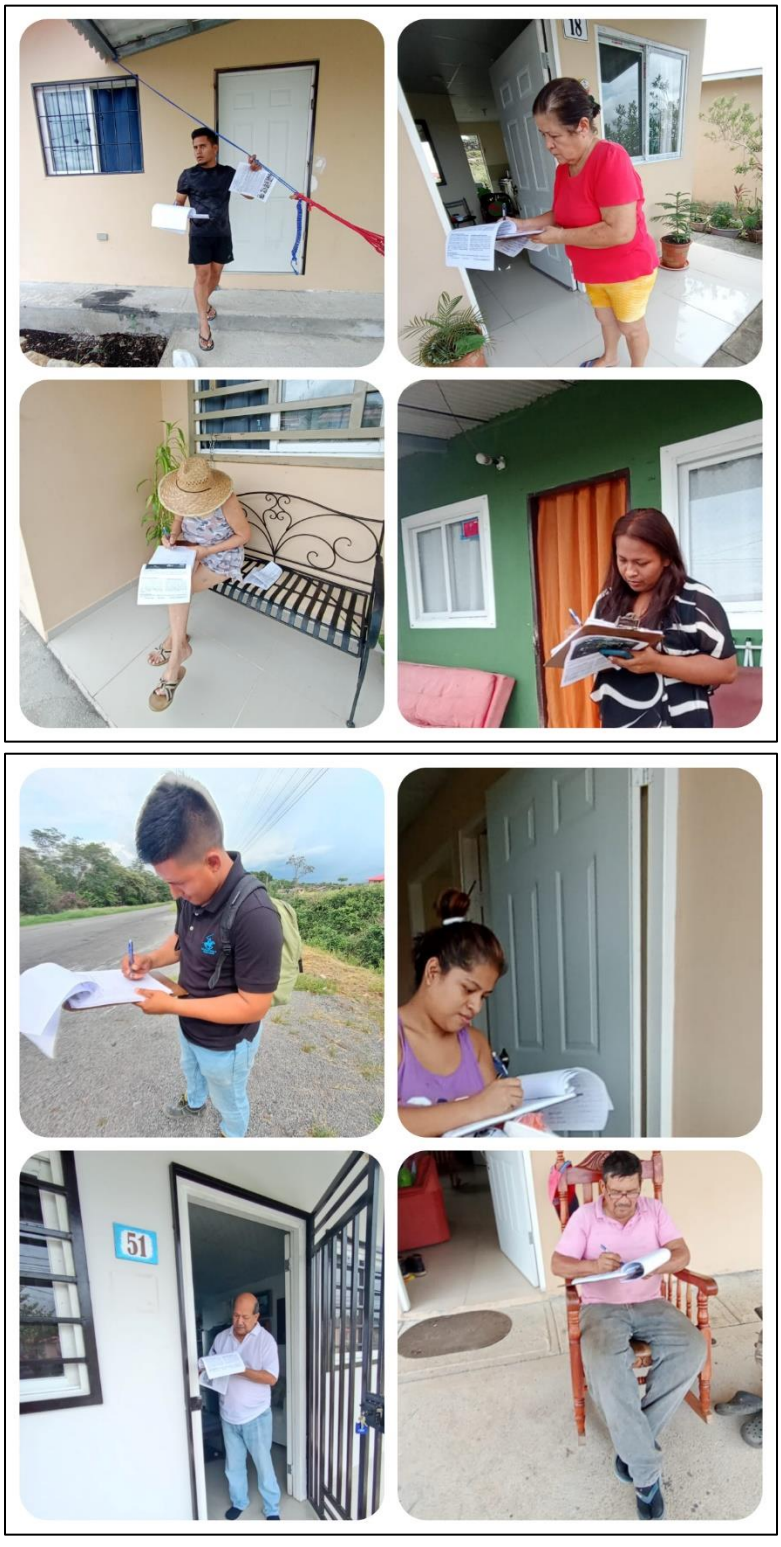
-Contemplar ruta de buses

-Tener en cuenta el manejo de desechos sólidos

-Fomentar la seguridad.

Aplicación de la Encuesta.

Figura 46. Aplicación de las encuestas en las residencias próximas al área de proyecto.



Fuente: Elaboración propia, equipo de consultores, 2024.

Figura 47. Aplicación de las encuestas en Residencial Villa Altos Boquete, Corregimiento de Alto Boquete, Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí.

Fuente: Trabajo de campo realizado el día 17 de mayo de 2024.

RESULTADOS DE LA PERCEPCIÓN CIUDADANA

- **Dinámica de las Reunión:**

Informe de Reunión de Consulta Ciudadana

Comunidad: Residencial Villa Alto Boquete, corregimiento de Alto Boquete, Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí.

El 18 de mayo de 2024 se realizó la reunión de la consulta ciudadana en la comunidad de **Residencial Villas Alto Boquete**, en el Gazebo del residencial, a las 10:00 a.m., se contó con la participación del Equipo consultora: Ing. Patricia Guerra, consultora Líder, Licda. Bernardina Pardo, Trabajo Social, Maryori Franco. Participantes: en la reunión 8 personas (3 hombre y 3 mujer)

La reunión tenía el objetivo de dar a conocer a las autoridades y lideres comunitarios sobre el Proyecto **"Residencial The View Boquete-Fase 1**". y sobre el proceso que se está realizando que era el Estudio de Impacto ambiental.

En la reunión se le informo a los presente sobre las acciones que se están realizando en relación al Estudio de Impacto Ambiental y que hasta el momento se están aplicando las encuestas sobre la consulta ciudadana a los moradores de la comunidad, informándole sobre el proyecto residencial.

También se le manifestó que por ser este un proyecto Categoría I, es importante realizar hacer reuniones informativas con los presidentes de organizaciones, lideres comunitarios y autoridades locales para conocer sus inquietudes y que consideraciones tienen del proyecto.

- **Durante la reunión:**

La Ing. Patricia Guerra, en representación de la empresa promotora, ha explicado con los planos del proyecto, la ubicación y extensión de las distintas áreas de proyecto. Además, refiere que el proyecto contara con su propio tanque y suministro para el agua de las residencias del proyecto. En cuanto al acceso del proyecto, se le indico que el acceso será por la vía hacia Caldera.

No hubo, preguntas relacionadas con el proyecto y finalmente se dio por terminada la reunión, a las 11:30 a.m.

Figura 48. Reunión Informativa Comunidad: Residencial Villas Los Altos de Boquete, corregimiento de Alto de Boquete, Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí, 18/05/2024

Fuente: Trabajo de campo realizado el día 13 de mayo de 2024.

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

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

Objetivos

- Verificar el potencial arqueológico cultural que presenta el área de proyecto.

- Identificar posibles afectaciones que este proyecto puede ocasionar al recurso patrimonial.

Resultados de la prospección.

Los vestigios y restos arqueológicos, parte del acervo patrimonial de la Nación, son recursos no renovables. A través del análisis de dichos objetos y los contextos de donde proceden es posible darles un significado, ya que ambos (objetos rotos o enteros y su ubicación original) permiten al arqueólogo obtener elementos de sustentación para caracterizar tanto los hallazgos realizados, como, por extensión, parte de las actividades. En la zona de impacto directo del proyecto, no se detectaron hallazgos culturales en el polígono en cuestión. No obstante, en caso de que fuesen localizadas evidencias arqueológicas, se debe notificar a la Dirección Nacional de Patrimonio Histórico. Esta es una medida de mitigación que se basa en las garantías para la no afectación de sitios arqueológicos, basado en la Ley 14 del 5 de mayo de 1982 (modificada por la Ley 58 del 2003).

Se presenta en la Sección de Anexos Informe de Prospección Arqueológica realizado en el área de proyecto.

Figura 49. Sondeos superficiales realizados.

Fuente: Datos de campo, 2024.

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

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

El paisaje en este proyecto es mixto, debido al desarrollo progresivo de la zona, donde poco a poco se ha ido cambiando los lotes que fueron potreros o similares, para construir residenciales y comercios. En esta área se evidencia un marcado contraste entre las zonas ya desarrolladas y parcelas vacías ocupadas por rastrojos y herbazales que aún no han sido intervenidos.

8. IDENTIFICACIÓN, VALORIZACIÓN DE RIESGOS E IMPACTOS AMBIENTALES, SOCIOECONÓMICOS, CATEGORIZACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.

Para la identificación y jerarquización de los impactos ambientales potenciales del proyecto, primero se realizó una breve descripción de las actividades que conformarán el proyecto. Luego se realizó una sesión de intercambio de ideas, en donde los miembros del equipo consultor expusieron sus puntos de vista y opiniones. Dichos puntos de vista fueron sustentados a través inspecciones en campo, consultas con el promotor y especialistas en la materia, así como el conocimiento previo de los aspectos ambientales más relevantes del proyecto. De esta manera se pudieron identificar las principales actividades del proyecto que influirían o pudieran influir con el entorno (medio físico) y con la sociedad al momento de la ejecución del proyecto.

En esta sección se identifica el impacto ambiental y social que ocasionará el proyecto en las diferentes etapas. Se define el carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, y otras variables que definen su significancia.

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

El análisis de la línea base actual, previo a la ejecución del proyecto se da sobre los elementos que existen en la zona, de tal manera que pueda encontrarse en ellos algún potencial que, con la construcción y operación del proyecto, se vea afectado.

El área de influencia directa del proyecto (AID) se define en base a las características físicas, biológicas, socioeconómicas y culturales susceptibles de impacto por el desarrollo del proyecto. En la siguiente Tabla se encuentra un resumen de las condiciones de línea base.

Tabla 28. Situación Ambiental Previa (Línea Base)

Línea Base Actual (situación ambiental previa)	Transformaciones esperadas por el proyecto en todas sus fases
Fator ambiental: Aire	
La medición de ruido ambiental fue 60.2 dBA lo que indica que el ruido actual se encuentra por encima de la normativa legal vigente. La medición de material particulado PM-10 fue de 2.7 µg/m^3 . El proyecto no presenta olores desagradables.	**Fase de Planificación:** No se espera transformaciones en esta fase. **Fase de Construcción**: Se espera un aumento temporal en los niveles de ruido y en la generación de polvo debido a las actividades de construcción, así como la generación de gases debido a la combustión de los equipos y vehículos. **Fase de Operación**: Se espera la generación de gases por los vehículos de los residentes y visitantes del residencial. **Fase de Abandono**: El proyecto no contempla esta fase
Fator ambiental: Suelo	
La topografía del proyecto es plana con pendiente orientada hacia el lindero este de la propiedad. El terreno en general presenta inclinación con sentido hacia el lindero Este. Los niveles de cota oscilan entre 618 m.s.n.m. en el punto más alto hasta 605 m.s.n.m en el punto más bajo.	**Fase de Planificación**: No se espera transformaciones en esta fase. **Fase de Construcción**: Debido a las actividades constructivas, como la limpieza y nivelación del terreno se esperan impactos sobre este factor. Se esperan efectos erosivos por la acción de precipitaciones y el viento al igual que un cambio en la topografía del terreno. **Fase de Operación:** No se esperan transformaciones en esta fase. **Fase de Abandono:** El proyecto no contempla esta fase.
Fator ambiental: Agua	

Línea Base Actual (situación ambiental previa)	Transformaciones esperadas por el proyecto en todas sus fases
En el polígono donde se desarrollará el proyecto no hay fuentes hídricas superficiales.	**Fase de Planificación**: No se generarán afectaciones en esta fase **Fase de Construcción**: No se generarán afectaciones en esta fase. **Fase de Operación:** No se generarán afectaciones en esta fase **Fase de Abandono**: El proyecto no contempla esta fase
Fator ambiental: Flora.	
En la actualidad el polígono donde se desarrollar el proyecto se encuentra ocupado por rastrojos y vegetación arbustiva (99.59%) y pastos (0.41%). Se identificaron 41 especies de flora distribuidas en 26 familias botánicas donde destacan**:** *Curatella americana (*Chumico), *Davilla kunthii Andira inermis (*Almendro), Albizia guacahapele (guachapali) y entre las especies herbáceas encontradas se pueden mencionar: *Andropogon sp., Melinis repens, Cyperus laxus.*	**Fase de Planificación**: No se espera transformaciones en esta fase. **Fase de Construcción**: Se espera la perdida de individuos forestales y cobertura vegetal. **Fase de Operación**: No se esperan alteraciones en esta fase. **Fase de Abandono**: El proyecto no contempla esta fase.
Fator ambiental: Fauna	
Las especies de reptiles, aves, y mamíferos observados son especies de amplia distribución las cuales se pueden encontrar en rastrojos y áreas abiertas en las tierras bajas y elevaciones intermedias de la vertiente pacífica del país, en el caso	**Fase de Planificación**: No se espera transformaciones en esta fase. **Fase de Construcción**: Se espera la migración de animales a otros sitios, mientras se realicen las actividades de movimiento de tierra.

Línea Base Actual (situación ambiental previa)	Transformaciones esperadas por el proyecto en todas sus fases
específico de las aves también se observaron algunas especies migratorias.	**Fase de Operación**: No se esperan alteraciones en esta fase. **Fase de Abandono**: El proyecto no contempla esta fase.
Fator ambiental: Paisaje	
El paisaje en este proyecto es mixto, debido al desarrollo progresivo de la zona, donde poco a poco se ha ido cambiando los lotes que fueron potreros o similares, para construir residenciales y comercios. En esta área se evidencia un marcado contraste entre las zonas ya desarrolladas y parcelas vacías ocupadas por rastrojos y herbazales que aún no han sido intervenidos.	**Fase de Planificación**: No se espera transformaciones en esta fase. **Fase de Construcción**: Con ´los trabajos de limpieza del terreno en primer momento impactarán visualmente al despejar la vegetación. **Fase de Operación**: No se esperan alteraciones en esta fase. **Fase de Abandono**: El proyecto no contempla esta fase.
Fator ambiental: Socioeconómico	
	Fase de Planificación: No se espera transformaciones en esta fase. **Fase de Construcción**: El desarrollo del proyecto contribuye al movimiento socio económico de la región a través de la contratación de equipo pesado, contratación de personal adquisición de insumos y pago de impuestos. **Fase de Operación**: Se contribuye a mejorar el nivel de vida de las personas que adquieran las viviendas. Mientras que, para las personas de la comunidad en general, el proyecto ofrecerá oportunidades de empleo. **Fase de Abandono**: El proyecto no contempla esta fase

Línea Base Actual (situación ambiental previa)	Transformaciones esperadas por el proyecto en todas sus fases
No hubo hallazgos culturales	**Fase de Planificación**: No se espera transformaciones en esta fase. **Fase de Construcción**: No se espera transformaciones, ya que no se reportó ningún elemento. **Fase de Operación**: No se esperan alteraciones en esta fase. **Fase de Abandono**: El proyecto no contempla esta fase.

Fuente: Equipo de consultores, 2024.

8.2 Analizar los criterios de protección ambiental, determinando 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.

Tabla 29. Análisis de los criterios de protección ambiental.

CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL PARA DETERMINAR LA CATEGORÍA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	NIVELES DE RIESGO			
	Nulo	Mínimo	Bajo	Significativo
CRITERIO 1. Sobre la salud de la población, flora y fauna y sobre 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.	X			
b. Los niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones, radiaciones y la posible generación de ondas sísmicas artificiales.		X		
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		X		

CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL PARA DETERMINAR LA CATEGORÍA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	NIVELES DE RIESGO			
	Nulo	Mínimo	Bajo	Significativo
producto de las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta.				
d. Proliferación de patógenos y vectores sanitarios.	X			
e. Alteración del grado de vulnerabilidad ambiental.	X			
CRITERIO 2. Sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales.				
a. La alteración del estado actual de suelos	X			
b. La generación o incremento de procesos erosivos		X		
c. La pérdida de fertilidad en suelos	X			
d. La modificación de los usos actuales del suelo		X		
e. La acumulación de sales y/o vertido de contaminantes sobre el suelo	X			
f. La alteración de la geomorfología	X			
g. La alteración de los parámetros físicos químicos y biológicos del agua superficial, continental o marítima y subterránea.	X			
h. La modificación de los usos actuales del agua	X			
i. La alteración de fuentes hídricas superficiales o subterráneas.	X			
j. La alteración del régimen de corrientes, mareras y oleajes.	X			
k. La alteración del régimen hídrico	X			
l. La afectación sobre la diversidad biológica.	X			
m. La alteración y/o afectación de los ecosistemas	X			
n. La alteración y/o afectación de las especies de flora y fauna.		X		

CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL PARA DETERMINAR LA CATEGORÍA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	NIVELES DE RIESGO			
	Nulo	Mínimo	Bajo	Significativo
o. La extracción, explotación o manejo de la fauna flora u otros recursos naturales	X			
p. La introducción de especies de flora y fauna exóticas.	X			
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 zonas de amortiguamiento.	X			
b. La afectación, intervención o explotación de área con valor paisajístico, estético y/o turístico.	X			
c. La obstrucción de la visibilidad a áreas con valor paisajístico, estético y/o turístico.	X			
d. La afectación, modificación y/o degradación en la composición del paisaje.	X			
e. Afectaciones al patrimonio natural /y/o al potencial de investigaciones científicas	X			
CRITERIO 4. Sobre los sistema 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.	X			
b. La afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales.	X			
c. La transformación de las actividades económicas, sociales o culturales	X			
d. Afectación a los servicios públicos	X			
e. Alteración al acceso de los recursos naturales que sirvan de base para alguna actividad económica, de subsistencia, así como de	X			

CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL PARA DETERMINAR LA CATEGORÍA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	NIVELES DE RIESGO			
	Nulo	Mínimo	Bajo	Significativo
actividades sociales o culturales de seres humano				
f. Los cambios en la estructura demográfica local.	X			
CRITERIO 5. Sobre los sitios y objetos arqueológicos, edificaciones y/o monumentos con valor antropológico, arqueológico y perteneciente al patrimonio cultural.				
a. La afectación, modificación y/o deterioro de monumentos, sitos, recursos u objetos arqueológicos, antropológicos, paleontológicos, monumentos históricos y sus componentes.	X			
b. La afectación, modificación y/o deterioro de recursos arquitectónicos, monumentos públicos y sus componentes.	X			

Fuente: Elaboración propia. Equipo de consultores, 2024.

Del análisis de los diferentes aspectos contenidos los criterios de protección se obtuvieron en los siguientes resultados para cada una de las fases del proyecto:

- **Fase de Planificación.** No se producirán afectación, riesgos o alteración durante esta fase.
- **Fase de Construcción.** Esta fase es la tiene mayor potencial para general algún tipo de afectación a ambiente. Al analizar los 5 criterios, se puede observar que el proyecto afecta de forma no significativa el Criterio 1 (Literal b, c) y Criterio 2 (Literal b, d, n).
  - Criterio 1, Literal b-Ruidos. Durante la jornada laboral se generan ruidos de forma intermitente. La generación de ruido será producto del uso de maquinaría pesada requerida en las labores iniciales para las actividades de limpieza de terreno, nivelación, construcción de avenidas y calles. También habrá generación de ruidos intermitentes por el uso de herramientas manuales requerida para los cortes de metales (carriolas, barras de acero, láminas de zinc)
  - Criterio 1, Literal c- Efluentes líquidos: Durante la fase de construcción se utilizarán letrinas portátiles para el manejo de los desechos fisiológicos generados por el

personal contratado, las cuales recibirán servicio semanal de limpieza y mantenimiento por parte del proveedor autorizado.

- Criterio 2, Literal b - Procesos erosivos. Durante la fase de construcción la actividad de limpieza de terreno, construcción de avenidas y calles es propensa presentar erosión por acción de escorrentía superficial durante los periodos de lluvia y eólica por acción d ellos vientos durante la época seca. Esto será mitigado conforme a los avances de pavimentación de las calles
- Criterio 2, Literal d - Modificación de uso del suelo: el desarrollo del proyecto conlleva una modificación del uso del suelo. Las nuevas residencias contaran con suelos engramados. A corto plazo habrá cobertura vegetal para mitigar dicho impacto.
- Criterio 2, Literal n – Afectación a flora y fauna: El desarrollo del proyecto involucra la eliminación de la cobertura vegetal existente.

Los impactos ambientales negativos que generará el proyecto son mínimos, sobre las características físicas, biológicas, socioeconómicas y culturales del área de influencia donde se pretende desarrollar, por lo tanto, el EsIA ha sido categorizado como **I**.

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

Las actividades por desarrollar durante las fases del proyecto pueden generar condiciones que alteren el entorno natural y social existente. Considerando las condiciones naturales existentes en el área de proyecto y las actividades a desarrollar se realizará la identificación y evaluación de los impactos ambientales.

La importancia de la identificación y evaluación de los impactos ambientales radica en que éstas constituyen la base para elaboración del Plan de Manejo Ambiental: instrumento donde se plantean las medidas para prevenir, mitigar minimizar y/o compensar los impactos ambientales negativos generados en favor del cuidado del medio ambiente.

- **Identificación de impactos generados por el proyecto**

Se presenta a continuación los impactos ambientales y socioeconómicos identificados en base a los análisis realizados a los Criterios de Protección Ambiental:

Tabla 30. Impactos Identificados.

FACTOR AMBIENTAL	IMPACTO IDENTIFICADO
Aire	Contaminación del aire por la proliferación de partículas de polvo en suspensión.
	Contaminación del aire por emisiones de gases generado por los motores de las maquinarias utilizadas.
	Contaminación del aire por aumento en el nivel de ruidos y vibraciones.
Suelo	Erosión.
	Contaminación del suelo por derrames de hidrocarburos de la maquinaria
	Contaminación del suelo por mal manejo de los desechos sólidos generados.
	Contaminación del suelo por mal manejo de los desechos líquidos generados.
Agua	Generación de aguas servidas.
Flora	Eliminación de la cobertura vegetal.
Fauna	Desplazamiento de las especies de fauna a otros sitios con vegetación similar.
Paisaje	Cambio en el paisaje.
Socio económico	Generación de empleo directos e indirectos.
	Brindar solución habitacional.
	Aumento en el valor de las propiedades aledañas.
	Riesgos laborales peatonales y vehiculares.
	Generación de residuos sólidos.
	Aumenta la economía local y regional por la compra de insumos y materiales.

Fuente: Elaboración propia. Equipo de consultores, 2024.

8.4 Valorización de los impactos ambientales y socioeconómicos, a través de metodologías reconocidas (cualitativa y cuantitativa), que incluya sin limitarse a ello: carácter, grado de perturbación, Importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, 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.

- **Metodología para la Valoración y Jerarquización de los Impactos**.

Para la valoración y jerarquización de los impactos identificados se utilizó la Metodología de la Matriz de Importancia, de Vicente Conesa Fernández – Vitora (1997) que permite la valoración cuantitativa de los impactos, según una escala de valores previamente definidos. En la Tabla 31 se incluye los factores evaluados por la metodología, su denominación y puntaje para la valoración de cada uno de los potenciales impactos identificados para la ejecución del proyecto.

Tabla 31. Criterios de valoración de Impactos.

CRITERIO DE VALORACIÓN		VALOR	CLASIFICACIÓN
	Naturaleza. El signo del impacto hace alusión al carácter beneficioso (+) o perjudicial (-) de las distintas acciones que van a actuar sobre los distintos factores considerados.	+	Positio
		-	Negativo
I	**Intensidad del Impacto.** (Grado de afectación) Representa la cuantía o el grado de incidencia del impacto sobre el elemento en el ámbito especifico en que actúa	1	Baja
		2	Media
		4	Alta
		8	Muy Alta
		12	Total
EX	**Extensión del impacto** Se refiere al área de influencia teórica del impacto en relación con el entorno del Proyecto dividido el porcentaje del área, respecto al entorno, en que se manifiesta el efecto	1	Puntual
		2	Parcial
		4	Extenso
		8	Total
		(+4)	Critico
MO	**Momento** El plazo de manifestación del impacto alude al tiempo que trascurre entre la aparición de la acción (t0) y el comienzo del efecto (tj) sobre el factor del medio considerado	1	Lago plazo
		2	Mediano Plazo
		4	Inmediato
		(+4)	Critico

CRITERIO DE VALORACIÓN		VALOR	CLASIFICACIÓN
PE	**Persistencia** Se refiere al tiempo que permanecería el efecto desde su aparición y a partir del cual el factor afectado retornaría a las condiciones iniciales previas a la acción por medios naturales o mediante la introducción de medidas correctoras	1	Fugaz
		2	Temporal
		4	Permanente
RV	**Reversibilidad** Se refiere a la posibilidad de reconstrucción del factor afectado por el Proyecto, es decir, la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la acción, por medios naturales, una vez que aquella deja de actuar sobre el medio	1	Corto plazo
		2	Mediano plazo
		4	Irreversible
MC	**Recuperabilidad** Se refiere a la posibilidad de reconstrucción, total o parcial, del factor afectado como consecuencia del Proyecto, es decir la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la actuación, por medio de la intervención humana (introducción de medidas correctoras).	1	Recuperable de manera inmediata
		2	Recuperable a medio plazo
		4	Mitigable
		8	Irrecuperable
SI	**Sinergia**. Este atributo contempla el reforzamiento de dos o más efectos simples. El componente total de la manifestación de los efectos simples, provocados por acciones que actúan simultáneamente	1	Sin sinergismo (simple)
		2	Sinérgico
		4	Muy sinérgico
AC	**Acumulación** Este atributo da idea del incremento progresivo de la manifestación del efecto, cuando persiste de forma continuada o reiterada la acción que lo genera.	1	Simple
		4	Acumulativo
EF	**Efecto** Este atributo se refiere a la relación causa-efecto, o sea a la forma de manifestación del efecto sobre un factor, como consecuencia de una acción	1	Indirecto (secundario)
		4	Directo
PR	**Periodicidad** Se refiere a la regularidad de manifestación del efecto, bien sea de manera cíclica o recurrente (efecto Periódico), de forma impredecible en el tiempo (efecto Irregular), o constante en el tiempo (efecto Continuo)	1	Irregular o discontinuo
		2	Periódico
		4	Continuo

Fuente: Vitora Conesa Fernández 1997.

Posteriormente, se determinó la importancia del impacto (IM), la cual refleja el nivel de alteración de un elemento ambiental e implica que tanto cambia la condición de la línea base luego de recibir el impacto. Dicha significancia del impacto se obtuvo mediante el empleo de la siguiente expresión**:**

$$IM = \pm [3 (I) + 2 (EX) + MO+PE +RV +SI +AC +EF + PR +MC]$$

Donde:

IM :Importancia del impacto, ± :Naturaleza del impacto, I : Intensidad, EX : Extensión, MO : Momento, PE : Persistencia, RV : Reversibilidad, SI: Sinergia, AC : Acumulación EF : Efecto, PR : Periodicidad, MC : Recuperabilidad.

Finalmente, el nivel de importancia fue utilizado para clasificar cada uno de los impactos y proceder a su jerarquización, mediante la siguiente escala de clasificación.

Tabla 32. Clasificación del Impacto

VALOR	CALIFICACIÓN	INTERPRETACIÓN
< 25	Bajo	La afectación del mismo es irrelevante en comparación con los fines y objetivos del Proyecto en cuestión
> 25 - ≤ 50	Moderado	La afectación del mismo, no precisa prácticas correctoras o protectoras intensivas
> 50 - ≤ 75	Severo	La afectación de este, exige la recuperación de las condiciones del medio a través de medidas correctoras o protectoras. El tiempo de recuperación necesario es en un periodo prolongado
> 75	Critico	La afectación del mismo, es superior al umbral aceptable. Se produce una perdida permanente de la calidad en las condiciones ambientales. No hay posibilidad de recuperación alguna

Fuente: Vitora Conesa Fernández 1997.

Tabla 33. Matriz de Importancia ambiental.

FACTOR AMBIENTAL	IMPACTO IDENTIFICADO	FASE DEL PROYECTO	PARAMETROS DE CALIFICACIÓN											IMPORTANCIA	VALORACIÓN
			Naturaleza	**Intensidad** IN	**Extensión** EX	**Momento** MO	**Persistencia** PE	**Reversibilidad** RV	**Sinergia** SI	**Acumulación** AC	**Efecto** EF	**Periodicidad** PR	**Recuperabilidad** MC		
Aire	Contaminación del aire por la proliferación de partículas de polvo en suspensión	P	N/A												
		C	-	1	2	2	2	1	1	1	4	1	2	14	Bajo
		O	N/A												
	Contaminación del aire por emisiones de gases generado por los motores de las maquinarias utilizadas	P	N/A												
		C	-	1	1	4	1	2	1	1	4	1	1	15	Bajo
		O	-	1	1	4	1	2	1	1	1	1	1	12	Bajo
	Contaminación del aire por aumento en el nivel de ruido y vibraciones.	P	N/A												
		C	-	2	2	4	2	1	1	1	1	1	1	12	Bajo
		O	-	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	11	Bajo
	Erosión	P	N/A												
		C	-	2	1	2	2	2	2	4	1	1	4	18	Bajo
		O	N/A												
	Contaminación del suelo por derrames de hidrocarburos de la maquinaria	P	N/A												
		C	-	1	1	4	1	2	2	1	4	1	1	16	Bajo
		O	N/A												
		P	N/A												
		C	-	2	2	4	2	1	1	1	1	2	1	13	Bajo

FACTOR AMBIENTAL	IMPACTO IDENTIFICADO	FASE DEL PROYECTO	PARAMETROS DE CALIFICACIÓN											IMPORTANCIA	VALORACIÓN
			Naturaleza	**Intensidad** IN	**Extensión** EX	**Momento** MO	**Persistencia** PE	**Reversibilidad** RV	**Sinergia** SI	**Acumulación** AC	**Efecto** EF	**Periodicidad** PR	**Recuperabilidad** MC		
	Contaminación del suelo por mal manejo de los desechos sólidos generados	O	-	2	1	4	4	1	1	1	1	4	1	17	Bajo
	Contaminación del suelo por mal manejo de los desechos líquidos generados	P	N/A												
		C	-	2	1	4	2	1	1	1	1	1	2	13	Bajo
		O	-	2	2	4	4	2	1	1	1	4	2	19	Bajo
Flora	Eliminación de la cobertura vegetal	P	N/A												
		C	-	2	2	4	2	2	2	4	4	2	4	24	Bajo
		O	N/A												
Fauna	Desplazamiento de las especies de fauna a otros sitios con vegetación similar	P	N/A												
		C	-	2	2	4	4	2	1	1	1	4	2	19	Bajo
		O	N/A												
Paisaje	Cambio en el paisaje	P	N/A												
		C	-	4	8	4	4	2	1	1	1	2	4	19	Bajo
		O	N/A												
Socio económico	Generación de empleo directos e indirectos	P	N/A												
		C	+	4	2	4	2	2	4	4	4	4	2	26	Moderado
		O	+	4	2	2	4	2	4	4	4	4	2	26	Moderado
	Brindar solución habitacional	P	N/A												
		C	N/A												

FACTOR AMBIENTAL	IMPACTO IDENTIFICADO	FASE DEL PROYECTO	PARAMETROS DE CALIFICACIÓN											IMPORTANCIA	VALORACIÓN
			Naturaleza	Intensidad IN	Extensión EX	Momento MO	Persistencia PE	Reversibilidad RV	Sinergia SI	Acumulación AC	Efecto EF	Periodicidad PR	Recuperabilidad MC		
		O	+	4	4	2	4	2	2	4	4	4	4	26	Moderado
	Aumento en el valor de las propiedades aledañas	P	N/A												
		C	N/A												
		O	+	8	4	2	4	2	4	4	1	4	8	29	Moderado
	Riesgos laborales peatonales y vehiculares	P	N/A												
		C	-	2	1	4	2	1	1	1	1	1	1	12	Bajo
		O	-	2	1	4	2	1	1	1	1	1	1	12	Bajo
	Aumenta la economía local y regional por la compra de insumos y materiales	P	N/A												
		C	+	8	4	2	2	2	2	4	4	2	2	20	Bajo
		O	+	8	4	4	4	2	2	4	4	4	2	26	Moderado

Leyenda:

Fases del proyecto: P: Planificación C: Construcción, O: Operación

N: Naturaleza	I: Intensidad
EX: Extensión	MO: Momento
PE: Persistencia	SI: Sinergia
AC: Acumulación	EF: Efecto
RV: Reversibilidad	PR: Periodicidad
RC: Recuperabilidad	IMP: Importancia Ambiental

Escala	Clasificación del Impacto
≤ 25	Baja
> 25 - ≤ 50	Moderada
> 50 - ≤ 75	Severo
> 75	Critico

8.5 Justificación de la categoría del estudio de impacto ambiental, en función al análisis de los puntos 8.1 a 8.4.

Considerando todos los elementos contundentes en relación a los criterios de protección ambiental establecidos en el Decreto Ejecutivo N° 1 de 1 de marzo de 2023, Artículo 22, las actividades que se llevarán a cabo para el desarrollo de este respectivo proyecto atribuyen a la producción de impactos ambientales que si bien es cierto, y tomando en cuenta las características de los medios físicos, biológicos, socioeconómicos entre otros aspectos de relevancia del entorno, se producirán impactos ambientales negativos irrelevantes, bajos o leves.

La evaluación pertinente de las acciones que se llevarán a cabo durante el desarrollo del proyecto, promete que los mismos se evidenciarán. Sin embargo, dado la existencia de elementos de fuerza mayor, como la presencia antropogénica imperante en el sitio, los elementos naturales en cuanto a la vegetación del lugar (flora), la mayor parte de la fauna es irrelevante desde la perspectiva de la conservación, dado que las especies representativas son muy comunes en estos tipos de ambientes (la mayoría).

Las condiciones físicas del lugar con respecto al tipo de proyecto y la magnitud de este, conlleva que estos elementos no tendrán una afectación debido a que estos elementos o factores (aire, agua, condiciones climáticas) son irrelevantes o poco susceptibles a cambios abruptos a las transformaciones esperadas.

Otro aspecto de importancia del lugar, que, durante la fase de operación del proyecto, cuando las residencias se encuentren ocupadas se contribuye a disminuir el déficit habitacional existente en la provincia de

Los impactos ambientales identificados para este proyecto, se consideran impactos ambientales negativos bajos o leves (-25), según la Matriz de Importancia Ambiental utilizada para valorizar dichos impactos y poder determinar su significancia. Esta matriz de Importancia Ambiental elegida es la propuesta por Vitora Conesa Fernández (1997).

Por las consideraciones antes expuestas, este respectivo estudio de impacto ambiental se adscribe a la **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.

La identificación de riesgos es utilizada principalmente para establecer ordenes de prioridades, en acciones, en asignaciones de recursos, entrenamientos, otros. En el tema ambiental, que incluye lo laboral, generalmente se identifican varios grupos de riesgos, que son asociados a aspectos físicos, químicos, biológicos y a los ocasionados por la naturaleza.

- **Riesgos Físicos.**

Se refiere a todos aquellos factores ambientales que dependen de las propiedades físicas de los cuerpos, tales como carga física, ruido, iluminación, radiación ionizante, radiación no ionizante, temperatura elevada y vibración, que actúan sobre los tejidos y órganos del cuerpo del trabajador y que pueden producir daños a la salud. Para nuestro Proyecto, se identifican los siguientes riesgos sanitarios:

1. Ruidos, vibraciones, partículas
2. Riesgo de accidentes laborales

- **Riesgos Químicos.**

Los riesgos químicos se refieren a peligros relacionados al consumo o exposición de compuestos químicos que pueden resultar tóxicos y pueden causar enfermedad severa e incluso la muerte, debido a su efecto en el cuerpo humano. Igualmente, pueden causar reacciones que desencadenen explosiones u otra situación riesgosa para la integridad humana y Ambiental.

1. Riesgo al ambiente por posibles escapes de sustancias de hidrocarburos.

- **Riesgos de Fenómenos Naturales.**

Los fenómenos naturales son eventos que ocurren impredeciblemente; entre ellos se encuentran las tormentas eléctricas. En el área terrestre, está la posibilidad de ocurrencia de sismos o terremotos los cuales, dependiendo de su magnitud, podrían generar grandes daños materiales y humanos. Asimismo, los deslizamientos de tierra provocados por lluvias extremas podrían producir caídas, golpes y hasta sepultados, y si se está cerca de cuerpos

de agua, se puede presentar el riesgo de ahogamiento. Se identifican los siguientes riesgos de fenómenos naturales en nuestro proyecto:

1. Terremotos, inundaciones, huracanes, otros.

- **Riesgos Biológicos.**

El riesgo biológico proviene de la exposición humana o del ambiente, a microorganismos u otros seres vivos, que puedan dar lugar a enfermedades, o afectación a la salud humana. Su transmisión puede ser por vía respiratoria, digestiva, sanguínea, piel o mucosas.

1. Riesgo de proliferación de agentes patógenos por manejo de desechos domésticos.

Utilizando el método de caracterización de riesgos ambientales que sugiere el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), se evaluó el nivel de riesgo a través del impacto que puede ocasionar y la probabilidad de ocurrencia de la situación de emergencia.

En la siguiente tabla se presentan los niveles de severidad, la calificación y el valor del riesgo, donde se considera la evaluación del impacto y la probabilidad de emergencia en un rango de 1 a 3, lo que brinda como resultado la calificación del riesgo. Esta calificación presenta como valor mínimo 1 y máximo 9. A la valoración final se le asigna un color dependiendo del nivel de la ponderación de riesgos, ya sea alta (roja), media (amarilla) o baja (verde).

Tabla 34. Ponderación utilizada por la metodología del Banco Interamericano de Desarrollo

CALIFICACIÓN	VALOR	RIESGO
9	3	Alto
6	3	Alto
4	2	Medio
3	2	Medio
2	1	Bajo
1	1	Bajo

Fuente: Banco Interamericano de Desarrollo

Igualmente se debe considerar lo impactante que resultaría que el riesgo se materialice. Así, si es muy impactante se valora con 3, impacto medio con un dos, y bajo impacto con 1. La probabilidad de ocurrencia, igualmente se valora con 3 de ser muy alta, con 2 de ocurrencia media, y con 1 si la probabilidad de ocurrencia en muy baja. De esta manera, generamos nuestra matriz de riesgos para este Proyecto.

Tabla 35. Matriz de valoración del riesgo

TIPO DE RIESGO	FASE DE OCURRENCIA	ASPECTO	IMPACTO AL OCURRIR	PROBAILIDAD	CALIFICACION	VALOR	NIVEL DE RIESGO
Físico	CON	Ruido, vibraciones, partículas	2	2	4	2	Medio
	CON	Accidentes laborales	2	1	2	1	Bajo
Químicos	CON	Derrame de hidrocarburos	2	1	2	1	Bajo
Fenómenos naturales	CON OPE	Inundaciones, tormentas otros	3	1	3	2	Bajo
Biológicos	CON	Vectores, patógenos por desechos almacenados	1	1	1	1	Bajo

Fuente: Elaboración propia equipo de consultores, 2024.

9. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA).

El Plan de Manejo Ambiental es un instrumento metodológico viable para identificar los impactos y efectos ambientales negativos producidos por las actividades de construcción, que directa o indirectamente inducen sobre los medios físicos, biológicos, sociales y económicos.

Esta herramienta sirve de control tanto para el promotor del proyecto, como para las autoridades competentes para la implementación de las medidas reguladora de las posibles infracciones ambientales que surjan durante las fases del proyecto y la finalidad de los diferentes procedimientos usados en selección ambiental es fundamentalmente la preservación del entorno y así se podrá proporcionar un valor asociado a cada alternativa que mida los efectos ambientales en las denominadas unidades de impacto ambiental.

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.

En la Tabla 36 se presentan medidas específicas a implementar que se deberán implementar para efectos de prevenir, mitigar y/o compensar los impactos ambientales negativos identificados en el Capítulo 8 del presente documento.

Tabla 36. Descripción de las Medidas de Mitigación Específicas.

FACTOR AMBIENTAL	IMPACTO IDENTIFICADO	FASE DEL PROYECTO	MEDIDAS ESPECÍFICAS A IMPLEMENTAR PARA EVITAR, REDUCIR, CORREGIR, COMPENSAR Y CONTROLAR	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN EN SEMESTRES									MONITOREO
				CONSTRUCCIÓN								OPERACIÓN	
				1	2	3	4	5	6	7	8		
Aire	Contaminación del aire por la proliferación de partículas de polvo en suspensión	Construcción	Regular la velocidad de los vehículos y equipos que transitan en el área de proyecto.	•	•	•	•	•	•	•	•		Permanente. Verificación en sitio.
		Construcción	Los camiones que transporten material particulado deben usar lonas en sus vagones.	•	•	•	•	•	•	•	•		Permanente. Verificación en sitio.
		Construcción	Usar equipos y maquinarias en óptimas condiciones mecánicas. Realizar los mantenimientos preventivos de forma oportuna de acuerdo a las horas de uso y necesidad.	•	•	•	•	•	•	•	•		Revisión mensual de comprobantes de mantenimiento y/o facturas de trabajo, compra de partes.
		Construcción	Cubrir con lonas loa agregados finos (arena) para prevenir el arrastre por el viento y escorrentía superficial.	•	•	•	•	•	•	•	•		Permanente. Verificación en sitio
		Construcción	Durante los días secos se debe humectar la calzada de las calles y avenida en construcción las cuales se encuentran expuestas a la erosión eólica para disminuir la generación de polvo y molestias al personal que labora en la obra.	•	•	•	•						Permanente. Verificación diaria en sitio.
	Contaminación del aire por emisiones de gases generado por los motores de las maquinarias utilizadas	Construcción	Proporcionar mantenimiento preventivo y rutinario a los vehículos y maquinarías para garantizar su optimo desempeño y seguridad. Mantener registros actualizados de los mantenimientos y reparaciones realizadas.	•	•	•	•	•	•	•	•		Revisión mensual de comprobantes de mantenimiento y/o facturas de trabajo, compra de partes.
		Construcción	Los equipos de mezcla de materiales (concreteras manuales) deberán estar herméticamente sellados.	•	•	•	•	•	•	•	•		Permanente. Verificación diaria en sitio.
	Contaminación del aire por aumento en el nivel de ruido y vibraciones	Construcción	Laborar en horario diurno entre las l7:00 a.m. a 5:00 p.m.	•	•	•	•	•	•	•	•		Permanente. Verificación en sitio.
		Construcción	Apagar el equipo de trabajo cuando no esté en uso.	•	•	•	•	•	•	•	•		Permanente. Verificación diaria en sitio.
		Construcción	Mantener el equipo en buen estado para evitar la generación de ruidos innecesarios.	•	•	•	•	•	•	•	•		Revisión mensual de comprobantes de mantenimiento y/o facturas de trabajo, compra de partes.
		Construcción	Mediante conversatorios se debe instruir a los operadores con vehículo y/o maquinarías bajo su responsabilidad sobre el uso correcto de bocinas y pitos y sobre los requerimientos de mantener la maquinaría con los motores apagados cuando no son utilizados.	•	•	•	•	•	•	•	•		Capacitación mensual. Revisión de lista de asistencia a capacitaciones impartidas.

FACTOR AMBIENTAL	IMPACTO IDENTIFICADO	FASE DEL PROYECTO	MEDIDAS ESPECÍFICAS A IMPLEMENTAR PARA EVITAR, REDUCIR, CORREGIR, COMPENSAR Y CONTROLAR	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN EN SEMESTRES									MONITOREO
				CONSTRUCCIÓN								OPERACIÓN	
				1	2	3	4	5	6	7	8		
Suelo		Construcción	Apagar el equipo de trabajo que no se esté utilizando.	•	•	•	•	•	•	•	•		Permanente. Verificación diaria en sitio.
		Construcción	Rotar al personal que se encuentre expuesto a fuente generadoras de vibraciones.	•	•	•	•						Verificación diaria.
	Erosión.	Construcción	Restringir las actividades de limpieza y desrraigue a las áreas aprobadas.	•	•	•	•						Verificación diaria.
		Construcción	Realizar las actividades de limpieza, desrraigue y nivelación de terreno durante los días secos.	•	•	•	•						Verificación diaria.
		Construcción	Para minimizar grandes superficies expuestas a la erosión por la adecuación del terreno, se recomienda la planificación de los trabajos con la finalidad de mantener el suelo cubierto el mayor tiempo posible.	•	•	•	•	•	•	•	•		Permanente. Verificación diaria en sitio.
		Construcción	Engramado en las áreas que se identifiquen como necesarios para evitar procesos erosivos.					•	•	•	•		Verificación mensual.
		Construcción	Durante la construcción, el material vegetación generado durante la limpieza podrá ser utilizado como empalizadas en el perímetro de la propiedad como medida de prevención de procesos erosivos.	•	•	•	•						Verificación directa en sitio.
		Construcción	Colocar barreras de contención dentro de los sitios de movimiento de tierra que sean críticos para el control de la erosión y sedimentación.	•	•	•	•						Verificación directa en sitio, principalmente posterior a los periodos de lluvia.
		Construcción	Se realizarán las obras para la conducción de las aguas de lluvia, a fin de mitigar los efectos adversos de la escorrentía superficial. Los drenajes y alcantarillas se desarrollarán bajo los lineamientos del MOP.	•	•	•	•						Verificar semanalmente la eficiencia del sistema de drenaje.
		Construcción	Aplicar una capa de material pétreo (piedra) sobre el suelo en la entrada de acceso al proyecto para minimizar la generación de lodos y su traslado hacia la calle de los residenciales adyacentes.	•	•	•	•	•	•	•	•		Permanente. Verificación semanal.
	Contaminación del suelo por derrames de hidrocarburos de la maquinaria.	Construcción	Mantener el equipo en buen estado para evitar la desperfectos mecánicos y fugas de derivados de hidrocarburos.	•	•	•	•	•	•	•	•		Revisión mensual de comprobantes de mantenimiento y/o facturas de trabajo, compra de partes.
		Construcción	Capacitar a los colaboradores en las acciones a desarrollar en caso de fugas y derrames de hidrocarburos. Se debe mantener Kit para atención de derrames accidentales de hidrocarburos (bandejas de recolección, paños absorbentes y otros).	•	•	•	•	•	•	•	•		Capacitación mensual. Revisión de lista de asistencia a capacitaciones impartidas.

FACTOR AMBIENTAL	IMPACTO IDENTIFICADO	FASE DEL PROYECTO	MEDIDAS ESPECÍFICAS A IMPLEMENTAR PARA EVITAR, REDUCIR, CORREGIR, COMPENSAR Y CONTROLAR	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN EN SEMESTRES									MONITOREO
				CONSTRUCCIÓN								OPERACIÓN	
				1	2	3	4	5	6	7	8		
		Construcción	Disponer de material absorbente como por ejemplo caliche o arena, absorbentes granulados o kit de absorbentes, para el control de cualquier derrame de aceite o combustible.	•	•	•	•	•	•	•	•		Revisión mensual del kit.
		Construcción	Las reparaciones y mantenimientos preventivos y rutinarios serán realizados en talleres autorizados externos fuera del área de proyecto.	•	•	•	•	•	•	•	•		Revisión mensual de comprobantes de mantenimiento y/o facturas de trabajo, compra de partes.
	Contaminación del suelo por mal manejo de los desechos sólidos generados.	Construcción	Colocar tanques para depositar la basura generada por los trabajadores (envases de comidas y bebidas). Se deberá realizar recolección transporte y disposición final de los desechos generados en el Vertedero Municipal de Boquete.	•	•	•	•	•	•	•	•		Revisión semanal, Verificación a través de observación directa y de revisión de comprobantes y facturas de pago por servicio de disposición final de desechos.
		Operación	En las áreas de uso público se deben disponer de tanques con bolsas para el depósito de los desechos sólidos comunes.									•	Verificación en sitio.
		Construcción/ Operación	Queda absolutamente prohibidas prácticas de quema para eliminar residuos sólidos.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	Verificación mensual directo en sitio.
		Construcción	Se debe habilitar un espacio adecuado para el acopio temporal de los residuos que se van recolectando periódicamente de las distintas áreas o fuentes de generación de residuos. Aquellos residuos que no puedan ser reutilizados deberán trasladarse al tener un municipal para su disposición final.	•	•	•	•	•	•	•	•		Verificación semanal directo en sitio.
		Operación	Se deben colocar letreros permanentes con información restrictiva (ej. “No botar basura”) como parte de la señalización del proyecto en la etapa operativa.									•	Verificación directa en sitio.
		Operación	En la etapa de operación el propietario de cada residencia será responsable del manejo de los desechos sólidos domiciliarios para lo cual gestionará los servicios correspondientes con el servicio de recolección municipal.									•	Verificación directa en sitio. Comprobante mensual por servicios de recolección, traslado y disposición final de desechos.
	Contaminación del suelo por mal manejo de los desechos líquidos generados.	Construcción	En la fase de construcción se dispondrá de letrinas para el manejo de las aguas residuales provenientes de las actividades fisiológicas de los trabajadores. Se proporcionará mantenimiento y desinfección semanal a través de gestor autorizado.	•	•	•	•	•	•	•	•		Verificación directa en sitio. Comprobante mensual por servicios de limpieza y mantenimiento de letrinas.

FACTOR AMBIENTAL	IMPACTO IDENTIFICADO	FASE DEL PROYECTO	MEDIDAS ESPECÍFICAS A IMPLEMENTAR PARA EVITAR, REDUCIR, CORREGIR, COMPENSAR Y CONTROLAR	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN EN SEMESTRES									MONITOREO
				CONSTRUCCIÓN								OPERACIÓN	
				1	2	3	4	5	6	7	8		
		Operación	En la etapa de operación el propietario de cada residencia será responsable del manejo de los desechos sólidos domiciliarios para lo cual gestionará los servicios correspondientes con el servicio de recolección municipal.									•	Verificación directa en sitio. Responsabilidad del dueño de la residencia.
Flora	Eliminación de la cobertura vegetal.	Construcción	Solicitar al Ministerio de Ambiente el permiso o autorización de afectación de gramíneas, y otros tipos de cobertura vegetal existente en la huella del proyecto antes de iniciar la actividad de limpieza en marco de la Resolución AG-0235-2003 de 12 de junio de 2003, Por la cual se establece la tarifa de pago en concepto de indemnización ecológica, para la expedición de permisos de tala rasa y eliminación del sotobosque o formaciones de gramíneas.	•									Revisión de correspondencia enviada y recibo de pago a la Dirección de Finanzas de la Dirección Regional de Chiriquí del Ministerio de Ambiente.
		Construcción	Prohibir la quema de cualquier tipo de vegetación.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	Verificación directa en sitio.
		Construcción	Presentar al Ministerio de Ambiente el Plan de compensación ambiental (sin fines de aprovechamiento) y engramado, según lo planteado en el diseño de la obra. Considerar el uso de especies nativas, y proporcionar el mantenimiento requerido durante el arraigue. Ejecutar la actividad de plantación y proporcionara mantenimiento para asegurar el arraigue de los árboles plantados					•					Revisión de correspondencia enviada. Verificación en sitio y a través de facturas de compra de materiales e insumos y/o contrato de mantenimiento
		Construcción	Arborizar las áreas verdes del proyecto con árboles y arbustos apropiados para áreas residenciales. Revegetar las áreas de usos público con plantas ornamentales y grama.						•	•	•		Verificación directa en sitio.
		Operación	Los propietarios de viviendas contribuirán también, cuando planten arbustos en sus jardines.									•	Verificación directa en sitio. Responsabilidad del dueño de la residencia.
Fauna	Desplazamiento de las especies de fauna a otros sitios con vegetación similar	Construcción	Capacitar al personal sobre la importancia de la conservación de la fauna y sobre las restricciones en cuanto a la perturbación y/o afectación a hábitats circundantes al proyecto.	•	•								Capacitación mensual. Revisión de lista de asistencia a capacitaciones impartidas.
		Construcción	De encontrar durante las obras de construcción especies animales y vegetales que requieran traslado o	•	•	•	•	•	•	•	•		Verificación directa en sitio. Evidencia Documental y/o fotográfica.

FACTOR AMBIENTAL	IMPACTO IDENTIFICADO	FASE DEL PROYECTO	MEDIDAS ESPECÍFICAS A IMPLEMENTAR PARA EVITAR, REDUCIR, CORREGIR, COMPENSAR Y CONTROLAR	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN EN SEMESTRES									MONITOREO
				CONSTRUCCIÓN								OPERACIÓN	
				1	2	3	4	5	6	7	8		
			rescate se procederá a informar a la autoridad competente para el debido proceso.										
Paisaje	Cambio en el paisaje.	Construcción	Revegetar las áreas intervenidas con grama y especies nativas, de rápido crecimiento, de colores y flores vistosos, como ornamentales, frutales y maderables; así como en otras áreas verdes dentro del proyecto.						•	•	•		Verificación directa en sitio.
		Construcción/ Operación	Proporcionar mantenimiento periódico a las áreas verdes para garantizar su crecimiento, desarrollo, función ecológica y buena apariencia del proyecto, tanto en la fase de construcción como de operación del proyecto.						•	•	•	•	Verificación directa en sitio. Verificación a través de facturas de compra de materiales e insumos y/o contrato de mantenimiento.
Socioeconómico	Riesgos laborales peatonales y vehiculares	Construcción	Capacitar al personal contratado en temas de seguridad laboral, salud ocupacional y ambiente. Mantener registros de capacitación actualizados.	•	•	•	•	•	•	•	•		Capacitación mensual. Revisión de lista de asistencia a capacitaciones impartidas.
		Construcción	Contar con un listado de los números de atención a emergencias colocado en un sitio de fácil acceso y que todos los colaboradores sepan de su existencia.	•	•	•	•	•	•	•	•		Verificación directa en sitio.
		Construcción	Contar con extintores ABC, para el control de incendios en lugares accesibles del proyecto y próximo a equipos de oxicorte.	•	•	•	•	•	•	•	•		Verificación directa en sitio.
		Construcción	Mantener botiquines abastecidos y accesibles al personal. Se debe hacer revisión periódica del mismo para realizar las reposiciones de insumos.	•	•	•	•	•	•	•	•		Verificación directa en sitio. Revisión mensual de extintores.
		Construcción	Instruir al personal en la importancia del usos correcto y permanente del equipo de protección individual.	•	•	•	•	•	•	•	•		Capacitación mensual. Revisión de lista de asistencia a capacitaciones impartidas.
		Construcción	Los sitios de trabajos se mantendrán limpios y ordenados.	•	•	•	•	•	•	•	•		Verificación directa en sitio.
		Construcción	Durante la construcción se dotará de equipo de protección personal (EPP) a los empleados (casco, botas y guantes, principalmente) y se exigirá su uso	•	•	•	•	•	•	•	•		Verificación diaria en sitio. Revisión de registros de entrega de equipo de protección personal, facturas de compra.
		Construcción	Colocar señales de seguridad colectivas en la entrada del proyecto en la etapa de construcción (conos, letreros de advertencia	•	•	•	•	•	•	•	•		Verificación directa en sitio. Verificar letreros informativos y restrictivos.

Fuente: Elaboración propia equipo de consultores, 2024. Obs. (•) Indica la fase del proyecto en la que se espera se suscite el impacto.

9.1.1. Cronograma de ejecución.

En la Tabla 36 se presenta el cronograma de ejecución de las medidas de mitigación específicas para mitigar, prevenir y/o compensar cada uno de los impactos ambientales negativos identificados. Es forma general las medidas de mitigación indicadas se desarrollarán durante la fase construcción de la obra, la cual tiene una duración estimada de 4 años por lo que el cronograma de ejecución de las medidas de mitigación ha sido estructurado en semestres.

En el año 2024 se comenzará a ejecutar las medidas de mitigación a partir de la aprobación del Estudio de Impacto Ambiental. Una vez terminado el proyecto solo se ejecutarán las medias sobre el manejo de los desechos sólidos y líquidos, las cuales serán responsabilidad de los propietarios de las viviendas.

En tanto que el Promotor proporcionará el mantenimiento de las áreas verdes, red vial y acueducto hasta que el proyecto será recibo a satisfacción por parte de las entidades gubernamentales correspondientes.

9.1.2. Programa de Monitoreo Ambiental.

El programa de monitoreo ambiental establece la frecuencia de monitoreo y parámetros de verificación a fin de constatar, evidenciar y documentar la implementación y eficiencia de las medidas específicas implementadas para evitar, reducir, corregir y controlar, a cada impacto ambiental y socioeconómico; así como verificar el cumplimiento de las normas aplicables.

Para poder demostrar y documentar que las metas se logran, es necesario recolectar y suministrar la información clave que muestre como las variables ambientales se han comportado, cuando las medidas consideradas han sido ejecutadas y el grado de efectividad de estas, para prevenir, mitigar y compensar los impactos ambientales identificados. En la Tabla 36 se presenta la fase de proyecto y frecuencia de monitoreo de las medidas ambientales a ejecutar.

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

No aplica.

9.3. Plan de prevención de Riesgos Ambientales.

La prevención de riesgos ambientales es necesaria en todas las fases del proyecto, siendo de suma importancia su cumplimiento por parte de los actores involucrados en las mismas.

La variabilidad climática, en especial, los cambios en los patrones de lluvia son la principal amenaza que enfrenta Panamá, debido a los impactos que estos cambios ejercen sobre las actividades económicas y su funcionamiento regular. Dichos cambios en las precipitaciones han aumento su eventualidad en los últimos veinte años, resultando en un incremento de la vulnerabilidad ante eventos extremos que inducen a desastres como inundaciones y deslizamientos de tierra.

La condición de Panamá como un país expuesto ante amenazas de origen hidro climático, nos exige incrementar la resiliencia climática a nivel nacional, local y sectorial.

Objetivo.

- Integrar medidas de prevención de riesgos ambientales durante las fases del proyecto.

A continuación, se presentan los riesgos ambientales identificados:

- **Riesgo de incendio**: Son muchas las causas de incendio, pero situaciones como almacenamiento desordenado de materias combustibles, así como el inadecuado almacenamiento de sustancias químicas, la utilización de líquidos inflamables para la combustión de motores, trabajo de soldadura, colillas de cigarrillo mal apagadas, instalaciones eléctricas mal instaladas, entre otras.
- **Riesgo de derrames de derivado de hidrocarburos y/o exposición a sustancias químicas**. Al tener que utilizar sustancias químicas en el proyecto, además del almacenamiento de estas, se da la posibilidad de vertimiento accidental, ya sea sobre el suelo o sobre drenajes pluviales colindantes.
- **Riesgos de accidentes laborales**. El uso de herramientas manuales, equipos de oxicorte requiere un conocimiento de las medidas de seguridad para prevenir lesiones y accidentes laborales. Adicional a ello es indispensable el uso del equipo de protección individual acorde a las actividades.

- **Riesgos de amenazas naturales**: La Organización de Estados Americanos (OEA) define amenazas naturales como "aquellos elementos del medio ambiente que son peligrosos al hombre y que están causados por fuerzas extrañas a él". En nuestro país las principales amenazas naturales están relacionadas a las influenciadas por el clima, como lo son tormentas eléctricas o inundaciones.

Para prevenir los riesgos asociados al proyecto se presentan aquellas medidas, acciones o controles a implementar para evitar la ocurrencia de los riesgos precitados.

Medidas para evitar los Riesgos de Incendio:

- Colocar letreros prohibitivos, como, por ejemplo: prohibido fumar, etc.
- Contar con extinguidores dispuestos en el sitio según la normativa del Benemérito Cuerpo de Bomberos de la República de Panamá.
- Asegurar el cumplimiento de la normativa vigente respecto al manejo y almacenamiento de combustible, y que incluya las medidas de seguridad necesarias para evitar incendios

Medidas para Evitar los Riesgos Asociados a Derrames Accidentales de derivados de hidrocarburos:

- Instruir al personal en las acciones a realizar ante derrame
- Mantener en buen estado la maquinaria y equipos pesados durante la ejecución de los trabajos de construcción. Realizar mantenimientos periódicos. Este compromiso será extensivo a los contratistas y subcontratistas del proyecto y todo el equipo pesado que se utilice en el proyecto
- Mantener material absorbente como por ejemplo caliche o arena, absorbentes granulados o kit de absorbentes, para el control de cualquier derrame de aceite o combustible.
- En caso de derrames accidentales de lubricantes, combustibles, etc., los residuos deben ser recolectados de inmediato, incluyendo las capas de suelo afectadas y brindarles el tratamiento adecuado, bajo la supervisión del encargado de ambiente.

Medidas para Prevenir Riesgos Derivados de la Exposición a Sustancias Químicas:

- Utilizar recipientes adecuados, cerrados herméticamente y con las correspondientes etiquetas de identificación.

- Previo a la utilización de un producto químico, se debe solicitar y consultar las hojas de seguridad del mismo; se debe seguir las indicaciones contenidas en ellas.
- Durante los trabajos de soldadura, no portar materiales inflamables (cerillas, mecheros)
- Disponer de botiquín y formación en primeros auxilios
- No comer, beber y fumar durante la exposición a substancias químicas

Medidas para Prevenir Accidentes laborales:

- Contratación de personal idóneo (con experiencia en los trabajos asignados).
- Suministro de equipo protector (cascos, botas, guantes, gafas, orejeras).
- Revisar su área de trabajo antes de comenzar la jornada laboral, para determinar qué condiciones de peligro que puedan existir y tomar las medidas preventivas requeridas
- Mantenimiento de un vehículo permanente en el área del Proyecto para evacuaciones de emergencia.
- Obedecer todas las instrucciones, órdenes y recomendaciones de seguridad que se le indiquen,
- Utilizar equipos y herramientas adecuadas para el trabajo y que se encuentren en buen estado. Por lo que no se debe tratar de arreglar un equipo para utilizarlo sin ser la persona idónea para ello.
- Verificar que los equipos de cortes tengan sus guardas.
- Utilizar equipo de protección contra caída al momento de que algún operario realice, trabajo en altura. (Este equipo está conformado por arnés y la línea de vida).
- Mantener las áreas de trabajo limpias y ordenadas.
- Prohibir la entrada de personal con signos de haber consumido alcohol o drogas.
- Prohibir fumar dentro del área del proyecto, principalmente cerca a sitios de almacenamiento de combustibles o materiales inflamables.
- Contar con equipo de extinción de incendios en el área del proyecto.

Medidas para Prevenir Riesgos de Amenazas Naturales - Tormentas:

- Capacitar a los trabajadores sobre los peligros y consecuencias de eventos naturales como inundaciones.
- Mantener los equipos de comunicación en buen estado.

- Capacitar a los trabajadores sobre los peligros y consecuencias de eventos naturales como lo son vendavales y tormentas.
- Tener identificadas las áreas de refugios.
- Capacitar a los trabajadores sobre los riesgos por el tema de las tormentas eléctricas.
- Suspender los trabajos en caso de lluvias acompañadas de tormentas eléctricas.
- Mantener eléctricamente aisladas las áreas de protección de los trabajadores.
- Establecer un punto de reunión para situaciones de desalojo.

Capacitación de personal

El personal que laborará en el proyecto debe ser capacitado en temas de seguridad, higiene y salud ocupacional de acuerdo a los riesgos a los cuales éste expuesto, en los temas señalados en las medidas. Es importante, que el personal del área de depósito, se les capacite en manejo de combustible y la interpretación de la hoja de seguridad.

Se debe proporcionar capacitación al personal contratado en los siguientes temas: interpretación de la hoja de seguridad, uso de extintores, primeros auxilios, manejo de químicos, normas de seguridad y ambiente, análisis de trabajo seguro, señalización, uso y mantenimiento del equipo de protección personal, entre otras de las capacitaciones que se señalaron como medidas en el plan. La capacitación será dictada por profesionales idóneos en la materia, preferiblemente en el área de proyecto, en lenguaje sencillo y de forma práctica, en los casos que se amerite.

La inducción se debe documentar con un resumen de las ponencias o del tema expuesto, firmas de los participantes y del instructor, fechas de las capacitaciones, duración y fotografías.

9.4 Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora.

No Aplica.

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).

No Aplica.

9.6. Plan de Contingencia.

La probabilidad de ocurrencia de incidentes relacionados a los riesgos identificados para el proyecto en estudio, deben ser minimizado por medio de acciones recomendadas en el Plan de Prevención de Riesgo del presente documento, no obstante, en caso de que ocurran incidentes de cualquier tipo, se debe contar con un Plan de Contingencia que permita dar una respuesta a cada uno de los riesgos descritos en el Plan de Prevención de Riesgos.

A continuación, se presentan una guía de los Planes de Acción o Contingencia que se deberán seguir, para la atención de emergencias relacionadas con los riesgos que fueron identificados en la sección correspondiente al Plan de Prevención de Riesgos. Las acciones concretas y detalladas se describen en el Plan de Atención de Emergencias que deberá ser aprobado por el Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral (MITRADEL).

- **Incendios.**

  Acciones de contingencia:

  - Dar la voz de alarma a todo el personal para ponerse a salvo y seguir instrucciones establecidas de antemano, como: apagar equipo, alejarse de áreas peligrosas, utilizar equipo para combatir (equipo manual, extintores, tanques con agua).
  - Llamar al cuerpo de bomberos de ser necesario.
  - Eliminar o aislar la fuente si fuere posible.
  - Despejar vía de acceso al área.
  - Investigar si hubo negligencia o accidente.

    Desarrollar las acciones de desalojo pertinentes.

  Institución de coordinación: Benemérito Cuerpo de Bomberos de la República de Panamá.

  Responsable: Gerente de Proyecto, Encargado de Seguridad Ocupacional.

- **Derrames Accidentales de derivados de hidrocarburos:**

  Acciones de contingencia:

  - Ordene suspender inmediatamente el flujo del producto.
  - Mientras persista el derrame, elimine las fuentes de ignición en el área. Así:
    - No permita fumar en el área

- Corte el flujo eléctrico

- Interrumpa el flujo de vehículos en el área.
- Determine hasta donde ha llegado el producto tanto en la superficie como de forma subterránea.
- Evacue el área, mantenga el personal no autorizado fuera del área.
- Coloque los extintores de polvo químico seco alrededor del área del derrame.
- No se debe aplicar agua sobre el producto derramado.
- Trate de que el producto químico quede confinado dentro del área en la que se presentó el derrame, construyendo diques de arena, tierra para evitar que el producto derramado fluya hacia las zonas o penetre en las alcantarillas.
- En caso de grandes volúmenes de derrame, recoja el producto derramado con baldes de aluminio o material absorbente. Use guantes de nitrilo-látex.
- Si el volumen derramado es combustible en pequeñas cantidades, seque el combustible restante con arena, trapos aserrín, esponjas.
- Realizar la evaluación de los efectos sobre el suelo (tierra), para posteriormente restaurar el área afectada Iniciar los procedimientos de notificación y reporte del derrame a las autoridades competentes.

Institución de coordinación: Benemérito Cuerpo de Bomberos de la Republica de Panamá, Servicio Nacional de Protección Civil, Ministerio de Ambiente.

Responsable: Encargado de Seguridad Ocupacional.

- **Exposición a Sustancias Químicas.**

  Acciones de contingencia:

  - Comunicarse con la agencia de atención de emergencias médicas.
  - Contar con la hoja de seguridad química de todas las sustancias químicas almacenadas.
  - Brindarle al trabajador la atención clínica primaria.
  - Trasladar al trabajador, de ser necesario, al hospital más cercano.

  Institución de coordinación: Sistema de Emergencias Médicas (Privado o 911).

  Responsable: Encargado de Seguridad Ocupacional.

- **Amenazas Naturales – Tormentas.**

  Acciones de contingencia:

  - Se deberá trasladar a los trabajadores hacia un lugar seguro.
  - Comunicarse con SINAPROC y/o Cuerpo de Bomberos de Panamá y/o Policía de Panamá, y/o Sistemas de Emergencias 911.
  - Obedecer las directrices de las instituciones oficiales.

  Institución de coordinación SINAPROC, Sistema de Emergencias Médicas (Privado o 911).

  Responsable: Encargado de Seguridad Ocupacional / Encargado de Medio Ambiente

- **Accidentes laborales,**

  Acciones de contingencia:

  - Notificar al encargado.
  - Alejar o eliminar la fuente que ocasionó el accidente o incidente, si esta existiere.
  - De contar con personal capacitado, brindar los primeros auxilios a la persona accidentada.
  - Activar la lista de teléfonos del Hospital Regional y Hospitales Privados (si aplica), Benemérito Cuerpo de Bomberos (BCBP), estación de policía etc., según sea el caso.
  - Luego de los primeros auxilios, de ser necesario los pacientes serán trasladarlos a centros de atención más cercano.
  - En caso de accidentes laborales grave inmovilizar a la persona afectada (ej. Quebradura, cortadura) y trasladar a las persona accidentadas al Hospital Regional o privado más cercano o llamar inmediatamente a la ambulancia.
  - Activar el listado de todos los que laboran en el proyecto (nombre, el número de teléfono de la familia, domicilio) para localizar al familiar más cercano.

  Institución de **coordinación** Sistema de Emergencias Médicas (Privado o 911).

  Responsable: Encargado de Seguridad Ocupacional.

9.7. Plan de Cierre.

En los proyectos residenciales, no se considera la fase de abandono, ya que, por lo general, los proyectos residenciales son financiados de 20 a 30 años. La vida útil de los mismos depende de la calidad de los materiales estructurales utilizados y de su mantenimiento por parte de los propietarios. El Plan de Cierre se refiere a la culminación de la fase de construcción de la obra.

Al finalizar la fase de construcción, se procederá al desmantelamiento de las estructuras temporales (bodega, oficina de campo, señalización temporal, retiro de maquinaría), de manera que las condiciones ambientales preexistentes al desarrollo del proyecto puedan recuperarse lo más cercano a su condición previa a la realización de este.

Dentro de las acciones a ejecutar en esta fase están:

- Saneamiento del área, que consiste básicamente en la eliminación de desechos sólidos procedentes de los trabajos de construcción, retiro de instalaciones temporales (bodega, oficina de campo, señalización temporal, retiro de maquinaría, servicios sanitarios
- Revegetación de áreas verdes, con la siembra de grama, plantas ornamentales y algunos árboles nativos del área.
- En caso de mantenerse restos de materiales de construcción que no pudiesen ser reutilizados serán recolectados y transportados al Relleno Sanitario de Boquete para su disposición final.

9.8 Plan de reducción de los efectos del cambio climático.

No aplica.

9.8.1 Plan de adaptación al cambio climático.

No Aplica.

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

No Aplica.

9.9. Costo de la Gestión Ambiental

La gestión ambiental es el conjunto de operaciones técnicas y actividades gerenciales que tiene como objetivo asegurar que el proyecto, obra o actividad opere dentro de las normas legales, técnicas y ambientales exigidas, minimice sus efectos e impactos ambientales negativos y atienda a otros objetivos como, mantener una buena relación con la comunidad. El promotor del proyecto es consiente que la ejecución del proyecto conlleva una serie de impactos ambientales, que afectan negativamente el medio, por lo que consideran importante aplicar medidas, planes y proyectos que ayuden a su conservación, como lo son las medidas de mitigación, planes de prevención de riesgos, planes de contingencia. La Gestión ambiental del proyecto conlleva la implementación de todas estas medidas y planes los cuales demandan la asignación de recursos económico como se muestra en la siguiente Tabla.

Tabla 37. Costos de la gestión ambiental

COMPONENTES DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	COSTO (B/.)
Plan de mitigación	40,000.00
Monitoreo	15,000.00
Plan de prevención de riesgos	2,000.00
Plan de contingencia	7,500.00
Plan de Cierre	5,000.00
Total	**69,500.00**

Fuente. Equipo de consultores, 2024.

10. AJUSTES ECONÓMICOS POR IMPACTOS Y EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES DE PROYECTO.

No aplica.

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

No aplica.

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

No aplica.

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.

No aplica.

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

No aplica.

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

11.1 Lista de nombres, numero de cédula, firmas originales y registro de consultores debidamente notariadas, identificando el componente que elaboro el especialista.

NOMBRE- NÚMERO DE CÉDULA Y REGISTRO DE CONSULTORES	COMPONENTE DESARROLLADO	FIRMA
CONSULTORES AMBIENTALES		
Patricia Guerra Cédula No. 4-717-1147 IRC 074-2008	- Coordinadora del Estudio de Impacto Ambiental. - Inventario Forestal. - Análisis de los Criterios Ambientales. - Planes de Manejo Ambiental.	
Eric Núñez Cédula No. 2-98-2277 DEIA IRC 012-2021	- Análisis de los Criterios Ambientales. - Descipción del Proyecto. - Descripción del Ambiente Fisico.	
Alvaro Brizuela Cédula No. PE-6-170 IRC 035-03	- Prospección Arquológica.	
Bernardina Pardo Cédula No.9-201-651 DEIA-IRC-035-2019	- Descripción de Ambiente Socioeconómico. - Aplicación de Encuestas.	
Marcos Ponce Cédula No. 3-705-900 DEIA-IRC-015-2021	- Descripción de Ambiente Biológico (Fauna). - Plan de rescate y reubicación de fauna.	

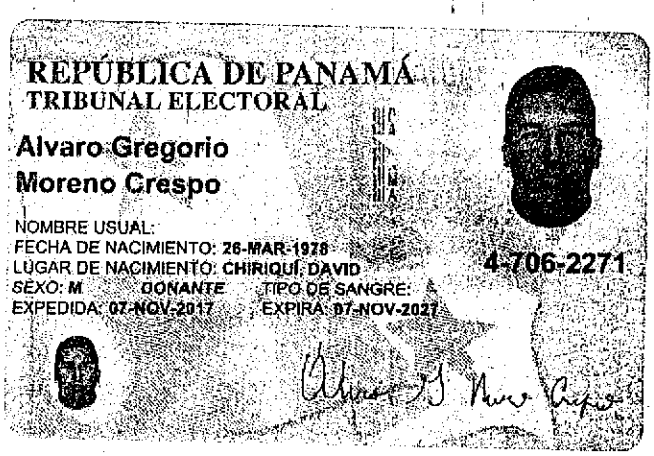
11.2 Lista de nombres, número de cédula y firmas originales de los profesionales de apoyo debidamente notariadas, identificando el componente que elaboró como especialista e incluir copia simple de cédula.

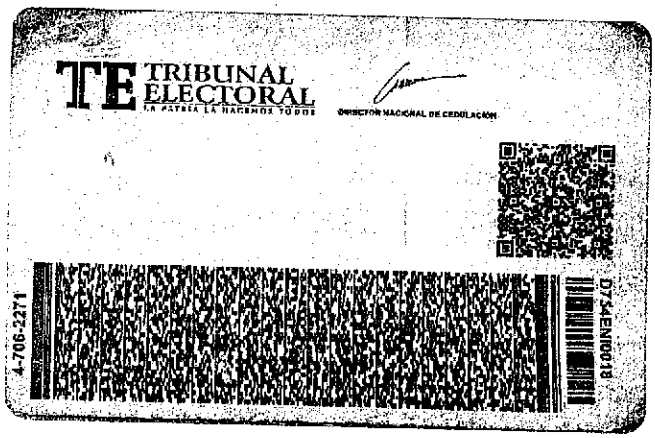
COLABORADORES Y PERSONAL DE APOYO		
NOMBRE Y PROFESIÓN	**RESPONSABILIDAD**	**FIRMA**
Álvaro Gregorio Moreno Ingeniero Civil Licencia 2007-006-023	Pruebas de Percolación.	Álvaro G. Moreno Cueto

Yo, Elibeth Yazmín Aguilar Gutiérrez
Notaria Pública Segunda del Circuito de Chiriquí con cédula 4-722-6
CERTIFICO
Que la(s) firma(s) estampada(s) de: Álvaro Gregorio Moreno
Cedula 4-706-2271
Que aparece(n) en este documento han sido verificada(s) contra fotocopia(s) de las cédula(s) de lo cual doy fe.
junto con los testigos que suscriben.
David 02 de Julio de 2024
Testigo
Testigo
Licda. Elibeth Yazmín Aguilar Gutiérrez
Notaria Pública Segunda

REPÚBLICA DE PANAMÁ
NOTARÍA SEGUNDA DE CIRCUITO
PROVINCIA DE CHIRIQUÍ

NOTARÍA SEGUNDA-CHIRIQUÍ
Esta autenticación no implica
responsabilidad en cuanto
contenido del documento


REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL
Alvaro Gregorio
Moreno Crespo
NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 26-MAR-1978
LUGAR DE NACIMIENTO: CHIRIQUÍ, DAVID
SEXO: M DONANTE TIPO DE SANGRE:
EXPEDIDA: 07-NOV-2017 EXPIRA: 07-NOV-2027
4-706-2271


TE TRIBUNAL ELECTORAL
LA PATRIA LA HACEMOS TODOS
DIRECTOR NACIONAL DE CEDULACIÓN
4-706-2271
D75AEN0018

12. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones.

- El proyecto **RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE - FASE 1** es ambientalmente viable**,** es económico, social y ambientalmente viable y se ajusta a las disposiciones de seguridad, sanidad y ambiente vigente en la República de Panamá.
- Los impactos ambientales negativos que se generan como parte de las acciones del proyecto son mitigables con medidas conocidas y fáciles de aplicar, lo cual está acorde con el Decreto Ejecutivo No 1 del 01 de marzo de 2023 y las Normas y Disposiciones Sectoriales y fue consignado como parte de la responsabilidad del Promotor, dentro del Plan de Manejo Ambiental (PMA), que se incluye en este EsIA Categoría I.

Recomendaciones

- Cumplir con el Estudio de Impacto Ambiental, aquí consignado y la Resolución de Aprobación de dicho Estudio, para evitar sanciones por incumplimiento al mismo.
- Cumplir con los señalamientos de la normativa ambiental, de higiene, salud y seguridad laboral
- Contratar mano de obra en las comunidades aledañas al proyecto.
- Después de aprobado el Estudio de Impacto ambiental, tramitar los permisos de indemnización ecológica.
- Después de iniciar la fase de construcción, entregar de forma oportuna los informes de cumplimiento ambiental ante el Ministerio de Ambiente, con la frecuencia que la autoridad determine.

13. BIBLIOGRAFÍA.

- 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 Nº2 de 27 de marzo de 2024. “Que modifica y adiciona disposiciones al Decreto Ejecutivo N°1 del 1 de Marzo de 2023. " Que reglamenta el Capítulo III del Título II del Texto Único de Ley 41 de 1998, sobre el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental
- Guillermo Espinoza – Fundamentos de Evaluación de Impacto Ambiental
- Poster Clasificación de suelos de Panamá (basado en mapa del IDIAP - 2013)
- Angehr, George. 2003. Directorio de áreas importantes para aves en Panamá. Imprelibros S.A. ✓ A.N.A.M. 1999. Panamá. Informe Ambiental. 1999. 100pp.
- Aranda, Marcelo 2000. Huellas y otros rastros de los mamíferos grandes y medianos de México. o-edición entre el Instituto de Ecología, A.C. y la Comisión Nacional para el conocimiento y Uso de la Biodiversidad, 212 pp
- CITES. 1990. Convención Sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre. 1990. 46pp.
- Carrasquilla, Luís. 2006. Árboles y arbustos de Panamá", Panamá
- CITES (Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres). 1998. Lista de las especies CITES. Secretaría de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres, Comisión Europea & Joint Nature Conservation Commitee. Ginebra, Suiza. 312 pp.
- Tosi, J. 1971. Zonas de vida: una base ecológica para las investigaciones silvícolas e investigación(inventario) forestal en la República de Panamá. PNUD-FAO. Informe técnico. 89p

<u>Páginas Web consultadas:</u>

- http://www.miambiente.gob.pa
- http://www.contraloria.gob.pa
- https://www.imhpa.gob.pa/es

14. ANEXOS.

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

Ciudad de Panamá, 2 de Julio de 2024.

EXCELENTISIMO MINISTRO
JUAN CARLOS NAVARRO
MINISTERIO DE AMBIENTE
E. S. D.

Respetado Ministro:

Yo, **IVAN ANDRÉS SALERNO RUÍZ**, varón, mayor de edad, portador de la cédula de identidad personal No. 8-767-1548 con oficinas en Edificio Grupo CEJIDSA Llanos de Curundú, Ave. la Amistad, local 707, Albrook Canal Plaza, ciudad de Panamá, República de Panamá, localizable al email: ivansalerno@cejisa.com, número de teléfono fijo 232-5495 / y teléfono móvil /6614-0662, sin Apartado Postal actuando en calidad de Representante Legal de **CALDERA GLOBO I, S.A.** sociedad debidamente inscrita en el Folio N° 155746881 de la Sección Mercantil del Registro Público de Panamá concurro ante Usted para solicitar la Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del Proyecto "**RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE – FASE 1**", actividad del sector de la industria de la construcción; a desarrollarse en el Inmueble Boquete Código de Ubicación 4305, Folio Real N° 30461786 localizada en Vía Caldera, Corregimiento de Alto Boquete, Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí.

El monto global estimado de la inversión para este proyecto es de un millón doscientos cincuenta mil dólares con 00/100 (B/. 1,250,000.00)

El Estudio de Impacto Ambiental está constituido por un total de 481 fojas desde la portada hasta los anexos y los consultores ambientales que participaron en la elaboración del presente estudio son:

- Patricia Guerra - Registro de consultor IRC 074-2008
- Eric Núñez - Registro de consultor DEIA-IRC 012-2021
- Marcos Ponce - Registro de consultor DEIA IRC 015-2021
- Bernardina Pardo – Registro de consultor DEIA IRC-035-2019
- Álvaro Brizuela - Registro de consultor IRC-035-03

Acompañamos este memorial con los siguientes documentos:

1. Copia de cédula notariada del Representante Legal
2. Certificación de Registro Público de la sociedad (vigente)
3. Certificación de Registro Público de Propiedad (Vigente)
4. Paz y Salvo Original y vigente expedido por el Ministerio de Ambiente.
5. Recibo original de pago en concepto de Evaluación del EsIA, emitido por el Ministerio de Ambiente
6. Un (1) original del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I
7. Dos (2) copias digitales del contenido del EsIA en formato compatible (PDF)

Fundamento del Derecho:

- 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 Nº2 de 27 de marzo de 2024. "Que modifica y adiciona disposiciones al Decreto Ejecutivo N°1 del 1 de Marzo de 2023. " Que reglamenta el Capítulo III del Título II del Texto Único de Ley 41 de 1998, sobre el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental"

Atentamente,

CALDERA GLOBO I, S.A.

IVAN ANDRÉS SALERNO RUÍZ
Representante Legal

Yo, Elibeth Yazmín Aguilar Gutiérrez
Notaria Pública Segunda del Circuito de Chiriquí con cédula 4-722-6
CERTIFICO
Que la(s) firma(s) estampada(s) de: Ivan Andres Salerno Ruiz 8-767-1548
Que aparece(n) en este documento han sido verificada(s) contra fotocopia(s) de las cédula(s) de lo cual doy fe.
junto con los testigos que suscriben.
David 02 JULIO 2024
Testigo — Licda. Elibeth Yazmín Aguilar Gutiérrez, Notaria Pública Segunda — Testigo

REPÚBLICA DE PANAMÁ NOTARÍA SEGUNDA DE CIRCUITO PROVINCIA DE CHIRIQUÍ

NOTARÍA SEGUNDA-CHIRIQUÍ
Esta autenticación no implica responsabilidad en cuanto al contenido del documento

REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Ivan Andres
Salerno Ruiz

8-767-1548

NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: **19-JUL-1983**
LUGAR DE NACIMIENTO: **PANAMÁ, PANAMÁ**
SEXO: **M** **DONANTE** TIPO DE SANGRE: **O+**
EXPEDIDA: **10-FEB-2020** EXPIRA: **10-FEB-2030**

REPÚBLICA DE PANAMÁ NOTARIA SEGUNDA DE CIRCUITO PROVINCIA DE CHIRIQUÍ

Yo, Licda. Elibeth Yazmín Aguilar Gutierrez Notaria Pública Segunda del Circuito de Chiriquí con cédula de identidad personal Número 4-722-6 CERTIFICO: Que he comparado y cotejado esta copia fotostática con su original que me ha sido presentado y la he encontrado en un todo conforme al mismo.

David, 02 de julio de 2024

Licda. Elibeth Yazmín Aguilar Gutiérrez
Notaria Pública Segunda

REPÚBLICA DE PANAMÁ NOTARIA SEGUNDA DE CIRCUITO PROVINCIA DE CHIRIQUÍ

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

República de Panamá

Ministerio de Ambiente

Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo

Nº 240062

Fecha de Emisión: 24 | 06 | 2024 (día / mes / año)

Fecha de Validez: 24 | 07 | 2024 (día / mes / año)

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

CALDERA GLOBO I, S.A.

Representante Legal:

IVAN A. SALERNO RUIZ.

Inscrita

Tomo	Folio	Asiento	Rollo
Ficha	**Imagen**	**Documento**	**Finca**
155746881	2	2024 D.V. 29	

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

Certificación, valida por 30 días

Firmado

Director Regional

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL CHIRIQUÍ
OFICINA DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS

Ministerio de Ambiente

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

Dirección de Administración y Finanzas

Recibo de Cobro

No. 4047757

Información General

Hemos Recibido De	CALDERA GLOBO I, S.A. / 155746881-2-2024 D.V. 29	Fecha del Recibo	2024-6-24
Administración Regional	Dirección Regional MiAMBIENTE Chiriquí	Guia / P. Aprov.	
Agencia / Parque	Ventanilla Tesoreria	Tipo de Cliente	Contado
Efectivo / Cheque		No. de Cheque	
	Slip de deposito 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		1.3.2.1	Evaluaciones de Estudios Ambientales. Categoria I	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 POR EIA CAT I, PROYECTO RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE- FASE 1 R/L IVAN A. SALERNO R., MAS PAZ Y SALVO.

Día	Mes	Año	Hora
24	06	2024	01:04:41 PM

Firma

Nombre del Cajero Marcelys Marin

REPUBLICA DE PANAMA | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION REGIONAL CHIRIQUI
ADMINISTRACION REGIONAL
RECAUDACION
Fecha 24/6/24 01:04
Sello

IMP 1

14.3 Copia del certificado de existencia de persona jurídica.

CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

150012/2024 (0) DE FECHA 13/04/2024

QUE LA SOCIEDAD

CALDERA GLOBO I , S.A.
TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA
SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO Nº 155746881 DESDE EL JUEVES, 18 DE ENERO DE 2024
- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRIPTOR: CAROLYN DEL CARMEN SARACENI CASTILLO
SUSCRIPTOR: VIOLETA DEL CARMEN CASTILLO MIRANDA

DIRECTOR / PRESIDENTE: IVAN ANDRES SALERNO RUIZ
DIRECTOR / SECRETARIO: RAFAEL ELIAS VIRZI SALERNO
DIRECTOR / TESORERO: FRANCISCO JAVIER NASTA HORNA
DIRECTOR / VOCAL: JORGE ALBERTO NASTA HORNA

AGENTE RESIDENTE: THAYS ALLEN

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:
LA REPRESENTACIÓN LEGAL DE LA SOCIEDAD LA OSTENTARÁ EL PRESIDENTE O EL SECRETARIO O CUALQUIER PERSONA QUE DESIGNE LA JUNTA DE ACCIONISTAS.

- QUE SU CAPITAL ES DE ACCIONES SIN VALOR NOMINAL
EL CAPITAL SOCIAL ESTARÁ REPRESENTADO POR CIEN (100) ACCIONES, COMUNES , NOMINATIVAS Y SIN VALOR NOMINAL . LA SOCIEDAD EMITIRÁ ÚNICAMENTE TÍTULOS NOMINATIVOS. ACCIONES: NOMINATIVAS

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA
- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ , DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL LUNES, 15 DE ABRIL DE 2024A LAS 9:50 A. M..

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1404559150

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

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 150014/2024 (0) DE FECHA 04/13/2024

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) BOQUETE Código de Ubicación 4305, Folio Real Nº 30461786
UBICADO EN CORREGIMIENTO ALTO BOQUETE, DISTRITO BOQUETE, PROVINCIA CHIRIQUÍ CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 8 ha 7143 m² CON UN VALOR DE B/.184.23 (CIENTO OCHENTA Y CUATRO BALBOAS CON VEINTITRÉS) Y UN VALOR DE TERRENO B/.184.23 (CIENTO OCHENTA Y CUATRO BALBOAS CON VEINTITRÉS) EL VALOR DEL TRASPASO ES CINCO MIL BALBOAS(B/.5,000.00)
COLINDANCIAS: NORTE RESTO LIBRE DE LA FINCA 27530 Y FINCA 52069. SUR: RESTO LIBRE DE LA FINCA 27530. ESTE: RESTO LIBRE DE LA FINCA 27530. OESTE: CALLE EXISTENTE.
NÚMERO DE PLANO: 04-04-04-98056.

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

CALDERA GLOBO I, S.A.(RUC 155746881-2-2024)TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

QUE SOBRE ESTA FINCA A LA FECHA NO CONSTA GRAVAMEN INSCRITO VIGENTE.

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA LUNES, 15 DE ABRIL DE 20243:39 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 1404559152

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

No aplica

Otros Anexos.

Planos de Anteproyecto aprobados por Ventanilla Única del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial.

Resolución 355-2024 del 17 de mayo de 2024 emitida por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial.

Informe sobre la visita de inspección realizada por el personal del Sistema Nacional de Protección Civil

Planos de los modelos de residencias que ofrece el proyecto Residencial The View Boquete – Fase 1.

Reporte de muestreo y análisis de suelo

Plano topográfico de la propiedad.

Plano Catastral.

Plano de Terracería / Corte y Relleno.

Mapa de Identificación de fuentes hídricas fuera del área del proyecto.

Informe de monitoreo de calidad de aire.

Informe de Monitoreo de Ruido Ambiental.

Informe de Prospección Arqueológica

Lista de entrevistados de Aplicación de encuestas.

Encuestas aplicadas.

Volante Informativa.

Hoja de control aplicación de encuestas a actores clave.

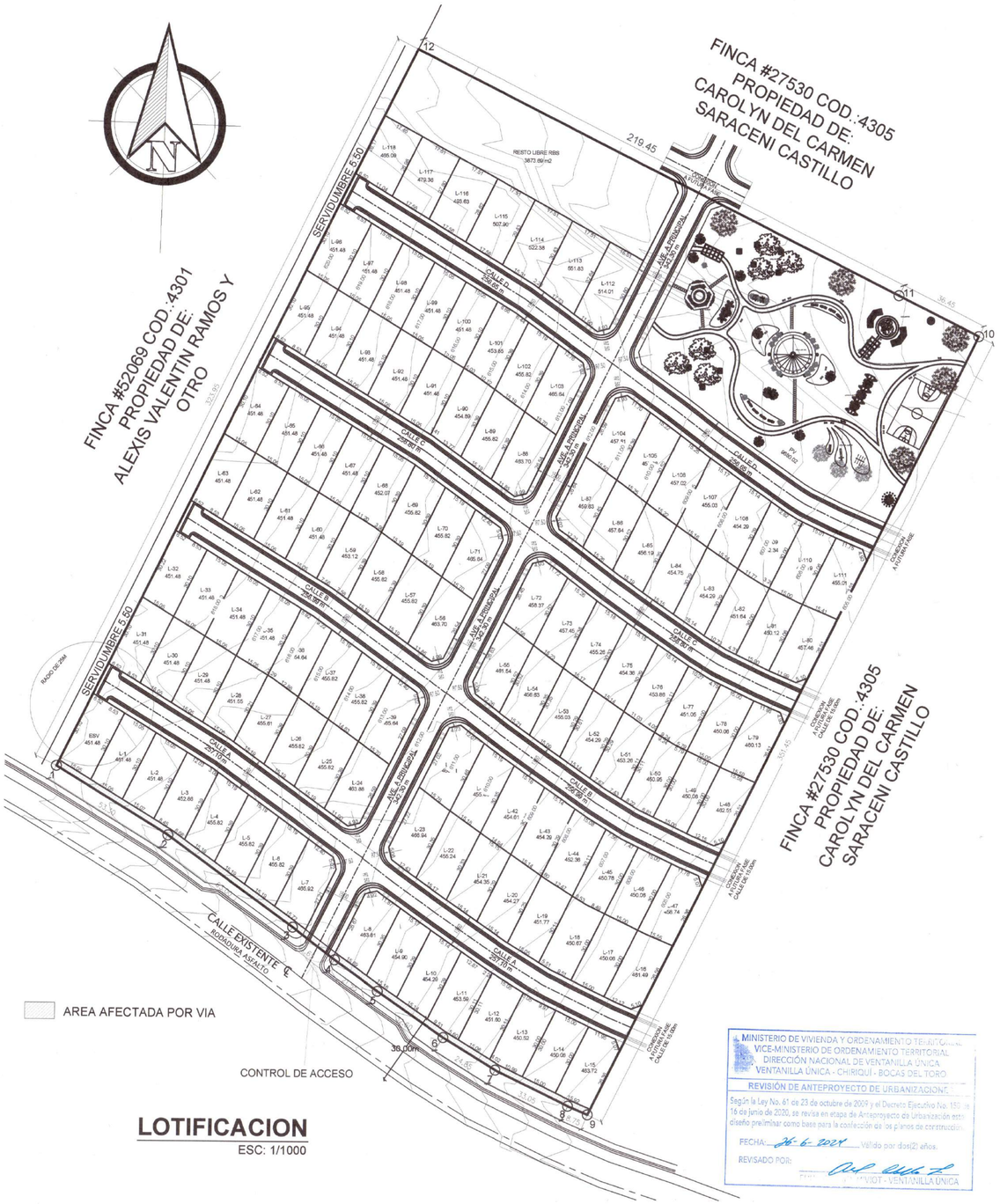
Invitación a reunión informativa.

Lista de Asistencia a reunión informativa.

Pruebas de percolación y memoria Sanitaria.

Planos de Anteproyecto aprobados por Ventanilla Única del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial.

RESIDENCIAL
THE VIEW BOQUETE



LOTIFICACION
ESC: 1/1000

NOTAS:

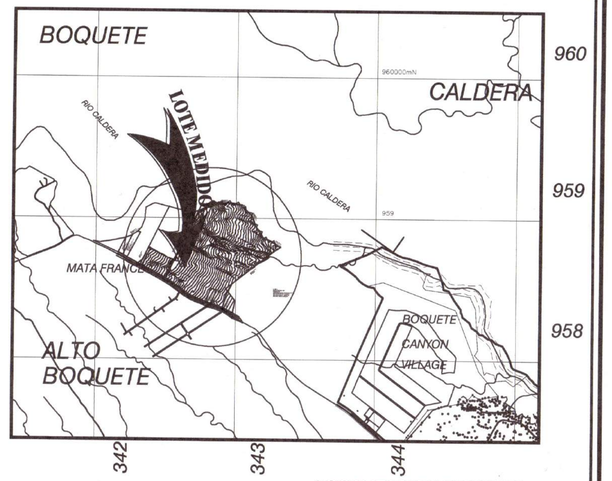
1. EL DISEÑO INTERNO SERA RESPONSABILIDAD DEL DISEÑADOR.
2. EL PROMOTOR CORRERÁ CON EL COSTO E INSTALACIÓN DE TODA LA SEÑALIZACION VIAL PLASMADA EN ESTE PLANO.
3. SE MANTENDRA CONTINUIDAD EN LAS ACERAS ATREVES DE RAMPAS CUMPLIENDO CON LA LEY DE EQUIPARACION DE OPORTUNIDADES PARA LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD.
4. LA RECOLECCION DE LA BASURA SERA DENTRO DE LA PROPIEDAD.

DATOS DE FINCA	
FINCA:	# 30461786
ROLLO:	
DOC :	
COD. DE UBICACION :	4305
ZONIFICACION :	RBS
AREA DE FINCA 30461786:	8 HAS + 7143.00 M2

CATEGORIA	CODIGO		
PARQUE VECINAL	PV		
DENSIDAD NETA HASTA	------		
AREA MINIMA DE LOTE	500 M2		
FRENTE MINIMO DE LOTE	17 m		
RETIRO MINIMO	LINEA DE CONSTRUCCION	LATERAL	POSTERIOR
	5 M	NINGUNO	NINGUNO
RESTRICCIONES DEL LOTE	MINIMO ------	MAXIMO ------	
SUPERFICIE DURA O IMPERMEABLE	20%	30%	
SUPERFICIE SUAVE O PERMEABLE	70%	80%	
AREA DE CONSTRUCCION CERRADA	------	2%	
ALTURA	------	1 PLANTA	
MOBILIARIO URBANO	- ASIENTOS - JUEGOS INFANTILES - BASUREROS - FUENTE DE AGUA - CAJA DE ARENA - CASETA TELEFONICA - DEPORTES - ESTACIONAMIENTOS DE BICICLETAS - OTROS	1 CADA 30 m2 DE LOTE 2 CADA 500 m2 DE LOTE 1 CADA 350 M2 de lote 1 FUENTE 1 CAJA 1 CASETA 1 rancha de multiuso por lote 1 ESPACIO POR CADA 200 m2 DE LOTE AREA DE CUNERTA, KIOSCO, GAZEBO O SIMILARES	
ESTACIONAMIENTO MINIMO	- NINGUNO		
USOS PERMITIDOS	ACTIVIDADES PRIMARIAS - JUEGOS INFANTILES - CANCHA DE BALONCESTO, TENIS O VOLIBOL Y SIMILARES - VEREDAS PEATONALES ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS: - CASETA DE MANTENIMIENTO - REFUGIO CONTRA SOL Y LLUVIA		

CATEGORIA	CODIGO		
EQUIPAMIENTO DE SERVICIO BASICO VECINAL	Esv		
DENSIDAD NETA HASTA	------		
AREA MINIMA DE LOTE	330 m2		
FRENTE MINIMO DE LOTE	------		
RETIRO MINIMO	LINEA DE CONSTRUCCION	LATERAL	POSTERIOR
	5m	5m	5m
AREA DE OCUPACION MAXIMA	100% RESTANDO RETIROS		
AREA LIBRE MINIMA	30%		
AREA VERDE MINIMA	------		
ALTURA MAXIMA	SEGUN ESPECIFICACIONES		
ESTACIONAMIENTO MINIMO	------		
USOS PERMITIDOS	ACTIVIDADES PRIMARIAS - ESTACION DE BOMBEO - TRASFORMADORES ELECTRICOS SUPERFICIALES - PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS - PANELES DE DISTRIBUCION TELEFONICAS - TANQUE DE AGUA ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS: - NINGUNO		

RESIDENCIAL BONO SOLIDARIO RBS	
AREA MINIMA DE LOTE	EN VIVIENDA UNIFAMILIAR 150 M2 EN VIVIENDA BIFAMILIAR ADOSADA 140 M2 EN VIVIENDA EN HILERAS 110 M2
FRENTE MINIMA DE LOTE	EN VIVIENDA UNIFAMILIAR 7.50 M2 EN VIVIENDA BIFAMILIAR ADOSADA 6.00 M2 EN VIVIENDA EN HILERAS 5.00 M2
FONDO MINIMO	LIBRE
RETIRO LATERAL MINIMO	1.00 ML CON ABERTURAS ADOSAMIENTO CON PAREO CIEGA, LAS VIVIENDAS EN ESQUINA DEBERAN GUARDAR LA LINEA DE CONSTRUCCION APROBADA PARA LA VIA
RETIRO POSTERIOR MINIMO	2.50 EN PLANTA BAJA 1.50 EN PLANTA ALTA
ALTURA MAXIMA	PLANTA BAJA Y DOS ALTOS
LINEA DE CONSTRUCCION	2.50m
ESTACIONAMIENTOS	UNO POR VIVIENDA. SE PERMITIRAN ESTACIONAMIENTOS COMUNALES, EN PROPORCION DE UN ESTACIONAMIENTO POR CADA UNIDAD DE VIVIENDA
AREA DE CONSTRUCCION CERRADA DE LA VIVIENDA UNIFAMILIAR	45.00m2 MINIMO
AREA DE CONSTRUCCION ABIERTA DE LA VIVIENDA UNIFAMILIAR	5.00m2 MINIMO
USOS PERMITIDOS	SE PERMITIRA LA CONSTRUCCION DE NUEVAS URBANIZACIONES CON CARACTERISTICAS ESPECIALES DESTINADAS A VIVIENDAS DE INTERES SOCIAL, TIPO UNIFAMILIARES, BIFAMILIARES ADOSADAS, CASAS EN HILERAS, ASI COMO USOS COMPLEMENTARIOS Y EL EQUIPAMIENTO SOCIAL Y COMUNITARIO NECESARIO PARA SATISFACER LAS NECESIDADES BASICAS DE LA POBLACION



LOCALIZACION REGIONAL
ESC: 1:20,000

NOTA:
EN LOS CASOS PUNTUALES EN LOS QUE SE REQUIERA ESPACIO ADICIONAL PARA LA INSTALACIÓN DE POSTES ELECTRICOS, GABINETES DE TELECOMUNICACIÓN, ELECTRICOS U OTROS SISTEMAS, SE PODRÁ UTILIZAR PARTE DE LA ACERA EN LA SECCIÓN TRANSVERSAL; SIN EMBARGO, LA ACERA EN NINGUN MOMENTO PODRÁ CONTAR CON MENOS DE 1.20 METROS DE ANCHO.
SE PERMITIRÁ LA COLOCACIÓN DE SISTEMAS DE GABINETE DE TELECOMUNICACIÓN O ELECTRICOS REALIZANDO SAQUES EN LA GEOMETRÍA DE LOS LOTES FUERA DE LA ZONA DE SERVIDUMBRE

COORDENADAS UTM DE LA FINCA		
PUNTO	NORTE	ESTE
1	342497.2057	958570.9386
2	342542.5796	958542.9745
3	342593.4287	958505.8134
4	342610.5764	958492.6355
5	342628.0787	958480.0527
6	342654.8127	958461.4192
7	342675.9434	958448.3091
8	342705.6218	958433.798
9	342713.6724	958430.3264
10	342872.4529	958743.8631
11	342839.9496	958760.3468
12	342644.2334	958859.6019

CUADRO DE AREAS		
	AREA	%
ESV	451.488	0.5%
AREA DE CALLES	18463.426	21.2%
PV	9680.024	11%
AREA AFECTADA POR VIA	648.792	0.74%
AREA DE LOTES	54027.56	62%
RESTO LIBRE RBS	3873.69	4.4%
AREA DEL POLIGONO	87143.00	100%
% DE AREA VERDE		18%

NOTA:
CADA PROPIETARIO SERA RESPONSABLE POR LA DISPOSICION DE SU BASURA.

NOTA:
TODOS LOS LOTES DEL 1 AL 15 TENDRAN ACCESO A LAS VIVIENDAD POR LA CALLE A.

DATOS CAMPO FINCA 30461786		
ESTACION	LONGITUD	RUMBOS
1-2	53.30	S58° 52' 09"E
2-3	92.98	S54° 21' 19"E
3-4	21.63	S52° 58' 23"E
4-5	21.56	S54° 48' 07"E
5-6	32.59	S55° 38' 19"E
6-7	24.87	S58° 41' 54"E
7-8	33.04	S64° 27' 32"E
8-9	8.77	S67° 11' 19"E
9-10	351.45	N26° 20' 37"E
10-11	36.44	N63° 37' 25"W
11-12	219.45	N63° 37' 25"W
12-1	323.95	S26° 28' 36"W

CUADRO DE AREAS					
LOTE	AREA M2	LOTE	AREA M2	LOTE	AREA M2
1	451.48	43	454.29	85	456.19
2	451.48	44	452.36	86	457.64
3	452.86	45	450.78	87	459.63
4	455.82	46	450.06	88	468.7
5	455.82	47	458.74	89	455.82
6	455.82	48	462.51	90	454.89
7	465.92	49	450.06	91	451.48
8	463.81	50	450.95	92	451.48
9	454.9	51	453.26	93	451.48
10	454.29	52	454.29	94	451.48
11	453.59	53	455.03	95	451.48
12	451.6	54	456.63	96	451.48
13	450.52	55	461.54	97	451.48
14	450.06	56	468.7	98	451.48
15	463.72	57	455.82	99	451.48
16	461.49	58	455.82	100	451.48
17	450.06	59	453.12	101	453.85
18	450.67	60	451.48	102	455.82
19	451.77	61	451.48	103	465.64
20	454.27	62	451.48	104	457.81
21	454.35	63	451.48	105	457.06
22	455.24	64	451.48	106	457.02
23	466.94	65	451.48	107	455.03
24	463.88	66	451.48	108	454.29
25	455.82	67	451.48	109	452.34
26	455.82	68	452.07	110	450.19
27	455.61	69	455.82	111	455.01
28	451.55	70	455.82	112	514.01
29	451.48	71	465.64	113	551.83
30	451.48	72	458.37	114	522.38
31	451.48	73	457.45	115	507.9
32	451.48	74	455.26	116	493.63
33	451.48	75	454.36	117	479.36
34	451.48	76	453.86	118	465.09
35	451.48	77	451.05		
36	454.64	78	450.06		
37	455.82	79	460.13		
38	455.82	80	457.46		
39	465.64	81	450.12		
40	466.21	82	451.64		
41	455.44	83	454.29		
42	454.61	84	454.75		

MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
VICE-MINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN NACIONAL DE VENTANILLA ÚNICA
VENTANILLA ÚNICA - CHIRIQUÍ - BOCAS DEL TORO
REVISIÓN DE ANTEPROYECTO DE URBANIZACIONE
Según la Ley No. 61 de 23 de octubre de 2009 y el Decreto Ejecutivo No. 150 de 16 de junio de 2020, se revisa en etapa de Anteproyecto de Urbanización este diseño preliminar como base para la confección de los planos de construcción.
FECHA: 26-6-2024 Válido por dos(2) años.
REVISADO POR:
FUNCIONARIO MIVIOT - VENTANILLA UNICA

MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
VICE-MINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DEPARTAMENTO DE REVISIÓN Y REGISTRO DE PLANO
DIRECCIÓN NACIONAL DE VENTANILLA ÚNICA
REGIONAL DE CHIRIQUÍ
PARA LA ETAPA construcción
DEBERA CUMPLIR CON TODAS LAS OBSERVACIONES SEÑALADAS EN LA NOTA No. 095-24 DE 20/01/24

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
VENTANILLA ÚNICA
CHIRIQUÍ - BOCAS DEL TORO
20/07/2024
MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
VICE-MINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN NACIONAL DE VENTANILLA ÚNICA
REGIONAL DE CHIRIQUÍ
PARA LA ETAPA DE DESCRIPCIÓN DEBERAN PRESENTAR LAS CARTAS Y ACTAS DE ACEPTACION FINAL TANTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE CALLES Y DRENAJES PLUVIALES COMO DEL ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO SANITARIO.

MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
VICE-MINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN NACIONAL DE VENTANILLA ÚNICA
VENTANILLA ÚNICA - CHIRIQUÍ - BOCAS DEL TORO
REVISIÓN DE ANTEPROYECTO DE URBANIZACIONE
Según la Ley No. 61 de 23 de octubre de 2009 y el Decreto Ejecutivo No. 150 de 16 de junio de 2020, se revisa en etapa de Anteproyecto de Urbanización este diseño preliminar como base para la confección de los planos de construcción.
FECHA: Válido por cinco (5) años.
REVISADO POR:
FUNCIONARIO MIVIOT - VENTANILLA UNICA

FIRMA
MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN NACIONAL DE VENTANILLA ÚNICA
REGIONAL DE CHIRIQUÍ
FOR OMISIÓN, NEGLIGENCIA O MAL ERROR EN LA EJECUCIÓN SUMINISTRADA EN ESTE PLANO, ESTA REVISIÓN SERÁ AMULADA.

MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
VICE-MINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN NACIONAL DE VENTANILLA ÚNICA
REGIONAL DE CHIRIQUÍ
LAS ÁREAS DE USO PÚBLICO RECREATIVO DEPERÁN HABILITARSE PARA SU USO, PREVIA INSPECCIÓN DEL MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL.

MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
VICE MINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DEPARTAMENTO DE REVISIÓN Y REGISTRO DE PLANOS
DIRECCIÓN NACIONAL DE VENTANILLA ÚNICA
REGIONAL DE CHIRIQUÍ
LA REVISION DE ESTE PLANO NO EXIME DE RESPONSABILIDAD AL PROFESIONAL IDONEO ENCARGADO DEL DISEÑO, CUALQUIER ERROR U OMISION SERA RESPONSABILIDAD DEL DISEÑADOR

LOS PLANOS SON PROPIEDAD INTELLECTUAL DEL ARQ. FRANCISCO J. NASTA, ESTA PROHIBIDA CUALQUIER COPIA O MODIFICACION O USO DEL MISMO SIN LA AUTORIZACION PREVIA DE LA FIRMA
Francisco J. Nasta
Licencia #2000-057-010

FRANCISCO J. NASTA H.
ARQUITECTO ESTRUCTURAL
Licencia No. 2000-057-010
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

FRANCISCO J. NASTA H.
ARQUITECTO ESTRUCTURAL

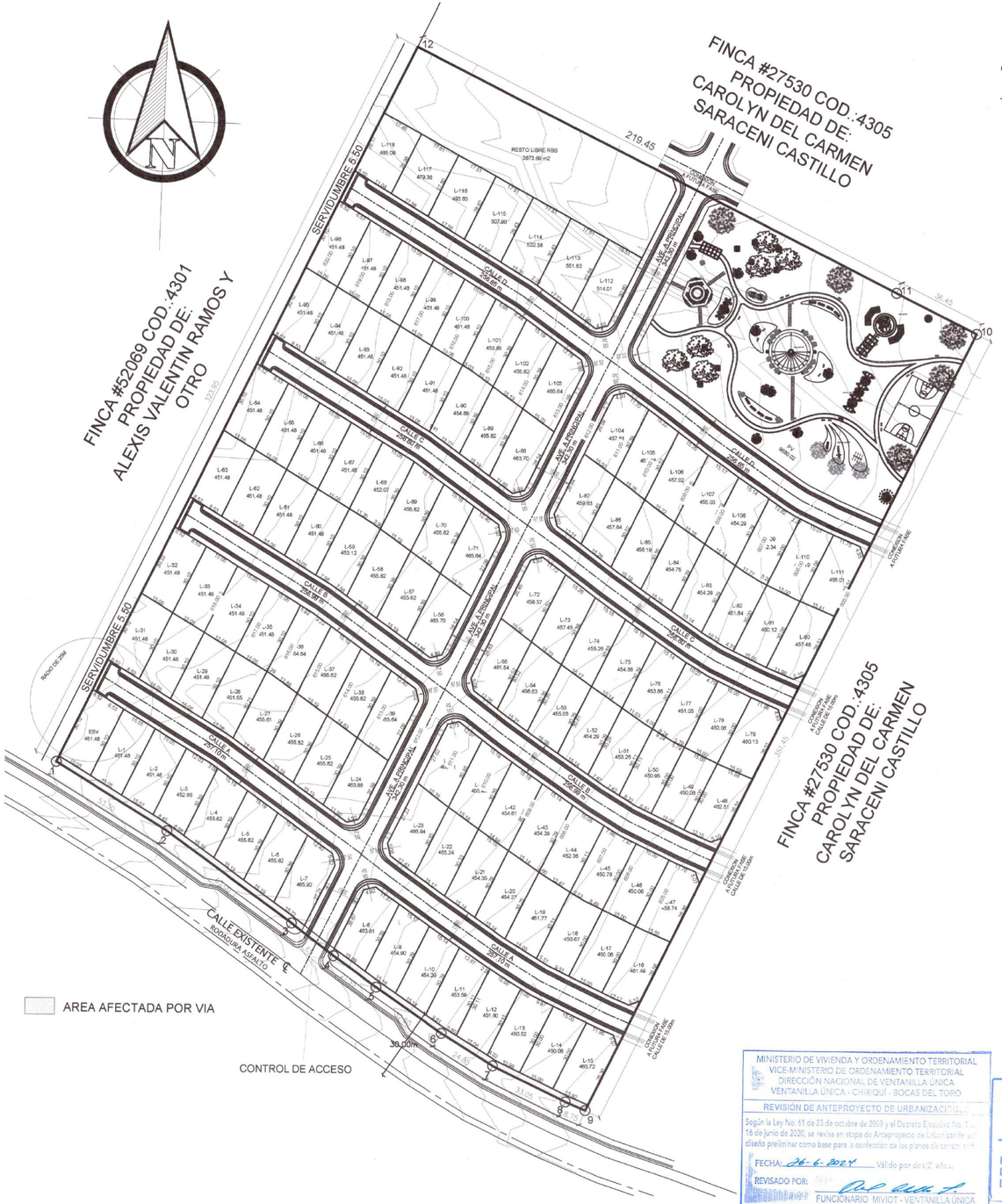
ANTEPROYECTO: RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE - FASE I

Diseño Arq: Francisco Nasta
Desarrollo: Alina Santos
JUNIO 2024 | ESCALA: INDICADA
Propiedad de :
Caldera GLOBO I, SA

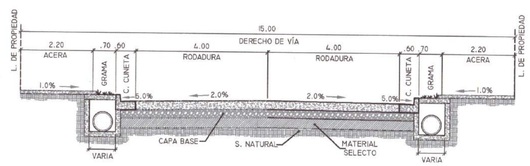
REPÚBLICA DE PANAMÁ
UBICACION: VÍA CALDERA, DISTRITO DE BOQUETE, CORREGIMIENTO DE ALTO BOQUETE, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ.
Finca N°30461786 Cod. Ubic. : 4305
01 / 04
REPRESENTANTE LEGAL
IVAN ANDRES SALERNO RUIZ
8-767-1548

SIDCA CONSTRUCTORA
Tel: 774-0313
Cel: +507 6763-3406
proyectos.sidca@gruponasta.com
Dirección
David-Chiriquí
Frente al Jorón Zebeide
Edificio Desing Plaza

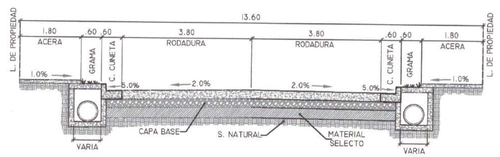
RESIDENCIAL
THE VIEW BOQUETE



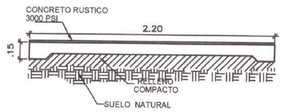
RODADURA DE HORMIGON Y CORDON CUNETA ESPECIFICACIONES MINIMAS CALLE DE 13.60 Y 15.00	
*1. PAVIMENTO DE HORMIGÓN PORTLAND A- ESPESOR DE 0.20m. B- MODULO DE RUPTURA 650 lbs/pulg², EN FLEXIÓN A LOS 28 DIAS. C- PENDIENTE DE LA CORONA, 2%. D-PENDIENTE DEL HOMBRO, 5% *2. BASE A- ESPESOR DE CAPA BASE DE 0.15 m B- COMPACTACIÓN 100% (A.A.S.H.T.O. T-99) C- CBR (MINIMO 80%). *3. SUB-BASE A- ESPESOR DE MATERIAL SELECTO DE 0.20m B- TAMAÑO MAXIMO DE 3" C- COMPACTACIÓN 100% (A.A.S.H.T.O. T-99). D- CBR (MINIMO 30%).	*4. ALINEAMIENTO A- PENDIENTE MINIMA 0.5 %. B- PENDIENTE MAXIMA 16 %. *5.. ACERA. A- HORMIGÓN DE 2,000 lbs/pg², A LA COMPRESION B- ESPESOR DE 0.10 m. C- COMPACTACIÓN DE SUB-RASANTE 90% (A.A.S.H.T.O. T-99). *6. SUB-RASANTE DE LA VÍA A- COMPACTACIÓN DE LOS ULTIMOS 0.30 cms=100% (A.A.S.H.T.O. T-99). B-COMPACTACIÓN DEL RESTO DEL RELLENO = 95 %.



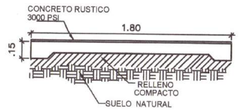
SECCION DE CALLE 15.00



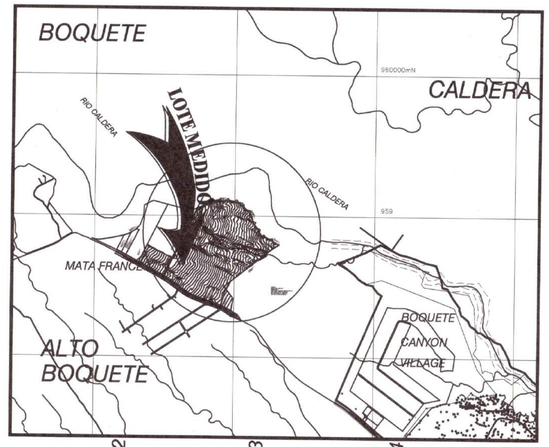
SECCION DE CALLE 13.60



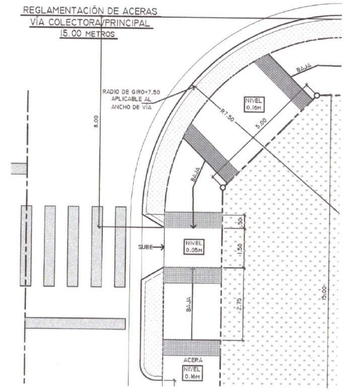
DET.DE ACERA
CALLE DE 15.00 ESC 1:25



DET.DE ACERA
CALLE DE 13.60 ESC 1:25



LOCALIZACION REGIONAL
ESC: 1:20,000



DETALLE DE CHAFLAN
S/E

CUADRO DE SERVIDUMBRES			
NOMBRE	LINEA DE CONST.	ANCHO	CATEGORIA
AVE. A	2.50 ML	15.00 ML	COLECTORA
CALLE A	2.50 ML	13.60 ML	SECUNDARIA LOCAL
CALLE B	2.50 ML	13.60 ML	SECUNDARIA LOCAL
CALLE C	2.50 ML	13.60 ML	SECUNDARIA LOCAL
CALLE D	2.50 ML	13.60 ML	SECUNDARIA LOCAL

MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
VICE-MINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN NACIONAL DE VENTANILLA ÚNICA
VENTANILLA ÚNICA - CHIRIQUÍ - BOCAS DEL TORO
REVISIÓN DE ANTEPROYECTO DE URBANIZACIÓN
Según la Ley No. 61 de 23 de octubre de 2009 y el Decreto Ejecutivo No. 1... 16 de junio de 2020, se revisa en etapa de Anteproyecto de Urbanización el diseño preliminar como base para la confección de los planos de construcción
FECHA: 26-6-2024 Válido por dos(2) años.
REVISADO POR:
FUNCIONARIO MIVIOT - VENTANILLA ÚNICA

MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
VICE-MINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN NACIONAL DE VENTANILLA ÚNICA
VENTANILLA ÚNICA - CHIRIQUÍ - BOCAS DEL TORO
PARA LA ETAPA Construcción
DEBERÁ CUMPLIR CON TODAS LAS OBSERVACIONES SEÑALADAS EN LA NOTA No. 231-24 DE 26/06/2024

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
VENTANILLA ÚNICA
CHIRIQUÍ - BOCAS DEL TORO

MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
VICE-MINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN NACIONAL DE VENTANILLA ÚNICA
VENTANILLA ÚNICA - CHIRIQUÍ - BOCAS DEL TORO
REVISIÓN DE CONSTRUCCIÓN DE URBANIZACIÓN
Según la Ley No. 61 de 23 de octubre de 2009 y el Decreto Ejecutivo No. 150 del 16 de junio de 2020, se revisa este plano quedando el Propietario/a obligado/a a construir y ejecutar las obras indicadas en el mismo, así como la urbanización aprobada para ejecutar las obras indicadas en el mismo, para lo cual deberá inscribir y registrar este plano una vez terminadas las obras, para poder efectuar transacciones con los lotes de terreno que componen la urbanización registrada.
FECHA: Válido por dos (5 años)
REVISADO POR:
FUNCIONARIO MIVIOT - VENTANILLA ÚNICA

MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
VICE-MINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN NACIONAL DE VENTANILLA ÚNICA
CHIRIQUÍ - BOCAS DEL TORO
PARA LA ETAPA DE INSCRIPCIÓN DEBERÁN PRESENTAR LAS CARTAS Y ACTAS DE ACEPTACIÓN FINAL TANTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE CALLES Y DRENAJES PLUVIALES COMO DEL ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO SANITARIO.

MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
VICE-MINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN NACIONAL DE VENTANILLA ÚNICA
REGIONAL DE CHIRIQUÍ
LAS ÁREAS DE USO PÚBLICO NECESARIO DEBERÁN HABILITARSE PARA SU USO, PREVIA INSPECCIÓN DEL MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL.

MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
VICE MINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DEPARTAMENTO DE REVISIÓN Y REGISTRO DE PLANOS
DIRECCIÓN NACIONAL DE VENTANILLA ÚNICA
REGIONAL DE CHIRIQUÍ
LA REVISION DE ESTE PLANO NO EXIME DE RESPONSABILIDAD A PROFESIONAL IDÓNEO ENCARGADO DEL DISEÑO, CUALQUIER ERROR - OMISIÓN SERÁ RESPONSABILIDAD ÚNICA Y EXCLUSIVA DEL DISEÑADOR

MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
VICE-MINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN NACIONAL DE VENTANILLA ÚNICA
REGIONAL DE CHIRIQUÍ
POR OMISIÓN, NEGLIGENCIA O ERROR EN LA INFORMACIÓN SUMINISTRADA EN ESTE PLANO, ESTA REVISIÓN SERÁ ANULADA.

LOS PLANOS SON PROPIEDAD INTELECTUAL DEL ARQ. FRANCISCO J. NASTA, ESTA PROHIBIDA CUALQUIER COPIA O MODIFICACION O USO DEL MISMO SIN LA AUTORIZACION PREVIA DE LA FIRMA

Francisco J. Nasta
Licencia # 2000-057-010

FRANCISCO J. NASTA H.
ARQUITECTO ESTRUCTURAL
Licencia No. 2000-057-010
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

FRANCISCO J. NASTA H.
ARQUITECTO ESTRUCTURAL

ANTEPROYECTO: RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE - FASE I

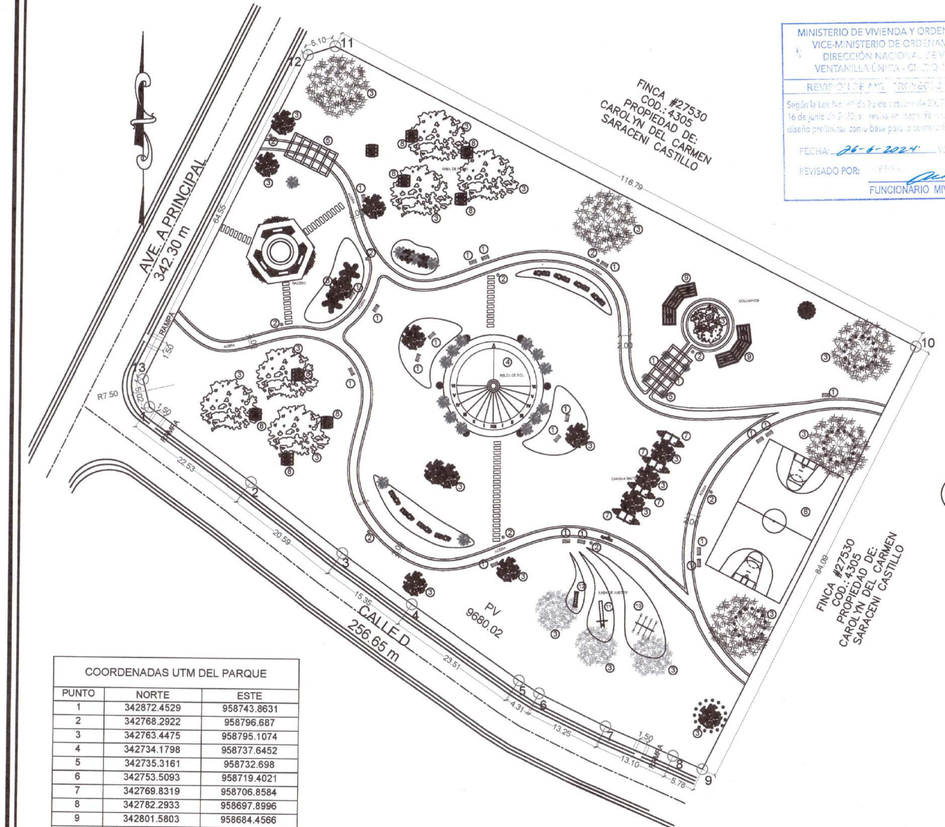
Diseño Arq: Francisco Nasta	REPÚBLICA DE PANAMÁ
Desarrollo: Alina Santos	UBICACION: VÍA CALDERA, DISTRITO DE BOQUETE, CORREGIMIENTO DE ALTO BOQUETE, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ.
JUNIO 2024 / ESCALA: INDICADA	Finca N°30461786 Cod. Ubic. : 4305
Propiedad de : Caldera GLOBO I, SA	02 / 04

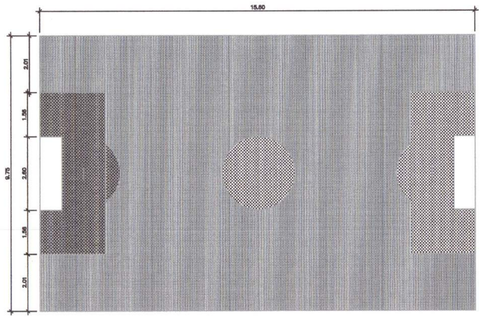
REPRESENTANTE LEGAL
IVAN ANDRES SALERNO RUIZ
8-767-1548

SIDCA CONSTRUCTORA

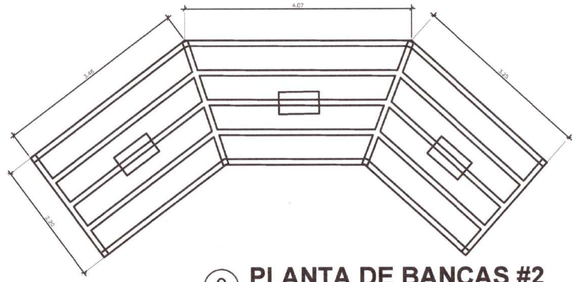
Tel: 774-0313
Cel: +507 6763-3406
proyectos.sidca@gruponasta.com

Dirección
David-Chiriquí
Frente al Jardín Zebede
Edificio Desing Plaza

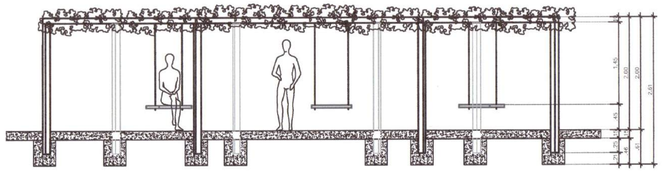

AVE. A PRINCIPAL
342.30 m
FINCA #27530
COD.: 4305
PROPIEDAD DE:
CAROLYN DEL CARMEN
SARACENI CASTILLO
116.79
84.09
CALLE D
256.65 m
PV
9680.02
R7.50
22.53
20.59
15.35
23.51
4.31
13.25
13.10
5.78
1.50
2.00
1.20
1.50
1.50
1.50



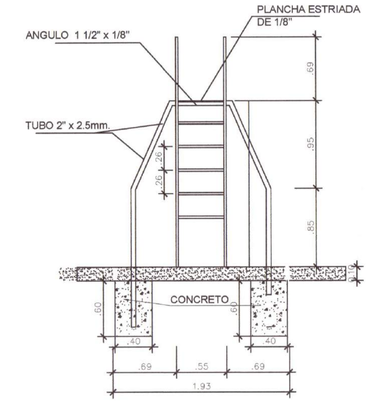
6 PLANTA DE CANCHA
ESC 1:100



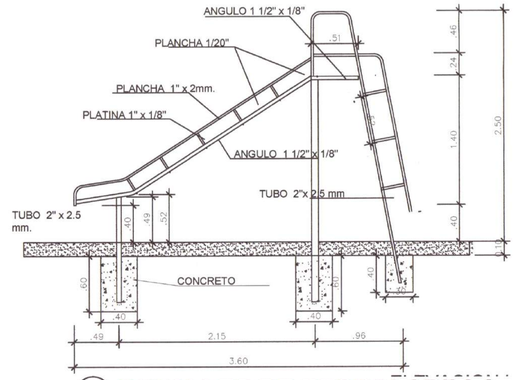
9 PLANTA DE BANCAS #2
ESC 1:30



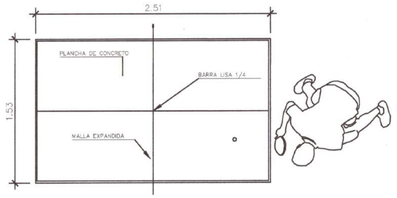
9 ELEV. DE BANCAS #2
ESC 1:30



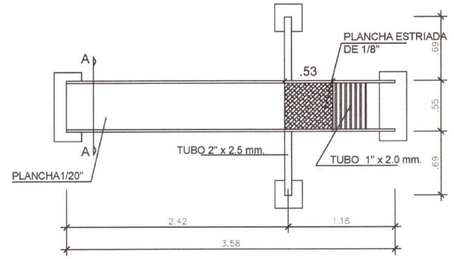
11 DETALLES DE RESBALADILLA
ESC 1:30



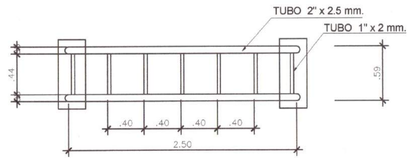
11 DETALLES DE RESBALADILLA
ESC 1:30



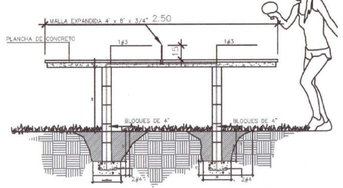
7 PLANTA DE MESA DE PING PONG
ESC 1:30



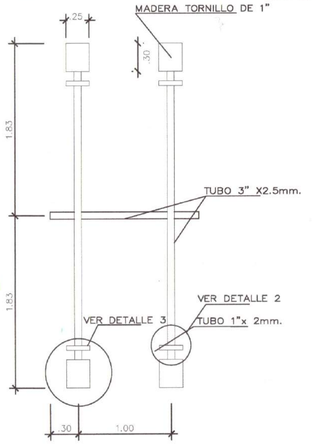
11 DETALLES DE RESBALADILLA
ESC 1:30



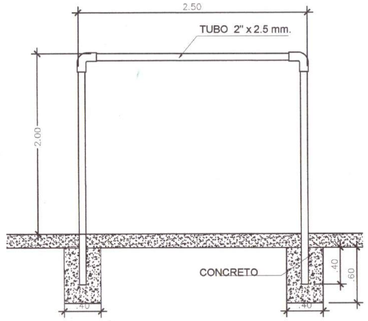
12 DETALLE DE PASAMANOS
ESC 1:30



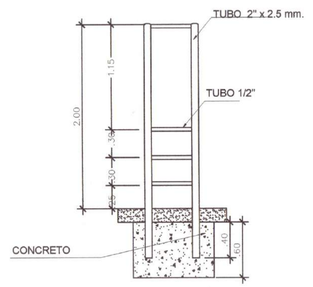
7 ELEV. DE MESA DE PING PONG
ESC 1:30



10 DETALLES DE COLUMPIOS
ESC 1:30

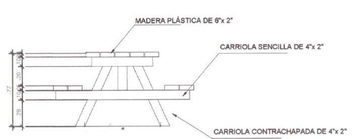


12 DETALLE DE PASAMANOS
ESC 1:30



12 DETALLE DE PASAMANOS
ESC 1:30

8 PLANTA DE MESA DE PICNIC



8 ELEV. DE MESA DE PICNIC
ESC 1:30

MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
VICE MINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DEPARTAMENTO DE REVISION Y REGISTRO DE PLANOS
DIRECCIÓN NACIONAL DE VENTANILLA ÚNICA
REGIONAL DE CHIRIQUI

LA REVISIÓN DE ESTE PLANO NO EXIME DE RESPONSABILIDAD AL PROFESIONAL IDÓNEO ENCARGADO DEL DISEÑO, CUALQUIER ERROR U OMISIÓN SERÁ RESPONSABILIDAD ÚNICA Y EXCLUSIVA DEL DISEÑADOR

MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
VICE-MINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DEPARTAMENTO DE REVISIÓN Y REGISTRO DE PLANOS
DIRECCIÓN NACIONAL DE VENTANILLA ÚNICA
REGIONAL DE CHIRIQUI
PARA LA ETAPA construcción
DEBERA CUMPLIR CON TODAS LAS OBSERVACIONES SEÑALADAS EN LA NOTA No. 235-24 DE 20/04/2024

MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
VICE-MINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN NACIONAL DE VENTANILLA ÚNICA
REGIONAL DE CHIRIQUI
PARA LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN DEBERÁN PRESENTAR LAS CARTAS Y ACTAS DE ACEPTACIÓN FINAL TANTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE CALLES Y DRENAJES PLUVIALES COMO DEL ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO SANITARIO
LAS ÁREAS DE USO PÚBLICO DEBERÁN HABILITARSE PARA SU USO, PREVIA APROBACIÓN DEL MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL.

MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
VICE MINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DEPARTAMENTO DE REVISION Y REGISTRO DE PLANOS
DIRECCIÓN NACIONAL DE VENTANILLA ÚNICA
REGIONAL DE CHIRIQUI
LA REVISIÓN DE ESTE PLANO NO EXIME DE RESPONSABILIDAD AL PROFESIONAL IDÓNEO ENCARGADO DEL DISEÑO, CUALQUIER ERROR U OMISIÓN SERÁ RESPONSABILIDAD ÚNICA Y EXCLUSIVA DEL DISEÑADOR

MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
VICE-MINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN NACIONAL DE VENTANILLA ÚNICA
REGIONAL DE CHIRIQUI
REVISIÓN DE CONSTRUCCIÓN Y URBANIZACIÓN
Según la Ley No. 6 de 22 de octubre de 1973 y el Decreto Ejecutivo No. 150 del 16 de junio de 1976, se exige este plano cuando se trate de la Urbanización autorizada para ejecutar las obras indicadas en el mismo. Será necesario inscribir la finca en el mismo una vez se haya concedido para poder enajenar o gravar los lotos de terreno que resulten de la Urbanización aprobada.
FECHA: Válido por dos (2) años
FIRMA
SELLO

MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
VICE-MINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN NACIONAL DE VENTANILLA ÚNICA
REGIONAL DE CHIRIQUI
26-6-2024
POR OMISIÓN, ERROR EN LA PRESENTACIÓN DE LOS PLANOS, ESTA REVISIÓN SERÁ ANULADA.

MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
VICE-MINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN NACIONAL DE VENTANILLA ÚNICA
REGIONAL DE CHIRIQUI
PARA LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN DEBERÁN PRESENTAR LAS CARTAS Y ACTAS DE ACEPTACIÓN FINAL TANTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE CALLES Y DRENAJES PLUVIALES COMO DEL ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO SANITARIO
LAS ÁREAS DE USO PÚBLICO DEBERÁN HABILITARSE PARA SU USO, PREVIA APROBACIÓN DEL MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL.

190

LOS PLANOS SON PROPIEDAD INTELECTUAL DEL ARQ. FRANCISCO J. NASTA, ESTA PROHIBIDA CUALQUIER COPIA O MODIFICACION O USO DEL MISMO SIN LA AUTORIZACION PREVIA DE LA FIRMA
Francisco J. Nasta
Licencia # 2000-057-010

FRANCISCO J. NASTA H.
ARQUITECTO ESTRUCTURAL
Licencia No. 2000-057-010
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta técnica de Ingeniería y Arquitectura

RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
VENTANILLA ÚNICA
CHIRIQUÍ - BOCAS DEL TORO
26/6/2024

FRANCISCO J. NASTA H.
ARQUITECTO ESTRUCTURAL

ANTEPROYECTO: RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE - FASE I

Diseño Arq: Francisco Nasta	REPÚBLICA DE PANAMÁ
Desarrollo: Alina Santos	UBICACION: VÍA CALDERA, DISTRITO DE BOQUETE, CORREGIMIENTO DE ALTO BOQUETE, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ.
JUNIO 2024 — ESCALA: INDICADA	Finca N°30461786 — Cod. Ubic. : 4305
Propiedad de : Caldera GLOBO I, SA	04/04 — REPRESENTANTE LEGAL IVAN ANDRES SALERNO RUIZ 8-767-1548

SIDCA CONSTRUCTORA

Dirección
David-Chiriquí
Frente al Jorón Zebede
Edificio Desing Plaza
Tel: 774-0313
Cel: +507 6763-3406
proyectos.sidca@gruponasta.com

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE VIVIENDA
Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL

VENTANILLA UNICA - REGIONAL CHIRIQUI

Panamá, 26 de junio de 2024

Nota No. 14.1800-VU-295-2024

Arquitecto
Francisco Nasta
Residencial The View Boquete
E. S. M.

Respetado Arquitecto:

Hemos analizado en etapa de Anteproyecto "**Residencial The View Boquete**" con número de control 1597-2024. Proyectada sobre la Finca No. 27530, Código de Ubicación 4301. Ubicado en el Corregimiento de Alto Boquete, Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí, Propiedad de Caldera Globo I, S.A. Al respecto tenemos a bien notificarle que **fue evaluada satisfactoriamente en etapa de Anteproyecto**, para la próxima etapa de revisión de Construcción, deberá cumplir con las siguientes recomendaciones, además de las dadas por el resto de las instituciones que forman parte de la Dirección Nacional de Ventanilla Única.

Recomendaciones MIVIOT:

1. Cualquier modificación al anteproyecto aprobado deberá ser consultado al MIVIOT.

2. Aportar para revisión de construcción, los planos correspondientes con las otras instituciones.

3. Recomendamos que posterior a la revisión de las instituciones en etapa de construcción se presente con el Miviot 2 copias de la hoja de lotificación y 2 de uso público para dar el VoBo. antes que las distintas instituciones sellen en la hoja original y evitar tener que hacer reimpresiones por correcciones.

La revisión de este plano no exime de responsabilidad al profesional idóneo encargado del diseño, cualquier error u omisión será responsabilidad única y exclusiva del diseñador y promotor, además estará sujeto a lo dispuesto en el Decreto ejecutivo N°.23 de 16 de mayo 2007, por el cual se reglamenta la ley 6 de febrero de 2006 que reglamenta el ordenamiento territorial para el desarrollo urbano y dicta otras disposiciones. (Gaceta Oficial Digital No. 26798, de 2 de junio de 2011).

Esta aprobación es válida, única y exclusivamente, para los aspectos arquitectónicos de la Planificación Urbana, no avala información ni especificación técnica alguna de la infraestructura vial (material de rodadura, cuneta, etc..), del sistema pluvial, eléctrico, ni del acueducto y alcantarillado sanitario, planta de tratamiento o cualquier otro sistema de infraestructura planteado en este plano, y cuya facultad para su revisión , análisis y aprobación para la etapa de Construcción, recae en las respectivas Instituciones competentes. No se autoriza en esta etapa de Anteproyecto, el inicio de la construcción de infraestructura alguna, ni la transacción de venta de lotes, ni la inscripción de los mismos en el Registro Público de Panamá.

Atentamente,

REPÚBLICA DE PANAMÁ — MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL — VENTANILLA ÚNICA — BOCAS DEL TORO

Arq. Beatriz Rodríguez
Jefa de Ventanilla Única

BR/br.

"En virtud al Decreto Ejecutivo No.285, del 28 de mayo de 2021, que reglamenta la Ley 81 del 26 de marzo de 2019 "Sobre la protección de Datos Personales", los datos personales proporcionados en el presente documento están protegidos y son de carácter confidencial."

Ave. Ricardo J. Alfaro
Edison Plaza 4° Piso
Apartado Postal 0816-01582
Teléfonos: (507) 579-9400
(507) 579-9250
www.miviot.gob.pa

Resolución 355-2024 del 17 de mayo de 2024 emitida por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial.

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
VICEMINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

RESOLUCIÓN No. 355-2024

(De 17 de mayo de 2024)

"Por la cual se aprueba la propuesta de usos de suelo, zonificación y se da concepto favorable al plan vial, contenidos en el Esquema de Ordenamiento Territorial denominado **THE VIEW BOQUETE,** ubicado en el corregimiento y distrito de Boquete, provincia de Chiriquí".

EL MINISTRO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL,
EN USO DE SUS FACULTADES LEGALES,

C O N S I D E R A N D O:

Que es competencia del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial de conformidad con el artículo 2 de la Ley 61 de 23 de octubre de 2009, en los ordinales:

> *"11. Disponer y ejecutar los planes de ordenamiento territorial para el desarrollo urbano y de vivienda aprobados por el Órgano Ejecutivo, y velar por el cumplimiento de las disposiciones legales sobre la materia.*
>
> *12. Establecer las normas sobre zonificaciones, consultando a los organismos nacionales, regionales y locales pertinentes.*
>
> *14. Elaborar los planes de ordenamiento territorial para el desarrollo urbano y de vivienda a nivel nacional y regional con la participación de organismos y entidades competentes en la materia, así como las normas y los procedimientos técnicos respectivos".*

Que es función de esta institución por conducto de la Dirección de Ordenamiento Territorial, proponer normas reglamentarias sobre desarrollo urbano y de vivienda y aplicar las medidas necesarias para su cumplimiento;

Que formalmente fue presentada a la Dirección de Ordenamiento Territorial de este Ministerio, para su revisión y aprobación del Esquema de Ordenamiento Territorial denominado **THE VIEW BOQUETE,** ubicado en el corregimiento y distrito de Boquete, provincia de Chiriquí, que se desarrollará sobre los siguientes folios reales:

FOLIO REAL	CÓDIGO DE UBICACIÓN	SUPERFICIE	PROPIETARIO
30461786	4305	8 ha + 7143 m^2	CAROLYN DEL CARMEN SARACENI CASTILLO.
27530 (F)	4305	28 ha + 1797 m^2 + 7.8 dm^2	CAROLYN DEL CARMEN SARACENI CASTILLO.

Que el citado Esquema de Ordenamiento Territorial denominado **THE VIEW BOQUETE**, consiste en la propuesta de códigos de zona o usos de suelo: **RBS** (Residencial Bono Solidario), **Pnd** (Área Verde No Desarrollable), **Pv** (Parque Vecinal) y **Esv** (Equipamiento de Servicio Vecinal);

Que a fin de cumplir con el proceso de participación ciudadana, de conformidad a lo dispuesto en la Ley 6 de 22 de enero de 2002, la Ley 6 de 1 de febrero de 2006, Decreto Ejecutivo No.23 de 16 de mayo de 2007 y su modificación, el Decreto Ejecutivo No.782 de 22 de diciembre de 2010, se procedió a realizar los avisos de convocatoria a los que había lugar, sin que dentro del término, para este fin establecido, se recibiera objeción alguna por parte de la ciudadanía;

Que revisado el expediente objeto, para la aprobación del Esquema de Ordenamiento Territorial denominado **THE VIEW BOQUETE,** se pudo verificar que cumple con todos los requisitos establecidos en la Resolución No.732-2015 de 13 de noviembre de 2015, y que contiene el Informe Técnico No.35-2024 de 11 de abril de 2024, que considera viable la solicitud presentada;

Que con fundamento en lo anteriormente expuesto;

R E S U E L V E

PRIMERO: APROBAR la propuesta del Esquema de Ordenamiento Territorial denominado **THE VIEW BOQUETE,** ubicado en el corregimiento y distrito de Boquete, provincia de Chiriquí, que se desarrollará sobre los siguientes folios reales:

FOLIO REAL	CÓDIGO DE UBICACIÓN	SUPERFICIE	PROPIETARIO
30461786	4305	8 ha + 7143 m^2	CAROLYN DEL CARMEN SARACENI CASTILLO.
27530 (F)	4305	28 ha + 1797 m^2+ 7.8 dm^2	CAROLYN DEL CARMEN SARACENI CASTILLO.

Parágrafo:

- El Certificado de propiedad emitido por el Registro Público de Panamá para el Folio Real No. 27530 (F), consta una Constitución de Servidumbre la cual se debe respetar.

SEGUNDO: APROBAR la propuesta de códigos de zonas o usos de suelo **RBS** (Residencial Bono Solidario), **Pnd** (Área Verde No Desarrollable), **Pv** (Parque Vecinal) y **Esv** (Equipamiento de Servicio Vecinal), quedando así:

USO DE SUELO	FUNDAMENTO LEGAL
RBS (Residencial Bono Solidario)	- Resolución No.366-2020 de 05 de agosto de 2020
Pnd (Área Verde No Desarrollable)	- Resolución No.79-2016 de 29 de febrero 2019
Pv (Parque Vecinal)	- Resolución No.79-2016 de 29 de febrero 2019
Esv (Equipamiento de Servicio Vecinal)	- Resolución No.79-2016 de 29 de febrero 2019

Parágrafo:

- Todo cambio a lo aprobado en esta Resolución, requerirá de la modificación del Esquema de Ordenamiento Territorial, siempre y cuando este sujeto a los lineamientos de la Resolución No.732-2015 de 13 de noviembre de

TERCERO: Dar concepto favorable a las siguientes servidumbres viales y líneas de construcción propuestas para el Esquema de Ordenamiento Territorial denominado **THE VIEW BOQUETE**, quedando así:

NOMBRES DE CALLES	SERVIDUMBRES	LÍNEAS DE CONSTRUCCIÓN (A partir de la línea de propiedad)	JERARQUIZACION VIAL
AVE. A PRINCIPAL	15.00 metros	2.50 metros	PRINCIPAL
AVE. B. PRINCIPAL	15.00 metros	2.50 metros	PRINCIPAL
AVE. C PRINCIPAL	15.00 metros	2.50 metros	PRINCIPAL
CALLE D	13.60 metros	2.50 metros	COLECTORA
CALLE H	13.60 metros	2.50 metros	COLECTORA
CALLE I	13.60 metros	2.50 metros	COLECTORA

Parágrafo

- Las servidumbres viales y líneas de construcción, descritas anteriormente, están sujetas a la revisión de la Dirección Nacional de Ventanilla Única del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial y al cumplimiento de las regulaciones vigentes establecidas en esta materia.
- Cada Macrolote deberá contar con una jerarquización vial.
- Todo cambio a lo aprobado en esta Resolución, requerirá de la modificación del Esquema de Ordenamiento Territorial, siempre y cuando este sujeto a los lineamientos de la Resolución No.732-2015 de 13 de noviembre de 2015.

CUARTO: El documento y los planos del Esquema de Ordenamiento Territorial denominado **THE VIEW BOQUETE,** cuya propuesta ha sido aprobada en el artículo primero de este instrumento legal, servirán de consulta y referencia, en la ejecución del proyecto y formarán parte de esta Resolución.

QUINTO: Dado que el diseño y la ubicación de los parques, en los esquemas de ordenamiento territorial es conceptual, el desarrollo del Esquema de Ordenamiento Territorial denominado **THE VIEW BOQUETE**, deberá continuar con la revisión y aprobación de los mismos, de acuerdo al Decreto Ejecutivo No.150 de 16 de junio de 2020, capítulo IV, artículo 37, considerando que, es la Dirección Nacional de Ventanilla Única, la encargada de aprobar en la parte urbanística su ubicación y los porcentajes requerido.

SEXTO: Enviar copia de esta Resolución a la Dirección Nacional de Ventanilla Única de este ministerio, al Municipio correspondiente y a la Dirección de Estudios y Diseños del Ministerio de Obras Públicas.

SÉPTIMO: Esta Resolución se encuentra sujeta a la veracidad de los documentos aportados por el profesional idóneo y responsable del proyecto.

OCTAVO: Esta Resolución no otorga permiso para movimiento de tierra, de construcción, ni de segregación de macrolotes, sobre el Esquema de Ordenamiento Territorial denominado **THE VIEW BOQUETE.**

NOVENO: Contra esta Resolución cabe el Recurso de Reconsideración ante el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, dentro de un período de cinco (5) días hábiles contado a partir de su notificación.

FUNDAMENTO LEGAL: Ley 6 de 22 de enero de 2002; Ley 6 de 1 de febrero de 2006; Ley 61 de 23 de octubre de 2009; Decreto Ejecutivo No.23 de 16 de mayo de 2007; Decreto Ejecutivo No.782 de 22 de diciembre de 2010; Decreto Ejecutivo No.150 de 16 de junio de 2020; Resolución No.732-2015 de 13 de noviembre de 2015; Resolución No.79-2016 de 29 de febrero 2019; Resolución No.366-2020 de 05 de agosto de 2020.

COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE,

ROGELIO PAREDES ROBLES
Ministro

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

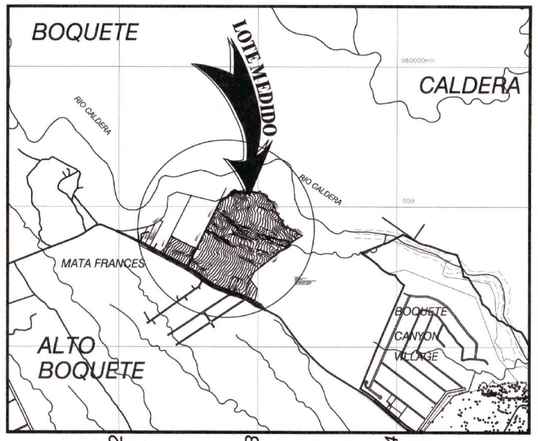
REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —
MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL

MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
Secretaría General
Panamá, Rep. De Panamá

ES FIEL COPIA DEL ORIGINAL

SECRETARÍA GENERAL
MINISTERIO DE VIVIENDA Y
ORDENAMIENTO TERRITORIAL
FECHA: 21/5/2024

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
THE VIEW BOQUETE



LOCALIZACION REGIONAL HOJA CONTRALORIA

ESC: 1:20,000

DATOS DE FINCA	
FINCA:	#27530 Y 30461786
ROLLO:	
DOC :	
COD. DE UBICACION :	4305
AREA DE FINCA 27530:	28 HAS + 1797.7 M2
AREA DE FINCA 30461786:	8 HAS + 7143.00 M2

LOCALIZACION GENERAL

ESC 1:2000

FUNDAMENTO LEGAL RESOLUCION
NO. 79-2016 DEL 29 DE FEBRERO DE 2016
PARA ZONIFICACIONES:
Pnd (AREA VERDE NO DESARROLLABLE)
Pv (PARQUE VECINAL)
Esv (EQUIPAMIENTO DE SERVICIO BASICO VECINAL)

FUNDAMENTO LEGAL RESOLUCION
NO. 366-2020 DEL 5 DE AGOSTO DE 2020
PARA ZONIFICACION RBS (RESIDENCIAL BONO SOLIDARIO)

DATOS CAMPO FINCA 30461786		
ESTACION	LONGITUD	RUMBOS
1-2	53.30	S58° 52' 06"E
2-3	62.98	S54° 21' 19"E
3-4	21.63	S52° 58' 23"E
4-5	21.56	S54° 48' 07"E
5-6	32.59	S55° 38' 19"E
6-7	24.87	S58° 41' 54"E
7-8	33.04	S64° 27' 12"E
8-9	8.77	S67° 11' 19"E
9-10	351.45	N28° 20' 37"E
10-11	36.44	N63° 37' 25"W
11-12	219.45	N63° 37' 25"W
12-1	323.95	S26° 28' 36"W

DATOS CAMPO GLOBO B DE LA FINCA #27530		
ESTACION	LONGITUD	RUMBOS
1-2	12.86	S61° 49' 52"E
2-3	42.12	S62° 28' 54"E
3-4	69.87	S61° 53' 13"E
4-5	46.05	S62° 01' 28"E
5-6	14.18	S60° 36' 41"E
6-7	139.02	N26° 28' 36"E
7-8	185.00	N63° 31' 24"W
8-1	133.96	S26° 28' 36"W

DATOS CAMPO GLOBO C DE LA FINCA #27530		
ESTACION	LONGITUD	RUMBOS
1-2	36.21	S81° 56' 58"E
2-3	200.00	N26° 03' 52"E
3-4	18.72	N63° 36' 24"W
4-5	46.20	S58° 41' 27"W
5-1	159.82	S25° 53' 59"W

DATOS CAMPO GLOBO A DE LA FINCA #27530								
ESTACION	LONGITUD	RUMBOS	ESTACION	LONGITUD	RUMBOS	ESTACION	LONGITUD	RUMBOS
1-2	14.46	S67° 11' 19"E	39-40	18.59	N48° 48' 49"W	77-78	6.09	S56° 21' 02"W
2-3	26.48	S71° 56' 43"E	40-41	5.60	N40° 33' 53"W	78-79	7.09	S66° 59' 03"W
3-4	38.47	S70° 18' 37"E	41-42	11.08	N25° 49' 29"W	79-80	15.69	S59° 33' 03"W
4-5	101.86	N17° 10' 07"E	42-43	8.49	N16° 28' 43"W	80-81	5.87	S52° 14' 13"W
5-6	41.45	S72° 15' 44"E	43-44	12.31	N22° 11' 49"W	81-82	14.28	S41° 23' 00"W
6-7	103.23	S17° 41' 07"W	44-45	14.71	N32° 42' 10"W	82-83	181.98	S26° 28' 36"W
7-8	24.95	S70° 49' 00"E	45-46	35.56	N41° 15' 17"W	83-84	219.45	N63° 37' 25"W
8-9	32.68	S69° 54' 45"E	46-47	39.63	N16° 43' 22"W	84-85	36.44	N63° 37' 25"W
9-10	28.35	S68° 42' 12"E	47-48	11.48	N37° 28' 01"W	85-1	351.45	N25° 20' 37"E
10-11	89.82	N12° 58' 25"E	48-49	20.21	N24° 09' 56"W			
11-12	33.31	N28° 27' 52"E	49-50	16.01	N41° 32' 09"W			
12-13	25.88	N38° 05' 20"W	50-51	22.70	N36° 27' 24"W			
13-14	204.90	N51° 36' 50"E	51-52	21.11	N56° 03' 04"W			
14-15	36.50	N51° 55' 18"E	52-53	8.71	N40° 19' 25"W			
15-16	41.50	N53° 33' 15"E	53-54	16.33	N48° 55' 28"W			
16-17	29.54	N50° 23' 20"E	54-55	12.40	N39° 10' 57"W			
17-18	30.09	N55° 31' 02"E	55-56	14.69	N31° 12' 37"W			
18-19	15.69	N51° 21' 30"E	56-57	7.59	N82° 13' 26"W			
19-20	14.30	N49° 37' 13"E	57-58	34.99	N77° 58' 46"W			
20-21	19.76	N43° 15' 05"E	58-59	24.44	N80° 09' 48"W			
21-22	8.68	N56° 27' 41"E	59-60	32.57	N83° 49' 09"W			
22-23	4.31	N61° 52' 37"E	60-61	11.86	S88° 01' 28"W			
23-24	21.12	N52° 49' 43"E	61-62	12.37	S74° 15' 47"W			
24-25	13.72	N52° 28' 07"E	62-63	6.27	S85° 04' 04"W			
25-26	10.93	N66° 28' 11"E	63-64	5.80	S35° 51' 20"E			
26-27	23.08	N59° 31' 56"E	64-65	5.81	S85° 04' 04"W			
27-28	24.50	N55° 43' 55"E	65-66	15.24	S89° 58' 56"W			
28-29	8.25	N71° 22' 14"W	66-67	18.51	N84° 39' 18"W			
29-30	14.15	N59° 56' 54"W	67-68	13.30	N81° 54' 17"W			
30-31	8.85	N49° 59' 00"W	68-69	18.38	N82° 54' 38"W			
31-32	10.59	N60° 40' 48"W	69-70	9.58	N80° 37' 48"W			
32-33	6.59	N49° 14' 56"W	70-71	7.85	S72° 22' 50"W			
33-34	14.75	N51° 32' 20"W	71-72	20.33	S70° 37' 03"W			
34-35	18.00	N56° 18' 22"W	72-73	3.58	S40° 22' 21"W			
35-36	20.98	N64° 59' 22"W	73-74	11.87	S34° 27' 09"W			
36-37	7.78	N76° 17' 24"W	74-75	29.13	S44° 51' 52"W			
37-38	13.81	N74° 06' 43"W	75-76	7.98	S63° 30' 31"W			
38-39	10.75	N82° 28' 38"W	76-77	12.09	S55° 43' 32"W			

LEYENDA	
USO	COLOR
RESIDENCIAL BONO SOLIDARIO (RBS)	
AREA VERDE NO DESARROLLABLE (Pnd)	
AREA AFECTADA POR VIA	
EQUIPAMIENTO DE SERVICIO BASICO VECINAL (ESV)	
PARQUE VECINAL(Pv)	

CATEGORIA	CODIGO		
AREA VERDE NO DESARROLLABLE	Pnd		
DENSIDAD NETA HASTA	------		
AREA MINIMA DE LOTE	LO NESESARIO PARA CUMPLIR CON EL OBJETIVO DE ESTA CATEGORIA		
FRENTE MINIMO DE LOTE	------		
RETIRO MINIMO	LINEA DE CONSTRUCCION	LATERAL	POSTERIOR
	------	------	------
AREA DE OCUPACION MAXIMA	------		
AREA LIBRE MINIMA	------		
AREA VERDE MINIMA	------		
ALTURA MAXIMA	------		
ESTACIONAMIENTO MINIMO	------		
USOS PERMITIDOS	ACTIVIDADES PRIMARIAS - SENDERISMO, CONTEMPLACION Y PRACTICAS DEPORTIVAS A BAJA ESCALA. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS: - NINGUNO		

RESIDENCIAL BONO SOLIDARIO RBS	
AREA MINIMA DE LOTE	EN VIVIENDA UNIFAMILIAR 150 M2 EN VIVIENDA BIFAMILIAR ADOSADA 140 M2 EN VIVIENDA EN HILERAS 110 M2
FRENTE MINIMA DE LOTE	EN VIVIENDA UNIFAMILIAR 7.50 M2 EN VIVIENDA BIFAMILIAR ADOSADA 6.00 M2 EN VIVIENDA EN HILERAS 5.00 M2
FONDO MINIMO	LIBRE
RETIRO LATERAL MINIMO	1.00 ML CON ABERTURAS ADOSAMIENTO CON PARED CIEGA LAS VIVIENDAS EN ESQUINA DEBERAN GUARDAR LA LINEA DE CONSTRUCCION APROBADA PARA LA VIA
RETIRO POSTERIOR MINIMO	2.50 EN PLANTA BAJA 1.50 EN PLANTA ALTA
ALTURA MAXIMA	PLANTA BAJA Y DOS ALTOS
LINEA DE CONSTRUCCION	2.50m
ESTACIONAMIENTOS	UNO POR VIVIENDA. SE PERMITIRAN ESTACIONAMIENTOS COMUNALES, EN PROPORCION DE UN ESTACIONAMIENTO POR CADA UNIDAD DE VIVIENDA.
AREA DE CONSTRUCCION CERRADA DE LA VIVIENDA UNIFAMILIAR	45.00m2 MINIMO
AREA DE CONSTRUCCION ABIERTA DE LA VIVIENDA UNIFAMILIAR	5.00m2 MINIMO
USOS PERMITIDOS	SE PERMITIRA LA CONSTRUCCION DE NUEVAS URBANIZACIONES CON CARACTERISTICAS ESPECIALES,DESTINADAS A VIVIENDAS DE INTERES SOCIAL, TIPO UNIFAMILIARES, BIFAMILIARES ADOSADAS, CASAS EN HILERAS, ASI COMO USOS COMPLEMENTARIOS Y EL EQUIPAMIENTO SOCIAL Y COMUNITARIO NECESARIO PARA SATISFACER LAS NECESIDADES BASICAS DE LA POBLACION.

USOS DE SUELO FINCA 30461786		
	USO	AREA
	RESIDENCIAL MEDIANA DENCIDAD (RBS)	6HAS 9622.171
	AREA DE CALLES	6742.526
	AREA AFECTADA POR VIA	646.791
	AREA DE TANQUE Y POZO	451.488
	AREA DE PARQUE VECINAL (Pv)	9680.024
TOTAL		8HAS 7143.00

USOS DE SUELO FINCA 27530		
	USO	AREA
GLOBO A	RESIDENCIAL MEDIANA DENCIDAD (RBS)	19HAS 1229.247
GLOBO A	AREA DE CALLES	2 HAS 2925.563
GLOBO A	AREA DE PARQUE VECINAL 1 (Pv)	1HAS 0504.065
GLOBO A	AREA DE PARQUE VECINAL 2 (Pv)	1HAS 0782.275
GLOBO A	AREA AFECTADA POR VIA	412.68
GLOBO A	AREA PND	6139.22
GLOBO B	SIN ZONIFICACION	2HAS 5205.64
GLOBO C	SIN ZONIFICACION	7481.86
	AREA AFECTADA POR SERVIDUMBRES DE 5.50 m	7117.15
TOTAL		28HAS 1797.7

LOS PLANOS SON PROPIEDAD INTELECTUAL DEL ARQ. FRANCISCO J. NASTA, ESTA PROHIBIDA CUALQUIER COPIA O MODIFICACION O USO DEL MISMO SIN LA AUTORIZACION PREVIA DE LA FIRMA

Francisco J. Nasta
Licencia # 8000-057--010

FRANCISCO J. NASTA H.
ARQUITECTO ESTRUCTURAL
Licencia No. 8000-057-010
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

FRANCISCO J. NASTA H.
ARQUITECTO ESTRUCTURAL

EOT : THE VIEW BOQUETE

Diseño Arq: Francisco Nasta
Desarrollo: Alina Santos

REPÚBLICA DE PANAMÁ

UBICACION: VÍA CALDERA, DISTRITO DE BOQUETE, CORREGIMIENTO DE ALTO BOQUETE, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ.

MARZO 2024 | ESCALA: INDICADA

Finca N°27530 Y 30461786 Cod. Ubic. : 4305

Propiedad de :
Carolyn Del Carmen Saraceni

01/02

REPRESENTANTE LEGAL
Carolyn Del Carmen Saraceni Castillo
8-914-1671

SIDCA CONSTRUCTORA
Tel: 774-0313
Cel: +507 6763-3406
proyectos.sidca@gruponasta.com
Dirección
David-Chiriquí
Frente al Jorón Zebede
Edificio Desing Plaza

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
THE VIEW BOQUETE

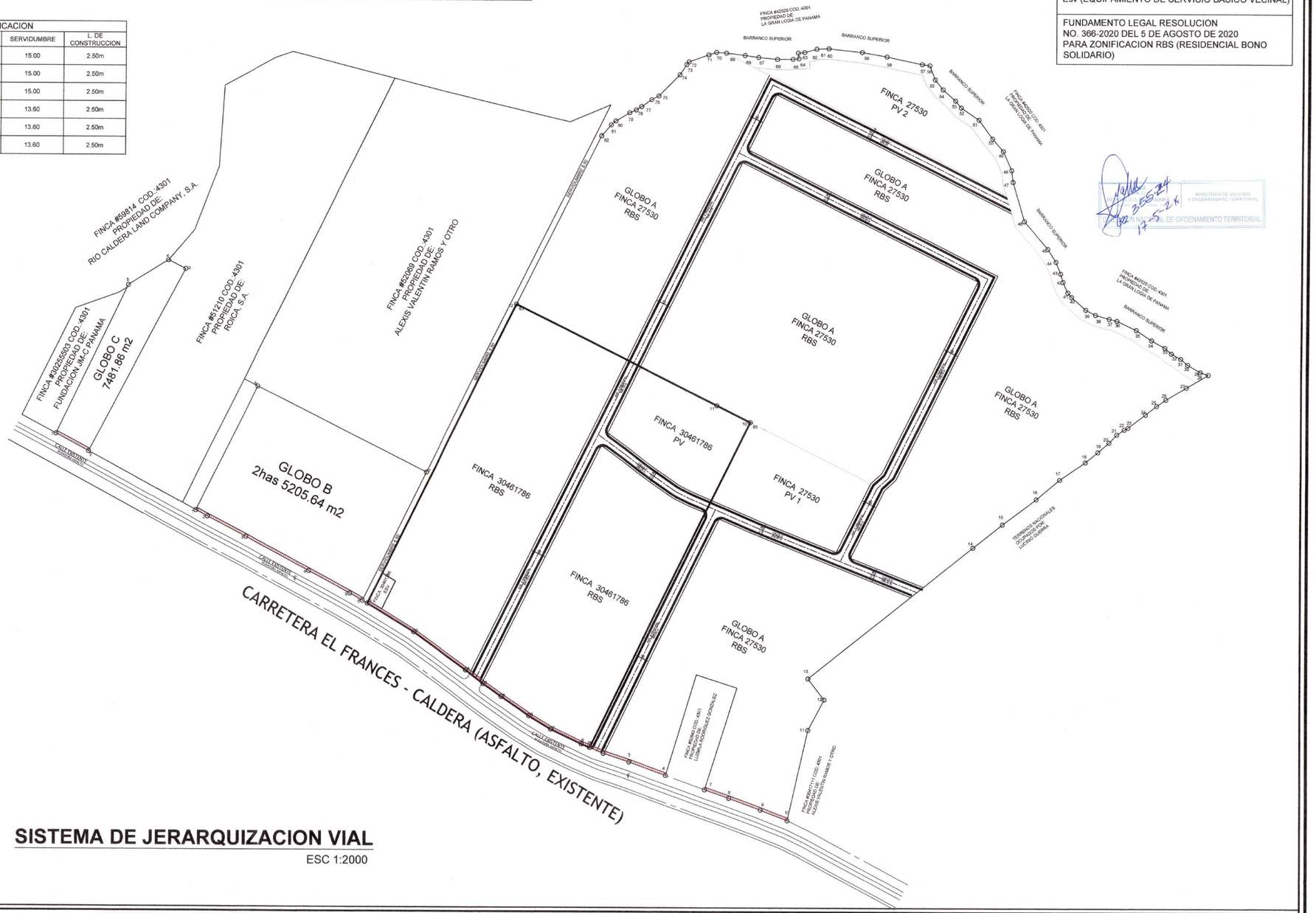
CATEGORIA		CODIGO	
PARQUE VECINAL		PV	
DENSIDAD NETA HASTA	------		
AREA MINIMA DE LOTE	500 M2		
FRENTE MINIMO DE LOTE	17 m		
RETIRO MINIMO	LINEA DE CONSTRUCCION	LATERAL	POSTERIOR
	5 M	NINGUNO	NINGUNO
RESTRICCIONES DEL LOTE	MINIMO ------	MAXIMO ------	
SUPERFICIE DURA O IMPERMEABLE	20%	30%	
SUPERFICIE SUAVE O PERMEABLE	70%	80%	
AREA DE CONSTRUCCION CERRADA	----	2%	
ALTURA	------	1 PLANTA	
MOBILIARIO URBANO	- ASIENTOS - JUEGOS INFANTILES - BASUREROS - FUENTE DE AGUA - CAJA DE ARENA - CASETA TELEFONICA - DEPORTES - ESTACIONAMIENTOS DE BICICLETAS - OTROS	1 CADA 50 m2 DE LOTE 2 CADA 500 m2 DE LOTE 1 CADA 200 M2 de lote 1 FUENTE 1 CAJA 1 CASETA 1 cancha de multiuso por lote 1 ESPACIO POR CADA 200 m2 DE LOTE AREA DE CUBIERTA, KIOSCO, GAZEBO O SIMILARES	
ESTACIONAMIENTO MINIMO	- NINGUNO		
USOS PERMITIDOS	ACTIVIDADES PRIMARIAS - JUEGOS INFANTILES - CANCHA DE BALONCESTO, TENIS O VOLIBOL Y SIMILARES - VEREDAS PEATONALES ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS: - CASETA DE MANTENIMIENTO - REFUGIO CONTRA SOL Y LLUVIA		

CATEGORIA		CODIGO	
EQUIPAMIENTO DE SERVICIO BASICO VECINAL		Esv	
DENSIDAD NETA HASTA	------		
AREA MINIMA DE LOTE	300 m2		
FRENTE MINIMO DE LOTE	------		
RETIRO MINIMO	LINEA DE CONSTRUCCION	LATERAL	POSTERIOR
	5m	5m	5m
AREA DE OCUPACION MAXIMA	100% RESTANDO RETIROS		
AREA LIBRE MINIMA	30%		
AREA VERDE MINIMA	------		
ALTURA MAXIMA	SEGUN ESPECIFICACIONES		
ESTACIONAMIENTO MINIMO	------		
USOS PERMITIDOS	ACTIVIDADES PRIMARIAS - ESTACION DE BOMBEO - TRASFORMADORES ELECTRICOS SUPERFICIALES - PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS - PANELES DE DISTRIBUCION TELEFONICAS - TANQUE DE AGUA ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS: - NINGUNO		

CLASIFICACION			
NOMBRE DE LA VIA	CATEGORIA	SERVIDUMBRE	L. DE CONSTRUCCION
AVE.A PRINCIPAL	PRINCIPAL	15.00	2.50m
AVE.B PRINCIPAL	PRINCIPAL	15.00	2.50m
AVE.C PRINCIPAL	PRINCIPAL	15.00	2.50m
CALLE D	COLECTORA	13.60	2.50m
CALLE H	COLECTORA	13.60	2.50m
CALLE I	COLECTORA	13.60	2.50m

FUNDAMENTO LEGAL RESOLUCION
NO. 79-2016 DEL 29 DE FEBRERO DE 2016
PARA ZONIFICACIONES:
Pnd (AREA VERDE NO DESARROLLABLE)
Pv (PARQUE VECINAL)
Esv (EQUIPAMIENTO DE SERVICIO BASICO VECINAL)

FUNDAMENTO LEGAL RESOLUCION
NO. 366-2020 DEL 5 DE AGOSTO DE 2020
PARA ZONIFICACION RBS (RESIDENCIAL BONO SOLIDARIO)



SISTEMA DE JERARQUIZACION VIAL

ESC 1:2000

MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCION NACIONAL DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
Fecha 17-5-24

LOS PLANOS SON PROPIEDAD INTELECTUAL DEL ARQ. FRANCISCO J. NASTA. ESTA PROHIBIDA CUALQUIER COPIA O MODIFICACION O USO DEL MISMO SIN LA AUTORIZACION PREVIA DE LA FIRMA

Francisco J. Nasta
Licencia # 2000-057-010

FRANCISCO J. NASTA H.
ARQUITECTO ESTRUCTURAL
Licencia No. 2000-057-010
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

FRANCISCO J. NASTA H.
ARQUITECTO ESTRUCTURAL

EOT : THE VIEW BOQUETE

Diseño Arq: Francisco Nasta
Desarrollo: Alina Santos

REPÚBLICA DE PANAMÁ

UBICACION: VÍA CALDERA, DISTRITO DE BOQUETE, CORREGIMIENTO DE ALTO BOQUETE, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ.
Finca N°27530 Y 30461786 Cod. Ubic. : 4305

MARZO 2024 | ESCALA: INDICADA

Propiedad de :
Carolyn Del Carmen Saraceni

02
02

REPRESENTANTE LEGAL
Carolyn Del Carmen Saraceni Castillo
8-914-1671

SIDCA CONSTRUCTORA

Tel: 774-0313
Cel: +507 6763-3406
proyectos.sidca@gruponasta.com

Dirección
David-Chiriquí
Frente al Jorón Zebede
Edificio Desing Plaza

Informe sobre la visita de inspección realizada por el personal del Sistema Nacional de Protección Civil

MINISTERIO DE GOBIERNO
Sistema Nacional de Protección Civil
Dirección Provincial de Chiriquí

Chiriquí, 18 de marzo de 2024
SINAPROC-DPM-CH-Nota-012 -24

Señores
CINM HOLDINGS CORP.
En Su Despacho

Respetados señores:

En el cumplimiento con lo establecido, en el artículo 27 de la Ley 233 de 24 de agosto de 2021 el cual subrogó el artículo 12 de la ley 7 de 11 de febrero de 2005 "El SINAPROC, en la medida de sus posibilidades, advertirá a las instituciones públicas y privadas que correspondan los casos de riesgo evidentes o inminentes de desastres que puedan afectar la vida y los bienes de las personas dentro de la República, y si así lo estima conveniente adoptar las medidas de protección necesarias para evitar tales desastres, en obras, proyectos o edificaciones que podrían representar un riesgo para la seguridad o integridad de las personas o la comunidad en general".

A través de la presente le remito el informe sobre la visita de inspección realizada por el departamento de prevención y mitigación de desastres de nuestra institución al terreno con código de ubicación 4305 y número de finca 30461786 propiedad a nombre de CAROLYN DEL CARMEN SARACENI CASTILLO, la inspección fue realizada a un área total de 08 ha 7143.00 m2, donde se desea desarrollar un proyecto residencial THE VIEW BOQUETE, ubicado en el corregimiento de Alto Boquete, distrito de Boquete, provincia de Chiriquí.

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

Atentamente,

MAGISTER ARMANDO PALACIOS
Director Provincial
Sistema Nacional de Protección Civil

Adjunto informe SINAPROC-DPM-CH-026-24

CALLE 4 OESTE / CHIRIQUI,
CHIRIQUI
(+507) 728-1922
WWW.SINAPROC.GOB.PA

CERTIFICACIÓN

A través de la presente le remito el informe sobre la visita de inspección realizada por el Departamento de Prevención y Mitigación de Desastres de nuestra Institución al terreno con código de ubicación 4305 y número de finca 30461786 propiedad a nombre de CAROLYN DEL CARMEN SARACENI CASTILLO, la inspección fue realizada a un área total de 08 ha 7143.00 m2, donde se desea desarrollar un proyecto residencial THE VIEW BOQUETE, ubicado en el corregimiento de Alto Boquete, distrito de Boquete, provincia de Chiriquí.

18 de marzo de 2024

En respuesta a su nota solicitando la inspección al terreno donde se propone a desarrollar un proyecto residencial, el Sistema Nacional de Protección Civil, le informa que luego de la visita de campo, se observaron las condiciones actuales del sitio escogido, siendo lo más relevante a mencionar:

DATOS DEL POLÍGONO		
Código de Ubicación	**Número de Finca**	**Área a desarrollar**
4305	30461786	08 Ha 7143.00 m²
PROPIEDAD DE		
CAROLYN DEL CARMEN SARACENI CASTILLO		
Corregimiento	**Distrito**	**Provincia**
Alto Boquete	Boquete	Chiriquí

- *El terreno a desarrollar se encuentra en la coordenada 82.43110 W, 8.67019 N.*
- *El terreno se encuentra con una vegetación alta (herbazales) y árboles de especies variables.*
- *La topografía del terreno es irregular.*
- *El terreno actualmente no es utilizado.*
- *La finca no ha sido intervenida.*
- *El futuro proyecto urbanístico contempla la perforación de pozo con su tanque de almacenamiento para la distribución del agua potable.*
- *La finca será dividida en 197 lotes, con área de 450 m² aproximadamente.*
- *Cada lote contara con tanque séptico para el tratamiento de las aguas residuales.*
- *En la propiedad no se observó presencia de humedad.*
- *El terreno inspeccionado colinda con el cañón del río Caldera.*
- *El ingeniero civil Pablo Herrera Revoco, con número de idoneidad 2003-006-026, estableció un retiro mínimo de 10 metros del borde del cañón sobre todo el perímetro colindante con el río Caldera.*
- *La propiedad inspeccionada no cuenta con registros de deslizamiento.*
- *La promotora encargada del desarrollo del proyecto urbanístico nos indica que gran parte del terreno colindante con el cañón será utilizada como área de uso público.*

RECOMENDACIONES

En el cumplimiento con lo establecido, en el artículo 27 de la Ley 233 de 24 de agosto de 2021 el cual subrogó el artículo 12 de la ley 7 de 11 de febrero de 2005 "El SINAPROC, en la medida de sus posibilidades, advertirá a las instituciones públicas y privadas que correspondan los casos de riesgo evidentes o inminentes de desastres que puedan afectar la vida y los bienes de las personas dentro de la República, y si así lo estima conveniente adoptar las medidas de protección necesarias para evitar tales desastres, en obras, proyectos o edificaciones que podrían representar un riesgo para la seguridad o integridad de las personas o la comunidad en general".

Analizando la información de amenazas y vulnerabilidad, se debe cumplir ***estrictamente*** *con las siguientes recomendaciones:*

1. *Cumplir con las normas urbanísticas y usos de suelos vigentes, aprobados por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial y el Municipio de Alto Boquete.*
2. *Solicitar todos los permisos pertinentes para la realizar los trabajos que se dispongan en el lugar. Coordinar con el Departamento de Ingeniería Municipal.*
3. *Cumplir con la aprobación y fiel seguimiento del Estudio de Impacto Ambiental, que considera las medidas de prevención, mitigación y compensación antes de la realización del desarrollo urbanístico.*
4. *Ejecutar de acuerdo al cronograma establecido, todas las acciones de mitigación, compensación, prevención y contingencias que están establecidas en los programas que componen el Plan de Manejo Ambiental.*
5. *Para garantizar la seguridad de las construcciones se deberán respetar el retiro de 10 metros desde el borde del cañón sobre todo el perímetro colindante con el río Caldera. Retiro o distancia establecida por el ingeniero civil Pablo Herrera Reveco, con número de idoneidad 2003-006-026.*
6. *Los lotes y residencias construidas deberá dirigir las aguas generadas por las precipitaciones a la parte frontal del terreno (drenajes pluviales de la vía). Evitar que la escorrentía superficial sea dirigida a propiedades o lotes colindantes o cañón del río Caldera.*
7. *De presentarse taludes entre los lotes se deberán recubrir apropiadamente y evitar que la escorrentía superficial afecte las laderas.*
8. *El desarrollo deberá contar con sistema óptimo para el manejo de las aguas residuales.*
9. *Garantizar que el proyecto no ocasionará sedimentación ni afectaciones por los desechos sólidos del proceso constructivo a las propiedades colindantes.*
10. *Desarrollar el proyecto tomando todas las medidas necesarias que garanticen la seguridad de las fincas colindantes y evitar las afectaciones a las comunidades vecinas.*
11. *Colocar letreros de señalización preventiva, anunciando la existencia de la obra y circulación de los equipos utilizados para el desarrollo de la construcción.*

COMO ES DE SU CONOCIMIENTO, NUESTRAS RECOMENDACIONES VAN DIRIGIDAS A REDUCIR EL RIESGO, ANTE LA POSIBILIDAD DE PRESENTARSE ALGÚN EVENTO ADVERSO, QUE PUDIERA OCASIONAR DAÑOS MATERIALES Y EN EL PEOR DE LOS CASOS, LA PÉRDIDA DE VIDAS HUMANAS.

ATENTAMENTE,

YUDIARD MORALES CANDANEDO
INGENIERO CIVIL
IDONEIDAD N°2019-096-257

FIRMA
Ley 15 del 26 de enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

Ingeniero Yudiard Morales
Depto. Prevención y Mitigación de Desastres
SINAPROC- Chiriquí

Vegetación existente en el lugar.

Cañón colindante con el río Caldera.

Vista aérea de la finca inspeccionada. Cañón del río Caldera.

Vía principal a la comunidad de Caldera.

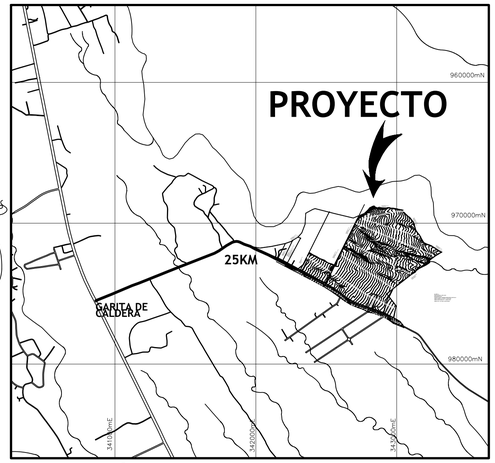
Certifico que el presente documento es fiel copia de su original que reposa en los archivos de este departamento

Consta de

(7) siete páginas útiles
Panamá, dieciocho (18) de marzo de Dos Mil Veintitrés (2024).

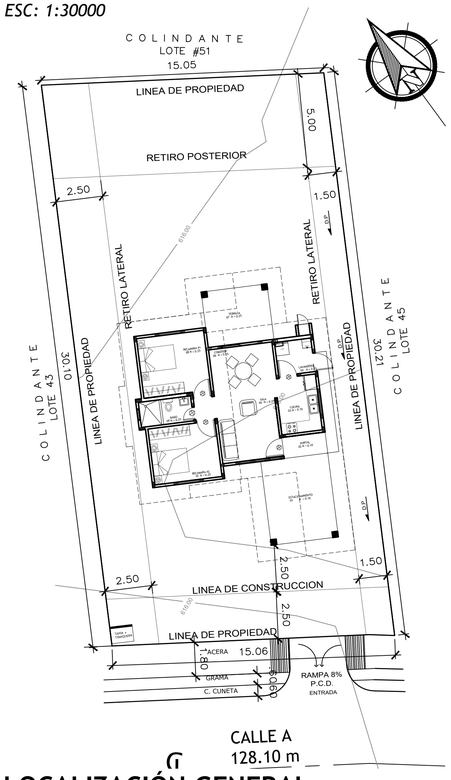
Magister Armando Palacios
Director Provincial
SINAPROC- Chiriquí

Planos de los modelos de residencias que ofrece el proyecto Residencial The View Boquete – Fase 1.



UBICACIÓN REGIONAL

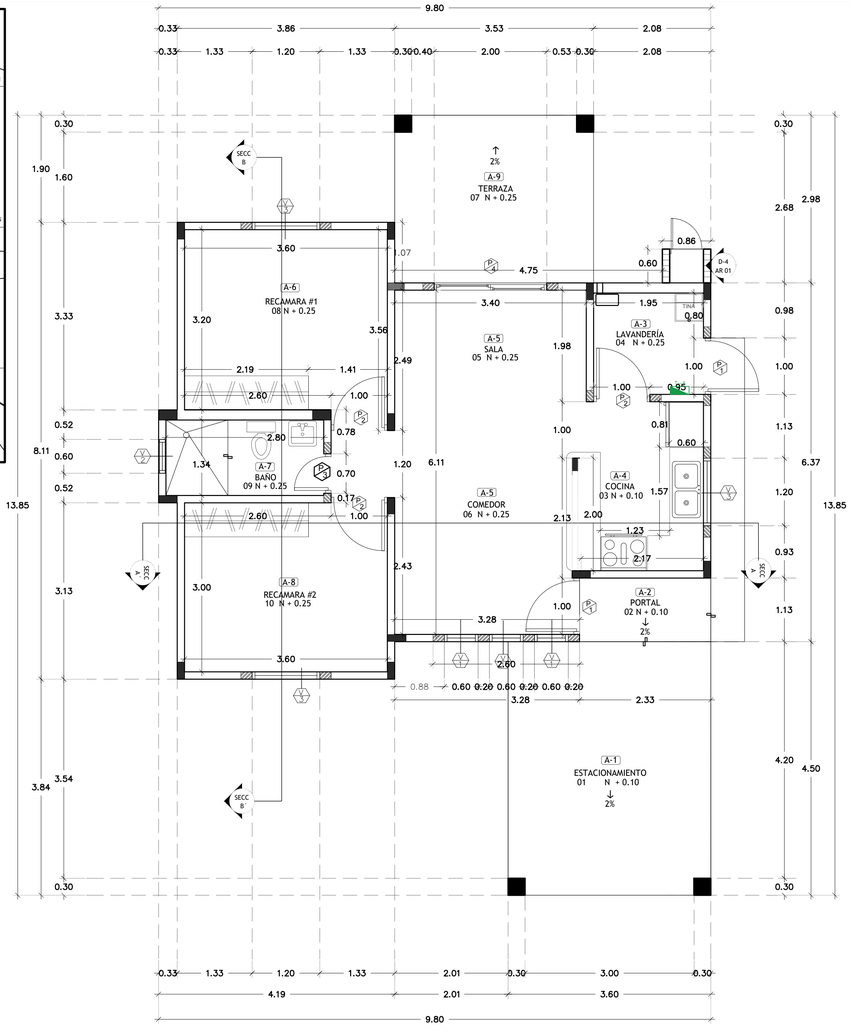
ESC: 1:30000



LOCALIZACIÓN GENERAL

THE VIEW BOQUETE

ESC: 1:150



PLANTA ARQUITECTÓNICA

ESC: 1:50

DATOS DE FINCA	
FINCA:	#27530
ROLLO:	
DOC :	
COD. DE UBICACION :	4305
AREA DE FINCA 27530:	28 HAS + 1807.7 M2
AREA DE FINCA 30461786:	8 HAS + 7143.00 M2
AREA TOTAL:	36 HAS + 8950.70 M2

NOTAS:

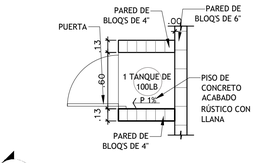
EL PROYECTO CUMPLIRA CON LOS REQUERIMIENTOS MINIMOS PARA EL ACCESO DE LOS VEHICULOS DE EXTINCION SEGUN EL ARTICULO 18.2.3.4.10 DE NFPA -1.
LA RUTA DE ACCESO DEBERA TENER UN ANCHO NO OBSTRUIDO DE NO MENOR DE 20' (6.1m) 18.2.3.4.1 1

NOTAS:

LA RUTA DE ACCESO DEL CUERPO DE BOMBEROS DEBERA TENR UNA ALTURA VERTICAL NO OBSTRUIDA NO MENOR DE 13' (4.10 m) 18.2.3.4.1.2

NOTA:

EL MODELO PRESENTADO EN ESTE PROYECTO APLICARA PARA SER REUTILIZADO EN EL LOTE 44 DEL RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE.

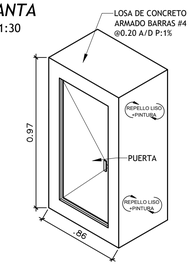


D-4 AR 01

DET. NICHO DE GAS

PLANTA

ESC: 1:30

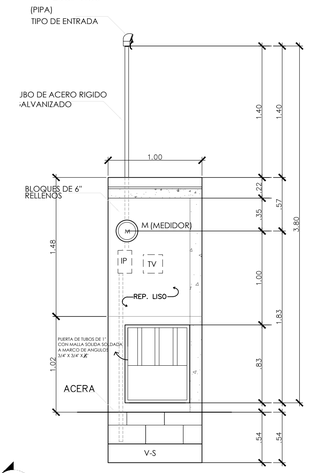


D-4 AR 01

DET. NICHO DE GAS

ISOMÉTRICO

ESC: 1:30



D-4 AR 01

DET. TINAQUERA

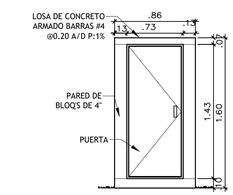
ELEVACIÓN

ESC: 1:30

NOTA
SE UTILIZARÁ TANQUE DE GAS DE 100LB EN EL MODELO SKY PLUS

LEYENDA / SIMBOLOGIA

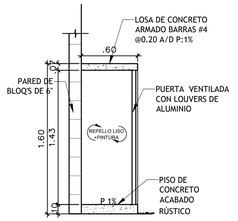
- N° 0.00 — INDICA NIVELES DE PISO DE ACABADO
- N.I.C. — INDICA "NO INCLUIDO EN CONTRATO"
- INDICA DESNIVELES
- INDICA LINEA DE PROPIEDAD
- INDICA LINEAS DE CONSTRUCCION Y RETIROS



DET. NICHO DE GAS

ELEVACIÓN

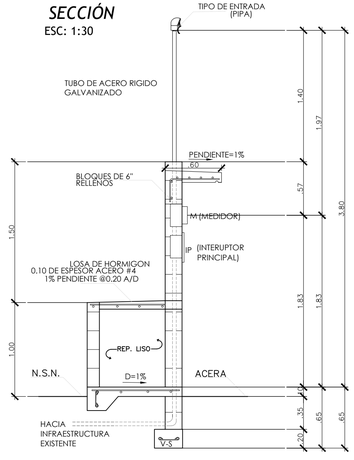
ESC: 1:30



DET. NICHO DE GAS

SECCIÓN

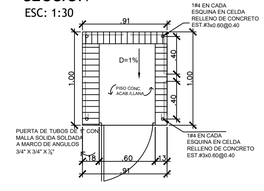
ESC: 1:30



DET. TINAQUERA

SECCIÓN

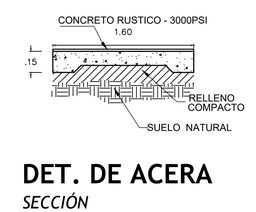
ESC: 1:30



DET. TINAQUERA

PLANTA

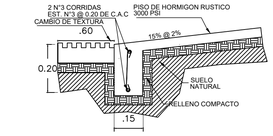
ESC: 1:30



DET. DE ACERA

SECCIÓN

ESC: 1:20



DET. DE RAMPA

SECCIÓN

ESC: 1:20

LEYENDA

- REP 2021
- COLUMNA ESTRUCTURAL
- C-1

NOTAS:

AL MOMENTO DE VACIAR EL CONCRETO DEL PISO EL AREA DE LA DUCHA DEBERA TENER LA PENDIENTE HACIA EL DESFOGUE.

EL PISO DE ESTACIONAMIENTO, PORTAL Y TERRAZA LLEVARÁ MALLA ELECTROSOLDADA DE 4.11MM X 20 X 20.

LA RESISTENCIA DEL CONCRETO SERÁ DE 3 000 PSI SEGÚN EL REP 2021.

EL PORTAL Y ESTACIONAMIENTO CONSTA DE 2% DE PENDIENTE.

EL RECUBRIMIENTO DE LAS COLUMNAS Y DE V-S TIENEN UN RECUBRIMIENTO DE 5CM.

CUADRO DE ÁREAS

ÁREA	TIPO	M²
MODELO SKY PLUS	ÁREA ABIERTA	29.27
	ÁREA CERRADA	67.55
	TOTAL	96.82

LOS PLANOS SON PROPIEDAD INTELECTUAL DEL ARQ. FRANCISCO J. NASTA, ESTA PROHIBIDA CUALQUIER COPIA O MODIFICACION O USO DEL MISMO SIN LA AUTORIZACION PREVIA DE LA FIRMA

Francisco J. Nasta
Licencia # 2000-057--010

FRANCISCO J. NASTA H.
ARQUITECTO ESTRUCTURAL

PROYECTO : THE VIEW BOQUETE (MODELO SKY PLUS)

Diseño Arquitectonico: Francisco Nasta
Diseño Estructural: Francisco Nasta

Electricidad: Homero Lopez
Plomeria: Teofilo Gomez
Desarrollo: Sandra Espinoza

2024 | ESC. INDICADA

Propiedad de :
The View Boquete S.A.

REPÙBLICA DE PANAMÀ

UBICACION:
Globo de Terreno de La Finca No 27530, Cod. Ubic. : 4305

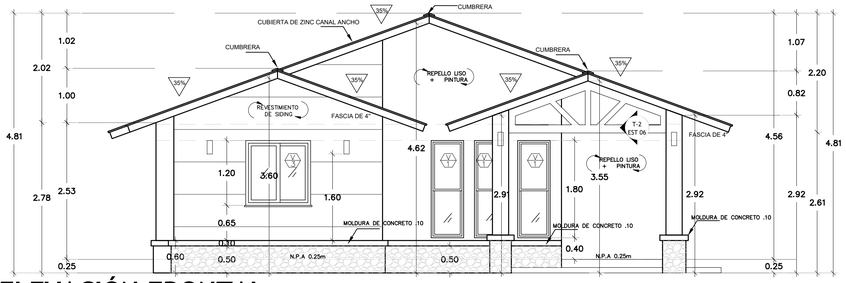
AR 01

REPRESENTANTE LEGAL
Francisco J. Nasta
PE-10-2305

INGENIERIA MUNICIPAL

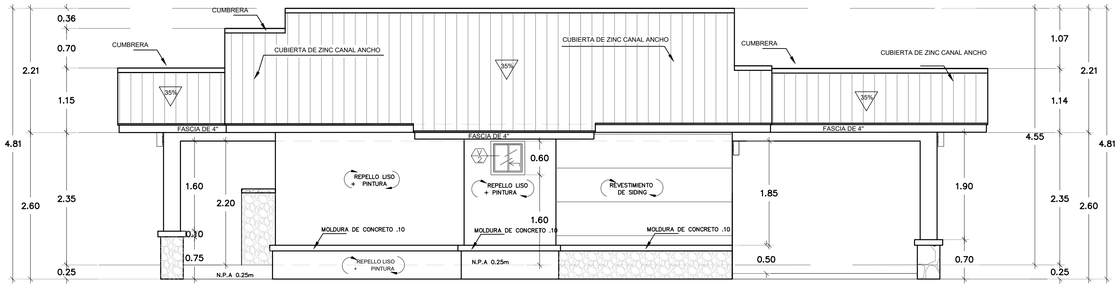
SIDCA CONSTRUCTORA
Tel: 774-0313
Cel: +507 6763-3406
proyectos.sidca@gruponasta.com
Dirección
David-Chiriquí
Frente al Jordón Zebede
Edificio Desing Plaza

209



ELEVACIÓN FRONTAL

ESC: 1:50



ELEVACIÓN LATERAL IZQUIERDA

ESC: 1:50

NOTAS:

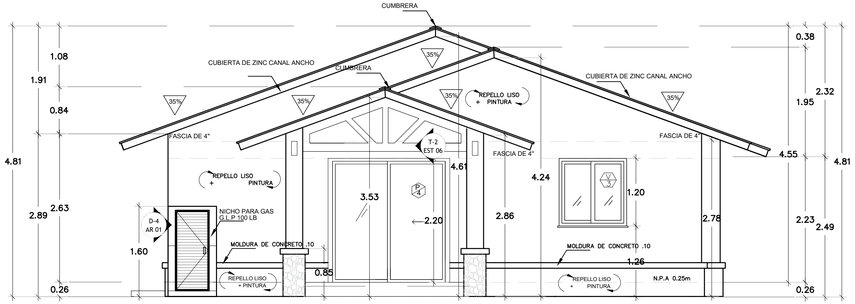
LOS REVESTIMIENTOS DE PISOS Y PAREDES SERAN ELEGIDOS POR EL PROMOTOR.

LA ALTURA DEL CIELO RASO SERA DE 2.70 Y EN LOS BAÑOS LA ALTURA SERA DE 2.50.

NOTAS:

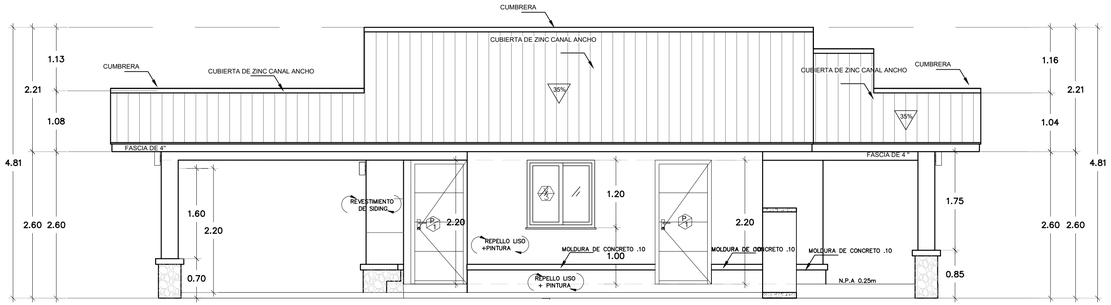
TODAS LAS MEDIDAS DE LAS PUERTAS Y VENTANAS SERÁN VERIFICADAS POR EL CONTRATISTA, EN LA OBRA ANTES DE SU CONFECCIÓN.

LAS DEMÁS ESPECIFICACIONES EN FOLLETO DE DESGLOSE DE ACABADOS Y EXTRAS OFRECIDOS.



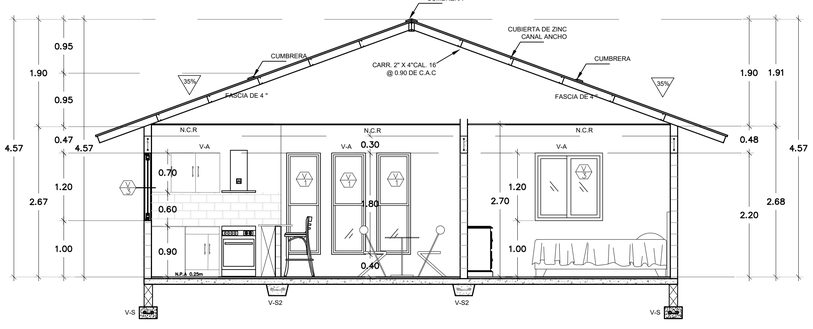
ELEVACIÓN POSTERIOR

ESC: 1:50



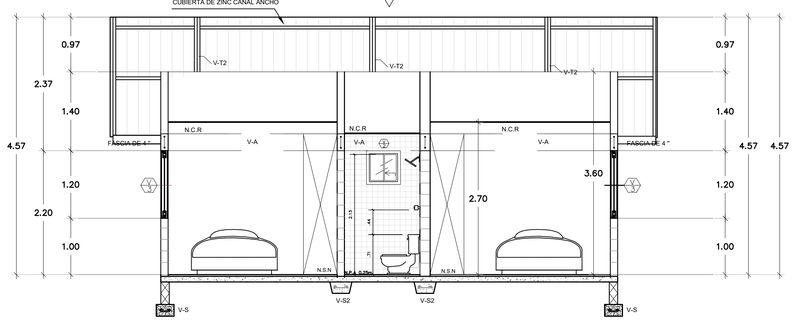
ELEVACIÓN LATERAL DERECHA

ESC: 1:50



SECCIÓN A-A´

ESC: 1:50

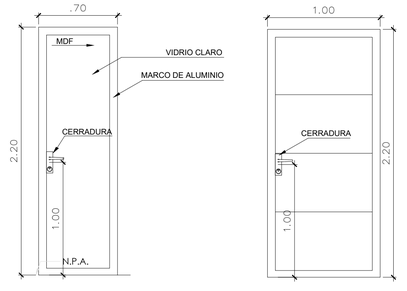


SECCIÓN B-B´

ESC: 1:50

P3 DET. DE PUERTA

ESC: 1:20



P4 DET. DE PUERTA

ESC: 1:20

P1 DET. DE PUERTA

ESC: 1:20

P2 DET. DE PUERTA

ESC: 1:20

CUADRO DE PUERTAS

TIPO	ANCHO	ALTO	VISAGRAS	UBICACION	MATERIAL	CANT.	ACCION
P-1	1.00	2.20	2	SALA/ LAVANDERÍA	SEGURIDAD	2	ABATIBLE
P-2	1.00	2.20	2	RECAMARAS / COCINA	MDF	3	ABATIBLE
P-3	0.70	2.20	2	BAÑOS	MDF	1	ABATIBLE
P-4	2.00	2.20		COMEDOR	PVC/ALUMINIO	1	CORREDIZA

CUADRO DE VENTANAS

TIPO	ANCHO	ALTO	ANTEPECHO	UBICACION	VIDRIO	CANT.	MATERIAL
V-1	0.60	1.80	1.20	SALA	CLARO	3	ALUMINIO / PVC
V-2	0.60	0.60	1.60	BAÑOS	CLARO	1	ALUMINIO / PVC
V-3	1.20	1.20	1.00	COCINA/RECAMARAS	CLARO	3	ALUMINIO / PVC

LOS PLANOS SON PROPIEDAD INTELECTUAL DEL ARQ. FRANCISCO J. NASTA, ESTA PROHIBIDA CUALQUIER COPIA O MODIFICACION O USO DEL MISMO SIN LA AUTORIZACION PREVIA DE LA FIRMA

Francisco J. Nasta
Licencia # 2000-057--010

FRANCISCO J. NASTA H.
ARQUITECTO ESTRUCTURAL

PROYECTO : THE VIEW BOQUETE (MODELO SKY PLUS)

Diseño Arquitectonico: Francisco Nasta
Diseño Estructural: Francisco Nasta

Electricidad: Homero Lopez
Plomeria: Teofilo Gomez
Desarrollo: Sandra Espinoza

REPÚBLICA DE PANAMÀ

UBICACION:

Globo de Terreno de La Finca No. 27530, Cod. Ubic. : 4305

2024 | ESC. INDICADA | AR 02

Propiedad de :

The View Boquete S.A.

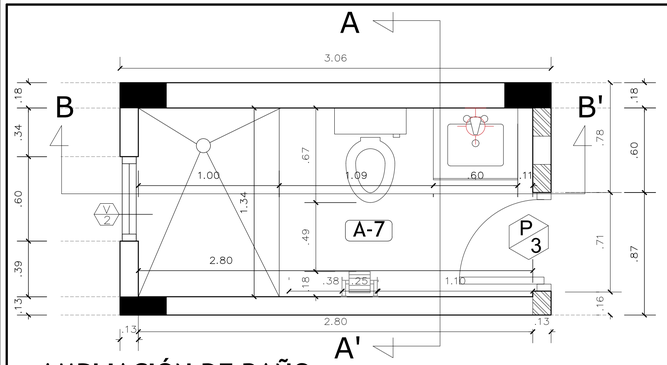
REPRESENTANTE LEGAL
Francisco J. Nasta
PE-10-2305

INGENIERIA MUNICIPAL

SIDCA CONSTRUCTORA

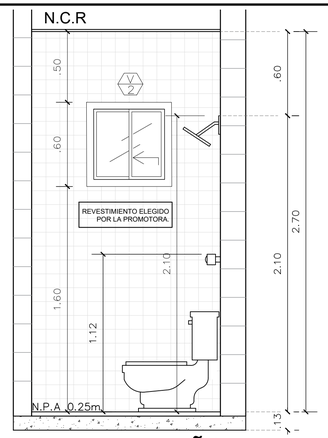
Tel: 774-0313
Cel: +507 6763-3406
proyectos.sidca@gruponasta.com

Dirección
David-Chiriquí
Frente al Jorón Zebede
Edificio Desing Plaza



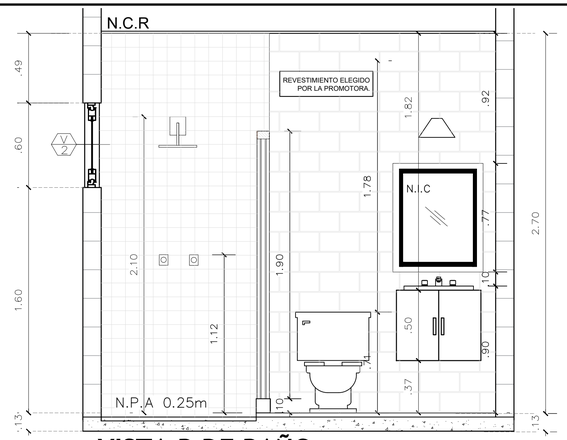
AMPLIACIÓN DE BAÑO

ESC: 1:20



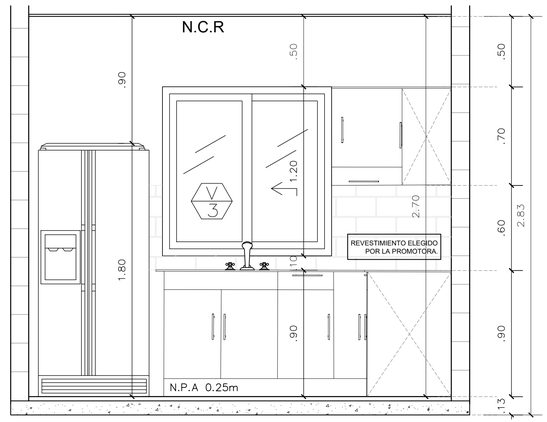
VISTA A DE BAÑO

ESC: 1:20



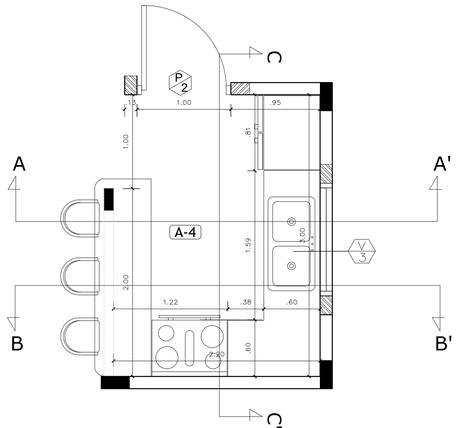
VISTA B DE BAÑO

ESC: 1:20



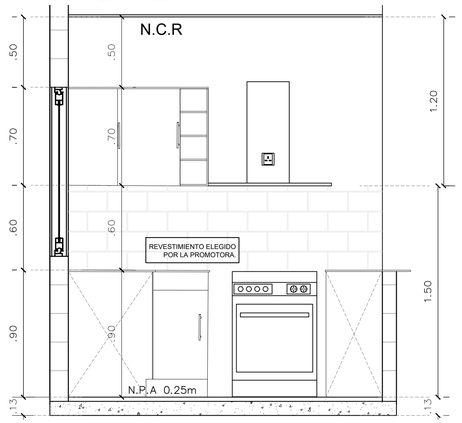
VISTA C DE COCINA

ESC 1:20



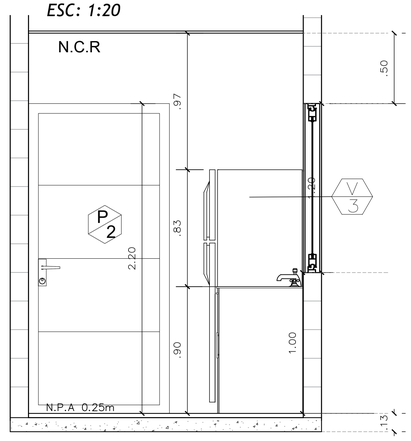
AMPLIACIÓN DE COCINA

ESC: 1:20



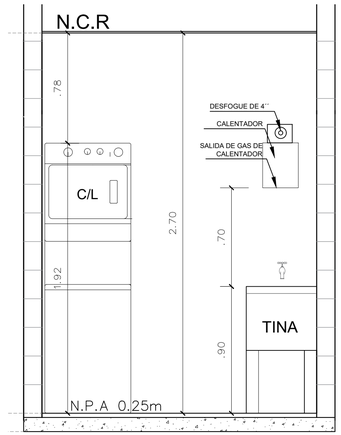
VISTA A DE COCINA

ESC: 1:20



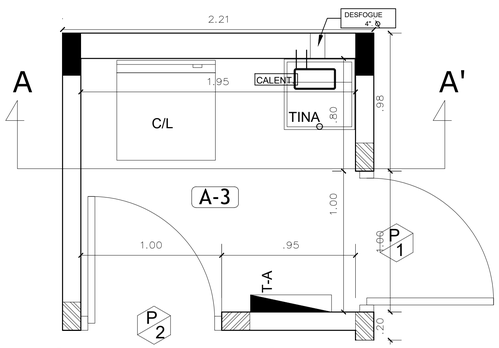
VISTA B DE COCINA

ESC: 1:20



VISTA C DE LAVANDERÍA

ESC: 1:20



AMPLIACIÓN DE LAVANDERÍA

ESC: 1:20

CUADRO DE ACABADOS					
AREA	LUGAR	PAREDES	CIELO FALSO	PISO	AZULEJO
A-1	ESTACIONAMIENTO	REPELLO LISO + PINTURA	PVC BLANCO MATE	CONCRETO RUSTICO	X
A-2	PORTAL	REPELLO LISO + PINTURA	PVC BLANCO MATE	REVEST. +0.10ZOCALO	X
A-3	LAVANDERÍA	REPELLO LISO + PINTURA	PVC BLANCO MATE	REVEST. +0.10ZOCALO	X
A-4	COCINA	REPELLO LISO + PINTURA	GYPSUM	REVEST. +0.10ZOCALO	0.60 ENTRE MUEBLES
A-5	SALA - COMEDOR	REPELLO LISO + PINTURA	GYPSUM	REVEST. +0.10ZOCALO	X
A-6	RECAMARA	REPELLO LISO + PINTURA	GYPSUM	REVEST. +0.10ZOCALO	X
A-7	BAÑOS	REPELLO LISO + PINTURA	GYPSUM	CERAMICA	ÁREA DUCHA: N.C.R ÁREA DE LAVAMANO : N.C.R
A-8	REC.PRINCIPAL	REPELLO LISO + PINTURA	GYPSUM	REVEST. +0.10ZOCALO	X
A-9	TERRAZA	REPELLO LISO + PINTURA	PVC BLANCO MATE	REVEST. +0.10ZOCALO	X

LEYENDA / SIMBOLOGIA

- N: 0.00 — INDICA NIVELES DE PISO DE ACABADO
- N.I.C. — INDICA "NO INCLUIDO EN CONTRATO"
- INDICA DESNIVELES
- INDICA LINEA DE PROPIEDAD
- INDICA LINEAS DE CONSTRUCCION Y RETIROS

NOTAS GENERALES

1. LAS MEDIDAS INDICADAS RIGEN SOBRE LA ESCALA DE LOS DIBUJOS.

2. EL CONTRATISTA GENERAL ES RESPONSABLE POR VERIFICAR & CONFIRMAR TODAS LAS DIMENSIONES EN SITIO Y DEBERA COMUNICAR A NUESTRAS OFICINAS INMEDIATAMENTE DE CUALQUIERA DISCREPANCIAS ANTES DE PROCEDER CON EL TRABAJO PARA ASI, RECIBIR INSTRUCCIONES AL RESPECTO.

3. EL CONTRATISTA GENERAL ES RESPONSABLE POR COODINAR LOS TRABAJOS Y EL DE LOS SUBCONTRATISTAS: VERIFICAR QUE SE ACOJAN A LAS NORMAS DE LA INDUSTRIA: MATERIALES Y APLICACION DE PRIMERA.

4. EL MATERIAL A UTILIZARSE EN LA CONSTRUCCION DEBERA SER ALMACENADO ORDENADAMENTE EN LA OBRA. ESTA OPERACION DEBERA COORDINARSE CON EL DUEÑO O INSPECTOR.EL CONTRATISTA PODRA SUMINISTRAR MATERIALES, ACABADOS, EQUIPOS,

5. ARTEFACTOS Y ACCESORIOS DE CUALQUIER OTRO FABRICANTE.PREVIA APROBACIÓN DEL DUEÑO O INSPECTOR, SIEMPRE Y CUANDO ESTOS SEAN DE CAPACIDAD, CALIDAD GUAL O MEJOR QUE LOS ESPECIFICADOS.

6. LAS CONEXIONES DE AGUA POTABLE, SANITARIAS, PLUVIALES Y ELECTRICAS NECESARIAS PARA INTEGRAR EL INMUEBLE A LOS SISTEMAS DE SERVICIOS PUBLICOS, DEBERA VERIFICARSE EN EL SITIO, CONSULTANDO PREVIA Y OPORTUNAMENTE. EL COSTO DE LAS CONEXIONES CORRERA POR CUENTA DEL PROMOTOR.

LEYENDA

- REP 2021.
- COLUMNA ESTRUCTURAL.

LOS PLANOS SON PROPIEDAD INTELECTUAL DEL ARQ. FRANCISCO J. NASTA, ESTA PROHIBIDA CUALQUIER COPIA O MODIFICACION O USO DEL MISMO SIN LA AUTORIZACION PREVIA DE LA FIRMA

Francisco J. Nasta
Licencia # 2000-057--010

FRANCISCO J. NASTA H.
ARQUITECTO ESTRUCTURAL

PROYECTO : THE VIEW BOQUETE (MODELO SKY PLUS)

Diseño Arquitectonico: Francisco Nasta
Diseño Estructural: Francisco Nasta

Electricidad: Homero Lopez
Plomeria: Teofilo Gomez
Desarrollo: Sandra Espinoza

2024 | ESC. INDICADA

Propiedad de :
The View Boquete S.A.

AR 03

REPÙBLICA DE PANAMÀ

UBICACION:
Globo de Terreno de La Finca No 27530, Cod. Ubic. : 4305

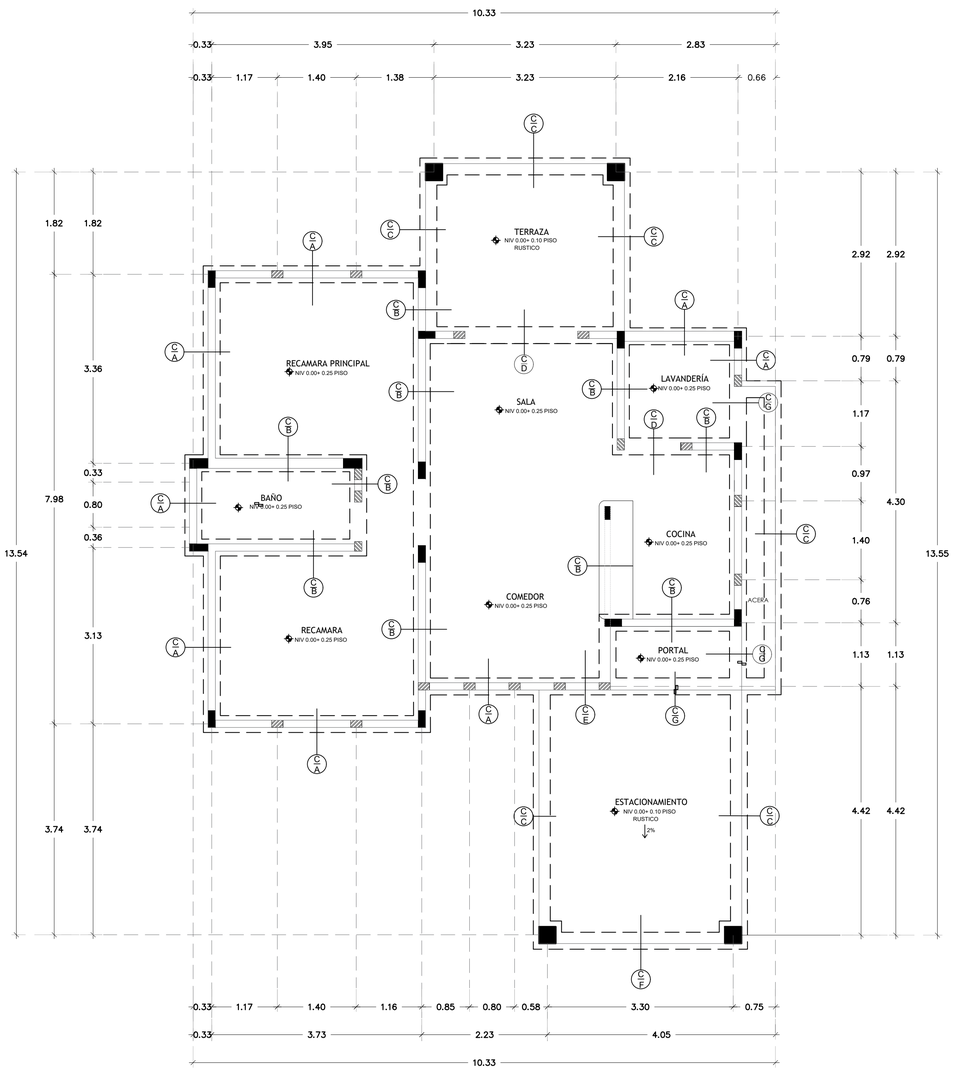
REPRESENTANTE LEGAL
Francisco J. Nasta
PE-10-2305

INGENIERIA MUNICIPAL

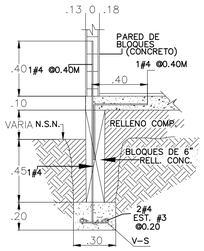
SIDCA CONSTRUCTORA

Tel: 774-0313
Cel: +507 6763-3406
proyectos.sidca@gruponasta.com

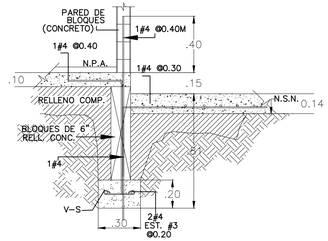
Dirección
David-Chiriquí
Frente al Jorón Zebede
Edificio Desing Plaza



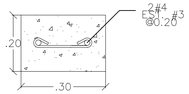
PLANTA DE CIMIENTOS
ESC: 1:50



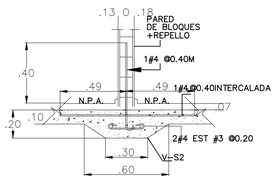
DET DE CIMIENTO (C A)
ESC: 1:30



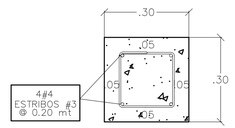
DET DE CIMIENTO (C E)
ESC: 1:30



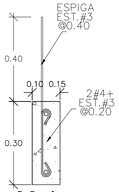
V-S
ESC: 1:30



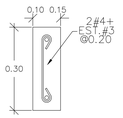
DET DE CIMIENTO (C B)
ESC: 1:30



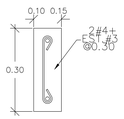
DET. DE COLUMNA
ESC: 1:10



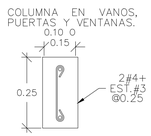
V-A
ESC: 1:10



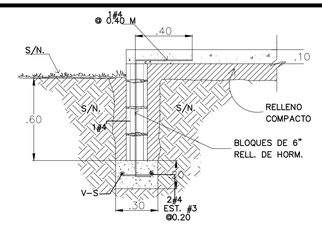
V-T
ESC: 1:10



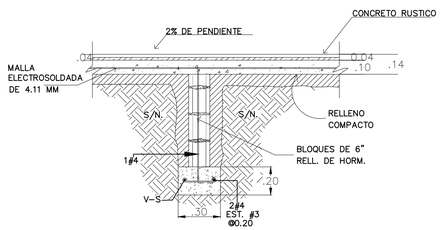
C-A
ESC: 1:10



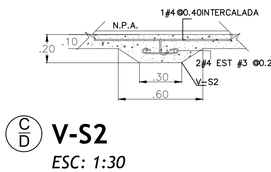
REP-2021
ESC: 1:10



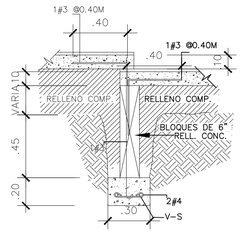
DET DE CIMIENTO (C C)
ESC: 1:30



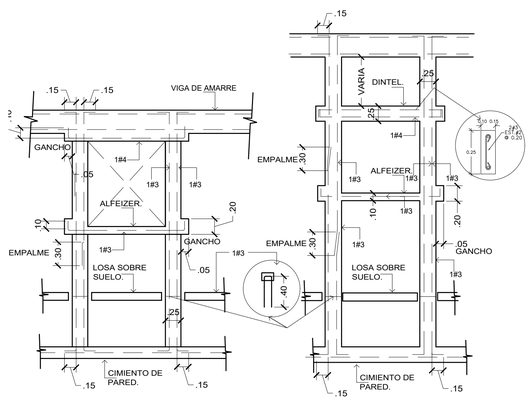
DET DE CIMIENTO (C F)
ESC: 1:30



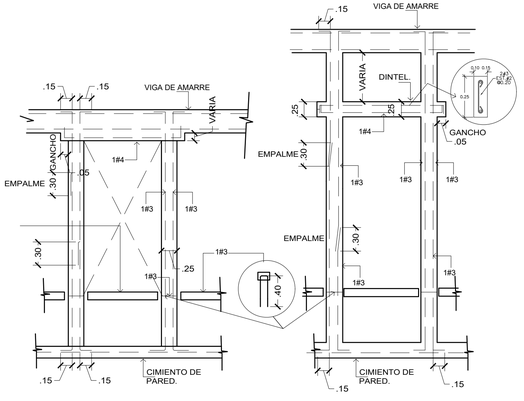
V-S2
ESC: 1:30



DET DE CIMIENTO (C G)
ESC: 1:30



DET. DE REFUERZO DE VENTANAS
S/E



DET. DE REFUERZO DE PUERTAS
S/E

LOS PLANOS SON PROPIEDAD INTELECTUAL DEL ARQ. FRANCISCO J. NASTA, ESTA PROHIBIDA CUALQUIER COPIA O MODIFICACION O USO DEL MISMO SIN LA AUTORIZACION PREVIA DE LA FIRMA

Francisco J. Nasta
Licencia # 2000-057--010

FRANCISCO J. NASTA H.
ARQUITECTO ESTRUCTURAL

PROYECTO : THE VIEW BOQUETE (MODELO SKY PLUS)

Diseño Arquitectonico: Francisco Nasta
Diseño Estructural: Francisco Nasta

Electricidad: Homero Lopez
Plomeria: Teofilo Gomez
Desarrollo: Sandra Espinoza

REPÙBLICA DE PANAMÀ

UBICACION:
Globo de Terreno de La Finca No 56888, Cod. Ubic. : 4305

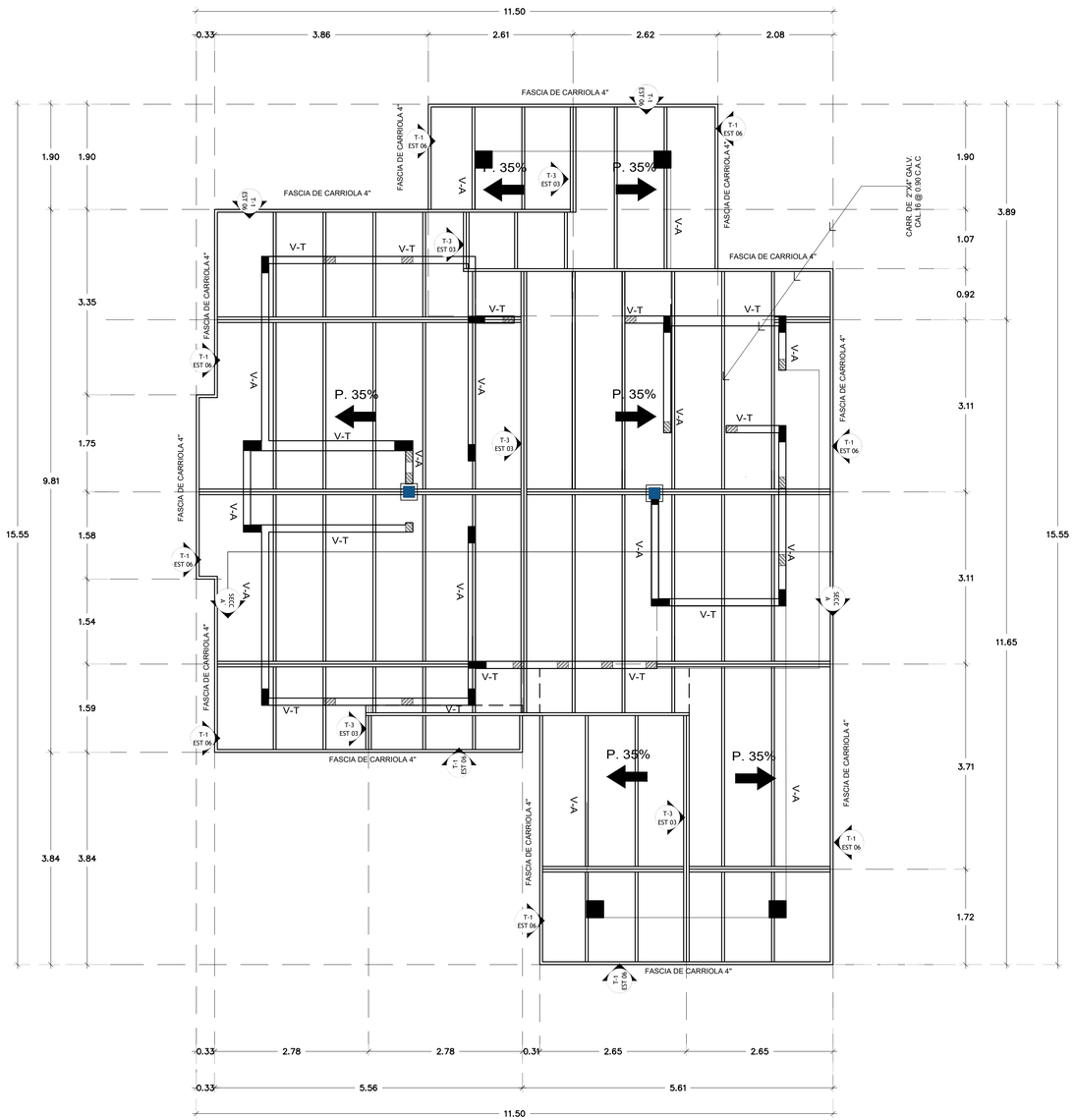
2024 | ESC. INDICADA | EST 04

Propiedad de :
The View Boquete S.A.

REPRESENTANTE LEGAL
Francisco J. Nasta
PE-10-2305

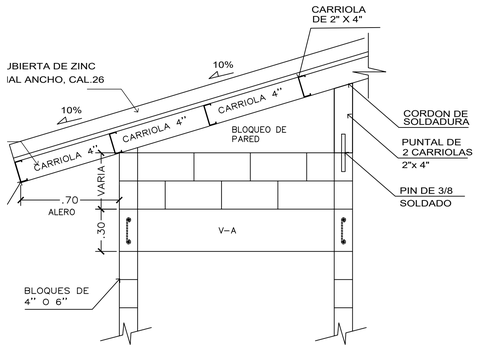
INGENIERIA MUNICIPAL

SIDCA CONSTRUCTORA
Tel: 774-0313
Cel: +507 6763-3406
proyectos.sidca@gruponasta.com
Dirección
David-Chiriquí
Frente al Jorón Zebede
Edificio Desing Plaza



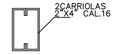
PLANTA DE TECHO

ESC: 1:50



DET. DE PUNTALES

ESC: 1:20

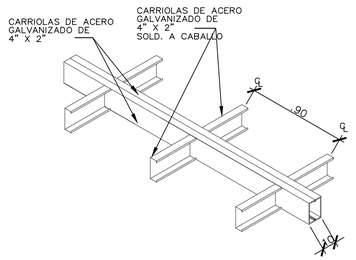


DETALLE DE CARR. v-t2

ESC 1:10

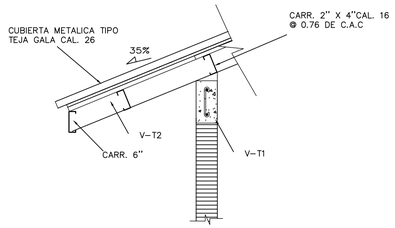
NOTA

UBICACIÓN DE PUNTALES DE CARRIOLAS 2" X 4".



DET. DE DOBLE CARRIOLA

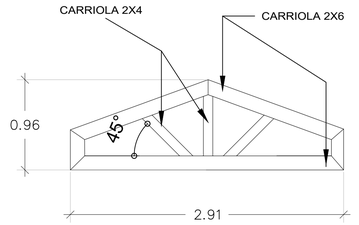
ESC: 1:20



T-1 EST 05

DET. DE ALERO

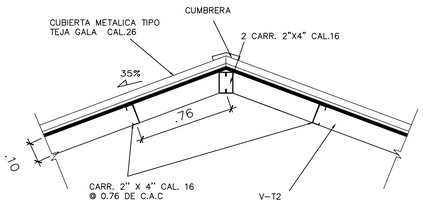
ESC: 1:20



T-2 EST 05

DET. DE CERCHA

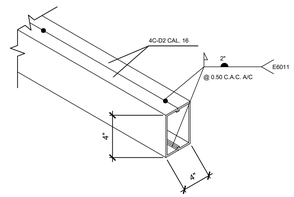
ESC: 1:30



T-3 EST 05

DET. DE CUMBRERA

ESC: 1:20



DET. DE SOLD. DE CAN

ESC 1:10

LOS PLANOS SON PROPIEDAD INTELECTUAL DEL ARQ. FRANCISCO J. NASTA, ESTA PROHIBIDA CUALQUIER COPIA O MODIFICACION O USO DEL MISMO SIN LA AUTORIZACION PREVIA DE LA FIRMA

Francisco J. Nasta
Licencia # 2000-057--010

FRANCISCO J. NASTA H.
ARQUITECTO ESTRUCTURAL

PROYECTO : THE VIEW BOQUETE (MODELO SKY PLUS)

Diseño Arquitectonico: Francisco Nasta
Diseño Estructural: Francisco Nasta

Electricidad: Homero Lopez
Plomeria: Teofilo Gomez
Desarrollo: Sandra Espinoza

REPÙBLICA DE PANAMÀ

UBICACION:

Globo de Terreno de La Finca No 56888, Cod. Ubic. : 4305

2024 | ESC. INDICADA

AR 05

Propiedad de :

The View Boquete S.A.

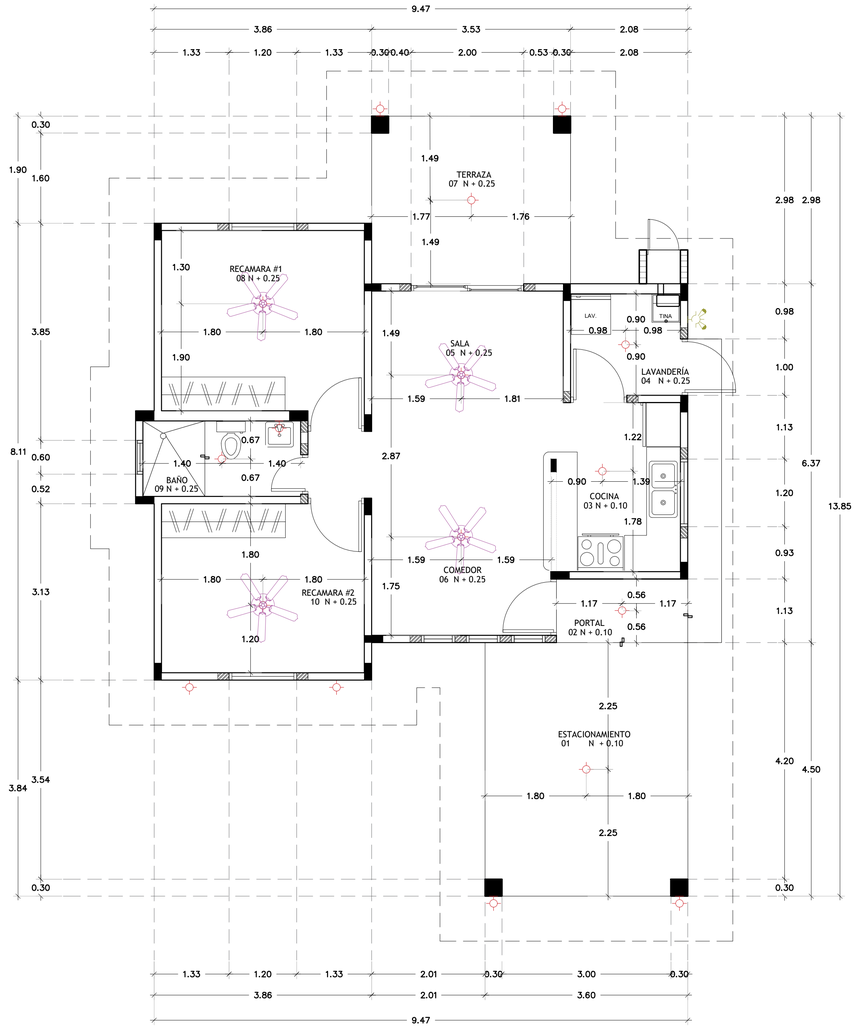
REPRESENTANTE LEGAL
Francisco J. Nasta
PE-10-2305

INGENIERIA MUNICIPAL

SIDCA CONSTRUCTORA

Tel: 774-0313
Cel: +507 6763-3406
proyectos.sidca@gruponasta.com

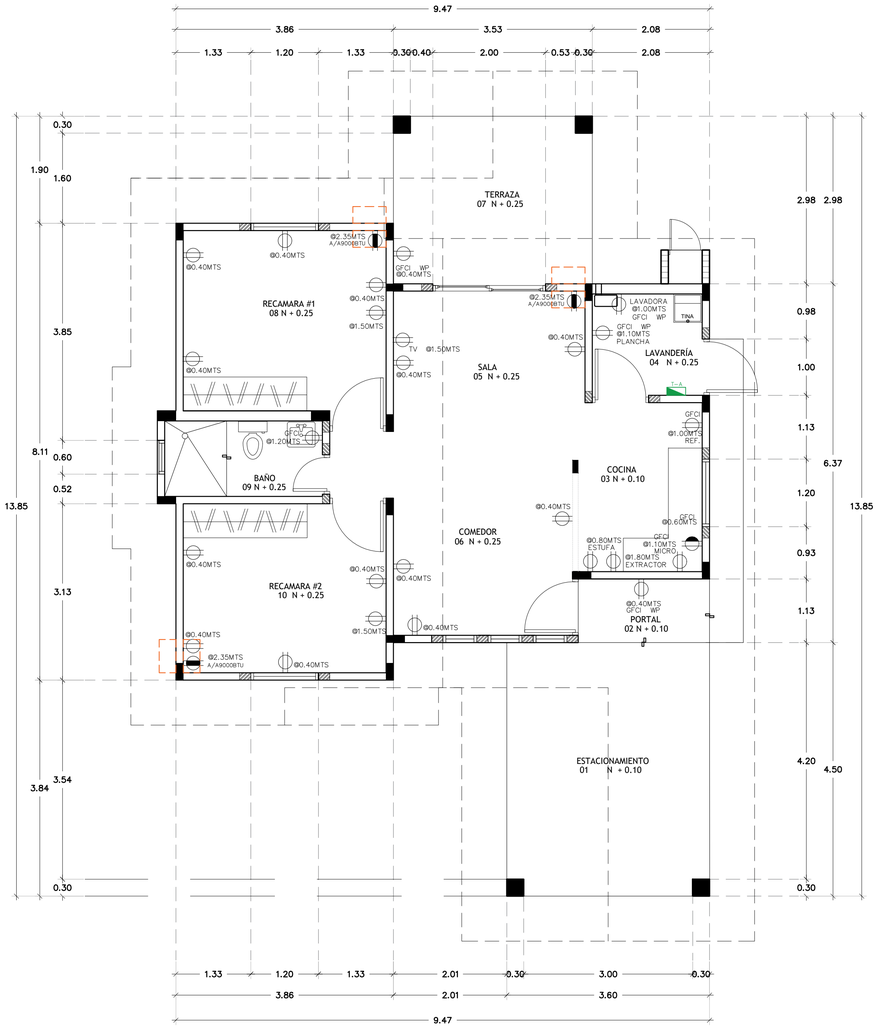
Dirección
David-Chiriquí
Frente al Jorón Zebede
Edificio Desing Plaza



PLANTA DE LUMINARIAS

MODELO SKY PLUS

ESC: 1:50



PLANTA DE TOMACORRIENTES

MODELO SKY PLUS

ESC: 1:50

LOS PLANOS SON PROPIEDAD INTELECTUAL DEL ARQ. FRANCISCO J. NASTA, ESTA PROHIBIDA CUALQUIER COPIA O MODIFICACION O USO DEL MISMO SIN LA AUTORIZACION PREVIA DE LA FIRMA

Francisco J. Nasta
Licencia # 2000-057-010

FRANCISCO J. NASTA H.
ARQUITECTO ESTRUCTURAL

PROYECTO : THE VIEW BOQUETE (MODELO SKY PLUS)

Diseño Arquitectonico: Francisco Nasta
Diseño Estructural: Francisco Nasta

Electricidad: Homero Lopez
Plomeria: Teofilo Gomez
Desarrollo: Sandra Espinoza

REPÙBLICA DE PANAMÀ

UBICACION:

Globo de Terreno de La Finca No 56888, Cod. Ubic. : 4305

2024 | ESC. INDICADA | AR 06

Propiedad de :

The View Boquete S.A.

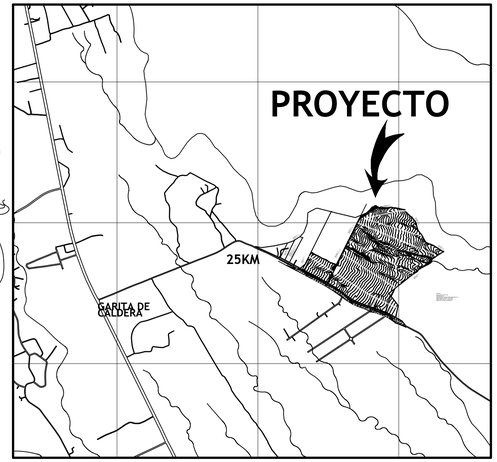
REPRESENTANTE LEGAL
Francisco J. Nasta
PE-10-2305

INGENIERIA MUNICIPAL

SIDCA CONSTRUCTORA

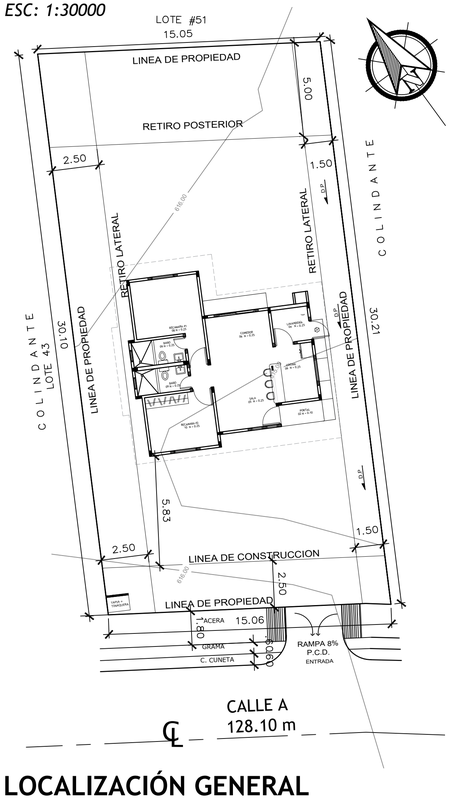
Tel: 774-0313
Cel: +507 6763-3406
proyectos.sidca@gruponasta.com

Dirección
David-Chiriquí
Frente al Jorón Zebede
Edificio Desing Plaza



UBICACIÓN REGIONAL

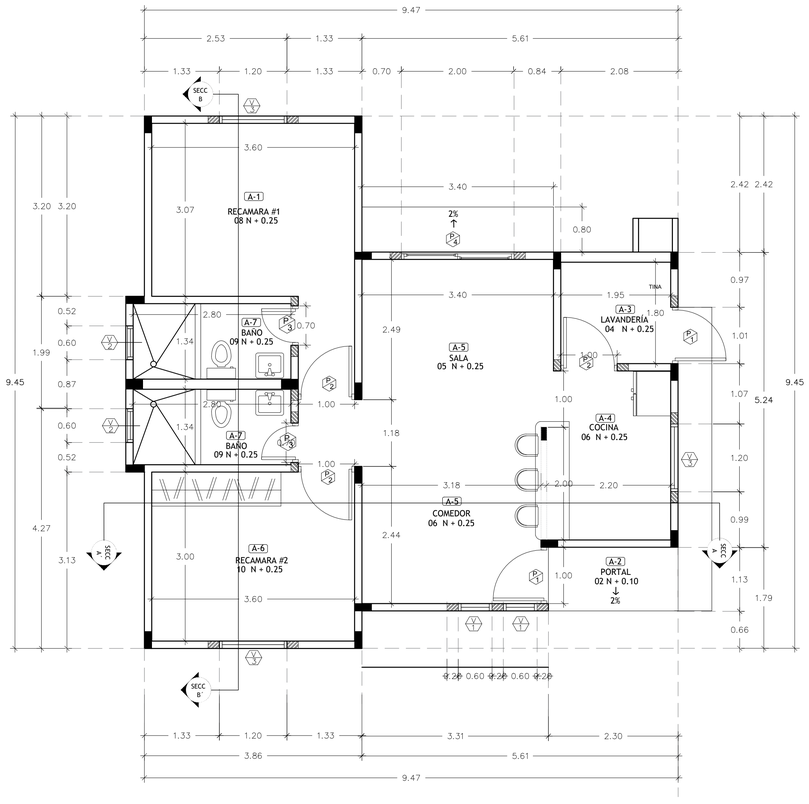
ESC: 1:30000



LOCALIZACIÓN GENERAL

THE VIEW BOQUETE

ESC: 1:150



PLANTA ARQUITECTÓNICA

ESC: 1:50

DATOS DE FINCA	
FINCA:	#27530
ROLLO:	
DOC :	
COD. DE UBICACION :	4305
AREA DE FINCA 27530:	28 HAS + 1807.7 M2
AREA DE FINCA 30461786:	8 HAS + 7143.00 M2
AREA TOTAL:	36 HAS + 8950.70 M2

NOTAS:

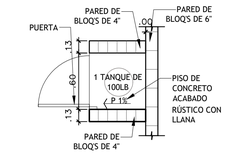
EL PROYECTO CUMPLIRA CON LOS REQUERIMIENTOS MINIMOS PARA EL ACCESO DE LOS VEHICULOS DE EXTINCION SEGUN EL ARTICULO 18.2.3.4.10 DE NFPA -1.
LA RUTA DE ACCESO DEBERA TENER UN ANCHO NO OBSTRUIDO DE NO MENOR DE 20' (6.1m) 18.2.3.4.1 1

NOTAS:

LA RUTA DE ACCESO DEL CUERPO DE BOMBEROS DEBERA TENR UNA ALTURA VERTICAL NO OBSTRUIDA NO MENOR DE 13' (4.10 m) 18.2.3.4.1.2

NOTA:

EL MODELO PRESENTADO EN ESTE PROYECTO APLICARA PARA SER REUTILIZADO EN EL LOTE 44 DEL RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE.

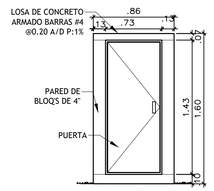


D-4 AR 01

DET. NICHO DE GAS

PLANTA

ESC: 1:30

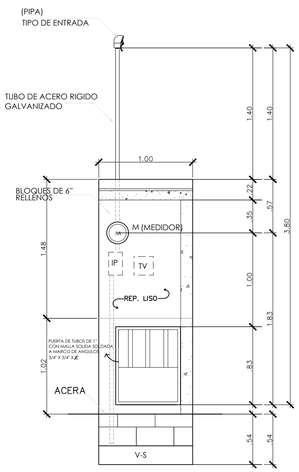


D-4 AR 01

DET. NICHO DE GAS

ISOMÉTRICO

ESC: 1:30



D-4 AR 01

DET. DE TINAQUERA

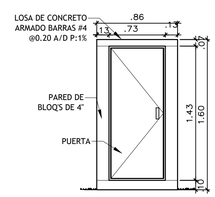
ELEVACIÓN

ESC: 1:30

NOTA
SE UTILIZARÁ TANQUE DE GAS DE 100LB EN EL MODELO WIND

LEYENDA / SIMBOLOGIA

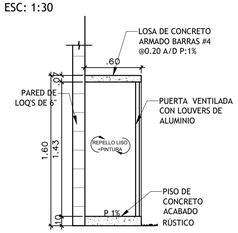
N° 0.00	INDICA NIVELES DE PISO DE ACABADO
N.I.C.	INDICA "NO INCLUIDO EN CONTRATO"
	INDICA DESNIVELES
	INDICA LINEA DE PROPIEDAD
	INDICA LINEAS DE CONSTRUCCION Y RETIROS



DET. NICHO DE GAS

SECCIÓN

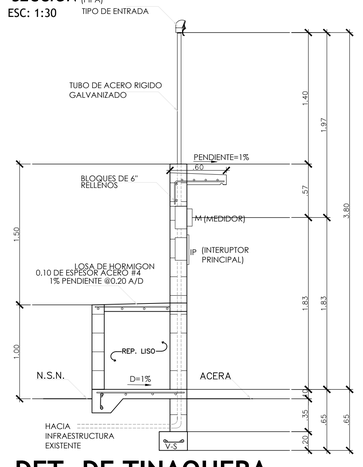
ESC: 1:30



DET. NICHO DE GAS

SECCIÓN

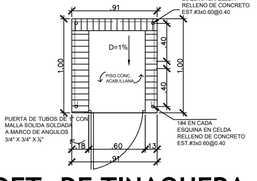
ESC: 1:30



DET. TINAQUERA

SECCIÓN

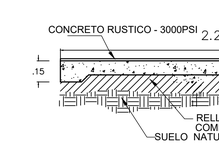
ESC: 1:30



DET. TINAQUERA

PLANTA

ESC: 1:30



DET. DE ACERA

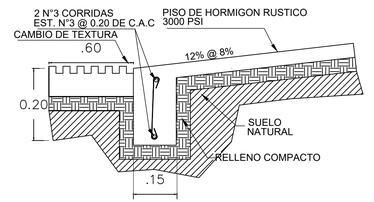
SECCIÓN

ESC: 1:20

DET. DE RAMPA

SECCIÓN

ESC: 1:20



LEYENDA

- REP 2021
- COLUMNA ESTRUCTURAL
- C-1

NOTAS:

AL MOMENTO DE VACIAR EL CONCRETO DEL PISO EL AREA DE LA DUCHA DEBERA TENER LA PENDIENTE HACIA EL DESFOGUE.

EL PISO DE ESTACIONAMIENTO, PORTAL Y TERRAZA LLEVARÁ MALLA ELECTROSOLDADA DE 4.11MM X 20 X 20.

LA RESISTENCIA DEL CONCRETO SERÁ DE 3 000 PSI SEGÚN EL REP 2021.

EL PORTAL Y ESTACIONAMIENTO CONSTA DE 2% DE PENDIENTE.

EL RECUBRIMIENTO DE LAS COLUMNAS Y DE V-S TIENEN UN RECUBRIMIENTO DE 5CM.

MODELO 2.1	
AREA CERRADA	70.64M
AREA ABIERTA	2.57M
TOTAL	73.21M2

LOS PLANOS SON PROPIEDAD INTELECTUAL DEL ARQ. FRANCISCO J. NASTA, ESTA PROHIBIDA CUALQUIER COPIA O MODIFICACION O USO DEL MISMO SIN LA AUTORIZACION PREVIA DE LA FIRMA

Francisco J. Nasta
Licencia # 2000-057–010

FRANCISCO J. NASTA H.
ARQUITECTO ESTRUCTURAL

PROYECTO : THE VIEW BOQUETE (MODELO WIND)

Diseño Arquitectonico: Francisco Nasta
Diseño Estructural: Francisco Nasta

Electricidad: Homero Lopez
Plomeria: Teofilo Gomez
Desarrollo: Sandra Espinoza

2024 | ESC. INDICADA | AR 01

Propiedad de :
The View Boquete S.A.

REPÙBLICA DE PANAMÀ

UBICACION:
Globo de Terreno de La Finca No 27530, Cod. Ubic. : 4305

REPRESENTANTE LEGAL
Francisco J. Nasta
PE-10-2305

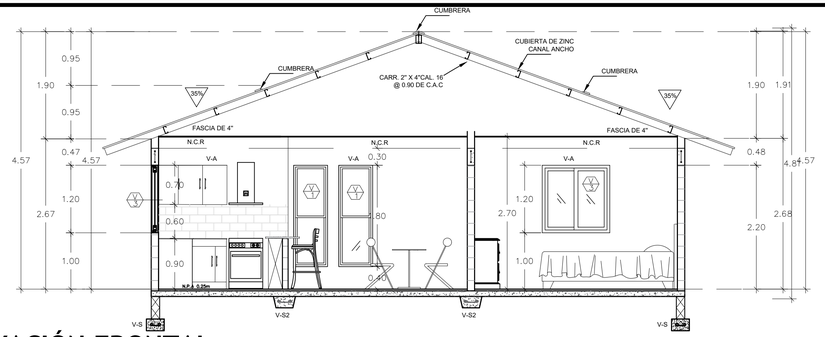
INGENIERIA MUNICIPAL

S I D C A
CONSTRUCTORA

Tel: 774-0313
Cel: +507 6763-3406
proyectos.sidca@gruponasta.com

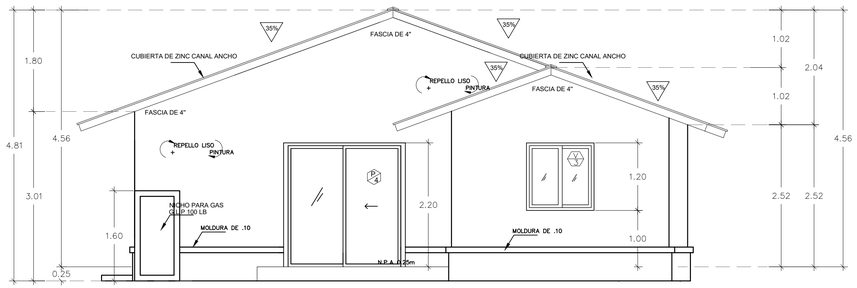
Dirección
David-Chiriquí
Frente al Jorón Zebede
Edificio Desing Plaza

215



ELEVACIÓN FRONTAL

ESC: 1:50

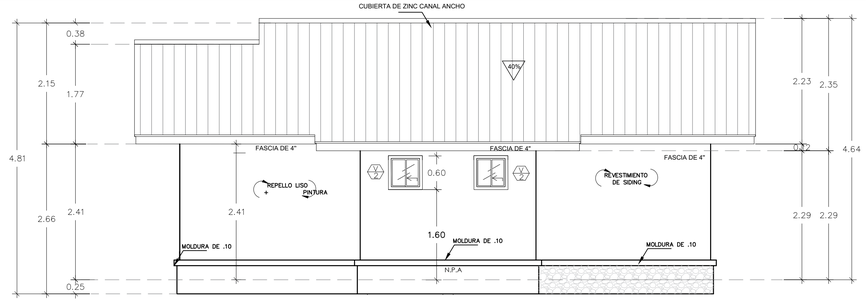


ELEVACIÓN POSTERIOR

ESC: 1:50

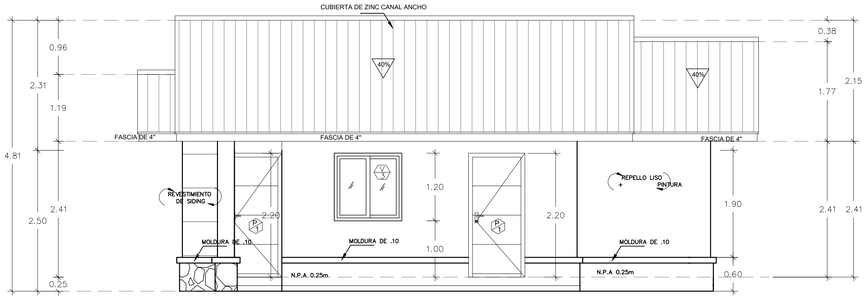
SECCIÓN A-A´

ESC: 1:50



ELEVACIÓN LATERAL IZQUIERDA

ESC: 1:50



ELEVACIÓN LATERAL DERECHA

ESC: 1:50

SECCIÓN B-B´

ESC: 1:50

P1 DET. DE PUERTA

ESC: 1:20

P4 DET. DE PUERTA

ESC: 1:20

P2 DET. DE PUERTA

ESC: 1:20

P3 DET. DE PUERTA

ESC: 1:20

NOTAS:
LOS REVESTIMIENTOS DE PISOS Y PAREDES SERAN ELEGIDOS POR EL PROMOTOR.

LA ALTURA DEL CIELO RASO SERA DE 2.70 Y EN LOS BAÑOS LA ALTURA SERA DE 2.50.

NOTA

TODAS LAS MEDIDAS DE LAS PUERTAS Y VENTANAS SERÁN VERIFICADAS POR EL CONTRATISTA, EN LA OBRA ANTES DE SU CONFECCIÓN.

NOTA

LOS ZOCALOS SON DE 0.10, EXCEPTO PARA LAS ÁREAS DE ESTACIONAMIENTO, PORTAL, BAÑOS.

CUADRO DE VENTANAS

TIPO	ANCHO	ALTO	ANTEPECHO	UBICACION	VIDRIO	CANT.	MATERIAL
V-1	0.60	1.80	1.20	SALA	CLARO	3	ALUMINIO / PVC
V-2	0.60	0.60	1.60	BAÑOS	CLARO	2	ALUMINIO / PVC
V-3	1.20	1.20	1.00	COCINA/RECAMARAS	CLARO	3	ALUMINIO / PVC

CUADRO DE PUERTAS

TIPO	ANCHO	ALTO	VISAGRAS	UBICACION	MATERIAL	CANT.	ACCION
P-1	1.00	2.20	2	SALA/ LAVANDERÍA	SEGURIDAD	2	ABATIBLE
P-2	1.00	2.20	2	RECAMARAS / COCINA	MDF	3	ABATIBLE
P-3	0.70	2.20	2	BAÑOS	MDF	2	ABATIBLE
P-4	2.00	2.20		COMEDOR	PVC/ALUMINIO	1	CORREDIZA

LOS PLANOS SON PROPIEDAD INTELECTUAL DEL ARQ. FRANCISCO J. NASTA, ESTA PROHIBIDA CUALQUIER COPIA O MODIFICACION O USO DEL MISMO SIN LA AUTORIZACION PREVIA DE LA FIRMA

Francisco J. Nasta
Licencia # 2000-057--010

FRANCISCO J. NASTA H.
ARQUITECTO ESTRUCTURAL

PROYECTO : THE VIEW BOQUETE (MODELO WIND)

Diseño Arquitectonico: Francisco Nasta
Diseño Estructural: Francisco Nasta
Electricidad: Homero Lopez
Plomeria: Teofilo Gomez
Desarrollo: Sandra Espinoza

REPÚBLICA DE PANAMÁ

UBICACION:
Globo de Terreno de La Finca No 27530, Cod. Ubic. : 4305

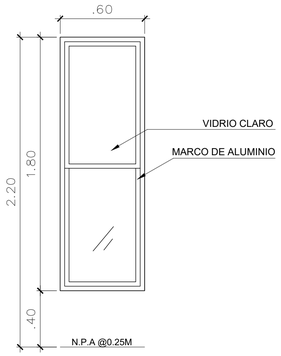
2024 | ESC. INDICADA | AR 02

Propiedad de :
The View Boquete S.A.

REPRESENTANTE LEGAL
Francisco J. Nasta
PE-10-2305

INGENIERIA MUNICIPAL

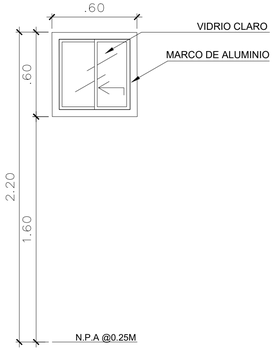
SIDCA CONSTRUCTORA
Tel: 774-0313
Cel: +507 6763-3406
proyectos.sidca@gruponasta.com
Dirección
David-Chiriquí
Frente al Jorón Zebede
Edificio Desing Plaza



P 1

DET. DE VENTANA

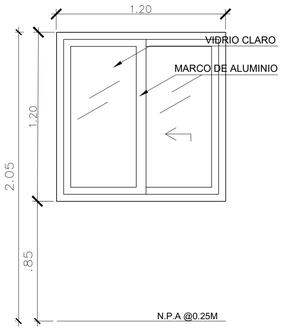
ESC: 1:20



V 2

DET. DE VENTANA

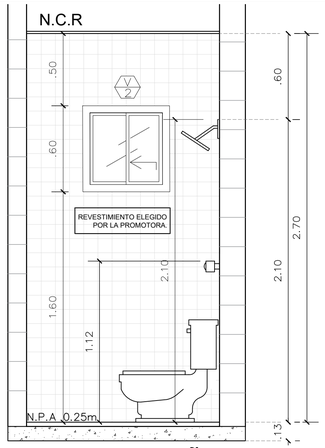
ESC: 1:20



V 3

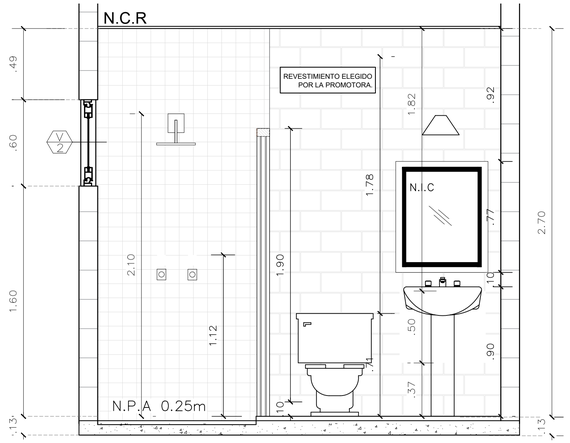
DET. DE VENTANA

ESC: 1:20



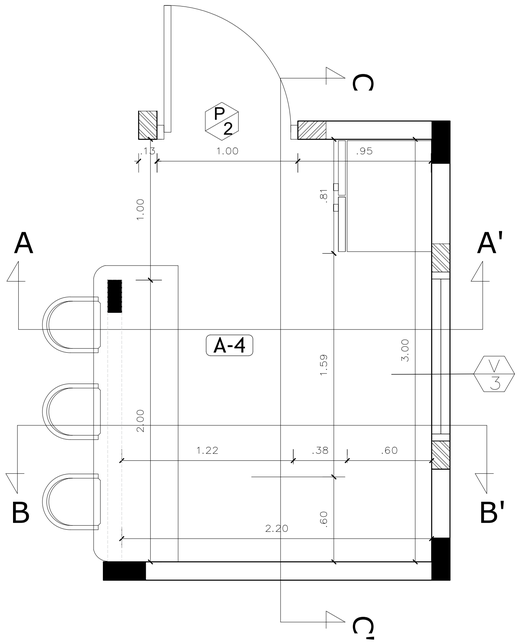
VISTA A DE BAÑO

ESC: 1:20



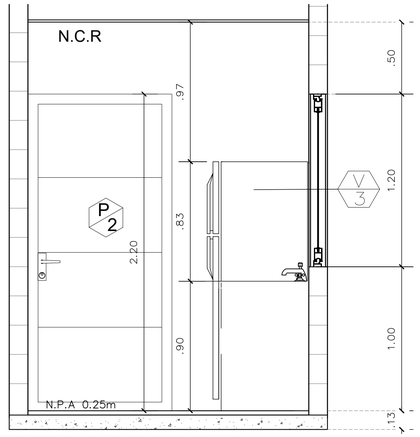
VISTA B DE BAÑO

ESC: 1:20



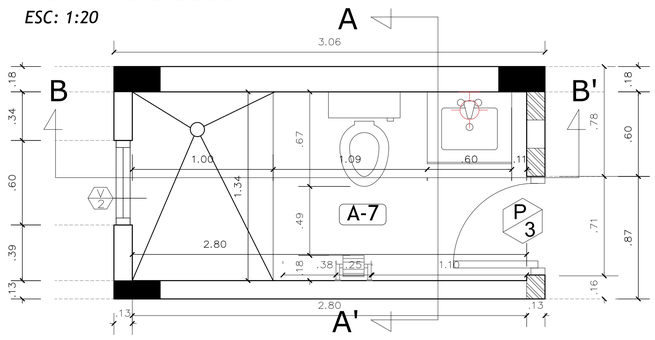
AMPLIACIÓN DE COCINA

ESC: 1:20



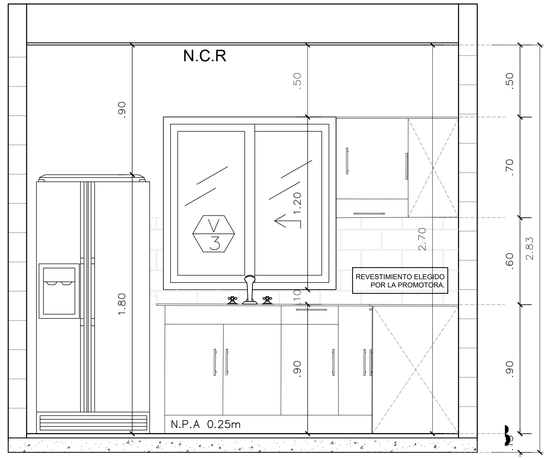
VISTA A DE COCINA

ESC: 1:20



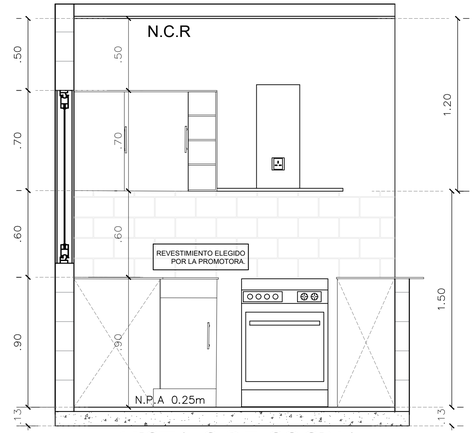
AMPLIACIÓN DE BAÑO

ESC: 1:20



VISTA B DE COCINA

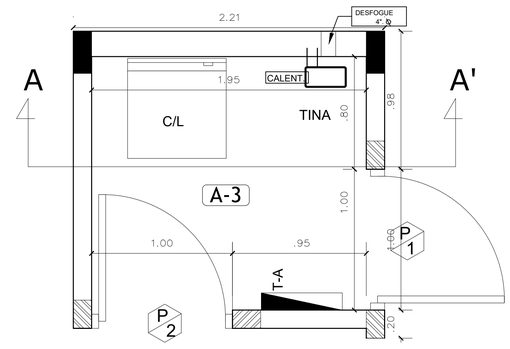
ESC: 1:20



VISTA C DE COCINA

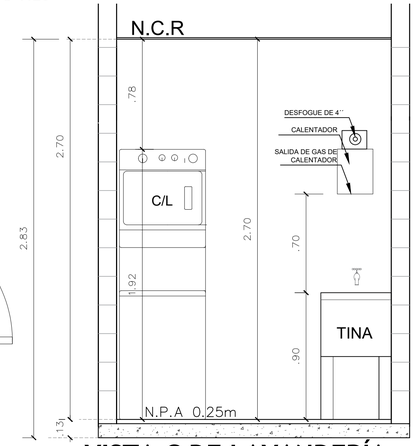
ESC 1:20

CUADRO DE ACABADOS					
AREA	LUGAR	PAREDES	CIELO FALSO	PISO	AZULEJO
A-1	REC.PRINCIPAL	REPELLO LISO + PINTURA	GYPSUM	REVEST.+0.10ZOCALO	X
A-2	PORTAL	REPELLO LISO + PINTURA	PVC BLANCO MATE	REVEST.+0.10ZOCALO	X
A-3	LAVANDERÍA	REPELLO LISO + PINTURA	PVC BLANCO MATE	REVEST.+0.10ZOCALO	X
A-4	COCINA	REPELLO LISO + PINTURA	GYPSUM	REVEST.+0.10ZOCALO	0.60 ENTRE MUEBLES
A-5	SALA- COMEDOR	REPELLO LISO + PINTURA	GYPSUM	REVEST.+0.10ZOCALO	X
A-6	RECAMARA	REPELLO LISO + PINTURA	GYPSUM	REVEST.+0.10ZOCALO	X
A-7	BAÑOS	REPELLO LISO + PINTURA	GYPSUM	CERAMICA	ÁREA DUCHA: N.C.R ÁREA DE LAVAMANO : N.C.R



AMPLIACIÓN DE LAVANDERÍA

ESC: 1:20



VISTA C DE LAVANDERÍA

ESC: 1:20

LOS PLANOS SON PROPIEDAD INTELECTUAL DEL ARQ. FRANCISCO J. NASTA; ESTA PROHIBIDA CUALQUIER COPIA O MODIFICACION O USO DEL MISMO SIN LA AUTORIZACION PREVIA DE LA FIRMA

Francisco J. Nasta
Licencia # 2000-057–010

FRANCISCO J. NASTA H.
ARQUITECTO ESTRUCTURAL

PROYECTO : THE VIEW BOQUETE (MODELO WIND)

Diseño Arquitectonico: Francisco Nasta
Diseño Estructural: Francisco Nasta

Electricidad: Homero Lopez
Plomería: Teofilo Gomez
Desarrollo: Sandra Espinoza

REPÙBLICA DE PANAMÀ

UBICACION:

Globo de Terreno de La Finca No 27530, Cod. Ubic. : 4305

2024 | ESC. INDICADA | AR 03

Propiedad de :

The View Boquete S.A.

REPRESENTANTE LEGAL
Francisco J. Nasta
PE-10-2305

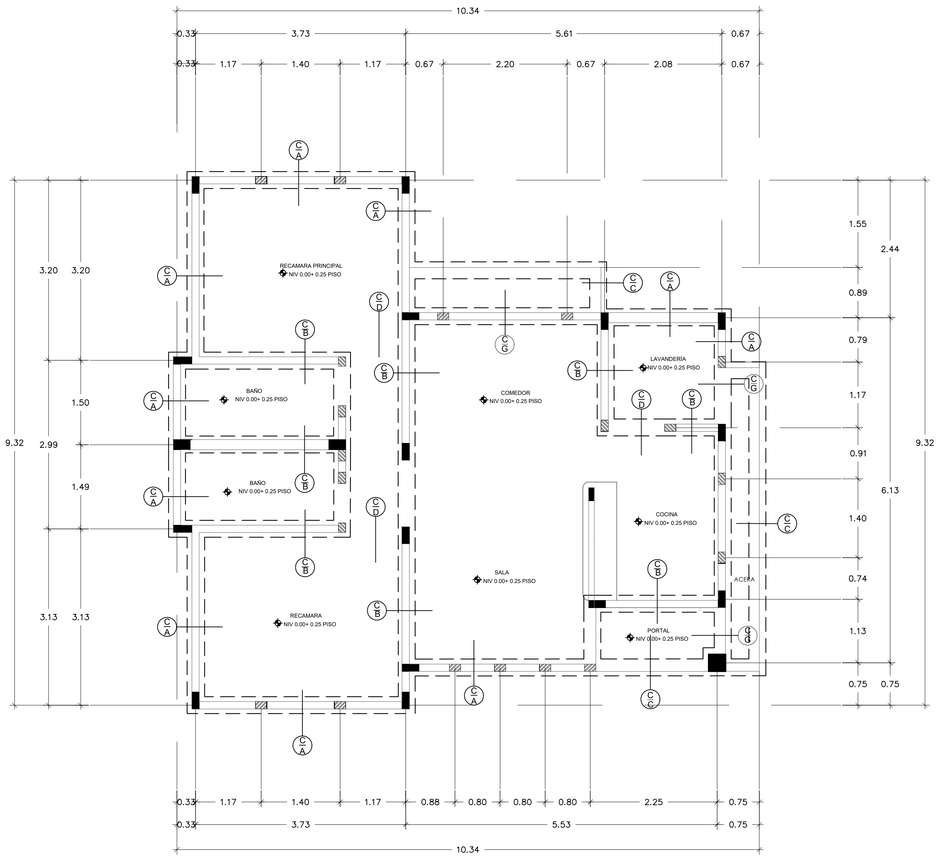
INGENIERIA MUNICIPAL

SIDCA CONSTRUCTORA

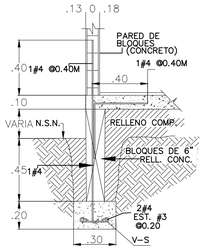
Tel: 774-0313
Cel: +507 6763-3406
proyectos.sidca@gruponasta.com

Dirección
David-Chiriquí
Frente al Jorón Zebede
Edificio Desing Plaza

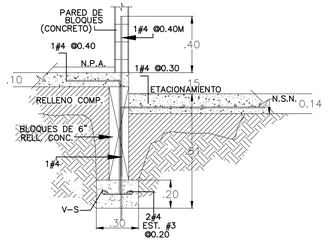
217



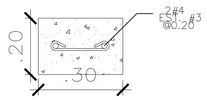
PLANTA DE CIMIENTOS
ESC: 1:50



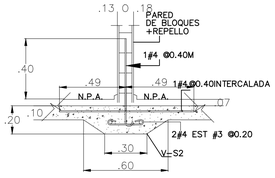
C A **DET DE CIMIENTO**
ESC: 1:20



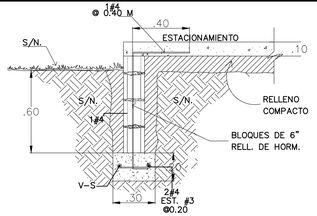
C E **DET DE CIMIENTO**
ESC: 1:20



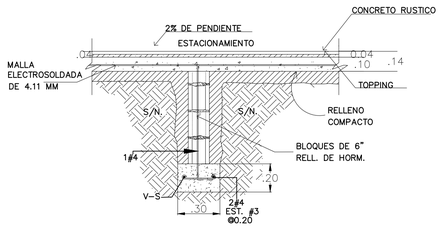
V-S
ESC: 1:10



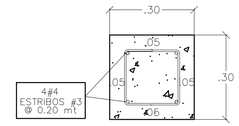
C B **DET DE CIMIENTO**
ESC: 1:20



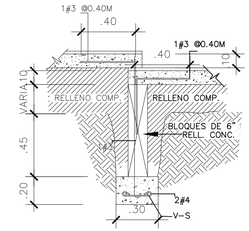
C C **DET DE CIMIENTO**
ESC: 1:20



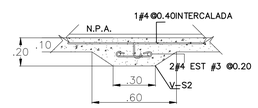
C F **DET DE CIMIENTO**
ESC: 1:20



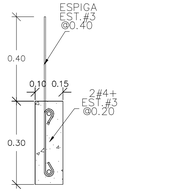
DET DE COLUMNA
ESC: 1:10



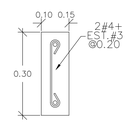
C G **DET DE CIMIENTO**
ESC: 1:20



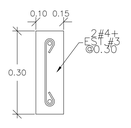
C D **V-S2**
ESC: 1:20

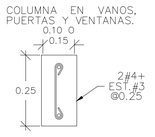


V-T
ESC: 1:10



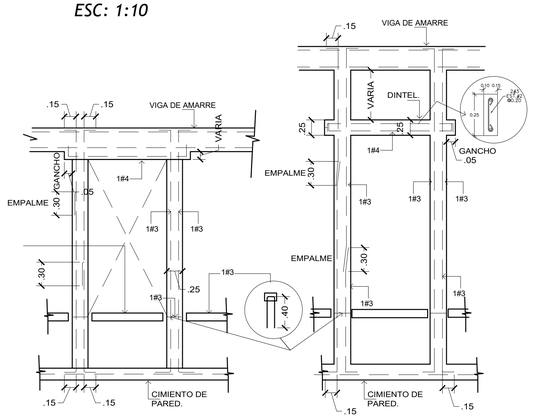
C-A
ESC: 1:10



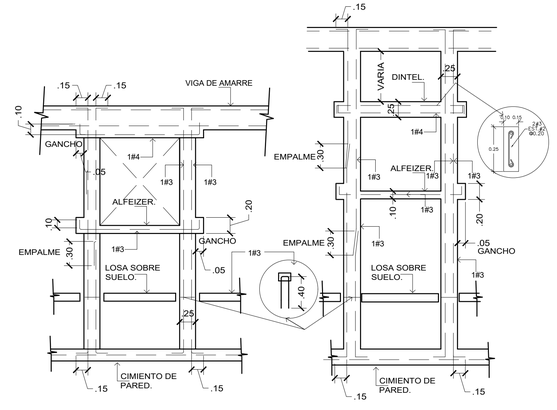


REP-2021
ESC: 1:10

V-A
ESC: 1:10



DET. DE REFUERZO DE PUERTAS
S/E



DET. DE REFUERZO DE PUERTAS
S/E

LOS PLANOS SON PROPIEDAD INTELECTUAL DEL ARQ. FRANCISCO J. NASTA, ESTA PROHIBIDA CUALQUIER COPIA O MODIFICACION O USO DEL MISMO SIN LA AUTORIZACION PREVIA DE LA FIRMA

Francisco J. Nasta
Licencia # 2000-057--010

218

FRANCISCO J. NASTA H.
ARQUITECTO ESTRUCTURAL

PROYECTO : THE VIEW BOQUETE (MODELO WIND)

Diseño Arquitectonico: Francisco Nasta
Diseño Estructural: Francisco Nasta

Electricidad: Homero Lopez
Plomeria: Teofilo Gomez
Desarrollo: Sandra Espinoza

2024 | ESC. INDICADA | EST 05

Propiedad de :
The View Boquete S.A.

REPÙBLICA DE PANAMÀ

UBICACION:
Globo de Terreno de La Finca No 56888, Cod. Ubic. : 4305

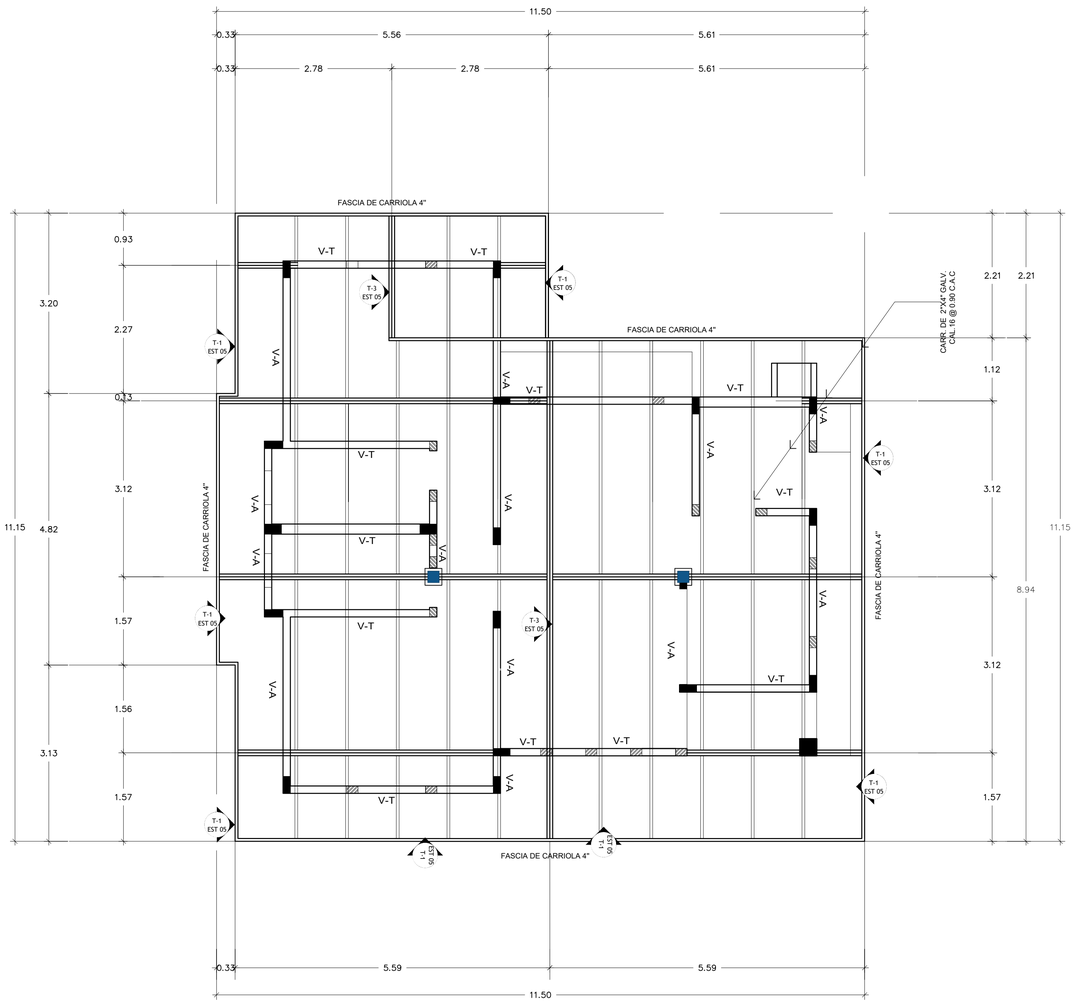
REPRESENTANTE LEGAL
Francisco J. Nasta
PE-10-2305

INGENIERIA MUNICIPAL

SIDCA CONSTRUCTORA

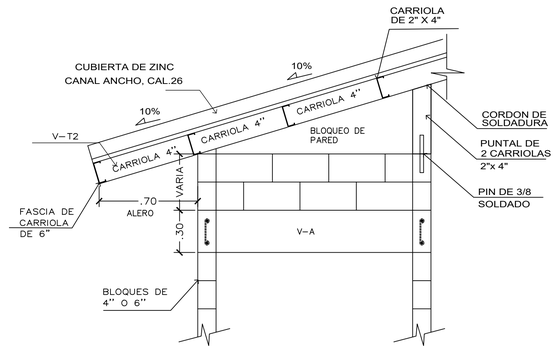
Tel: 774-0313
Cel: +507 6763-3406
proyectos.sidca@gruponasta.com

Dirección
David-Chiriquí
Frente al Jorón Zebede
Edificio Desing Plaza



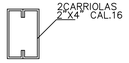
PLANTA DE TECHO

ESC: 1:50



DET. DE PUNTALES

ESC: 1:20

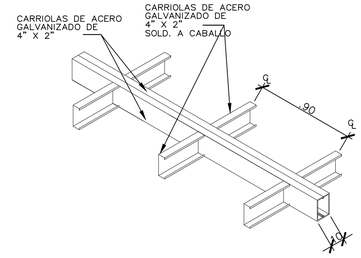


DETALLE DE CARR. v-t2

ESC 1:5

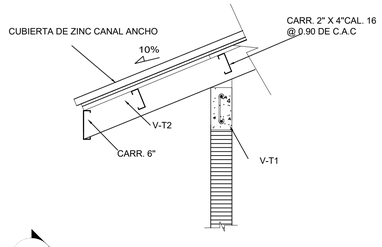
NOTA

UBICACIÓN DE PUNTALES DE CARRIOLAS 2" X 4".



DET. DE DOBLE CARRIOLA

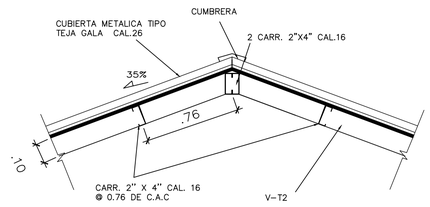
ESC: 1:20



T-1 EST 05

DET. DE ALERO

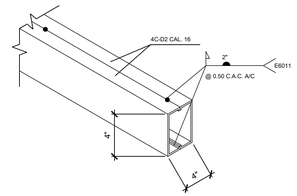
ESC: 1:20



T-3 EST 05

DET. DE CUMBRERA

ESC: 1:20



DET. DE SOLD. DE CAN

ESC 1:10

LOS PLANOS SON PROPIEDAD INTELECTUAL DEL ARQ. FRANCISCO J. NASTA, ESTA PROHIBIDA CUALQUIER COPIA O MODIFICACION O USO DEL MISMO SIN LA AUTORIZACION PREVIA DE LA FIRMA

Francisco J. Nasta
Licencia # 2000-057–010

FRANCISCO J. NASTA H.
ARQUITECTO ESTRUCTURAL

PROYECTO : THE VIEW BOQUETE (MODELO WIND PLUS)

Diseño Arquitectonico: Francisco Nasta
Diseño Estructural: Francisco Nasta

Electricidad: Homero Lopez
Plomeria: Teofilo Gomez
Desarrollo: Sandra Espinoza

REPÙBLICA DE PANAMÀ

UBICACION:

Globo de Terreno de La Finca No 56888, Cod. Ubic. : 4305

2024 | ESC. INDICADA

AR 05

Propiedad de :

The View Boquete S.A.

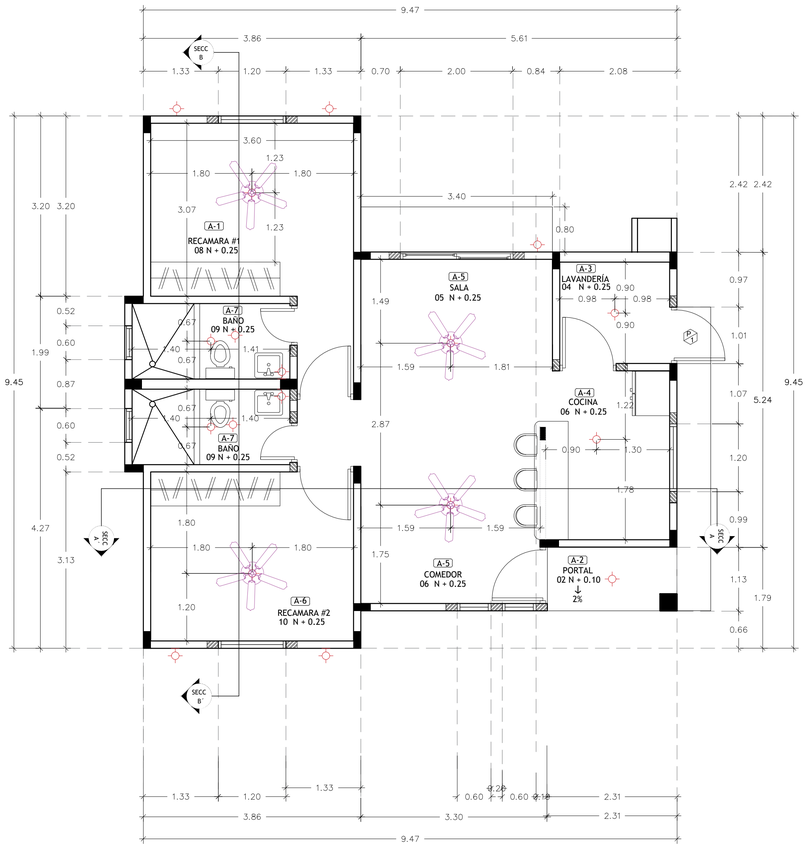
REPRESENTANTE LEGAL
Francisco J. Nasta
PE-10-2305

INGENIERIA MUNICIPAL

SIDCA CONSTRUCTORA

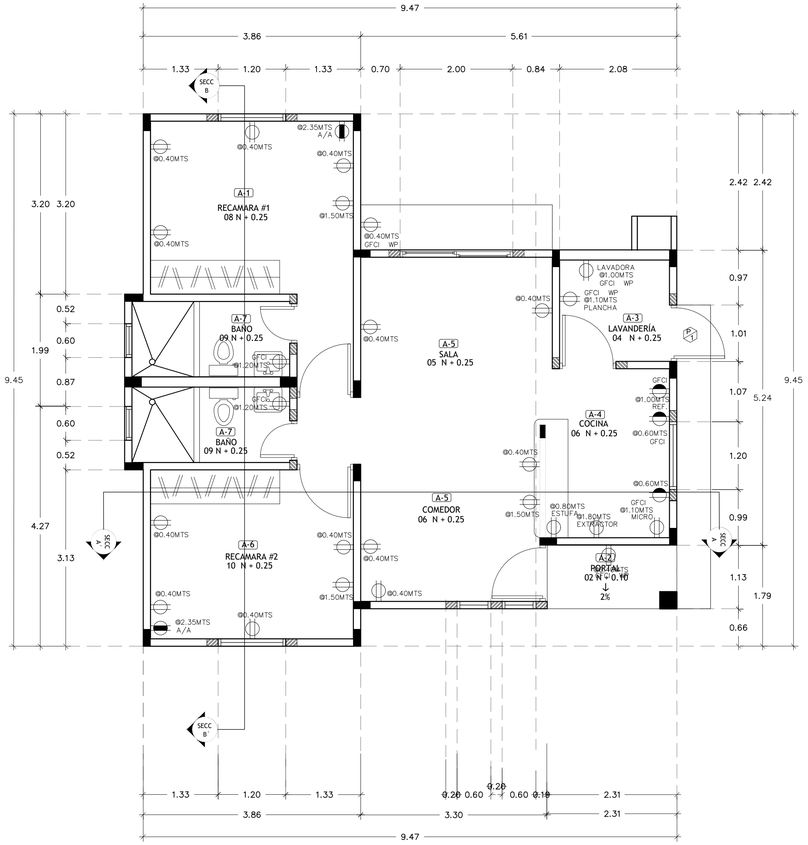
Tel: 774-0313
Cel: +507 6763-3406
proyectos.sidca@gruponasta.com

Dirección
David-Chiriquí
Frente al Jorón Zebede
Edificio Desing Plaza



PLANTA DE LUMINARIAS

ESC: 1:50



PLANTA DE TOMACORRIENTES

ESC: 1:50

LOS PLANOS SON PROPIEDAD INTELECTUAL DEL ARQ. FRANCISCO J. NASTA, ESTA PROHIBIDA CUALQUIER COPIA O MODIFICACION O USO DEL MISMO SIN LA AUTORIZACION PREVIA DE LA FIRMA

Francisco J. Nasta
Licencia # 2000-057--010

FRANCISCO J. NASTA H.
ARQUITECTO ESTRUCTURAL

PROYECTO : THE VIEW BOQUETE (MODELO WIND)

Diseño Arquitectonico: Francisco Nasta
Diseño Estructural: Francisco Nasta

Electricidad: Homero Lopez
Plomería: Teofilo Gomez
Desarrollo: Sandra Espinoza

2024 | ESC. INDICADA

Propiedad de :
The View Boquete S.A.

AR 06

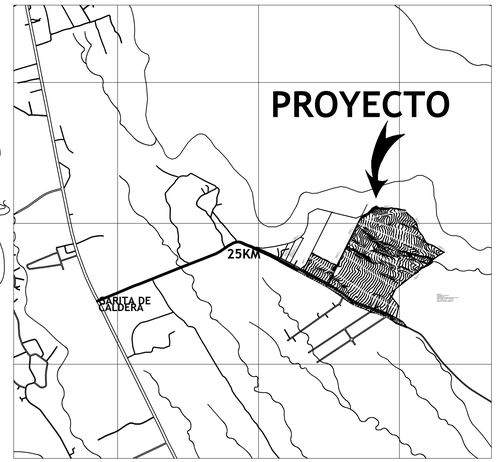
REPÙBLICA DE PANAMÀ

UBICACION:
Globo de Terreno de La Finca No 56888, Cod. Ubic. : 4305

REPRESENTANTE LEGAL
Francisco J. Nasta
PE-10-2305

INGENIERIA MUNICIPAL

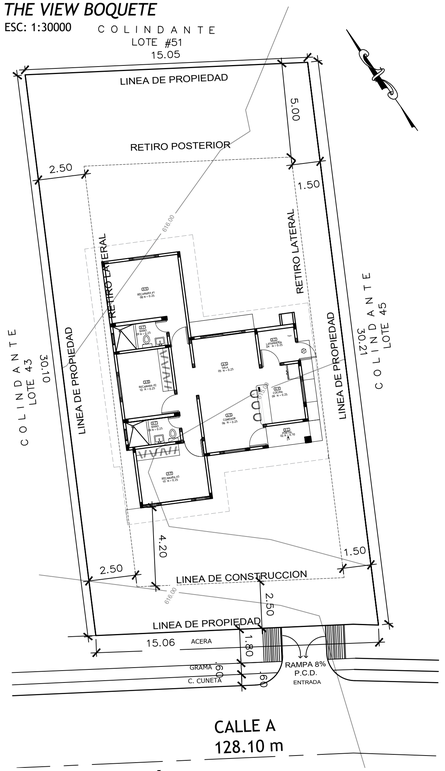
SIDCA CONSTRUCTORA
Tel: 774-0313
Cel: +507 6763-3406
proyectos.sidca@gruponasta.com
Dirección
David-Chiriquí
Frente al Jorón Zebede
Edificio Desing Plaza



UBICACIÓN REGIONAL

THE VIEW BOQUETE

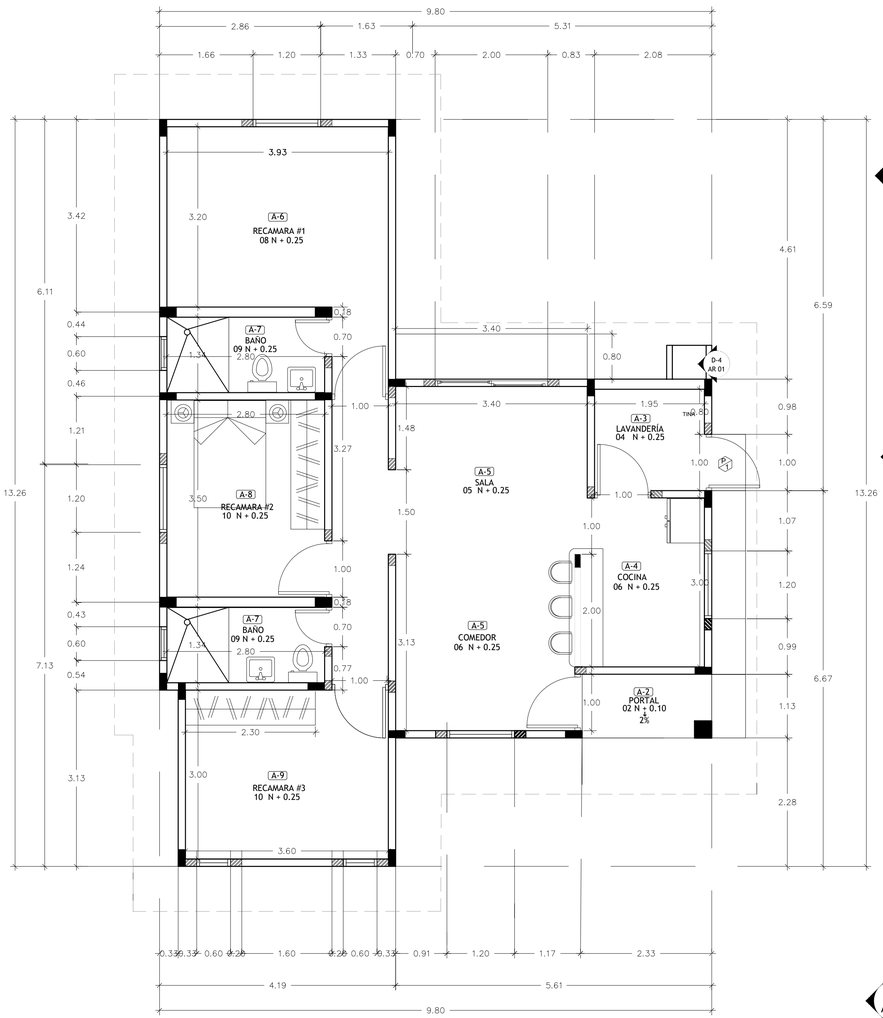
ESC: 1:30000



LOCALIZACIÓN GENERAL

THE VIEW BOQUETE

ESC: 1:150



PLANTA ARQUITECTÓNICA

1:50

NOTA
SE UTILIZARÁ TANQUE DE GAS DE 100LB EN EL MODELO STAR

DATOS DE FINCA	
FINCA:	#27530 Y 30461786
ROLLO:	
DOC :	
COD. DE UBICACION :	4305
AREA DE FINCA 27530:	28 HAS + 1807.7 M2
AREA DE FINCA 30461786:	8 HAS + 7143.00 M2
AREA TOTAL:	36 HAS + 8950.70 M2

NOTAS:

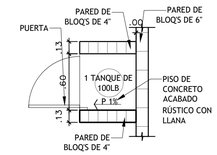
EL PROYECTO CUMPLIRA CON LOS REQUERIMIENTOS MINIMOS PARA EL ACCESO DE LOS VEHICULOS DE EXTINCION SEGUN EL ARTICULO 18.2.3.4.10 DE NFPA -1.
LA RUTA DE ACCESO DEBERA TENER UN ANCHO NO OBSTRUIDO DE NO MENOR DE 20' (6.1m) 18.2.3.4.1 1

NOTAS:

LA RUTA DE ACCESO DEL CUERPO DE BOMBEROS DEBERA TENR UNA ALTURA VERTICAL NO OBSTRUIDA NO MENOR DE 13' (4.10 m) 18.2.3.4.1.2

NOTA:

EL MODELO PRESENTADO EN ESTE PROYECTO APLICARA PARA SER REUTILIZADO EN EL LOTE 44 DEL RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE.

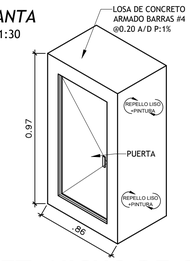


D-4 AR 01

DET. NICHO DE GAS

PLANTA

ESC: 1:30

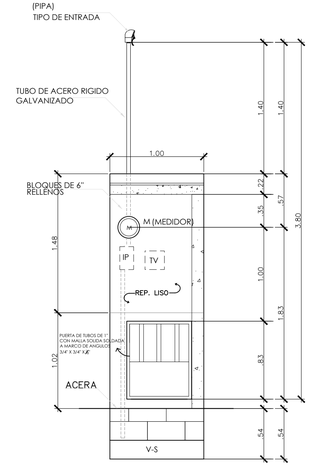


D-4 AR 01

DET. NICHO DE GAS

ISOMÉTRICO

ESC: 1:30



DET. DE TINAQUERA

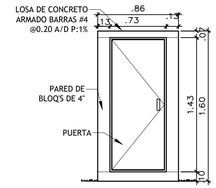
ELEVACIÓN

ESC: 1:30

LEYENDA
REP 2021.
COLUMNA ESTRUCTURAL

LEYENDA / SIMBOLOGIA

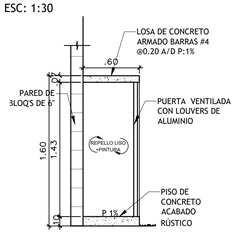
N°.0.00	INDICA NIVELES DE PISO DE ACABADO
N.I.C.	INDICA "NO INCLUIDO EN CONTRATO"
	INDICA DESNIVELES
	INDICA LINEA DE PROPIEDAD
	INDICA LINEAS DE CONSTRUCCION Y RETIROS



DET. NICHO DE GAS

ELEVACIÓN

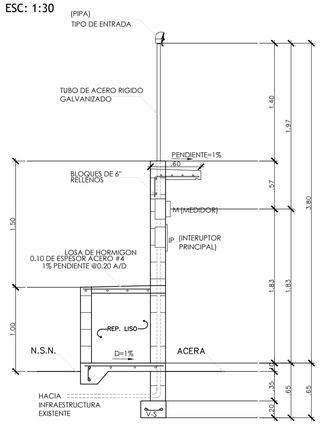
ESC: 1:30



DET. NICHO DE GAS

SECCIÓN

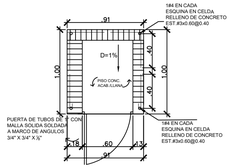
ESC: 1:30



DET. DE TINAQUERA

SECCIÓN

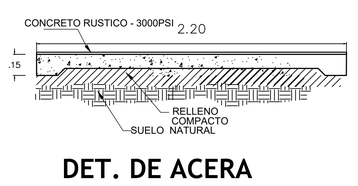
ESC: 1:30



DET. DE TINAQUERA

PLANTA

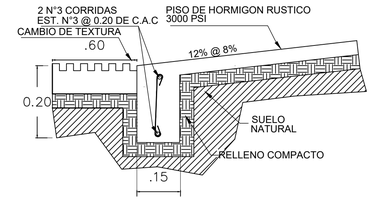
ESC: 1:30



DET. DE ACERA

SECCIÓN

ESC: 1:20



DET. DE RAMPA

SECCIÓN

ESC: 1:20

LEYENDA

	REP 2021
	COLUMNA ESTRUCTURAL
	C-1

NOTAS:

AL MOMENTO DE VACIAR EL CONCRETO DEL PISO EL AREA DE LA DUCHA DEBERA TENER LA PENDIENTE HACIA EL DESFOGUE.

EL PISO DE ESTACIONAMIENTO, PORTAL Y TERRAZA LLEVARÁ MALLA ELECTROSOLDADA DE 4.11MM X 20 X 20.

LA RESISTENCIA DEL CONCRETO SERÁ DE 3 000 PSI SEGÚN EL REP 2021.

EL PORTAL Y ESTACIONAMIENTO CONSTA DE 2% DE PENDIENTE.

EL RECUBRIMIENTO DE LAS COLUMNAS Y DE V-S TIENEN UN RECUBRIMIENTO DE 5CM.

MODELO 3.1
AREA CERRADA 87.66M
AREA ABIERTA 2.57M
TOTAL 90.23M2

LOS PLANOS SON PROPIEDAD INTELECTUAL DEL ARQ. FRANCISCO J. NASTA, ESTA PROHIBIDA CUALQUIER COPIA O MODIFICACION O USO DEL MISMO SIN LA AUTORIZACION PREVIA DE LA FIRMA

Francisco J. Nasta
Licencia # 2000-057--010

FRANCISCO J. NASTA H.
ARQUITECTO ESTRUCTURAL

PROYECTO : THE VIEW BOQUETE (MODELO STAR)

Diseño Arquitectonico: Francisco Nasta
Diseño Estructural: Francisco Nasta

Electricidad: Homero Lopez
Plomeria: Teofilo Gomez
Desarrollo: Sandra Espinoza

2024 | ESC. INDICADA

Propiedad de :
The View Boquete S.A.

REPÙBLICA DE PANAMÀ

UBICACION:

Globo de Terreno de La Finca No 27530, Cod. Ubic. : 4305

AR 01

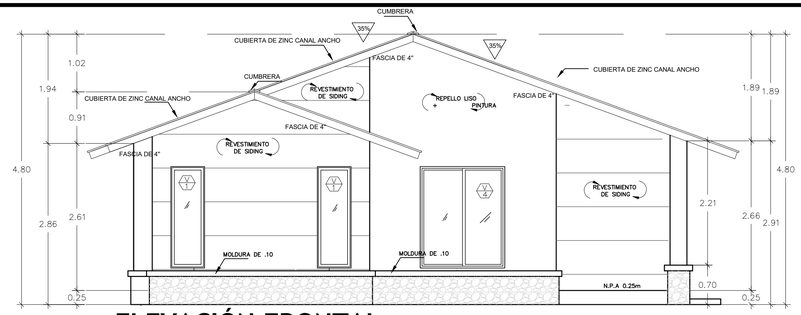
REPRESENTANTE LEGAL
Francisco J. Nasta
PE-10-2305

INGENIERIA MUNICIPAL

SIDCA CONSTRUCTORA

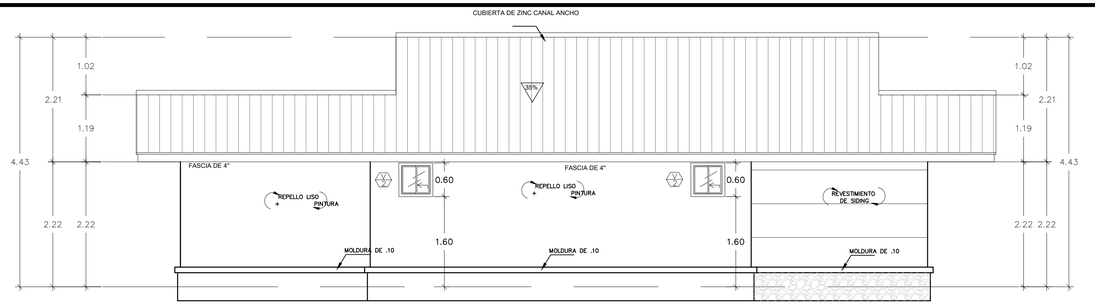
Tel: 774-0313
Cel: +507 6763-3406
proyectos.sidca@gruponasta.com

Dirección
David-Chiriquí
Frente al Jorón Zebede
Edificio Desing Plaza



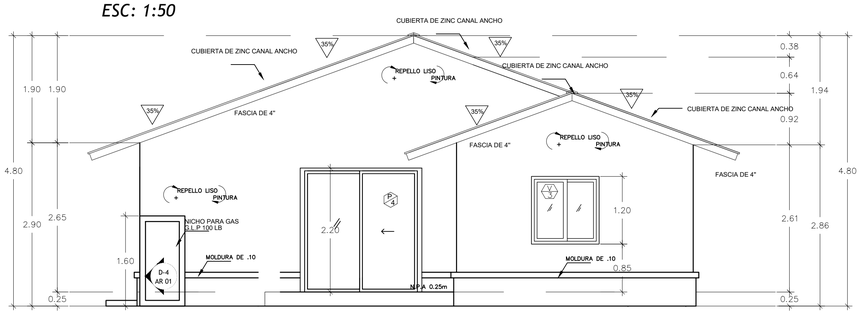
ELEVACIÓN FRONTAL

ESC: 1:50



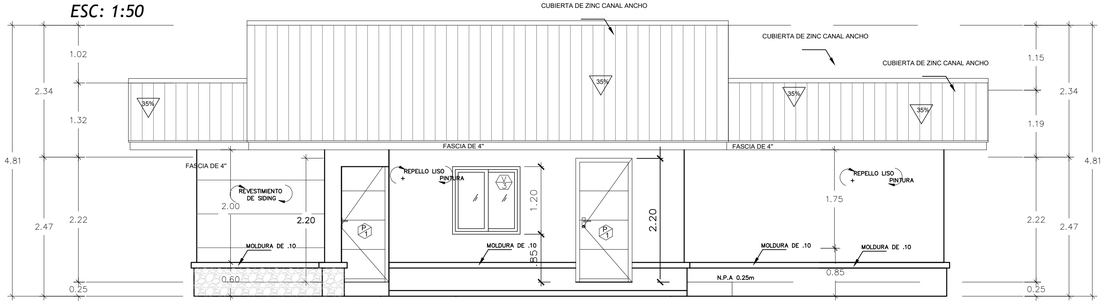
ELEVACIÓN LATERAL IZQUIERDA

ESC: 1:50



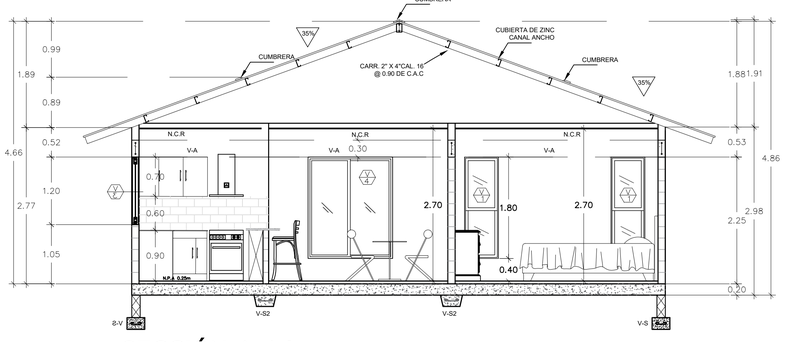
ELEVACIÓN POSTERIOR

ESC: 1:50



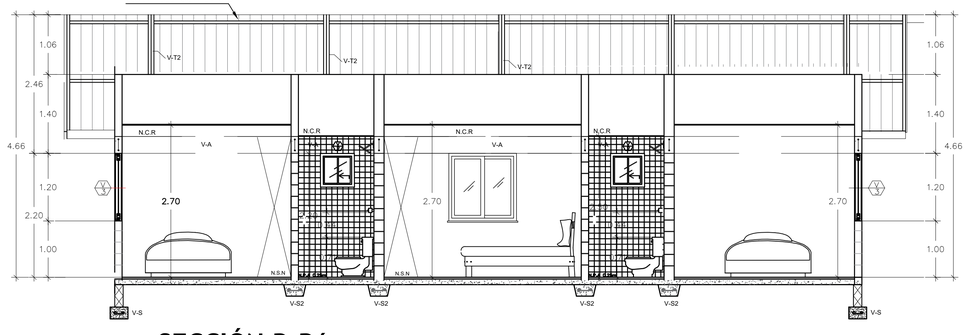
ELEVACIÓN LATERAL DERECHA

ESC: 1:50



SECCIÓN A-A´

ESC: 1:50



SECCIÓN B-B´

ESC: 1:50

CUADRO DE PUERTAS							
TIPO	ANCHO	ALTO	VISAGRAS	UBICACION	MATERIAL	CANT.	ACCION
P-1	1.00	2.20	2	SALA/ LAVANDERÍA	SEGURIDAD	2	ABATIBLE
P-2	1.00	2.20	2	RECAMARAS / COCINA	MDF	4	ABATIBLE
P-3	0.70	2.20	2	BAÑOS	MDF	2	ABATIBLE
P-4	2.00	2.20		COMEDOR	PVC/ALUMINIO	1	CORREDIZA

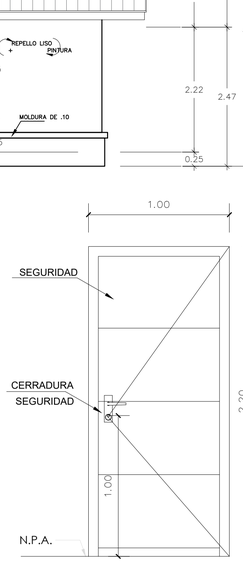
CUADRO DE VENTANAS							
TIPO	ANCHO	ALTO	ANTEPECHO	UBICACION	VIDRIO	CANT.	MATERIAL
V-1	0.60	1.80	1.20	RECAMARA 3	CLARO	2	ALUMINIO / PVC
V-2	0.60	0.60	1.60	BAÑOS	CLARO	2	ALUMINIO / PVC
V-3	1.20	1.20	1.00	COCINA/RECAMARAS 1 Y 2	CLARO	3	ALUMINIO / PVC
V-4	1.80	1.20	0.40	SALA	CLARO	1	ALUMINIO / PVC

NOTAS:
LOS REVESTIMIENTOS DE PISOS Y PAREDES SERAN ELEGIDOS POR EL PROMOTOR.

LA ALTURA DEL CIELO RASO SERA DE 2.70 Y EN LOS BAÑOS LA ALTURA SERA DE 2.50.

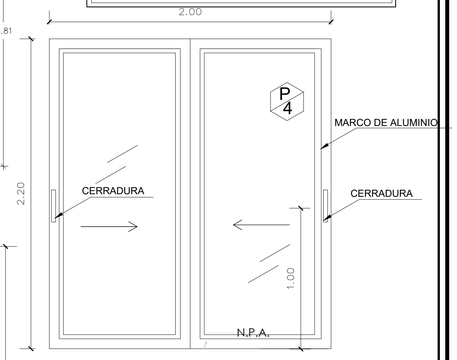
NOTA
TODAS LAS MEDIDAS DE LAS PUERTAS Y VENTANAS SERÁN VERIFICADAS POR EL CONTRATISTA, EN LA OBRA ANTES DE SU CONFECCIÓN.

NOTA
LOS ZOCALOS SON DE 0.10, EXCEPTO PARA LAS ÁREAS DE ESTACIONAMIENTO, PORTAL, BAÑOS.



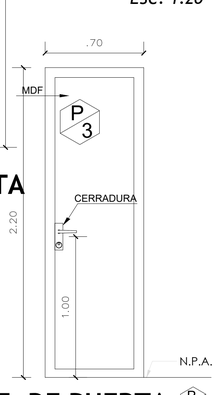
P-1 DET. DE PUERTA

ESC: 1:20



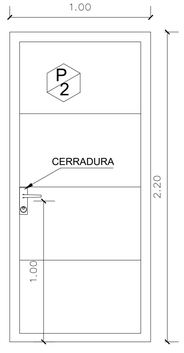
P-4 DET. DE PUERTA

ESC: 1:20



P-3 DET. DE PUERTA

ESC: 1:20



P-2 DET. DE PUERTA

ESC: 1:20

LOS PLANOS SON PROPIEDAD INTELECTUAL DEL ARQ. FRANCISCO J. NASTA, ESTA PROHIBIDA CUALQUIER COPIA O MODIFICACION O USO DEL MISMO SIN LA AUTORIZACION PREVIA DE LA FIRMA

Francisco J. Nasta
Licencia # 2000-057--010

FRANCISCO J. NASTA H.
ARQUITECTO ESTRUCTURAL

PROYECTO : THE VIEW BOQUETE (MODELO STAR)

Diseño Arquitectonico: Francisco Nasta
Diseño Estructural: Francisco Nasta

Electricidad: Homero Lopez
Plomeria: Teofilo Gomez
Desarrollo: Sandra Espinoza

2024 | ESC. INDICADA | AR 02

Propiedad de :
The View Boquete S.A.

REPÚBLICA DE PANAMÀ

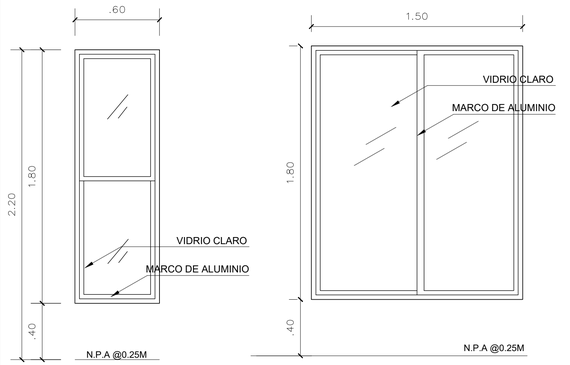
UBICACION:
Globo de Terreno de La Finca No 27530, Cod. Ubic. : 4305

REPRESENTANTE LEGAL
Francisco J. Nasta
PE-10-2305

INGENIERIA MUNICIPAL

SIDCA CONSTRUCTORA
Tel: 774-0313
Cel: +507 6763-3406
proyectos.sidca@gruponasta.com
Dirección
David-Chiriquí
Frente al Jorón Zebede
Edificio Desing Plaza

222

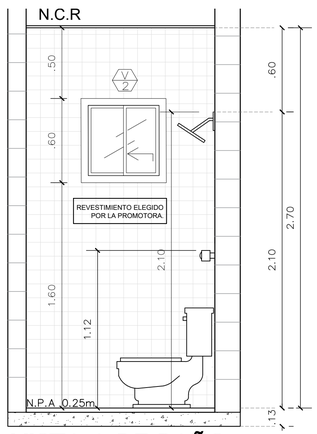


V1 **DET. DE VENTANA**

ESC: 1:20

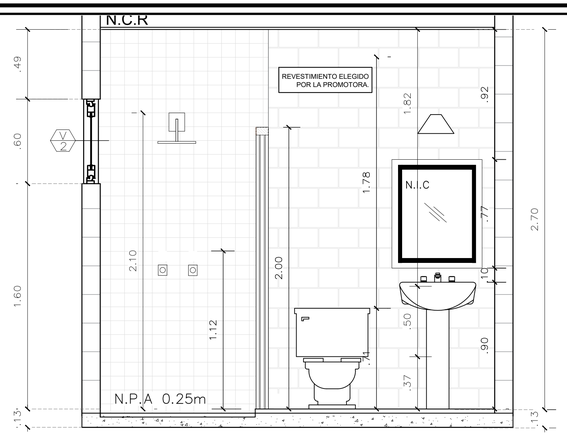
V4 **DET. DE VENTANA**

ESC: 1:20



VISTA A DE BAÑO

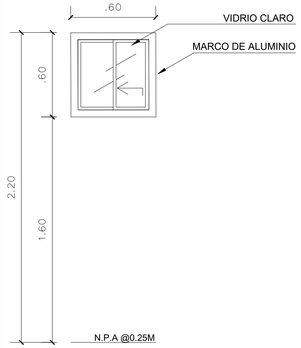
ESC: 1:20



VISTA B DE BAÑO

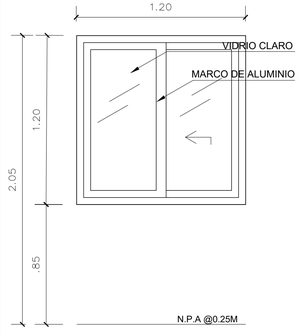
ESC: 1:20

CUADRO DE ACABADOS					
AREA	LUGAR	PAREDES	CIELO FALSO	PISO	AZULEJO
A-1	ESTACIONAMIENTO	REPELLO LISO + PINTURA	PVC BLANCO MATE	CONCRETO RUSTICO	X
A-2	PORTAL	REPELLO LISO + PINTURA	PVC BLANCO MATE	REVEST. +0.10ZOCALO	X
A-3	LAVANDERÍA	REPELLO LISO + PINTURA	PVC BLANCO MATE	REVEST. +0.10ZOCALO	X
A-4	COCINA	REPELLO LISO + PINTURA	GYPSUM	REVEST. +0.10ZOCALO	0.60 ENTRE MUEBLES
A-5	SALA	REPELLO LISO + PINTURA	GYPSUM	REVEST. +0.10ZOCALO	X
A-6	RECAMARA	REPELLO LISO + PINTURA	GYPSUM	REVEST. +0.10ZOCALO	X
A-7	BAÑOS	REPELLO LISO + PINTURA	GYPSUM	CERAMICA	AREA DUCHA: N.C.R AREA DE LAVAMANO : N.C.R
A-8	REC.PRINCIPAL	REPELLO LISO + PINTURA	GYPSUM	REVEST. +0.10ZOCALO	X
A-9	RECAMARA	REPELLO LISO + PINTURA	GYPSUM	REVEST. +0.10ZOCALO	X



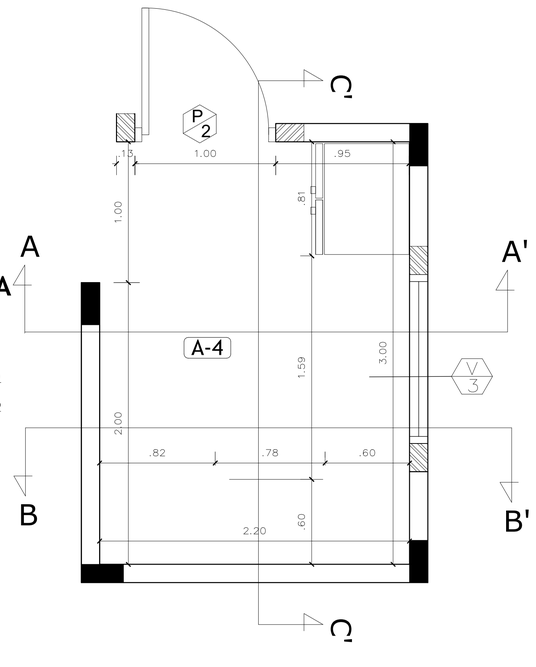
V2 **DET. DE VENTANA**

ESC: 1:20



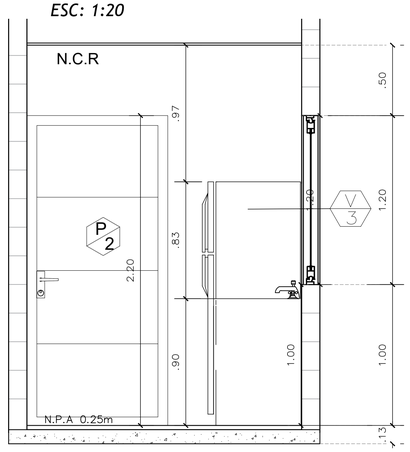
V3 **DET. DE VENTANA**

ESC: 1:20



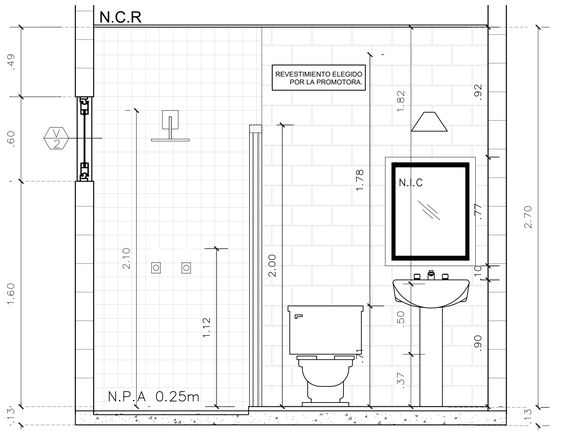
AMPLIACIÓN DE COCINA

ESC: 1:20



VISTA A DE COCINA

ESC: 1:20



VISTA B DE COCINA

ESC: 1:20

VISTA C DE COCINA

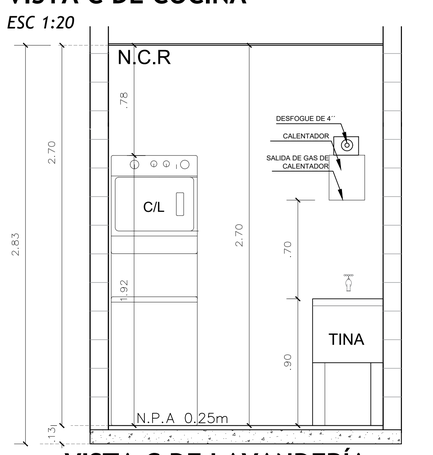
ESC 1:20

AMPLIACIÓN DE BAÑO

ESC: 1:20

AMPLIACIÓN DE LAVANDERÍA

ESC: 1:20



VISTA C DE LAVANDERÍA

ESC: 1:20

LOS PLANOS SON PROPIEDAD INTELECTUAL DEL ARQ. FRANCISCO J. NASTA, ESTA PROHIBIDA CUALQUIER COPIA O MODIFICACION O USO DEL MISMO SIN LA AUTORIZACION PREVIA DE LA FIRMA

Francisco J. Nasta
Licencia # 2000-057--010

223

FRANCISCO J. NASTA H.
ARQUITECTO ESTRUCTURAL

PROYECTO : THE VIEW BOQUETE (MODELO STAR)

Diseño Arquitectonico: Francisco Nasta
Diseño Estructural: Francisco Nasta

Electricidad: Homero Lopez
Plomeria: Teofilo Gomez
Desarrollo: Sandra Espinoza

2024 | ESC. INDICADA | AR 03

Propiedad de :
The View Boquete S.A.

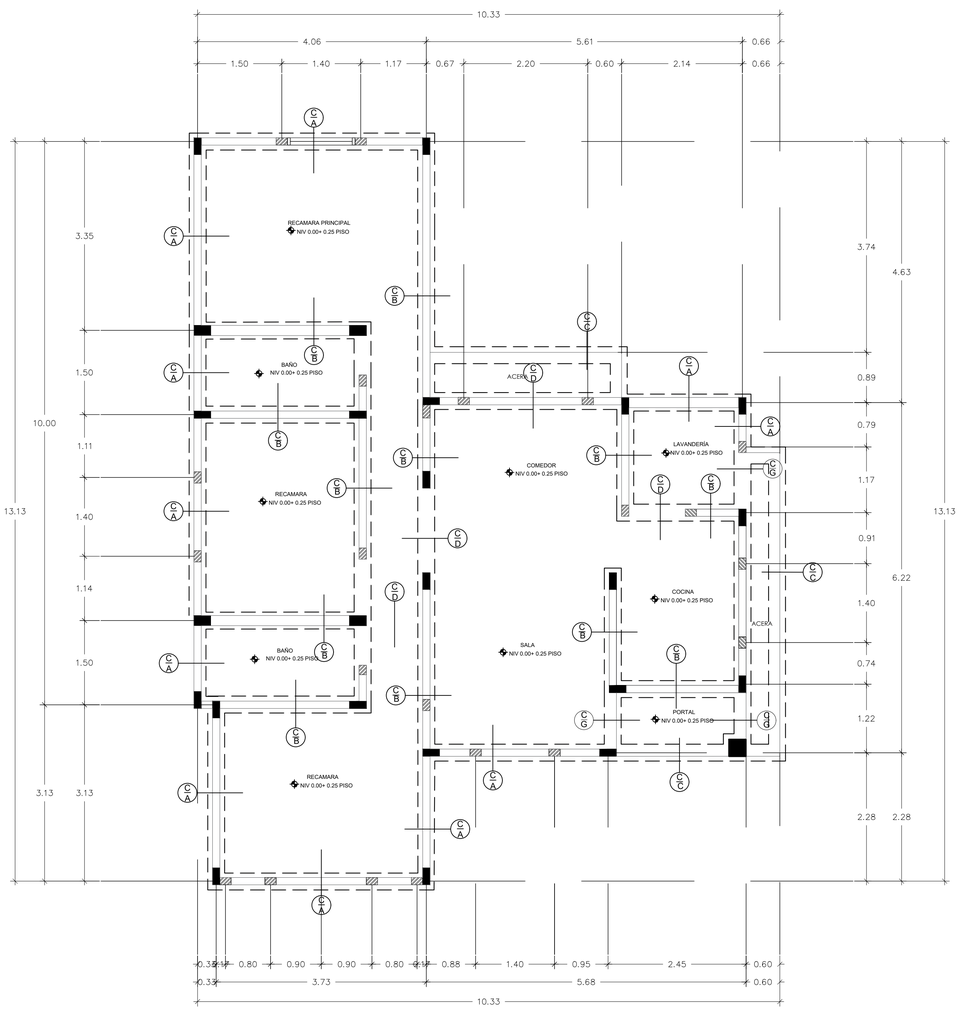
REPÙBLICA DE PANAMÀ

UBICACION:
Globo de Terreno de La Finca No 27530, Cod. Ubic. : 4305

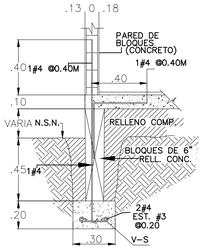
REPRESENTANTE LEGAL
Francisco J. Nasta
PE-10-2305

INGENIERIA MUNICIPAL

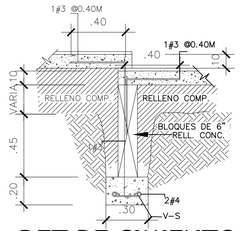
SIDCA CONSTRUCTORA
Tel: 774-0313
Cel: +507 6763-3406
proyectos.sidca@gruponasta.com
Dirección
David-Chiriquí
Frente al Jordón Zebede
Edificio Desing Plaza



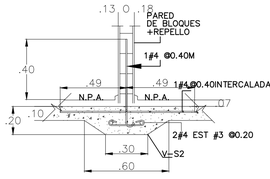
PLANTA DE CIMIENTOS
ESC: 1:50



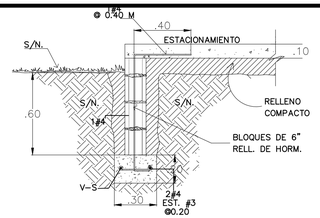
C A **DET DE CIMIENTO**
ESC: 1:20



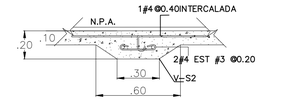
C G **DET DE CIMIENTO**
ESC: 1:20



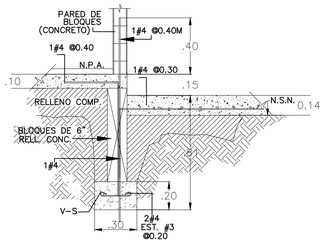
C B **DET DE CIMIENTO**
ESC: 1:20



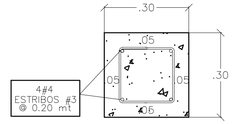
C C **DET DE CIMIENTO**
ESC: 1:20



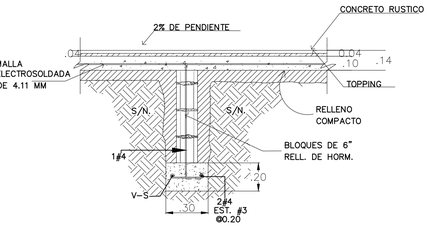
C D **V-S2**
ESC: 1:30



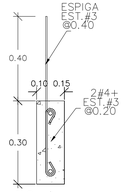
C E **DET DE CIMIENTO**
ESC: 1:20



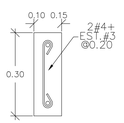
DET. DE COLUMNA
ESC: 1:10



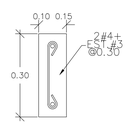
C F **DET DE CIMIENTO**
ESC: 1:20



V-A
ESC: 1:10



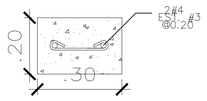
V-T
ESC: 1:10



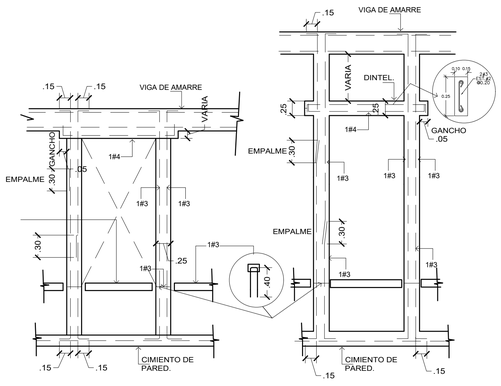
C-A
ESC: 1:10

REP-2021
ESC: 1:10

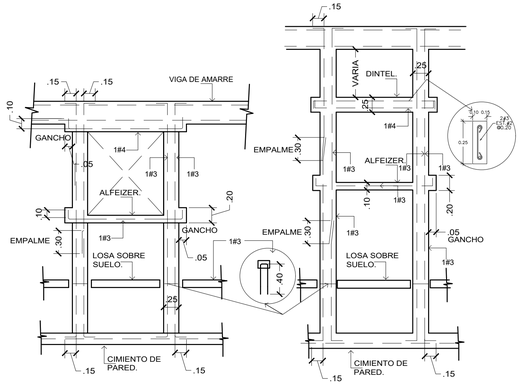
DET DE CIMIENTO
ESC: 1:20



V-S
ESC: 1:10



DET. DE REFUERZO DE PUERTAS
S/E



DET. DE REFUERZO DE PUERTAS
S/E

LOS PLANOS SON PROPIEDAD INTELECTUAL DEL ARQ. FRANCISCO J. NASTA, ESTA PROHIBIDA CUALQUIER COPIA O MODIFICACION O USO DEL MISMO SIN LA AUTORIZACION PREVIA DE LA FIRMA

Francisco J. Nasta
Licencia # 2000-057--010

224

FRANCISCO J. NASTA H.
ARQUITECTO ESTRUCTURAL

PROYECTO : THE VIEW BOQUETE (MODELO STAR)

Diseño Arquitectonico: Francisco Nasta
Diseño Estructural: Francisco Nasta

Electricidad: Homero Lopez
Plomeria: Teofilo Gomez
Desarrollo: Sandra Espinoza

2024 | ESC. INDICADA | EST 05

Propiedad de :
The View Boquete S.A.

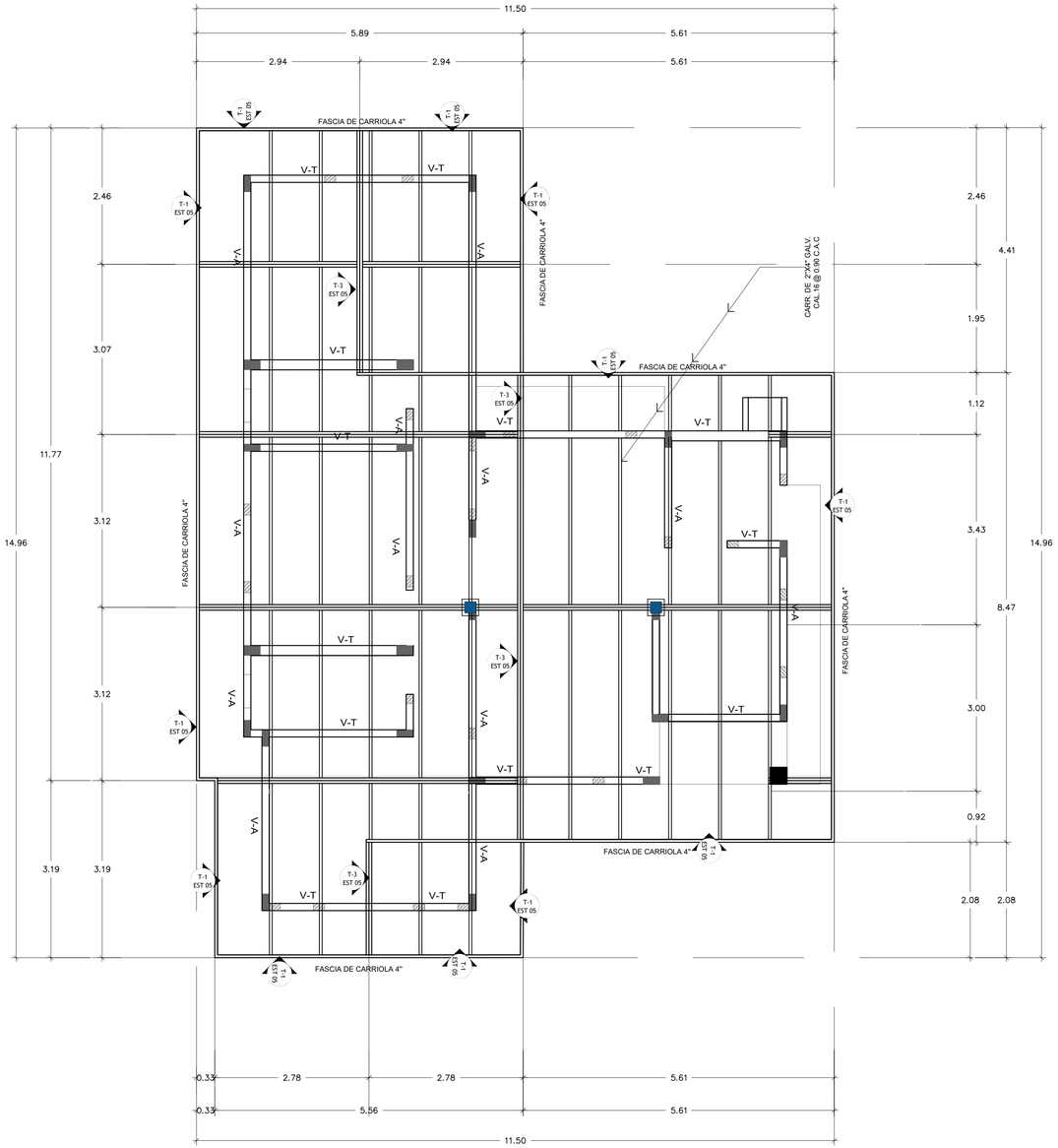
REPÙBLICA DE PANAMÀ

UBICACION:
Globo de Terreno de La Finca No 56888, Cod. Ubic. : 4305

REPRESENTANTE LEGAL
Francisco J. Nasta
PE-10-2305

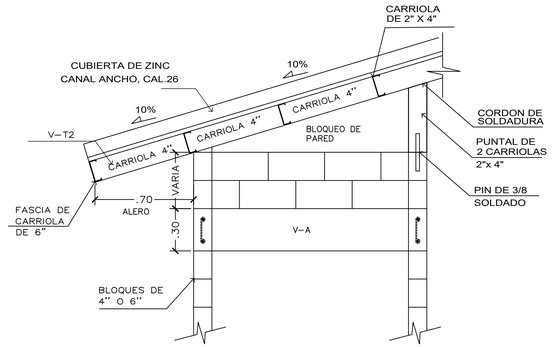
INGENIERIA MUNICIPAL

SIDCA CONSTRUCTORA
Tel: 774-0313
Cel: +507 6783-3406
proyectos.sidca@gruponasta.com
Dirección
David-Chiriquí
Frente al Jorón Zebede
Edificio Desing Plaza



PLANTA DE TECHO

ESC: 1:50

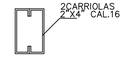


DET. DE PUNTALES

ESC: 1:20

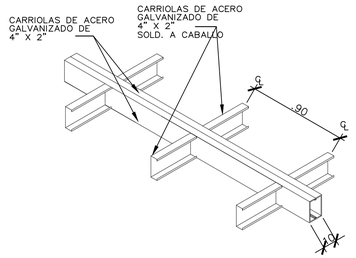
NOTA

UBICACIÓN DE PUNTALES DE CARRIOLAS 2" X 4".



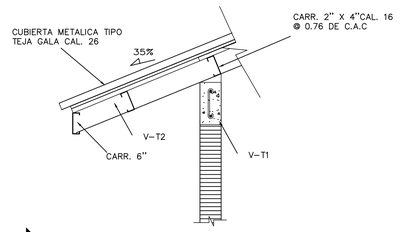
DETALLE DE CARR. v-t2

ESC 1:10



DET. DE DOBLE CARRIOLA

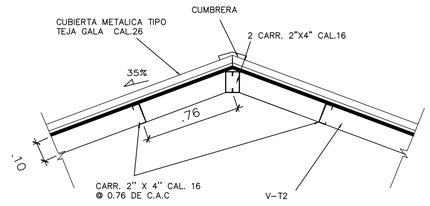
ESC: 1:20



T-1 EST 05

DET. DE ALERO

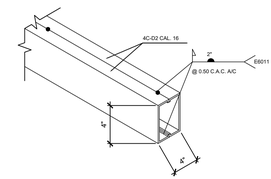
ESC: 1:20



T-3 EST 05

DET. DE CUMBRERA

ESC: 1:20



DET. DE SOLD. DE CAN

ESC 1:10

LOS PLANOS SON PROPIEDAD INTELECTUAL DEL ARQ. FRANCISCO J. NASTA, ESTA PROHIBIDA CUALQUIER COPIA O MODIFICACION O USO DEL MISMO SIN LA AUTORIZACION PREVIA DE LA FIRMA

Francisco J. Nasta
Licencia # 2000-057–010

FRANCISCO J. NASTA H.
ARQUITECTO ESTRUCTURAL

PROYECTO : THE VIEW BOQUETE (MODELO STAR)

Diseño Arquitectonico: Francisco Nasta
Diseño Estructural: Francisco Nasta

Electricidad: Homero Lopez
Plomeria: Teofilo Gomez
Desarrollo: Sandra Espinoza

REPÙBLICA DE PANAMÀ

UBICACION:

Globo de Terreno de La Finca No 56888, Cod. Ubic. : 4305

2024 | ESC. INDICADA

AR 05

Propiedad de :

The View Boquete S.A.

REPRESENTANTE LEGAL
Francisco J. Nasta
PE-10-2305

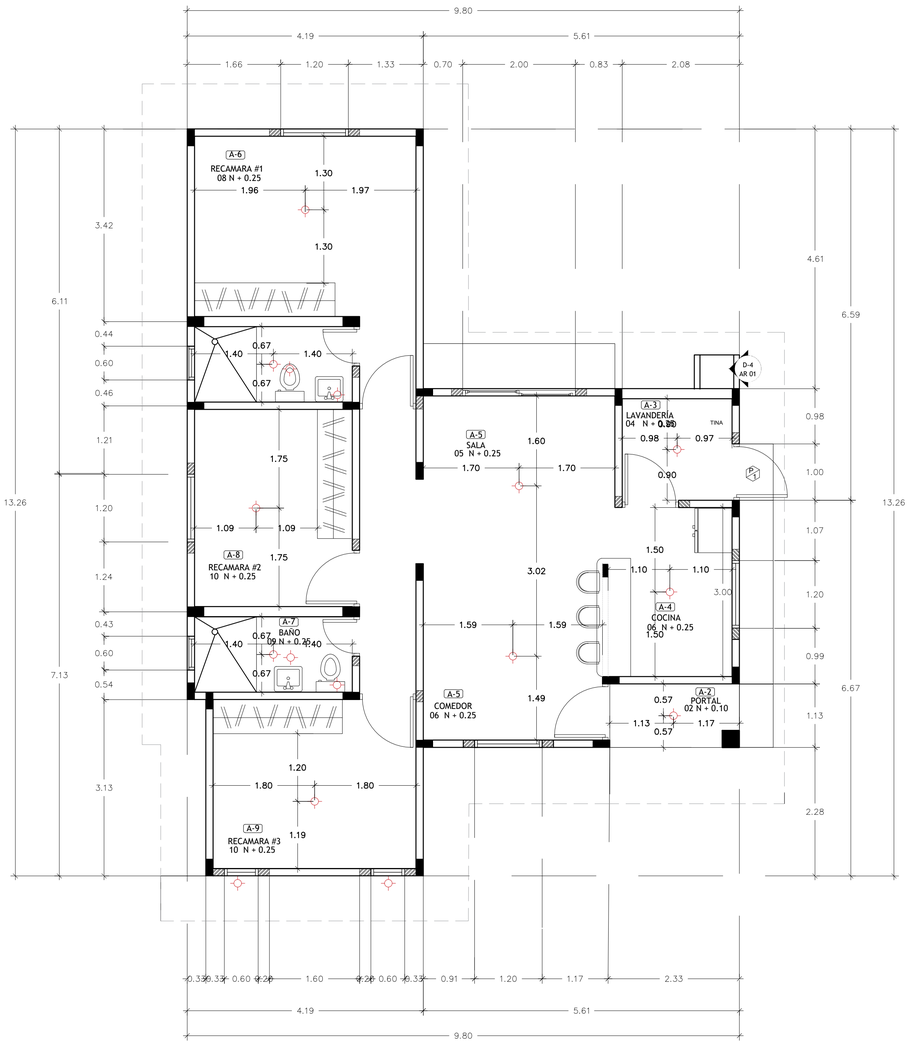
INGENIERIA MUNICIPAL

SIDCA CONSTRUCTORA

Tel: 774-0313
Cel: +507 6763-3406
proyectos.sidca@gruponasta.com

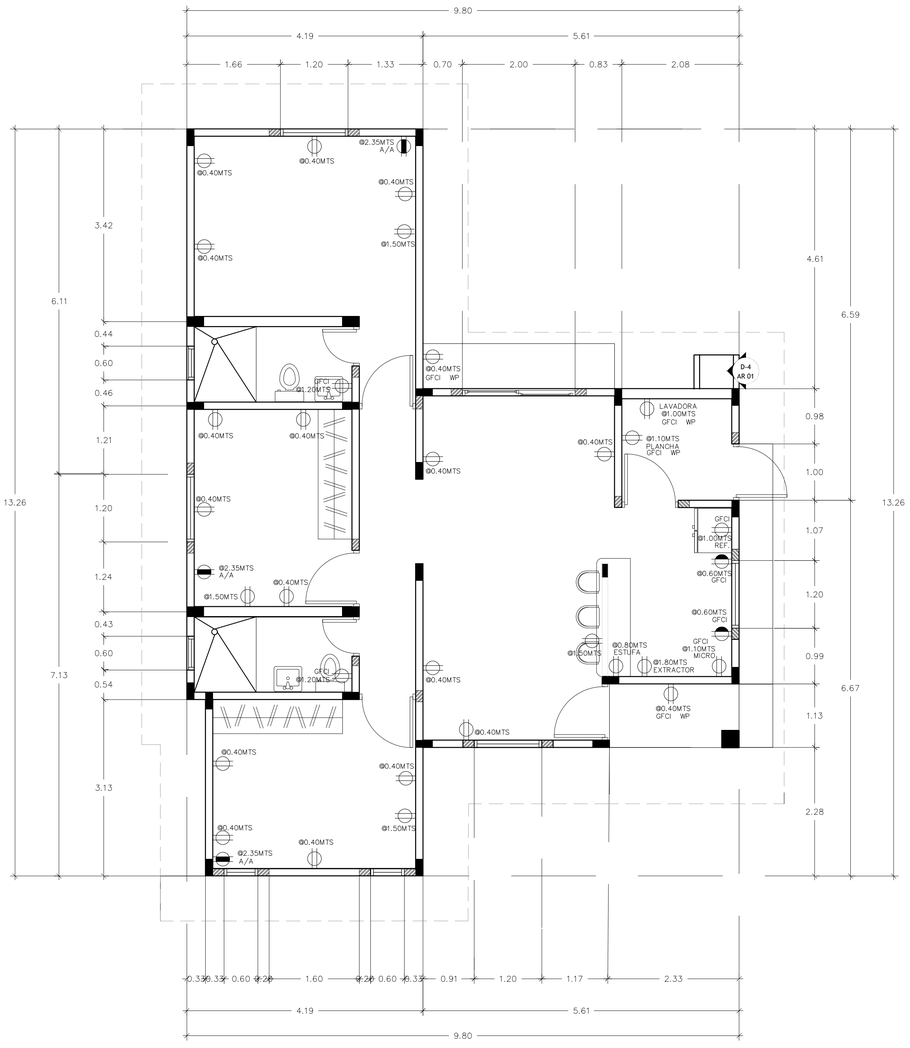
Dirección
David-Chiriquí
Frente al Jorón Zebede
Edificio Desing Plaza

225



PLANTA DE LUMINARIAS

ESC: 1:50



PLANTA DE TOMACORRIENTES

ESC: 1:50

LOS PLANOS SON PROPIEDAD INTELECTUAL DEL ARQ. FRANCISCO J. NASTA. ESTA PROHIBIDA CUALQUIER COPIA O MODIFICACION O USO DEL MISMO SIN LA AUTORIZACION PREVIA DE LA FIRMA.

Francisco J. Nasta
Licencia # 2000-057--010

226

FRANCISCO J. NASTA H.
ARQUITECTO ESTRUCTURAL

PROYECTO : THE VIEW BOQUETE (MODELO STAR)

Diseño Arquitectonico: Francisco Nasta
Diseño Estructural: Francisco Nasta

Electricidad: Homero Lopez
Plomeria: Teofilo Gomez
Desarrollo: Sandra Espinoza

2024 | ESC. INDICADA

Propiedad de :
The View Boquete S.A.

AR 06

REPÙBLICA DE PANAMÀ

UBICACION:
Globo de Terreno de La Finca No 56888, Cod. Ubic. : 4305

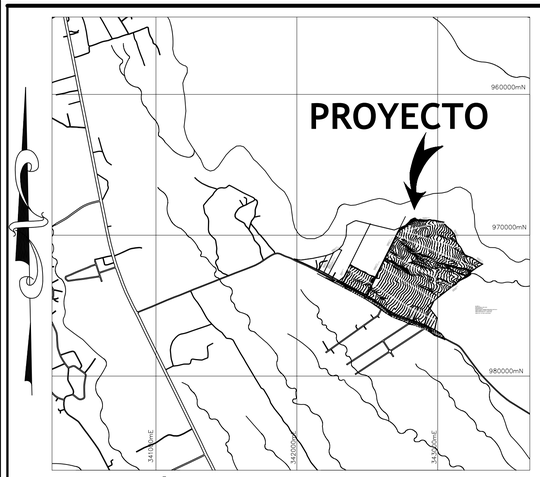
REPRESENTANTE LEGAL
Francisco J. Nasta
PE-10-2305

INGENIERIA MUNICIPAL

SIDCA CONSTRUCTORA

Tel: 774-0313
Cel: +507 6763-3406
proyectos.sidca@gruponasta.com

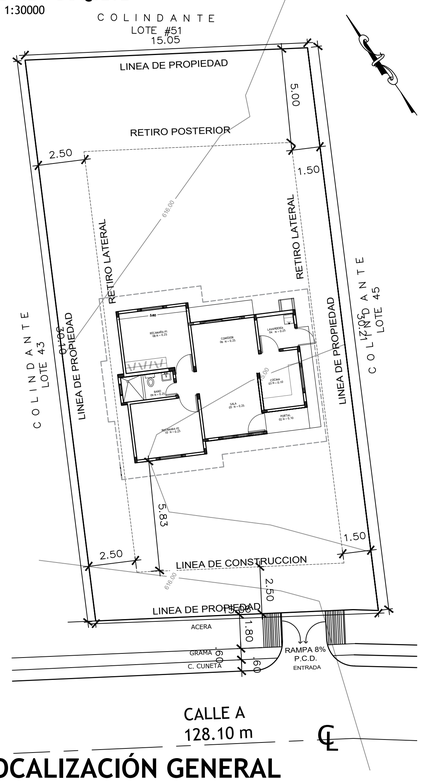
Dirección
David-Chiriquí
Frente al Jorón Zebede
Edificio Desing Plaza



UBICACIÓN REGIONAL

THE VIEW BOQUETE

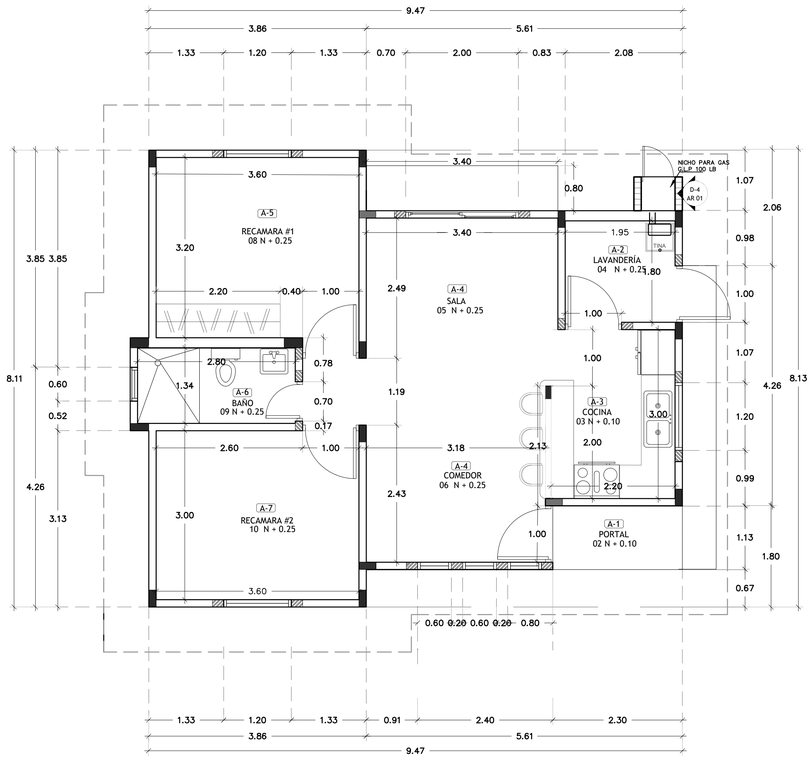
ESC: 1:30000



LOCALIZACIÓN GENERAL

THE VIEW BOQUETE

ESC: 1:150



PLANTA ARQUITECTÓNICA

ESC: 1:50

DATOS DE FINCA	
FINCA:	#27530 Y 30461786
ROLLO:	
DOC :	
COD. DE UBICACION :	4305
AREA DE FINCA 27530:	28 HAS + 1807.7 M2
AREA DE FINCA 30461786:	8 HAS + 7143.00 M2
AREA TOTAL:	36 HAS + 8950.70 M2

NOTAS:

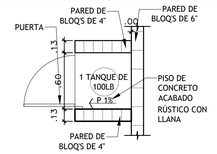
EL PROYECTO CUMPLIRA CON LOS REQUERIMIENTOS MINIMOS PARA EL ACCESO DE LOS VEHICULOS DE EXTINCION SEGUN EL ARTICULO 18.2.3.4.10 DE NFPA -1.
LA RUTA DE ACCESO DEBERA TENER UN ANCHO NO OBSTRUIDO DE NO MENOR DE 20' (6.1m) 18.2.3.4.1 1

NOTAS:

LA RUTA DE ACCESO DEL CUERPO DE BOMBEROS DEBERA TENR UNA ALTURA VERTICAL NO OBSTRUIDA NO MENOR DE 13' (4.10 m) 18.2.3.4.1.2

NOTA:

EL MODELO PRESENTADO EN ESTE PROYECTO APLICARA PARA SER REUTILIZADO EN EL LOTE 44 DEL RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE.

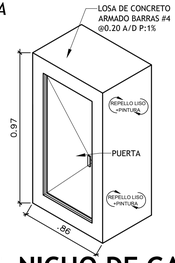


D-4 AR 01

DET. NICHO DE GAS

PLANTA

ESC: 1:30

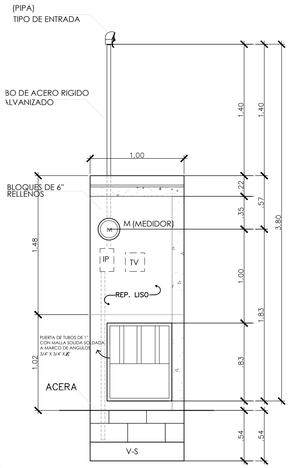


D-4 AR 01

DET. NICHO DE GAS

ISOMÉTRICO

ESC: 1:30

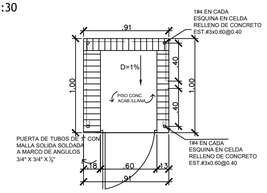


D-4 AR 01

DET. DE TINAQUERA

ELEVACIÓN

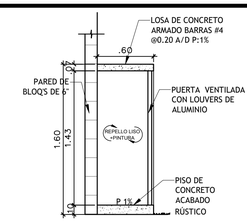
ESC: 1:30



DET. DE TINAQUERA

PLANTA

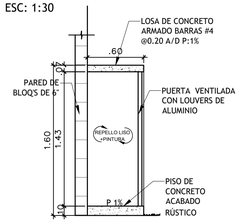
ESC: 1:30



DET. NICHO DE GAS

ELEVACIÓN

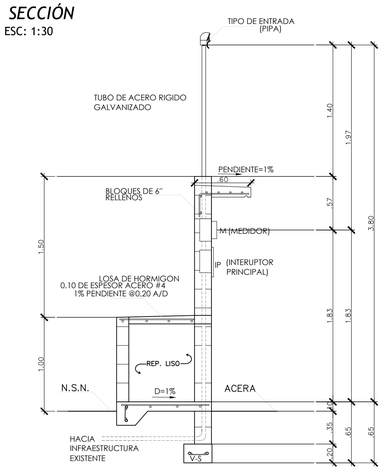
ESC: 1:30



DET. NICHO DE GAS

SECCIÓN

ESC: 1:30



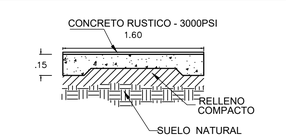
DET. DE TINAQUERA

SECCIÓN

ESC: 1:30

NOTA

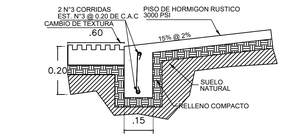
SE UTILIZARÁ TANQUE DE GAS DE 100LB EN EL MODELO SKY



DET. DE ACERA

SECCIÓN

ESC: 1:20



DET. DE RAMPA

SECCIÓN

ESC: 1:20

LEYENDA

- REP 2021
- COLUMNA ESTRUCTURAL
- C-1

NOTAS:

AL MOMENTO DE VACIAR EL CONCRETO DEL PISO EL AREA DE LA DUCHA DEBERA TENER LA PENDIENTE HACIA EL DESFOGUE.

EL PISO DE ESTACIONAMIENTO, PORTAL Y TERRAZA LLEVARÁ MALLA ELECTROSOLDADA DE 4.11MM X 20 X 20.

LA RESISTENCIA DEL CONCRETO SERÁ DE 3 000 PSI SEGÚN EL REP 2021.

EL PORTAL Y ESTACIONAMIENTO CONSTA DE 2% DE PENDIENTE.

EL RECUBRIMIENTO DE LAS COLUMNAS Y DE V-S TIENEN UN RECUBRIMIENTO DE 5CM.

MODELO 1.1
AREA CERRADA 64.98M
AREA ABIERTA 2.57M
TOTAL 67.55M2

LOS PLANOS SON PROPIEDAD INTELECTUAL DEL ARQ. FRANCISCO J. NASTA, ESTA PROHIBIDA CUALQUIER COPIA O MODIFICACION O USO DEL MISMO SIN LA AUTORIZACION PREVIA DE LA FIRMA

Francisco J. Nasta
Licencia # 2000-057--010

FRANCISCO J. NASTA H.
ARQUITECTO ESTRUCTURAL

PROYECTO : THE VIEW BOQUETE (MODELO SKY)

Diseño Arquitectonico: Francisco Nasta
Diseño Estructural: Francisco Nasta

Electricidad: Homero Lopez
Plomeria: Teofilo Gomez
Desarrollo: Sandra Espinoza

REPÙBLICA DE PANAMÀ

UBICACION:

Globo de Terreno de La Finca No 27530, Cod. Ubic. : 4305

2024 | ESC. INDICADA | AR 01

Propiedad de :

The View Boquete S.A.

REPRESENTANTE LEGAL
Francisco J. Nasta
PE-10-2305

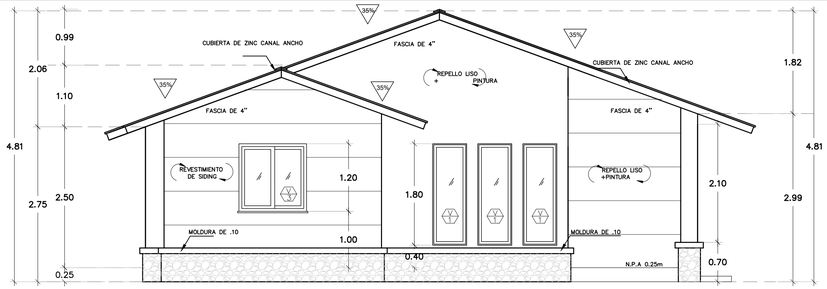
INGENIERIA MUNICIPAL

SIDCA CONSTRUCTORA

Tel: 774-0313
Cel: +507 6763-3406
proyectos.sidca@gruponasta.com

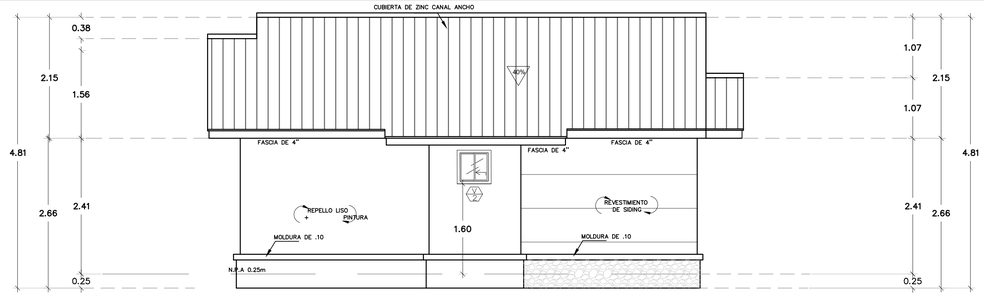
Dirección
David-Chiriquí
Frente al Jorón Zebede
Edificio Desing Plaza

227



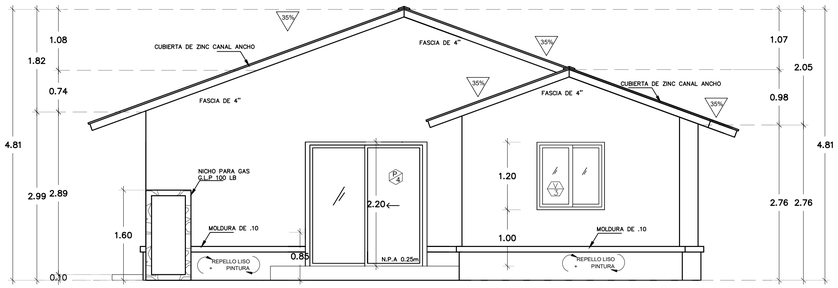
ELEVACIÓN FRONTAL

ESC: 1:50



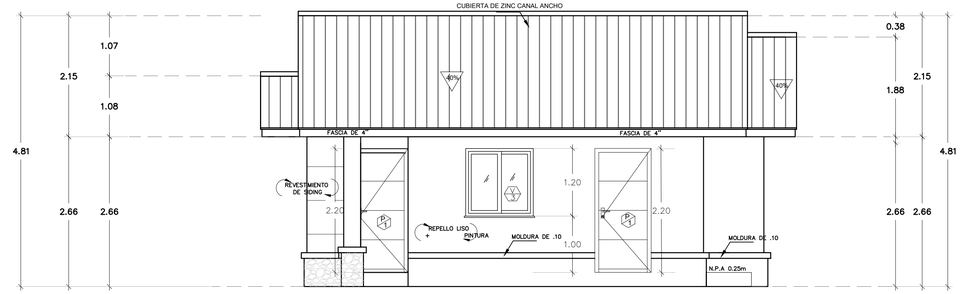
ELEVACIÓN LATERAL IZQUIERDA

ESC: 1:50



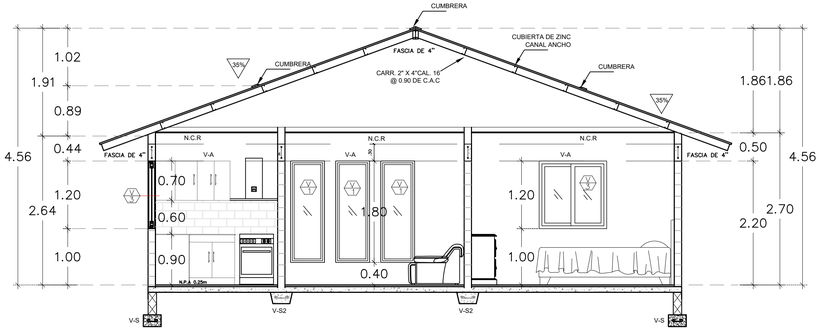
ELEVACIÓN POSTERIOR

ESC: 1:50



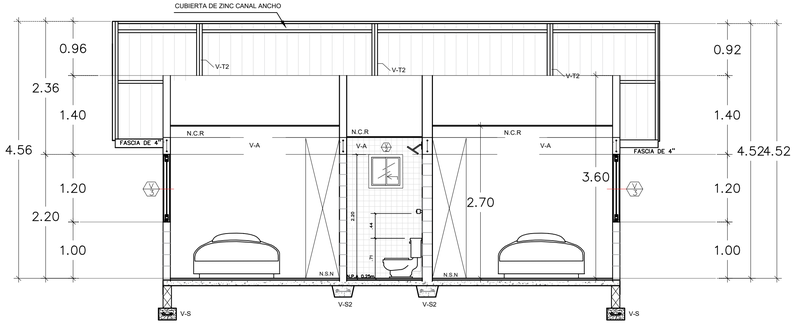
ELEVACIÓN LATERAL DERECHA

ESC: 1:50



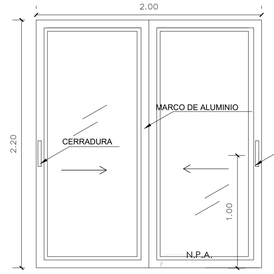
SECCIÓN A-A´

ESC: 1:50



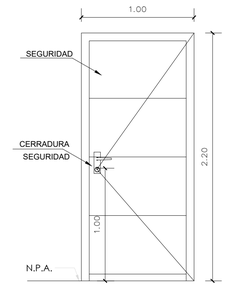
SECCIÓN B-B´

ESC: 1:50



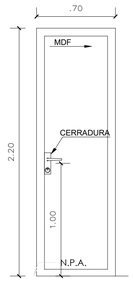
DET. DE PUERTA

ESC: 1:20



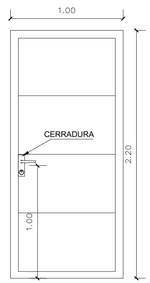
DET. DE PUERTA

ESC: 1:20



DET. DE PUERTA

ESC: 1:20



DET. DE PUERTA

ESC: 1:20

NOTA:
LOS REVESTIMIENTOS DE PISOS Y PAREDES SERAN ELEGIDOS POR EL PROMOTOR.

NOTA:
LA ALTURA DEL CIELO RASO SERA DE 2.70 Y EN LOS BAÑOS LA ALTURA SERA DE 2.50.

NOTA
TODAS LAS MEDIDAS DE LAS PUERTAS Y VENTANAS SERÁN VERIFICADAS POR EL CONTRATISTA, EN LA OBRA ANTES DE SU CONFECCIÓN.

NOTA
LAS DEMÁS ESPECIFICACIONES EN FOLLETO DE DESGLOSE DE ACABADOS Y EXTRAS OFRECIDOS.

CUADRO DE PUERTAS

TIPO	ANCHO	ALTO	VISAGRAS	UBICACION	MATERIAL	CANT.	ACCION
P-1	1.00	2.20	2	SALA/ LAVANDERÍA	SEGURIDAD	2	ABATIBLE
P-2	1.00	2.20	2	RECAMARAS / COCINA	MDF	3	ABATIBLE
P-3	0.70	2.20	2	BAÑOS	MDF	1	ABATIBLE
P-4	2.00	2.20		COMEDOR	PVC/ALUMINIO	1	CORREDIZA

CUADRO DE VENTANAS

TIPO	ANCHO	ALTO	ANTEPECHO	UBICACION	VIDRIO	CANT.	MATERIAL
V-1	0.60	1.80	1.20	SALA	CLARO	3	ALUMINIO / PVC
V-2	0.60	0.60	1.60	BAÑOS	CLARO	1	ALUMINIO / PVC
V-3	1.20	1.20	1.00	COCINA/RECAMARAS	CLARO	3	ALUMINIO / PVC

LOS PLANOS SON PROPIEDAD INTELECTUAL DEL ARQ. FRANCISCO J. NASTA, ESTA PROHIBIDA CUALQUIER COPIA O MODIFICACION O USO DEL MISMO SIN LA AUTORIZACION PREVIA DE LA FIRMA

Francisco J. Nasta
Licencia # 2000-057--010

FRANCISCO J. NASTA H.
ARQUITECTO ESTRUCTURAL

PROYECTO : THE VIEW BOQUETE (MODELO SKY)

Diseño Arquitectonico: Francisco Nasta
Diseño Estructural: Francisco Nasta
Electricidad: Homero Lopez
Plomeria: Teofilo Gomez
Desarrollo: Sandra Espinoza

REPÚBLICA DE PANAMÀ

UBICACION:
Globo de Terreno de La Finca No 27530, Cod. Ubic. : 4305

2024 | ESC. INDICADA | AR 02

Propiedad de :
The View Boquete S.A.

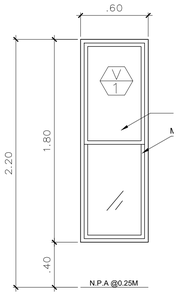
REPRESENTANTE LEGAL
Francisco J. Nasta
PE-10-2305

INGENIERIA MUNICIPAL

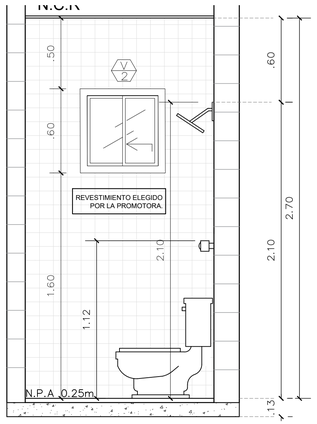
SIDCA CONSTRUCTORA
Tel: 774-0313
Cel: +507 6763-3406
proyectos.sidca@gruponasta.com
Dirección
David-Chiriquí
Frente al Jordón Zebede
Edificio Desing Plaza

228

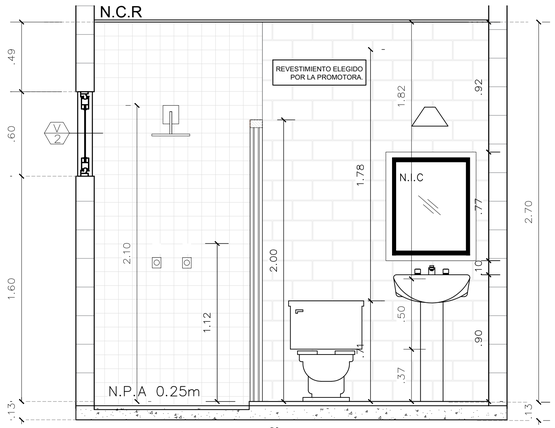
CUADRO DE ACABADOS					
AREA	LUGAR	PAREDES	CIELO FALSO	PISO	AZULEJO
A-1	PORTAL	REPELLO LISO + PINTURA	PVC BLANCO MATE	REVEST.+0.10ZOCALO	X
A-2	LAVANDERÍA	REPELLO LISO + PINTURA	PVC BLANCO MATE	REVEST.+0.10ZOCALO	X
A-3	COCINA	REPELLO LISO + PINTURA	GYPSUM	REVEST.+0.10ZOCALO	0.60 ENTRE
A-4	SALA - COMEDOR	REPELLO LISO + PINTURA	GYPSUM	REVEST.+0.10ZOCALO	X MUEBLES
A-5	RECAMARA	REPELLO LISO + PINTURA	GYPSUM	REVEST.+0.10ZOCALO	X
A-6	BAÑOS	REPELLO LISO + PINTURA	GYPSUM	CERAMICA	ÁREA DUCHA: N.C.R
A-7	REC.PRINCIPAL	REPELLO LISO + PINTURA	GYPSUM	REVEST.+0.10ZOCALO	X ÁREA DE LAVAMANO : N.C.R



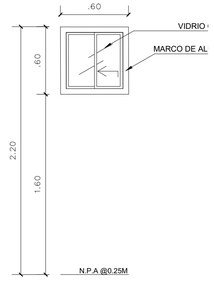
DET. DE VENTANA
ESC: 1:20



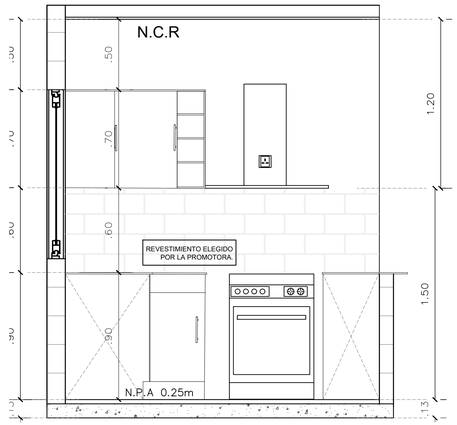
VISTA A DE BAÑO
ESC: 1:20



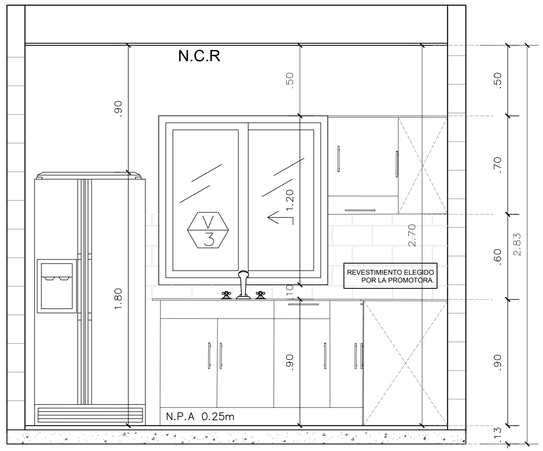
VISTA B DE BAÑO
ESC: 1:20



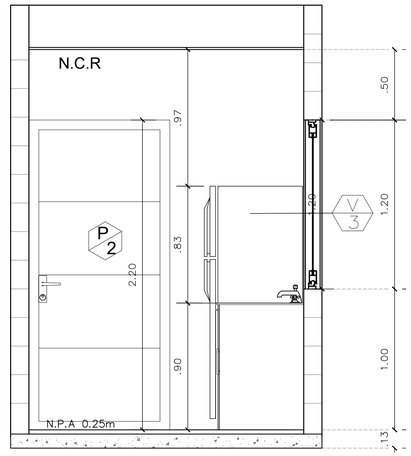
DET. DE VENTANA
ESC: 1:20



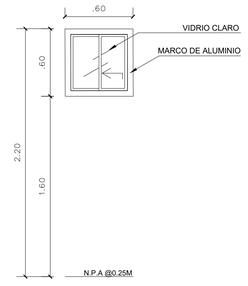
VISTA A DE COCINA
ESC: 1:20



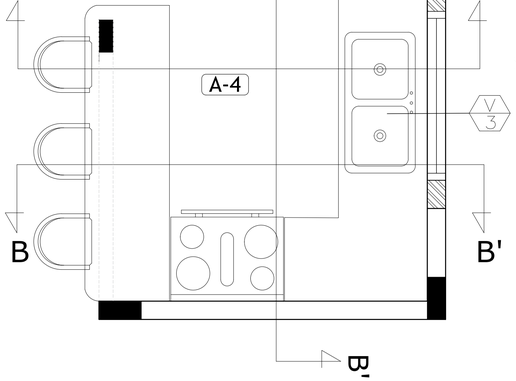
VISTA B DE COCINA
ESC: 1:20



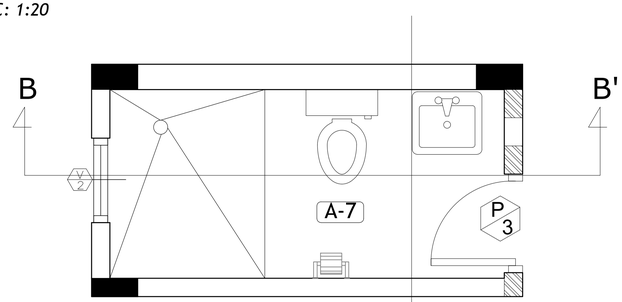
VISTA C DE COCINA
ESC 1:20



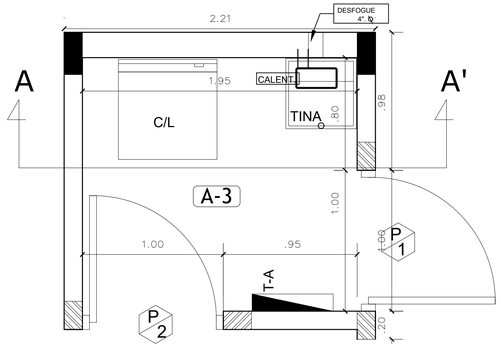
DET. DE VENTANA
ESC: 1:20



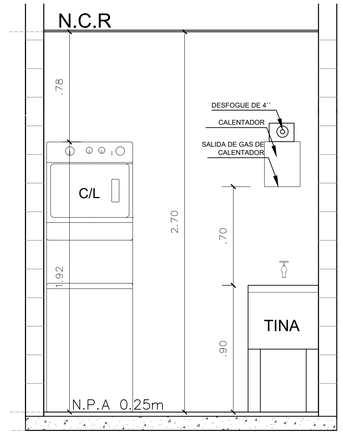
AMPLIACIÓN DE COCINA
ESC: 1:20



AMPLIACIÓN DE BAÑO
ESC: 1:20



AMPLIACIÓN DE LAVANDERÍA
ESC: 1:20



VISTA C DE LAVANDERÍA
ESC: 1:20

LOS PLANOS SON PROPIEDAD INTELECTUAL DEL ARQ. FRANCISCO J. NASTA, ESTA PROHIBIDA CUALQUIER COPIA O MODIFICACION O USO DEL MISMO SIN LA AUTORIZACION PREVIA DE LA FIRMA

Francisco J. Nasta
Licencia # 2000-057--010

FRANCISCO J. NASTA H.
ARQUITECTO ESTRUCTURAL

PROYECTO : THE VIEW BOQUETE (MODELO SKY)

Diseño Arquitectonico: Francisco Nasta
Diseño Estructural: Francisco Nasta

Electricidad: Homero Lopez
Plomeria: Teofilo Gomez
Desarrollo: Sandra Espinoza

2024 | ESC. INDICADA

Propiedad de :
The View Boquete S.A.

AR 03

REPÙBLICA DE PANAMÀ

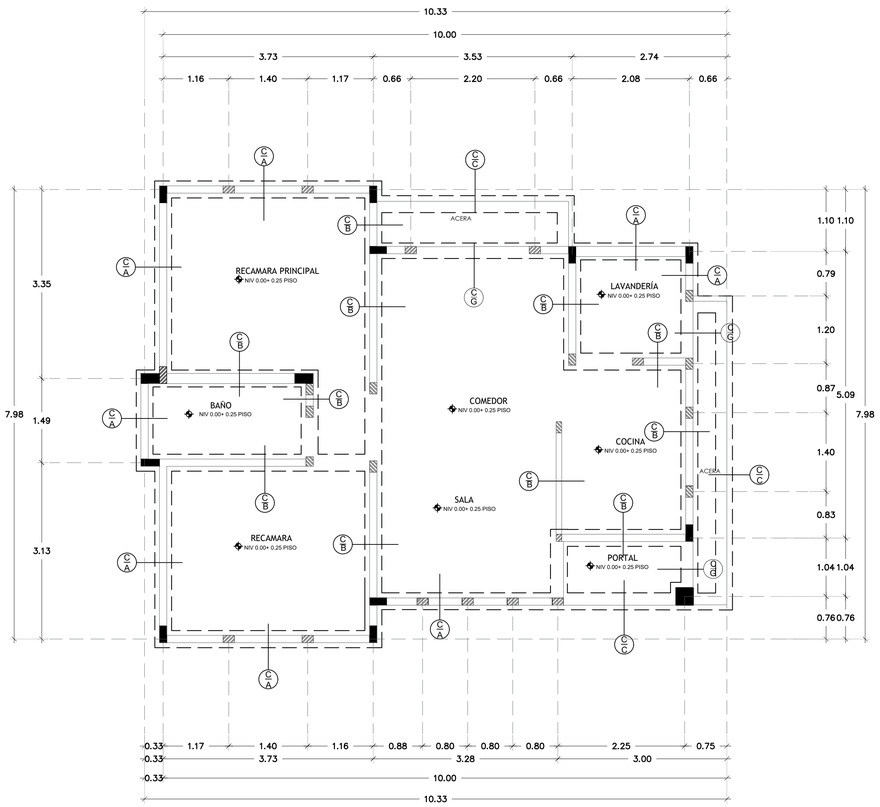
UBICACION:
Globo de Terreno de La Finca No 27530, Cod. Ubic. : 4305

REPRESENTANTE LEGAL
Francisco J. Nasta
PE-10-2305

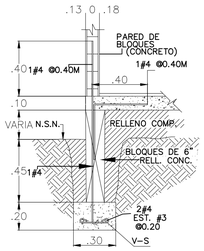
INGENIERIA MUNICIPAL

SIDCA CONSTRUCTORA
Tel: 774-0313
Cel: +507 6763-3406
proyectos.sidca@gruponasta.com
Dirección
David-Chiriquí
Frente al Jorón Zebedeo
Edificio Desing Plaza

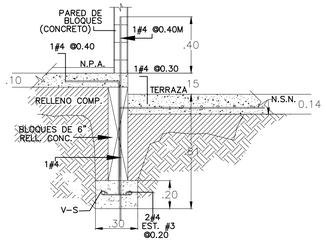
229



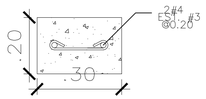
PLANTA DE CIMIENTOS
ESC: 1:50



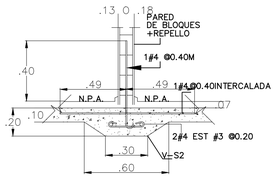
DET DE CIMIENTO (C/A)
ESC: 1:30



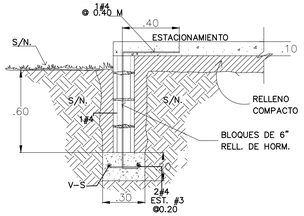
DET DE CIMIENTO (C/E)
ESC: 1:30



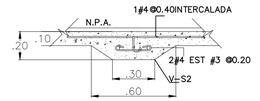
V-S
ESC: 1:10



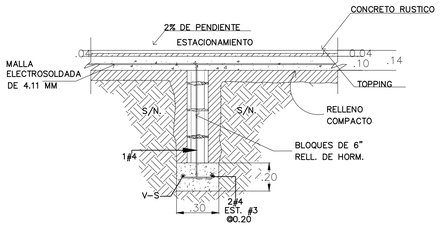
DET DE CIMIENTO (C/B)
ESC: 1:30



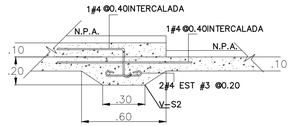
DET DE CIMIENTO (C/C)
ESC: 1:30



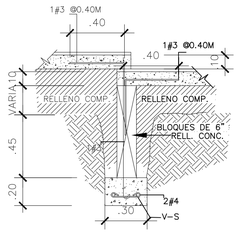
V-S2 (C/D)
ESC: 1:30



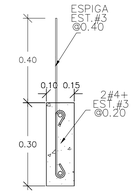
DET DE CIMIENTO (C/F)
ESC: 1:30



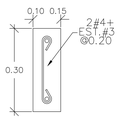
DET DE CIMIENTO (C/G)
ESC: 1:30



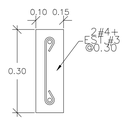
DET DE CIMIENTO (C/G)
ESC: 1:30



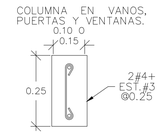
V-A
ESC: 1:10



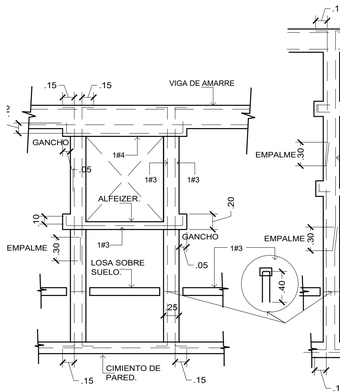
V-T
ESC: 1:10



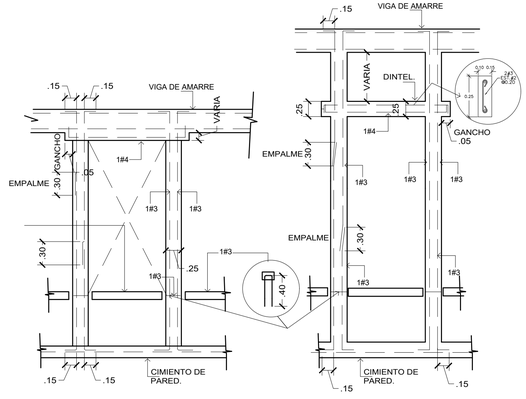
C-A
ESC: 1:10



REP-2021
ESC: 1:10



DET. DE REFUERZO DE PUERTAS
S/E



DET. DE REFUERZO DE PUERTAS
S/E

LOS PLANOS SON PROPIEDAD INTELECTUAL DEL ARQ. FRANCISCO J. NASTA, ESTA PROHIBIDA CUALQUIER COPIA O MODIFICACION O USO DEL MISMO SIN LA AUTORIZACION PREVIA DE LA FIRMA

Francisco J. Nasta
Licencia # 2000-057--010

230

FRANCISCO J. NASTA H.
ARQUITECTO ESTRUCTURAL

PROYECTO : THE VIEW BOQUETE (MODELO SKY)

Diseño Arquitectonico: Francisco Nasta
Diseño Estructural: Francisco Nasta

Electricidad: Homero Lopez
Plomeria: Teofilo Gomez
Desarrollo: Sandra Espinoza

REPÙBLICA DE PANAMÀ

UBICACION:

Globo de Terreno de La Finca No 56888, Cod. Ubic. : 4305

2024 | ESC. INDICADA | EST 05

Propiedad de :
The View Boquete S.A.

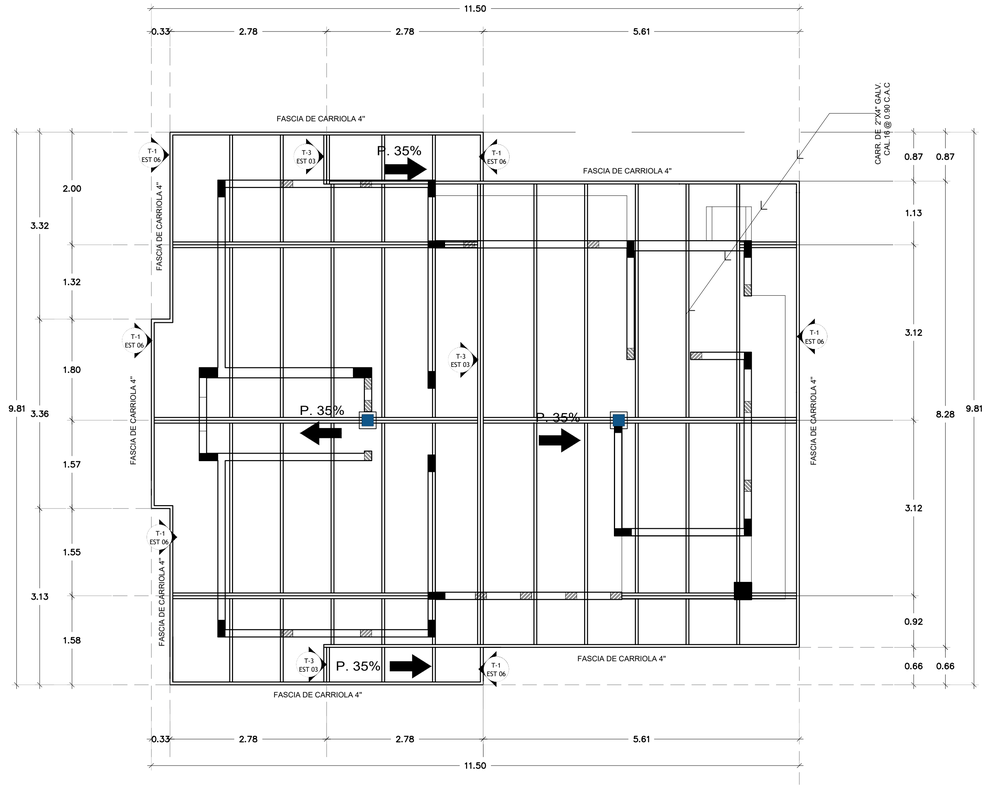
REPRESENTANTE LEGAL
Francisco J. Nasta
PE-10-2305

INGENIERIA MUNICIPAL

SIDCA CONSTRUCTORA

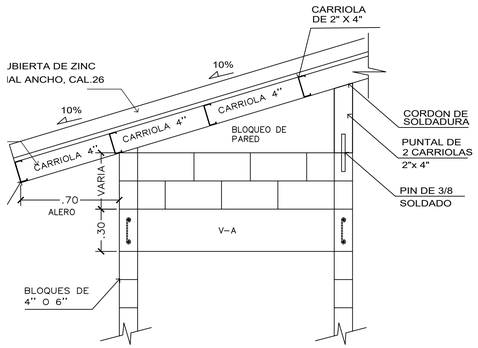
Tel: 774-0313
Cel: +507 6763-3406
proyectos.sidca@gruponasta.com

Dirección
David-Chiriquí
Frente al Jorón Zebede
Edificio Desing Plaza



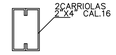
PLANTA DE TECHO

ESC: 1:50



DET. DE PUNTALES

ESC: 1:20

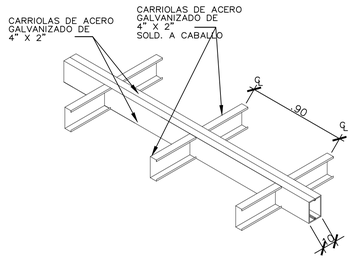


DETALLE DE CARR. v-t2

ESC 1:10

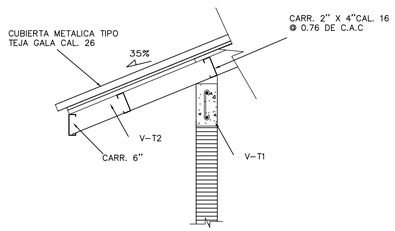
NOTA

UBICACIÓN DE PUNTALES DE CARRIOLAS 2" X 4".



DET. DE DOBLE CARRIOLA

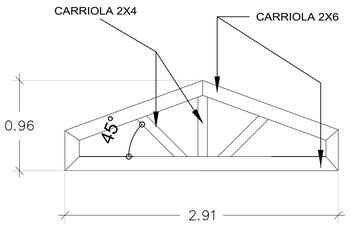
ESC: 1:20



T-1 EST 05

DET. DE ALERO

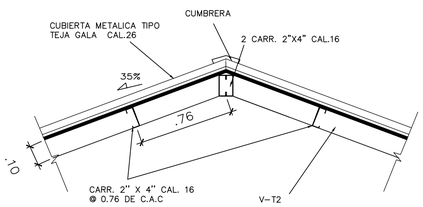
ESC: 1:20



T-2 EST 05

DET. DE CERCHA

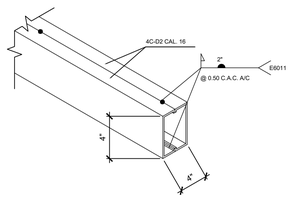
1:30



T-3 EST 05

DET. DE CUMBRERA

ESC: 1:20



DET. DE SOLD. DE CAN

ESC 1:10

LOS PLANOS SON PROPIEDAD INTELECTUAL DEL ARQ. FRANCISCO J. NASTA, ESTA PROHIBIDA CUALQUIER COPIA O MODIFICACION O USO DEL MISMO SIN LA AUTORIZACION PREVIA DE LA FIRMA

Francisco J. Nasta
Licencia # 2000-057--010

FRANCISCO J. NASTA H.
ARQUITECTO ESTRUCTURAL

PROYECTO : THE VIEW BOQUETE (MODELO SKY)

Diseño Arquitectonico: Francisco Nasta
Diseño Estructural: Francisco Nasta

REPÙBLICA DE PANAMÀ

UBICACION:

Globo de Terreno de La Finca No 56888, Cod. Ubic. : 4305

Electricidad: Homero Lopez
Plomeria: Teofilo Gomez
Desarrollo: Sandra Espinoza

2024 | ESC. INDICADA | AR 05

Propiedad de :

The View Boquete S.A.

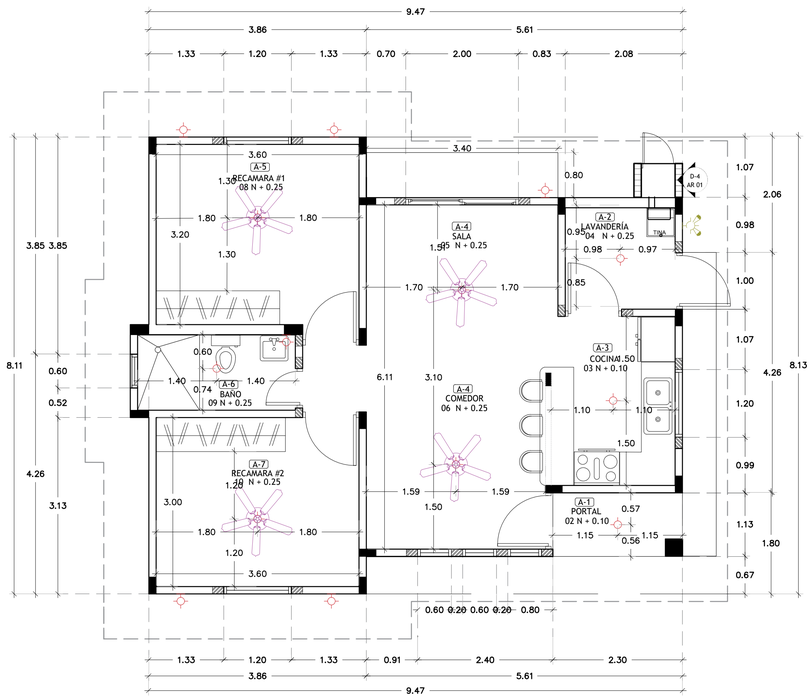
REPRESENTANTE LEGAL
Francisco J. Nasta
PE-10-2305

INGENIERIA MUNICIPAL

SIDCA CONSTRUCTORA

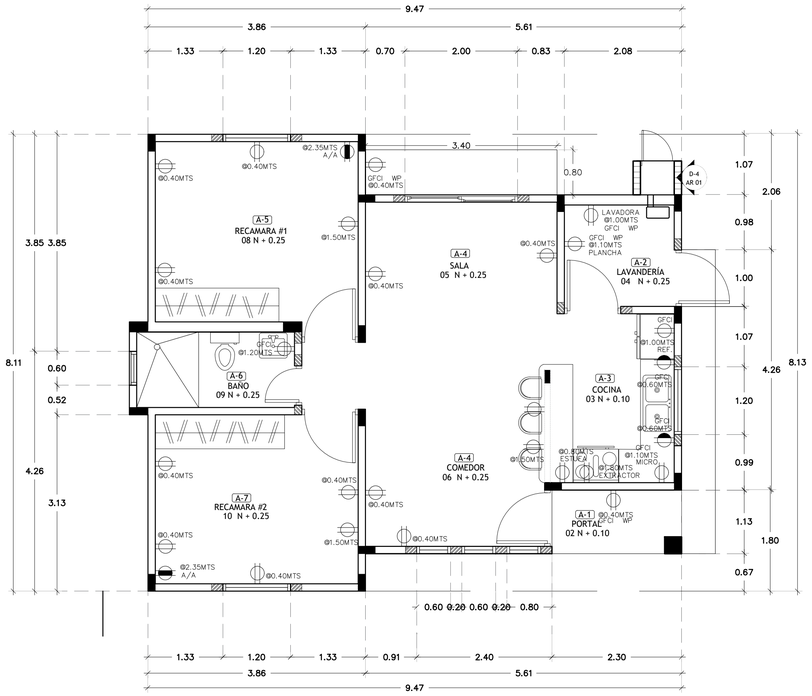
Tel: 774-0313
Cel: +507 6763-3406
proyectos.sidca@gruponasta.com

Dirección
David-Chiriquí
Frente al Jorón Zebede
Edificio Desing Plaza



PLANTA DE LUMINARIAS

ESC: 1:50



PLANTA DE TOMACORRIENTES

ESC: 1:50

LOS PLANOS SON PROPIEDAD INTELECTUAL DEL ARQ. FRANCISCO J. NASTA, ESTA PROHIBIDA CUALQUIER COPIA O MODIFICACION O USO DEL MISMO SIN LA AUTORIZACION PREVIA DE LA FIRMA

Francisco J. Nasta
Licencia # 2000-057--010

FRANCISCO J. NASTA H.
ARQUITECTO ESTRUCTURAL

PROYECTO : THE VIEW BOQUETE (MODELO SKY)

Diseño Arquitectonico: Francisco Nasta
Diseño Estructural: Francisco Nasta

Electricidad: Homero Lopez
Plomeria: Teofilo Gomez
Desarrollo: Sandra Espinoza

REPÚBLICA DE PANAMÀ

UBICACION:

Globo de Terreno de La Finca No 56888, Cod. Ubic. : 4305

2024 | ESC. INDICADA

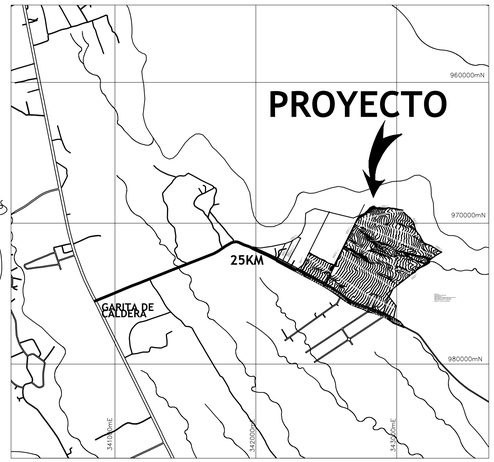
AR 06

Propiedad de :
The View Boquete S.A.

REPRESENTANTE LEGAL
Francisco J. Nasta
PE-10-2305

INGENIERIA MUNICIPAL

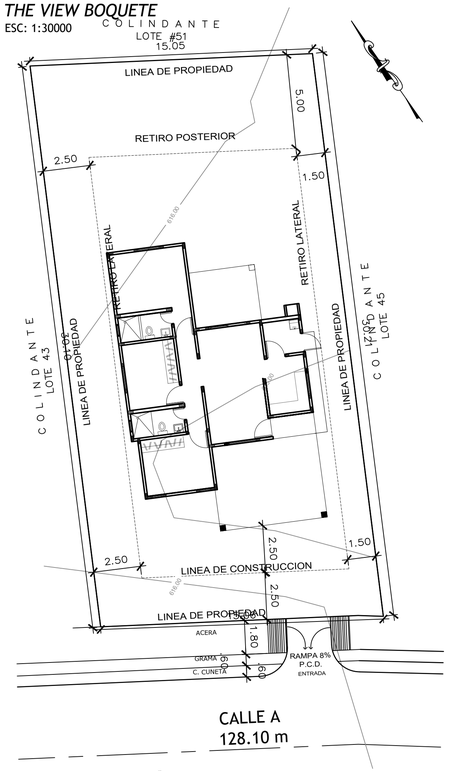
SIDCA CONSTRUCTORA
Tel: 774-0313
Cel: +507 6763-3406
proyectos.sidca@gruponasta.com
Dirección
David-Chiriquí
Frente al Jorón Zebede
Edificio Desing Plaza



UBICACIÓN REGIONAL

THE VIEW BOQUETE

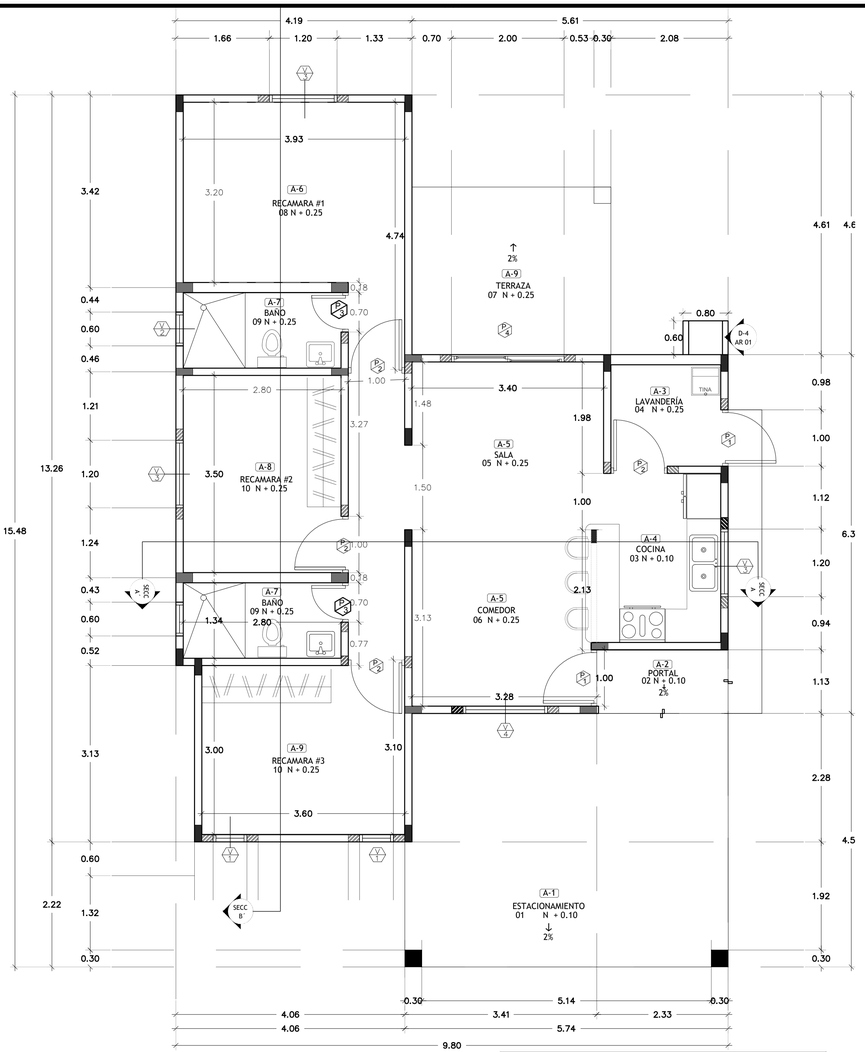
ESC: 1:30000



LOCALIZACIÓN GENERAL

THE VIEW BOQUETE

ESC: 1:150



PLANTA ARQUITECTÓNICA

1:50

NOTA
SE UTILIZARÁ TANQUE DE GAS DE 100LB EN EL MODELO STAR PLUS

LEYENDA
REP 2021.
COLUMNA ESTRUCTURAL.

DATOS DE FINCA	
FINCA:	#27530 Y 30461786
ROLLO:	
DOC :	
COD. DE UBICACION :	4305
AREA DE FINCA 27530:	28 HAS + 1807.7 M2
AREA DE FINCA 30461786:	8 HAS + 7143.00 M2
AREA TOTAL:	36 HAS + 8950.70 M2

NOTAS:

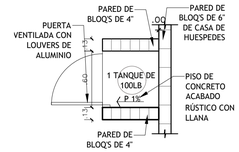
EL PROYECTO CUMPLIRA CON LOS REQUERIMIENTOS MINIMOS PARA EL ACCESO DE LOS VEHICULOS DE EXTINCION SEGUN EL ARTICULO 18.2.3.4.10 DE NFPA -1.
LA RUTA DE ACCESO DEBERA TENER UN ANCHO NO OBSTRUIDO DE NO MENOR DE 20' (6.1m) 18.2.3.4.1 1

NOTAS:

LA RUTA DE ACCESO DEL CUERPO DE BOMBEROS DEBERA TENR UNA ALTURA VERTICAL NO OBSTRUIDA NO MENOR DE 13' (4.10 m) 18.2.3.4.1.2

NOTA:

EL MODELO PRESENTADO EN ESTE PROYECTO APLICARA PARA SER REUTILIZADO EN EL LOTE 44 DEL RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE.

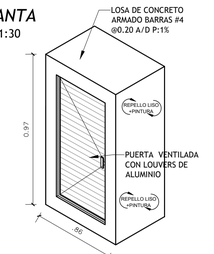


D-4 AR 01

DET. NICHO DE GAS

PLANTA

ESC: 1:30

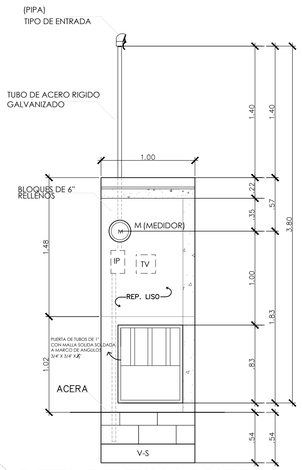


D-4 AR 01

DET. NICHO DE GAS

ISOMÉTRICO

ESC: 1:30

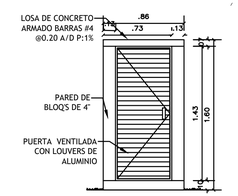


D-4 AR 01

DET. TINAQUERA

ELEVACIÓN

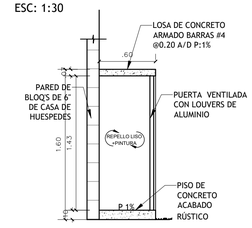
ESC: 1:30



DET. NICHO DE GAS

ELEVACIÓN

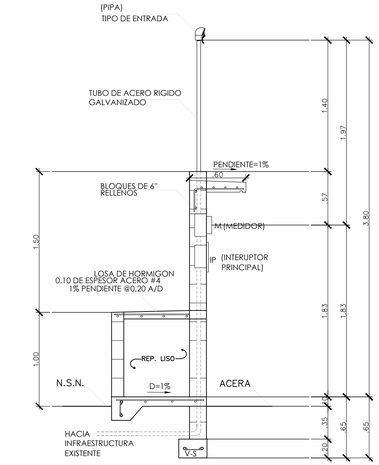
ESC: 1:30



DET. NICHO DE GAS

SECCIÓN

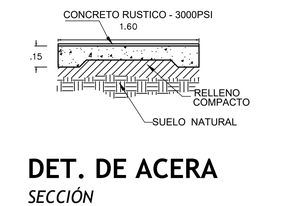
ESC: 1:30



DET. TINAQUERA

ELEVACIÓN

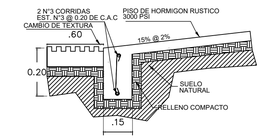
ESC: 1:30



DET. DE ACERA

SECCIÓN

ESC: 1:20



DET. DE RAMPA

SECCIÓN

ESC: 1:20

LEYENDA
REP 2021
COLUMNA ESTRUCTURAL C-1

NOTAS:

AL MOMENTO DE VACIAR EL CONCRETO DEL PISO EL AREA DE LA DUCHA DEBERA TENER LA PENDIENTE HACIA EL DESFOGUE.

EL PISO DE ESTACIONAMIENTO, PORTAL Y TERRAZA LLEVARÁ MALLA ELECTROSOLDADA DE 4.11MM X 20 X 20.

LA RESISTENCIA DEL CONCRETO SERÁ DE 3 000 PSI SEGÚN EL REP 2021.

EL PORTAL Y ESTACIONAMIENTO CONSTA DE 2% DE PENDIENTE.

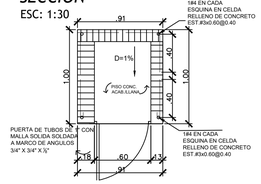
EL RECUBRIMIENTO DE LAS COLUMNAS Y DE V-S TIENEN UN RECUBRIMIENTO DE 5CM.

D-4 AR 01

DET. TINAQUERA

PLANTA

ESC: 1:30



LEYENDA / SIMBOLOGIA	
N° 0.00	INDICA NIVELES DE PISO DE ACABADO
N.I.C.	INDICA "NO INCLUIDO EN CONTRATO"
	INDICA DESNIVELES
	INDICA LINEA DE PROPIEDAD
	INDICA LINEAS DE CONSTRUCCION Y RETIROS

MODELO 3	
AREA ABIERTA	38.61M
AREA CERRADA	90.23M
TOTAL	128.84M2

LOS PLANOS SON PROPIEDAD INTELECTUAL DEL ARQ. FRANCISCO J. NASTA, ESTA PROHIBIDA CUALQUIER COPIA O MODIFICACION O USO DEL MISMO SIN LA AUTORIZACION PREVIA DE LA FIRMA

Francisco J. Nasta
Licencia # 2000-057-010

FRANCISCO J. NASTA H.
ARQUITECTO ESTRUCTURAL

PROYECTO : THE VIEW BOQUETE (MODELO STAR PLUS)

Diseño Arquitectonico: Francisco Nasta
Diseño Estructural: Francisco Nasta

Electricidad: Homero Lopez
Plomeria: Teofilo Gomez
Desarrollo: Sandra Espinoza

2024 | ESC. INDICADA | AR 01

Propiedad de :
The View Boquete S.A.

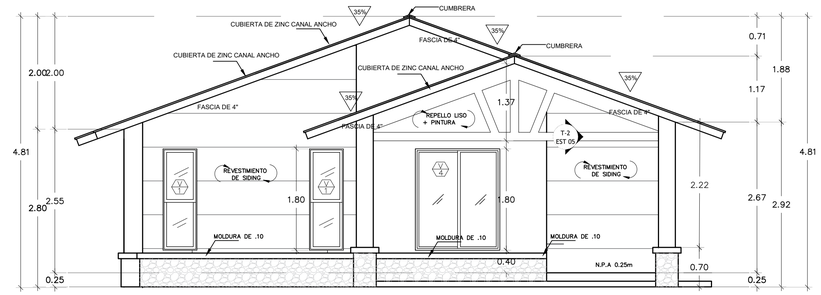
REPÚBLICA DE PANAMÀ

UBICACION:
Globo de Terreno de La Finca No 27530, Cod. Ubic. : 4305

REPRESENTANTE LEGAL
Francisco J. Nasta
PE-10-2305

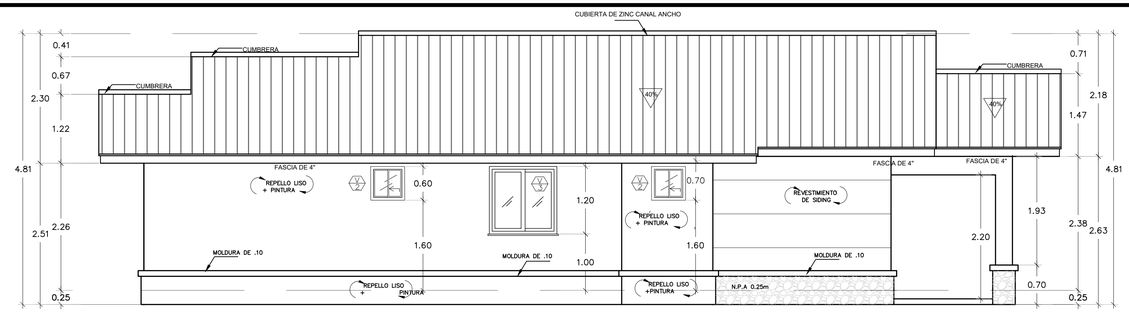
INGENIERIA MUNICIPAL

SIDCA CONSTRUCTORA
Tel: 774-0313
Cel: +507 6763-3406
proyectos.sidca@gruponasta.com
Dirección
David-Chiriquí
Frente al Jorón Zebede
Edificio Desing Plaza



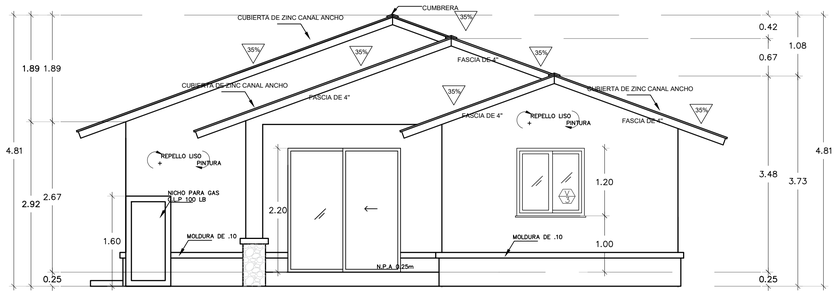
ELEVACIÓN FRONTAL

ESC: 1:50



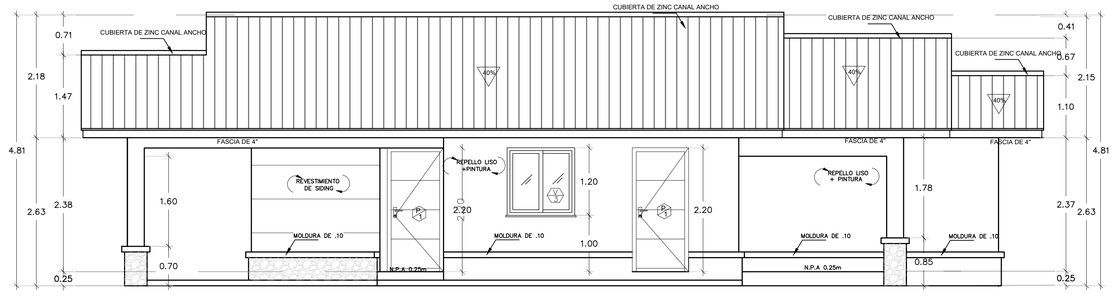
ELEVACIÓN LATERAL IZQUIERDA

ESC: 1:50



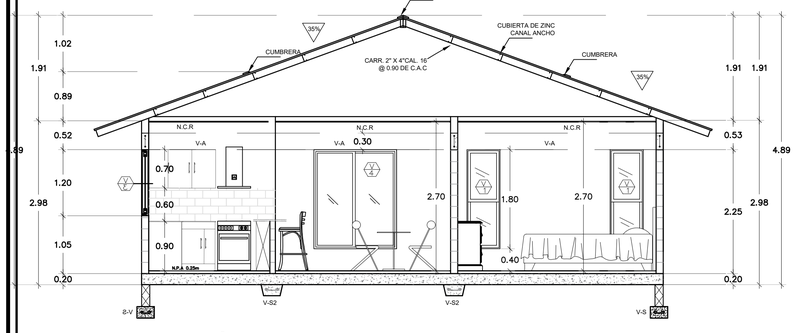
ELEVACIÓN POSTERIOR

ESC: 1:50



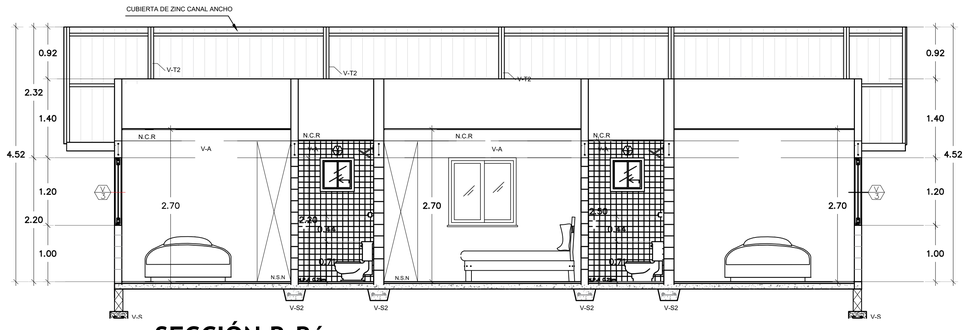
ELEVACIÓN LATERAL DERECHA

ESC: 1:50



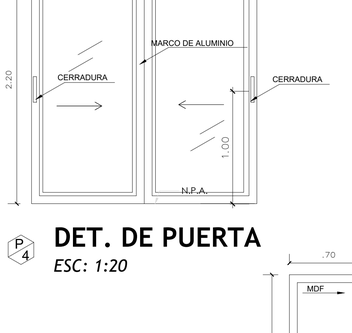
SECCIÓN A-A´

ESC: 1:50



SECCIÓN B-B´

ESC: 1:50

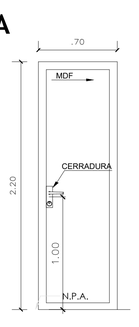


DET. DE PUERTA

ESC: 1:20

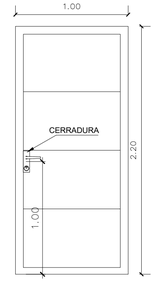
DET. DE PUERTA

ESC: 1:20



DET. DE PUERTA

ESC: 1:20



DET. DE PUERTA

ESC: 1:20

NOTA:
LOS REVESTIMIENTOS DE PISOS Y PAREDES SERAN ELEGIDOS POR EL PROMOTOR.

NOTA:
LA ALTURA DEL CIELO RASO SERA DE 2.70 Y EN LOS BAÑOS LA ALTURA SERA DE 2.50.

NOTA
TODAS LAS MEDIDAS DE LAS PUERTAS Y VENTANAS SERÁN VERIFICADAS POR EL CONTRATISTA, EN LA OBRA ANTES DE SU CONFECCIÓN.

NOTA
LAS DEMÁS ESPECIFICACIONES EN FOLLETO DE DESGLOSE DE ACABADOS Y EXTRAS OFRECIDOS.

CUADRO DE PUERTAS

TIPO	ANCHO	ALTO	VISAGRAS	UBICACION	MATERIAL	CANT.	ACCION
P-1	1.00	2.20	2	SALA/ LAVANDERÍA	SEGURIDAD	2	ABATIBLE
P-2	1.00	2.20	2	RECAMARAS / COCINA	MDF	3	ABATIBLE
P-3	0.70	2.20	2	BAÑOS	MDF	1	ABATIBLE
P-4	2.00	2.20		COMEDOR	PVC/ALUMINIO	1	CORREDIZA

CUADRO DE VENTANAS

TIPO	ANCHO	ALTO	ANTEPECHO	UBICACION	VIDRIO		MATERIAL
V-1	0.60	1.80	1.20	RECAMARA 3	CLARO		ALUMINIO / PVC
V-2	0.60	0.60	1.60	BAÑOS	CLARO		ALUMINIO / PVC
V-3	1.00	1.00	0.85	COCINA/RECAMARAS 1 Y 2	CLARO	3	ALUMINIO / PVC
V-5	1.80	1.20	0.40	SALA	CLARO	1	ALUMINIO / PVC

LOS PLANOS SON PROPIEDAD INTELECTUAL DEL ARQ. FRANCISCO J. NASTA, ESTA PROHIBIDA CUALQUIER COPIA O MODIFICACION O USO DEL MISMO SIN LA AUTORIZACION PREVIA DE LA FIRMA

Francisco J. Nasta
Licencia # 2000-057--010

234

FRANCISCO J. NASTA H.
ARQUITECTO ESTRUCTURAL

PROYECTO : THE VIEW BOQUETE (MODELO STAR PLUS)

Diseño Arquitectonico: Francisco Nasta
Diseño Estructural: Francisco Nasta

Electricidad: Homero Lopez
Plomeria: Teofilo Gomez
Desarrollo: Sandra Espinoza

REPÚBLICA DE PANAMÀ

UBICACION:

Globo de Terreno de La Finca No 27530, Cod. Ubic. : 4305

2024 | ESC. INDICADA | AR 02

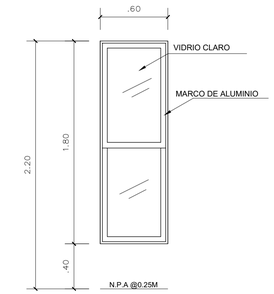
Propiedad de :

The View Boquete S.A.

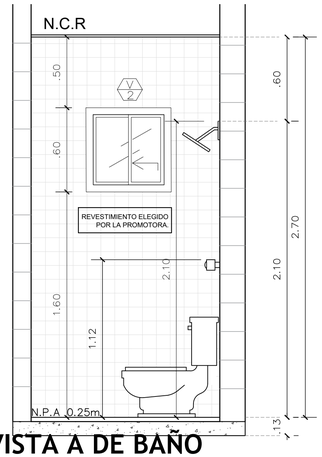
REPRESENTANTE LEGAL
Francisco J. Nasta
PE-10-2305

INGENIERIA MUNICIPAL

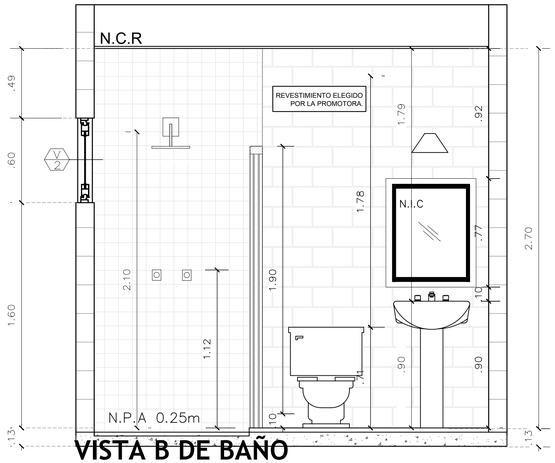
SIDCA CONSTRUCTORA
Tel: 774-0313
Cel: +507 6763-3406
proyectos.sidca@gruponasta.com
Dirección
David-Chiriquí
Frente al Jorón Zebede
Edificio Desing Plaza



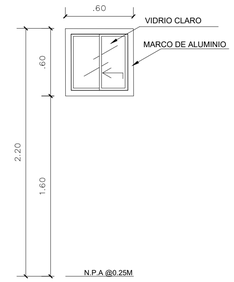
DET. DE VENTANA
ESC: 1:20



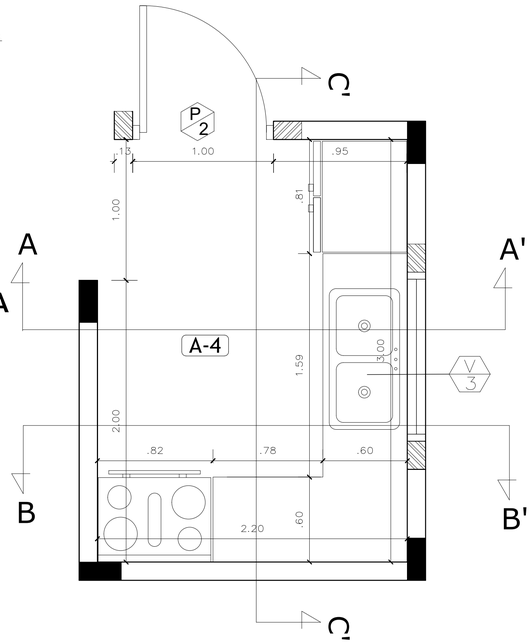
VISTA A DE BAÑO
ESC: 1:20

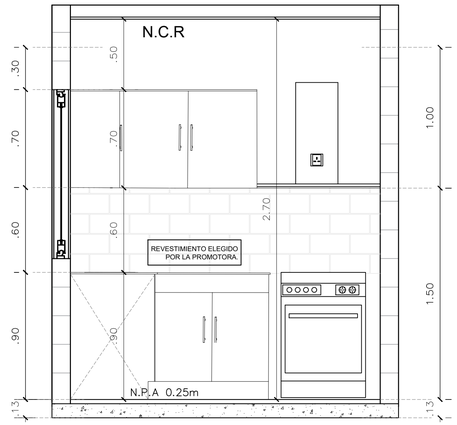


VISTA B DE BAÑO
ESC: 1:20

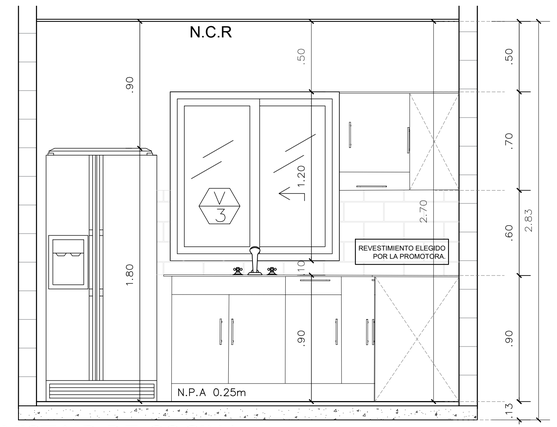


DET. DE VENTANA
ESC: 1:20

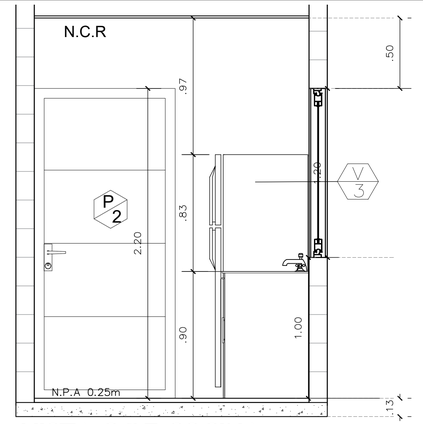




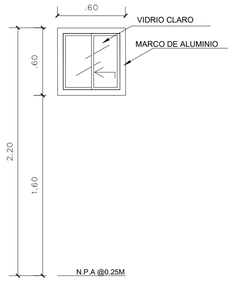
VISTA A DE COCINA
ESC: 1:20



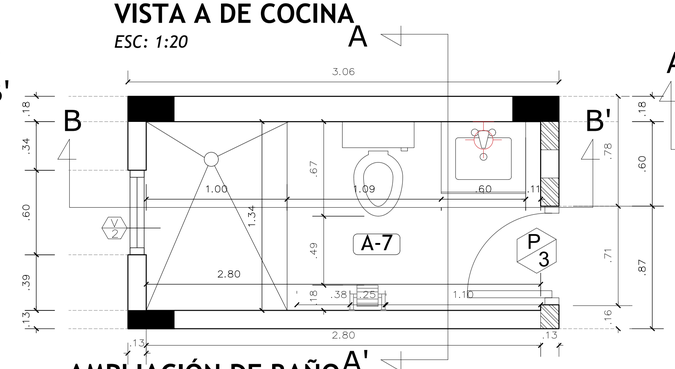
VISTA B DE COCINA
ESC: 1:20



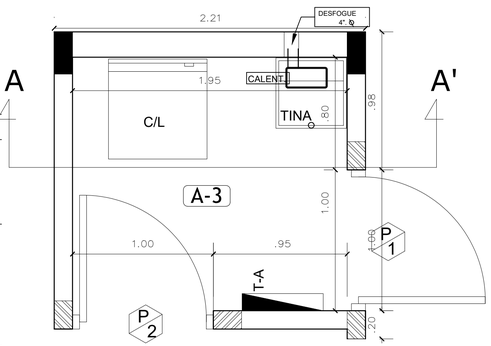
VISTA C DE COCINA
ESC 1:20



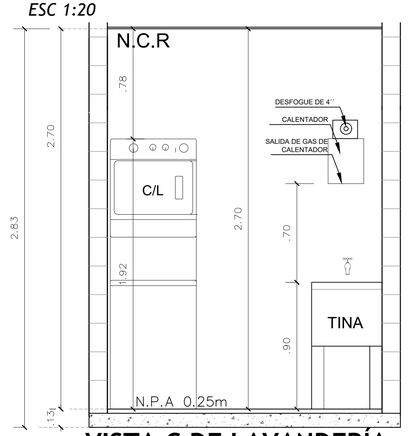
DET. DE VENTANA
ESC: 1:20



AMPLIACIÓN DE BAÑO
ESC: 1:20



AMPLIACIÓN DE LAVANDERÍA
ESC: 1:20



VISTA C DE LAVANDERÍA
ESC: 1:20

CUADRO DE ACABADOS

AREA	LUGAR	PAREDES	CIELO FALSO	PISO	AZULEJO
A-1	ESTACIONAMIENTO	REPELLO LISO + PINTURA	PVC BLANCO MATE	CONCRETO RUSTICO	X
A-2	PORTAL	REPELLO LISO + PINTURA	PVC BLANCO MATE	CERAMICA+0.10ZOCALO	X
A-3	LAVANDERÍA	REPELLO LISO + PINTURA	PVC BLANCO MATE	CERAMICA+0.10ZOCALO	X
A-4	COCINA	REPELLO LISO + PINTURA	GYPSUM	CERAMICA+0.10ZOCALO	0.60 ENTRE MUEBLES
A-5	SALA - COMEDOR	REPELLO LISO + PINTURA	GYPSUM	CERAMICA+0.10ZOCALO	X
A-6	REC.PRINCIPAL	REPELLO LISO + PINTURA	GYPSUM	CERAMICA+0.10ZOCALO	X
A-7	BAÑOS	REPELLO LISO + PINTURA	GYPSUM	CERAMICA	ÁREA DUCHA: N.C.R ÁREA DE LAVAMANO : N.C.R
A-8	RECAMARA 2	REPELLO LISO + PINTURA	GYPSUM	CERAMICA+0.10ZOCALO	X
A-9	RECÁMARA 3	REPELLO LISO + PINTURA	GYPSUM	CERAMICA+0.10ZOCALO	X
A-10	TERRAZA	REPELLO LISO + PINTURA	GYPSUM	CERAMICA+0.10ZOCALO	X

LOS PLANOS SON PROPIEDAD INTELECTUAL DEL ARQ. FRANCISCO J. NASTA, ESTA PROHIBIDA CUALQUIER COPIA O MODIFICACION O USO DEL MISMO SIN LA AUTORIZACION PREVIA DE LA FIRMA

Francisco J. Nasta
Licencia # 2000-057--010

FRANCISCO J. NASTA H.
ARQUITECTO ESTRUCTURAL

PROYECTO : THE VIEW BOQUETE (MODELO STAR PLUS)

Diseño Arquitectonico: Francisco Nasta
Diseño Estructural: Francisco Nasta

Electricidad: Homero Lopez
Plomeria: Teofilo Gomez
Desarrollo: Sandra Espinoza

2024 | ESC. INDICADA

Propiedad de :
The View Boquete S.A.

REPÙBLICA DE PANAMÀ

UBICACION:
Globo de Terreno de La Finca No 27530, Cod. Ubic. : 4305

AR 03

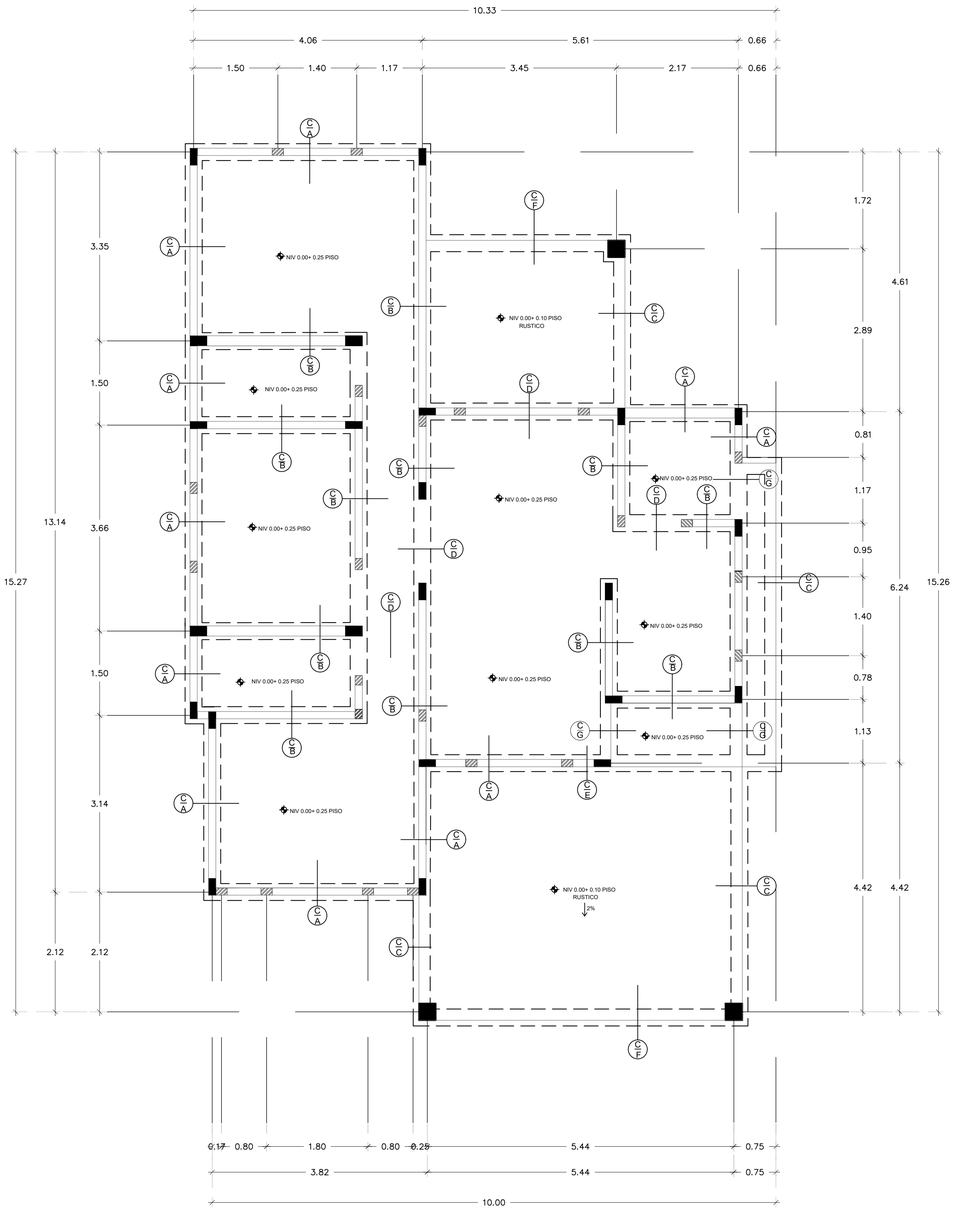
REPRESENTANTE LEGAL
Francisco J. Nasta
PE-10-2305

INGENIERIA MUNICIPAL

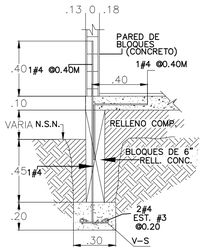
SIDCA CONSTRUCTORA

Tel: 774-0313
Cel: +507 6763-3406
proyectos.sidca@gruponasta.com

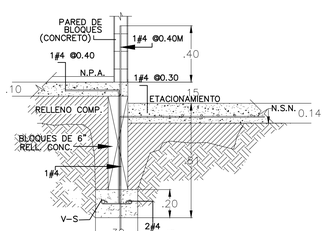
Dirección
David-Chiriquí
Frente al Jorón Zebede
Edificio Desing Plaza



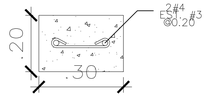
PLANTA DE CIMIENTOS
ESC: 1:50



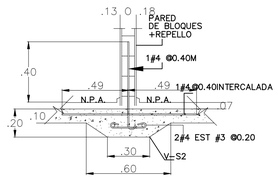
DET DE CIMIENTO (C/A)
ESC: 1:30



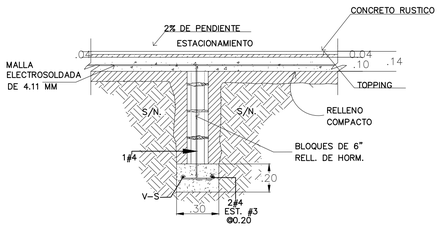
DET DE CIMIENTO (C/E)
ESC: 1:30



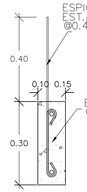
V-S
ESC: 1:10



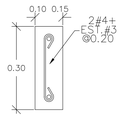
DET DE CIMIENTO (C/B)
ESC: 1:30



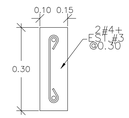
DET DE CIMIENTO (C/F)
ESC: 1:30



V-A
ESC: 1:10

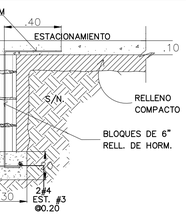


V-T
ESC: 1:10

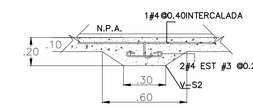


C-A
ESC: 1:10

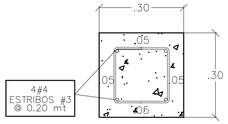
REP-2021
ESC: 1:10



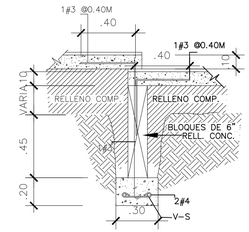
DET DE CIMIENTO (C/C)
ESC: 1:30



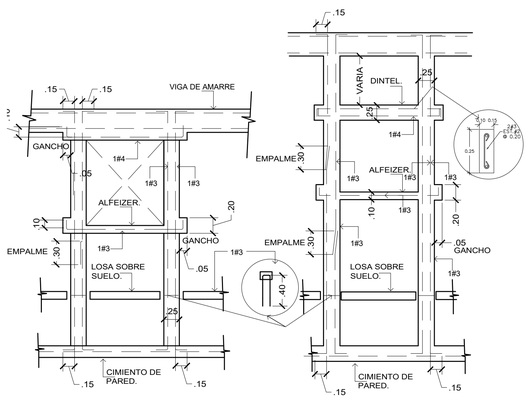
V-S2
ESC: 1:30



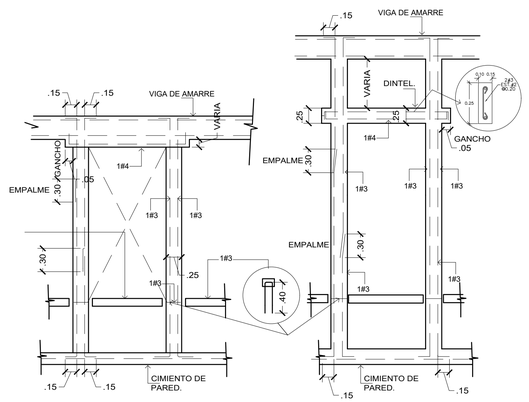
DET. DE COLUMNA
ESC: 1:10



DET DE CIMIENTO (C/G)
ESC: 1:30



DET. DE REFUERZO DE PUERTAS
S/E



DET. DE REFUERZO DE PUERTAS
S/E

LOS PLANOS SON PROPIEDAD INTELECTUAL DEL ARQ. FRANCISCO J. NASTA, ESTA PROHIBIDA CUALQUIER COPIA O MODIFICACION O USO DEL MISMO SIN LA AUTORIZACION PREVIA DE LA FIRMA

Francisco J. Nasta
Licencia # 2000-057--010

FRANCISCO J. NASTA H.
ARQUITECTO ESTRUCTURAL

PROYECTO : THE VIEW BOQUETE (MODELO STAR PLUS)

Diseño Arquitectonico: Francisco Nasta
Diseño Estructural: Francisco Nasta

Electricidad: Homero Lopez
Plomeria: Teofilo Gomez
Desarrollo: Sandra Espinoza

2024 | ESC. INDICADA

Propiedad de :
The View Boquete S.A.

REPÙBLICA DE PANAMÀ

UBICACION:
Globo de Terreno de La Finca No 56888, Cod. Ubic. : 4305

EST 05

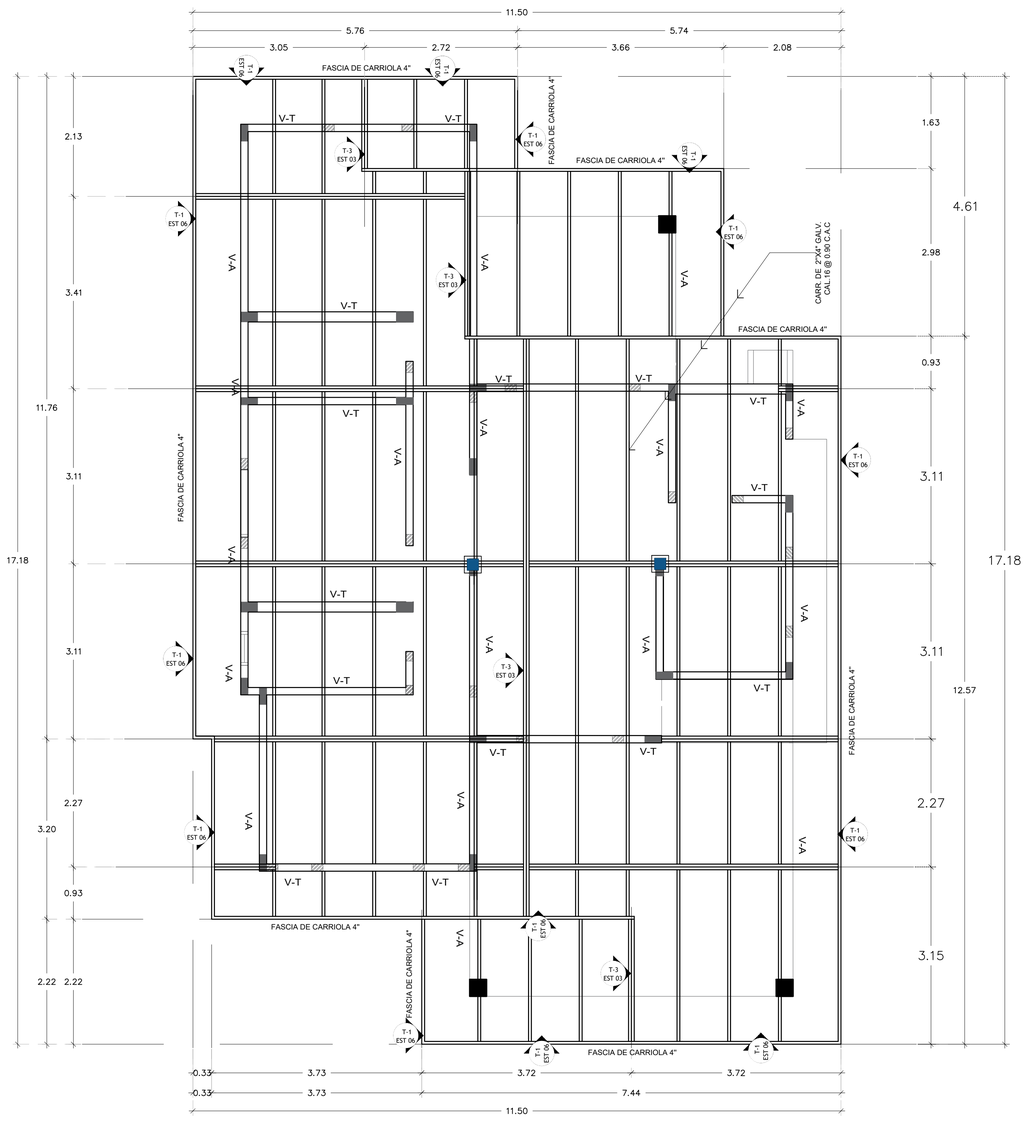
REPRESENTANTE LEGAL
Francisco J. Nasta
PE-10-2305

INGENIERIA MUNICIPAL

SIDCA CONSTRUCTORA

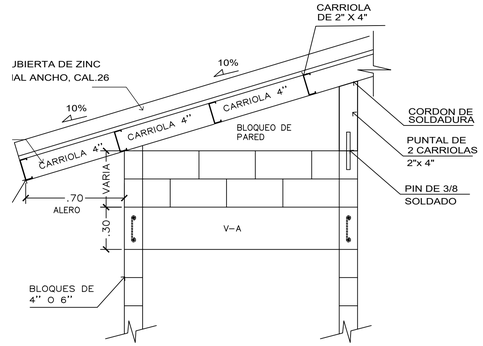
Tel: 774-0313
Cel: +507 6763-3406
proyectos.sidca@gruponasta.com

Dirección
David-Chiriquí
Frente al Jorón Zebede
Edificio Desing Plaza



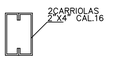
PLANTA DE TECHO

ESC: 1:50



DET. DE PUNTALES

ESC: 1:20

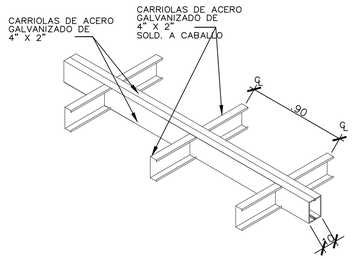


DETALLE DE CARR. v-t2

ESC 1:10

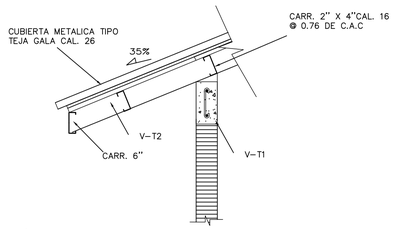
NOTA

UBICACIÓN DE PUNTALES DE CARRIOLAS 2" X 4".



DET. DE DOBLE CARRIOLA

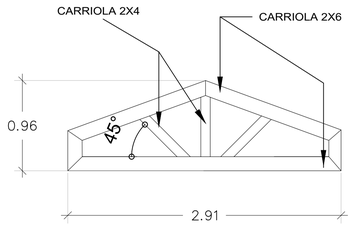
ESC: 1:20



T-1 EST 05

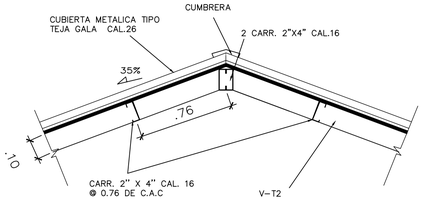
DET. DE ALERO

ESC: 1:20



DET. DE CERCHA

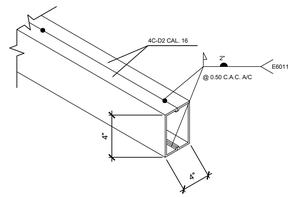
ESC: 1:30



T-3 EST 05

DET. DE CUMBRERA

ESC: 1:20



DET. DE SOLD. DE CAN

ESC 1:10

LOS PLANOS SON PROPIEDAD INTELECTUAL DEL ARQ. FRANCISCO J. NASTA, ESTA PROHIBIDA CUALQUIER COPIA O MODIFICACION O USO DEL MISMO SIN LA AUTORIZACION PREVIA DE LA FIRMA

Francisco J. Nasta
Licencia # 2000-057--010

FRANCISCO J. NASTA H.
ARQUITECTO ESTRUCTURAL

PROYECTO : THE VIEW BOQUETE (MODELO STAR PLUS)

Diseño Arquitectonico: Francisco Nasta
Diseño Estructural: Francisco Nasta

Electricidad: Homero Lopez
Plomeria: Teofilo Gomez
Desarrollo: Sandra Espinoza

REPÚBLICA DE PANAMÀ

UBICACION:

Globo de Terreno de La Finca No 56888, Cod. Ubic. : 4305

2024 | ESC. INDICADA | AR 05

Propiedad de :

The View Boquete S.A.

REPRESENTANTE LEGAL
Francisco J. Nasta
PE-10-2305

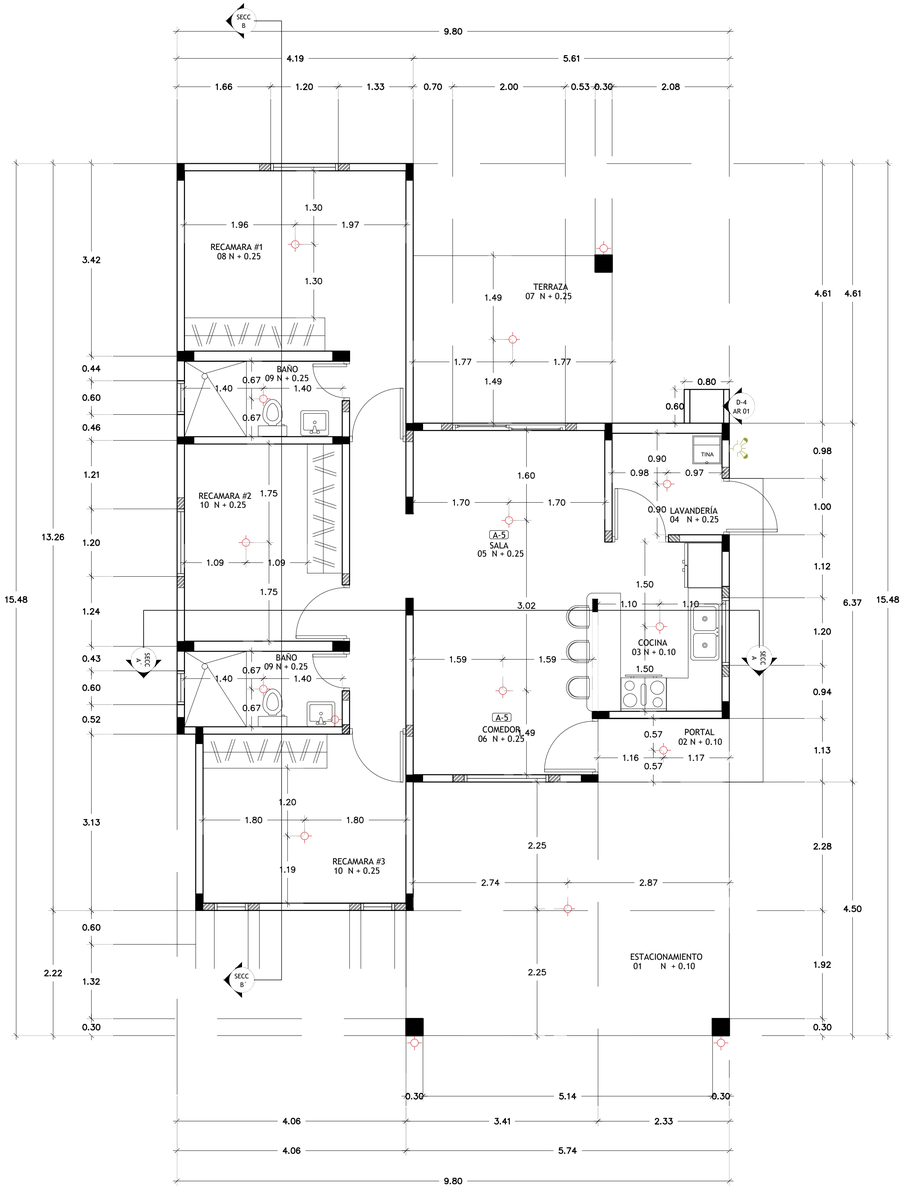
INGENIERIA MUNICIPAL

SIDCA CONSTRUCTORA

Tel: 774-0313
Cel: +507 6763-3406
proyectos.sidca@gruponasta.com

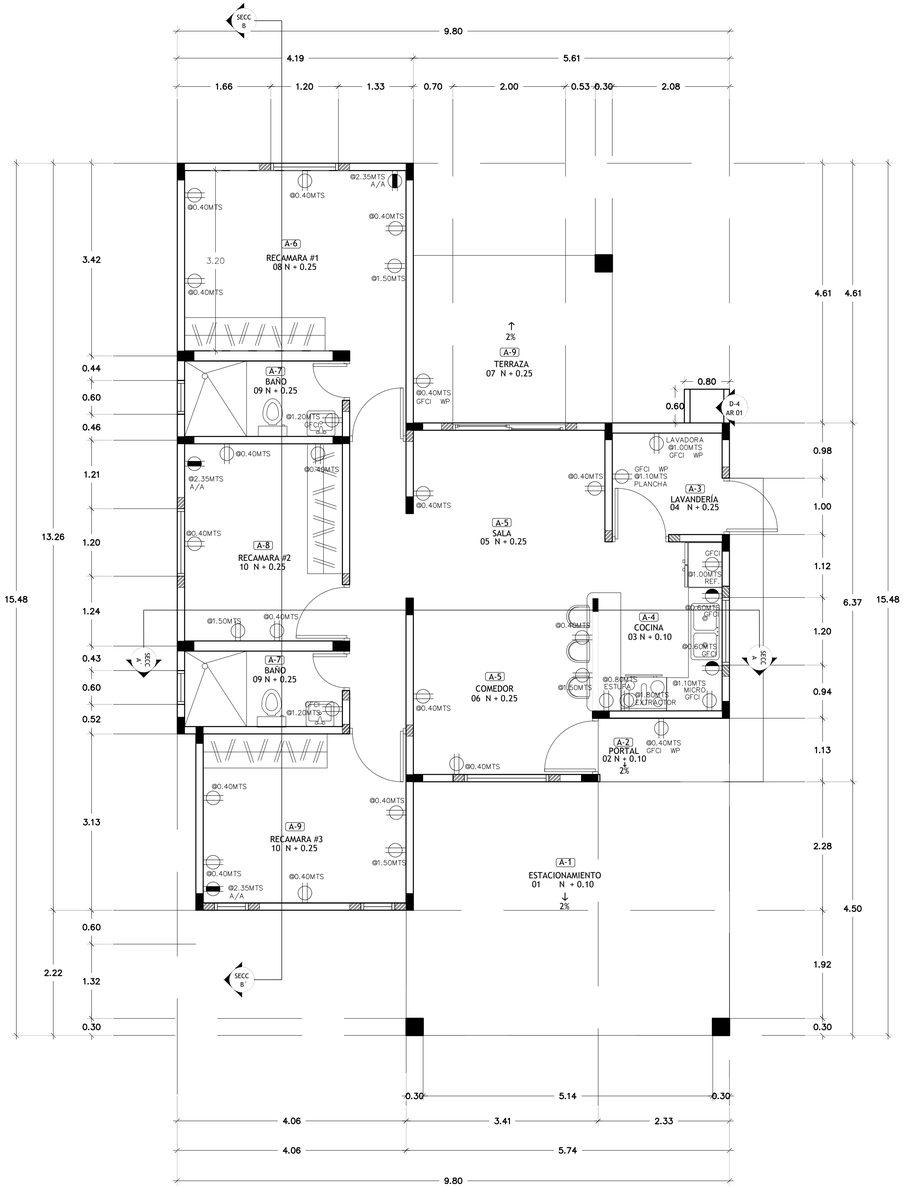
Dirección
David-Chiriquí
Frente al Jorón Zebede
Edificio Desing Plaza

237



PLANTA DE LUMINARIAS

ESC: 1:50



PLANTA DE TOMACORRIENTES

ESC: 1:50

LOS PLANOS SON PROPIEDAD INTELECTUAL DEL ARQ. FRANCISCO J. NASTA, ESTA PROHIBIDA CUALQUIER COPIA O MODIFICACION O USO DEL MISMO SIN LA AUTORIZACION PREVIA DE LA FIRMA

Francisco J. Nasta
Licencia # 2000-057--010

FRANCISCO J. NASTA H.
ARQUITECTO ESTRUCTURAL

PROYECTO : THE VIEW BOQUETE (MODELO STAR PLUS)

Diseño Arquitectonico: Francisco Nasta
Diseño Estructural: Francisco Nasta

Electricidad: Homero Lopez
Plomeria: Teofilo Gomez
Desarrollo: Sandra Espinoza

REPÙBLICA DE PANAMÀ

UBICACION:

Globo de Terreno de La Finca No 56888, Cod. Ubic. : 4305

2024 | ESC. INDICADA | AR 06

Propiedad de :

The View Boquete S.A.

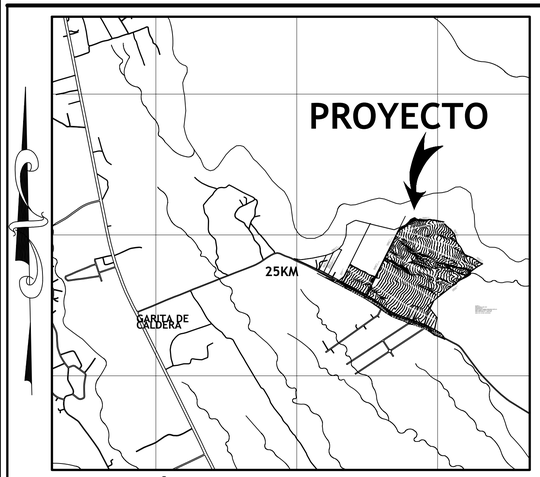
REPRESENTANTE LEGAL
Francisco J. Nasta
PE-10-2305

INGENIERIA MUNICIPAL

SIDCA CONSTRUCTORA

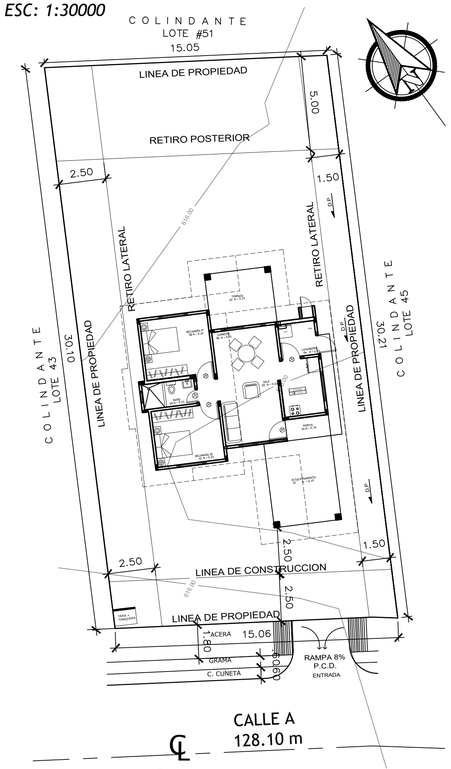
Tel: 774-0313
Cel: +507 6763-3406
proyectos.sidca@gruponasta.com

Dirección
David-Chiriquí
Frente al Jorón Zebede
Edificio Desing Plaza



UBICACIÓN REGIONAL

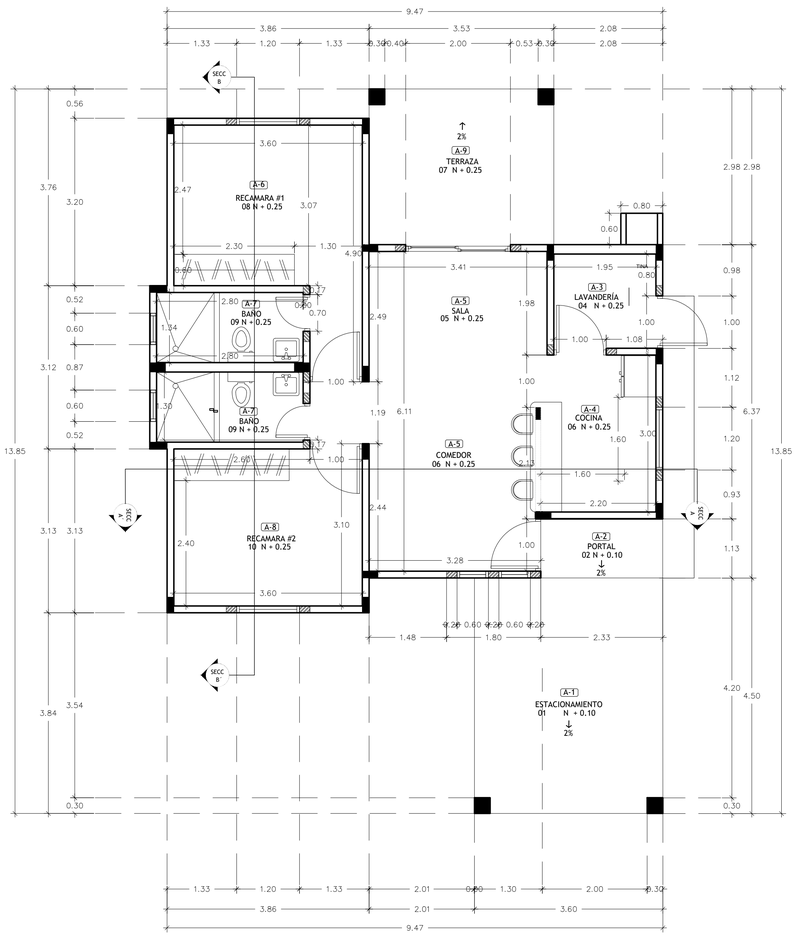
ESC: 1:30000



LOCALIZACIÓN GENERAL

THE VIEW BOQUETE

ESC: 1:150



PLANTA ARQUITECTÓNICA

ESC: 1:50

NOTA
SE UTILIZARÁ TANQUE DE GAS DE 100LB EN EL MODELO WIND PLUS

DATOS DE FINCA	
FINCA:	#27530
ROLLO:	
DOC :	
COD. DE UBICACION :	4305
AREA DE FINCA 27530:	28 HAS + 1807.7 M2
AREA DE FINCA 30461786:	8 HAS + 7143.00 M2
AREA TOTAL:	36 HAS + 8950.70 M2

NOTAS:

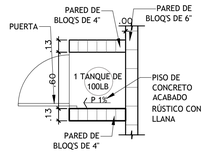
EL PROYECTO CUMPLIRA CON LOS REQUERIMIENTOS MINIMOS PARA EL ACCESO DE LOS VEHICULOS DE EXTINCION SEGUN EL ARTICULO 18.2.3.4.10 DE NFPA -1.
LA RUTA DE ACCESO DEBERA TENER UN ANCHO NO OBSTRUIDO DE NO MENOR DE 20' (6.1m) 18.2.3.4.1 1

NOTAS:

LA RUTA DE ACCESO DEL CUERPO DE BOMBEROS DEBERA TENR UNA ALTURA VERTICAL NO OBSTRUIDA NO MENOR DE 13' (4.10 m) 18.2.3.4.1.2

NOTA:

EL MODELO PRESENTADO EN ESTE PROYECTO APLICARA PARA SER REUTILIZADO EN EL LOTE 44 DEL RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE.

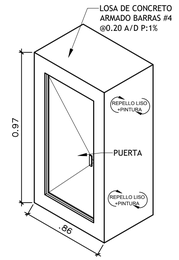


D-4 AR 01

DET. NICHO DE GAS

PLANTA

ESC: 1:30

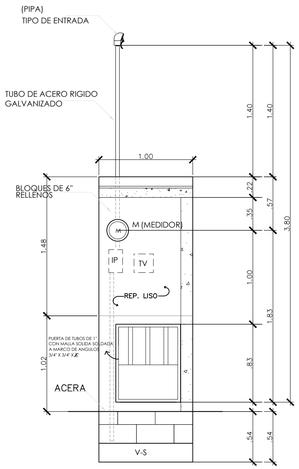


D-4 AR 01

DET. NICHO DE GAS

ISOMÉTRICO

ESC: 1:30

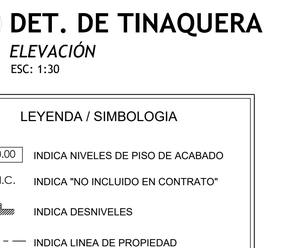


D-4 AR 01

DET. DE TINAQUERA

ELEVACIÓN

ESC: 1:30

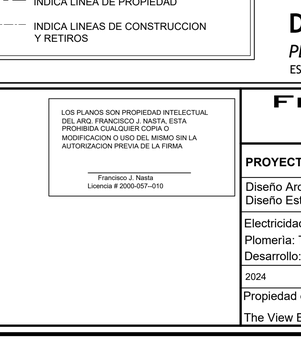


D-4 AR 01

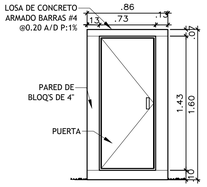
DET. DE TINAQUERA

SECCIÓN

ESC: 1:30



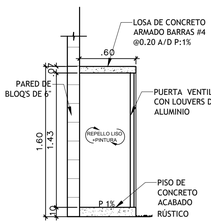
LEYENDA / SIMBOLOGIA	
N+0.00	INDICA NIVELES DE PISO DE ACABADO
N.I.C.	INDICA "NO INCLUIDO EN CONTRATO"
	INDICA DESNIVELES
	INDICA LINEA DE PROPIEDAD
	INDICA LINEAS DE CONSTRUCCION Y RETIROS



DET. NICHO DE GAS

ELEVACIÓN

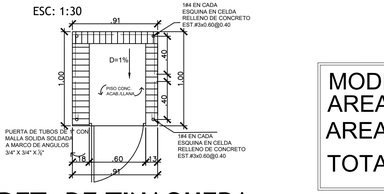
ESC: 1:30



DET. NICHO DE GAS

SECCIÓN

ESC: 1:30



DET. DE TINAQUERA

SECCIÓN

ESC: 1:30

DET. DE TINAQUERA

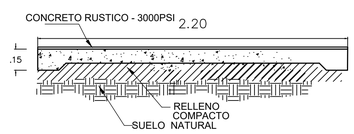
PLANTA

ESC: 1:30

DET. DE ACERA

SECCIÓN

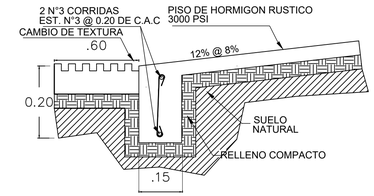
ESC: 1:20



DET. DE RAMPA

SECCIÓN

ESC: 1:20



LEYENDA

REP 2021

COLUMNA ESTRUCTURAL C-1

NOTA

AL MOMENTO DE VACIAR EL CONCRETO DEL PISO EL AREA DE LA DUCHA DEBERA TENER LA PENDIENTE HACIA EL SUMIDERO.

NOTA

EL PISO DE ESTACIONAMIENTO, PORTAL Y TERRAZA LLEVARÁ MALLA ELECTROSOLDADA DE 4.11MM X 20 X 20.

NOTA

LA RESISTENCIA DEL CONCRETO SERÁ DE 3 000 PSI SEGÚN EL REP 2021.

NOTA

EL PORTAL Y ESTACIONAMIENTO CONSTA DE 2% DE PENDIENTE.

NOTA

EL RECUBRIMIENTO DE LAS COLUMNAS Y DE V-S TIENEN UN RECUBRIMIENTO DE 5CM.

MODELO 2	
AREA ABIERTA	29.27M
AREA CERRADA	73.21M
TOTAL	102.48M2

LOS PLANOS SON PROPIEDAD INTELECTUAL DEL ARQ. FRANCISCO J. NASTA, ESTA PROHIBIDA CUALQUIER COPIA O MODIFICACION O USO DEL MISMO SIN LA AUTORIZACION PREVIA DE LA FIRMA

Francisco J. Nasta
Licencia # 2000-057--010

FRANCISCO J. NASTA H.
ARQUITECTO ESTRUCTURAL

PROYECTO : THE VIEW BOQUETE (MODELO WIND PLUS)

Diseño Arquitectonico: Francisco Nasta
Diseño Estructural: Francisco Nasta

Electricidad: Homero Lopez
Plomeria: Teofilo Gomez
Desarrollo: Sandra Espinoza

REPÙBLICA DE PANAMÀ

UBICACION:

Globo de Terreno de La Finca No 27530, Cod. Ubic. : 4305

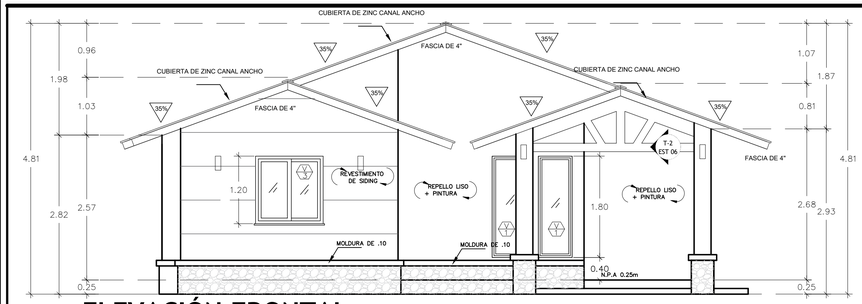
2024 | ESC. INDICADA | AR 01

Propiedad de :
The View Boquete S.A.

REPRESENTANTE LEGAL
Francisco J. Nasta
PE-10-2305

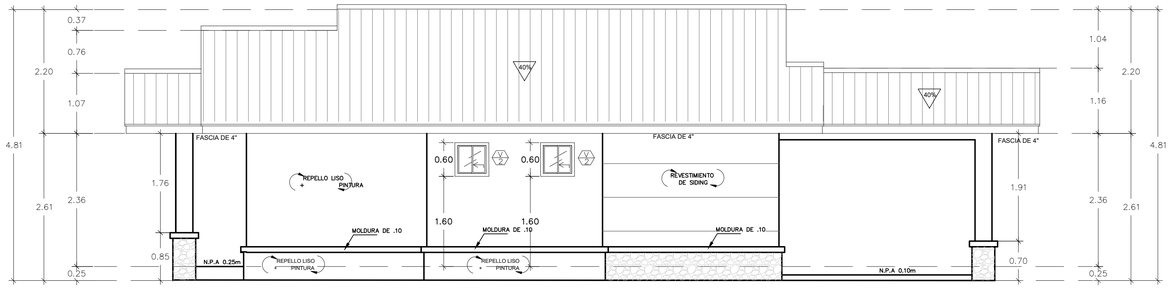
INGENIERIA MUNICIPAL

SIDCA CONSTRUCTORA
Tel: 774-0313
Cel: +507 6763-3406
proyectos.sidca@gruponasta.com
Dirección
David-Chiriquí
Frente al Jorón Zebede
Edificio Desing Plaza



ELEVACIÓN FRONTAL

ESC: 1:50



ELEVACIÓN LATERAL IZQUIERDA

ESC: 1:50

NOTAS:
LOS REVESTIMIENTOS DE PISOS Y PAREDES SERAN ELEGIDOS POR EL PROMOTOR.

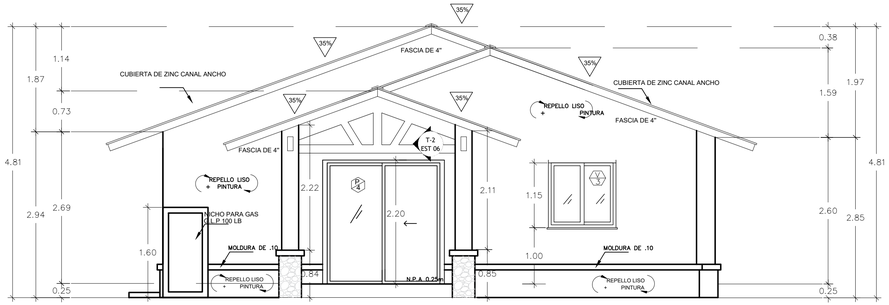
LA ALTURA DEL CIELO RASO SERA DE 2.70 Y EN LOS BAÑOS LA ALTURA SERA DE 2.50.

NOTA

TODAS LAS MEDIDAS DE LAS PUERTAS Y VENTANAS SERÁN VERIFICADAS POR EL CONTRATISTA, EN LA OBRA ANTES DE SU CONFECCIÓN.

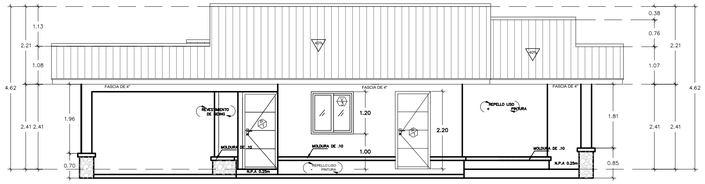
NOTA

LOS ZOCALOS SON DE 0.10, EXCEPTO PARA LAS ÁREAS DE ESTACIONAMIENTO, PORTAL, BAÑOS.



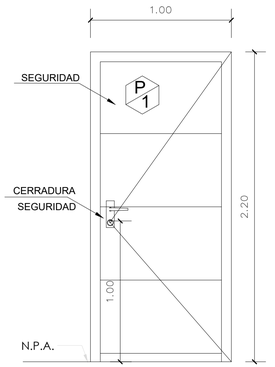
ELEVACIÓN POSTERIOR

ESC: 1:50



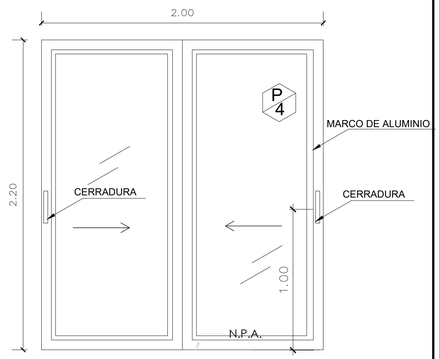
ELEVACIÓN LATERAL DERECHA

ESC: 1:50



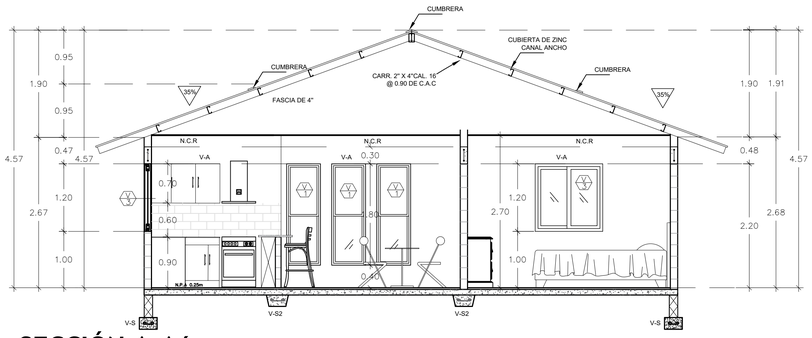
P 1 DET. DE PUERTA

ESC: 1:20



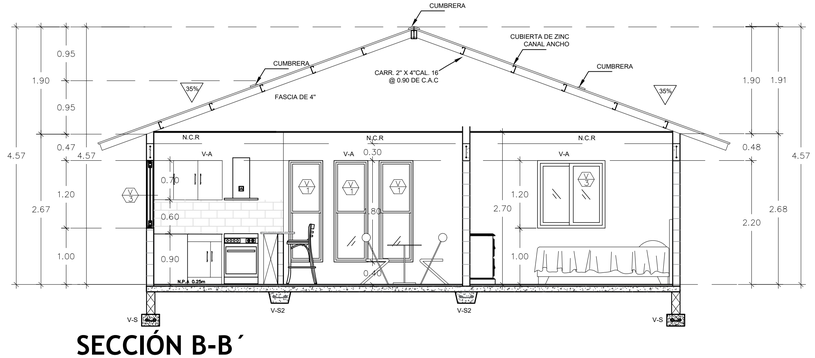
P 4 DET. DE PUERTA

ESC: 1:20



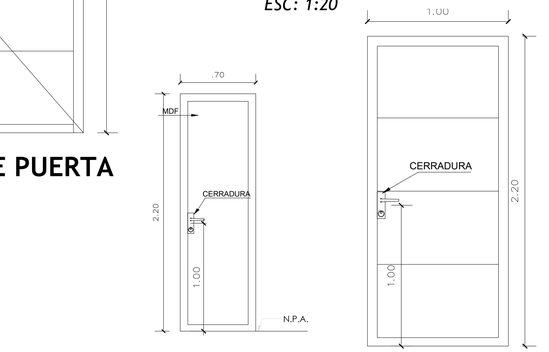
SECCIÓN A-A´

ESC: 1:50



SECCIÓN B-B´

ESC: 1:50



P 3 DET. DE PUERTA

ESC: 1:20

P 2 DET. DE PUERTA

ESC: 1:20

CUADRO DE PUERTAS							
TIPO	ANCHO	ALTO	VISAGRAS	UBICACION	MATERIAL	CANT.	ACCION
P-1	1.00	2.20	3	SALA/ LAVANDERÍA	SEGURIDAD	2	ABATIBLE
P-2	1.00	2.20	3	RECAMARAS / COCINA	MDF	3	ABATIBLE
P-3	0.70	2.20	3	BAÑOS	MDF	2	ABATIBLE
P-4	2.00	2.20		COMEDOR	PVC/ALUMINIO	1	CORREDIZA

CUADRO DE VENTANAS							
TIPO	ANCHO	ALTO	ANTEPECHO	UBICACION	VIDRIO	CANT.	MATERIAL
V-1	0.60	1.80	1.20	SALA	CLARO	2	ALUMINIO / PVC
V-2	0.60	0.60	1.60	BAÑOS	CLARO	2	ALUMINIO / PVC
V-3	1.20	1.20	1.00	COCINA/RECAMARAS	CLARO	3	ALUMINIO / PVC

LOS PLANOS SON PROPIEDAD INTELECTUAL DEL ARQ. FRANCISCO J. NASTA, ESTA PROHIBIDA CUALQUIER COPIA O MODIFICACION O USO DEL MISMO SIN LA AUTORIZACIÓN PREVIA DE LA FIRMA

Francisco J. Nasta
Licencia # 2000-057--010

FRANCISCO J. NASTA H.
ARQUITECTO ESTRUCTURAL

PROYECTO : THE VIEW BOQUETE (MODELO WIND PLUS)

Diseño Arquitectonico: Francisco Nasta
Diseño Estructural: Francisco Nasta

Electricidad: Homero Lopez
Plomeria: Teofilo Gomez
Desarrollo: Sandra Espinoza

2024 | ESC. INDICADA | AR 02

Propiedad de :
The View Boquete S.A.

REPÚBLICA DE PANAMÀ

UBICACION:
Globo de Terreno de La Finca No 27530, Cod. Ubic. : 4305

REPRESENTANTE LEGAL
Francisco J. Nasta
PE-10-2305

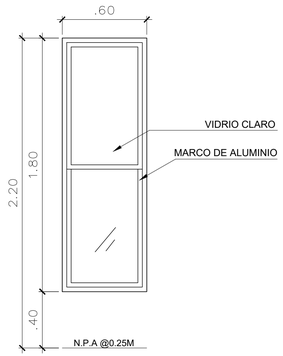
INGENIERIA MUNICIPAL

SIDCA CONSTRUCTORA

Tel: 774-0313
Cel: +507 6763-3406
proyectos.sidca@gruponasta.com

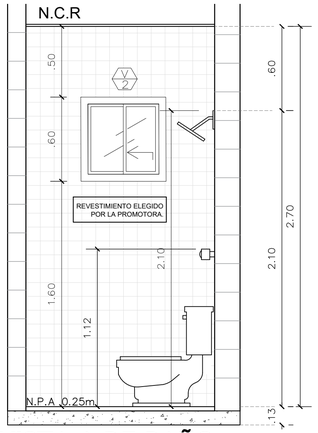
Dirección
David-Chiriquí
Frente al Jorón Zebede
Edificio Desing Plaza

240



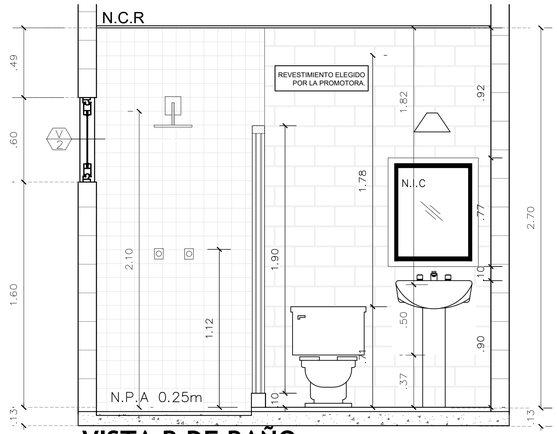
V1 **DET. DE VENTANA**

ESC: 1:20



VISTA A DE BAÑO

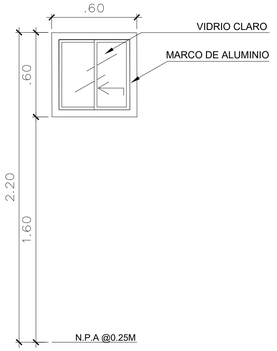
ESC: 1:20



VISTA B DE BAÑO

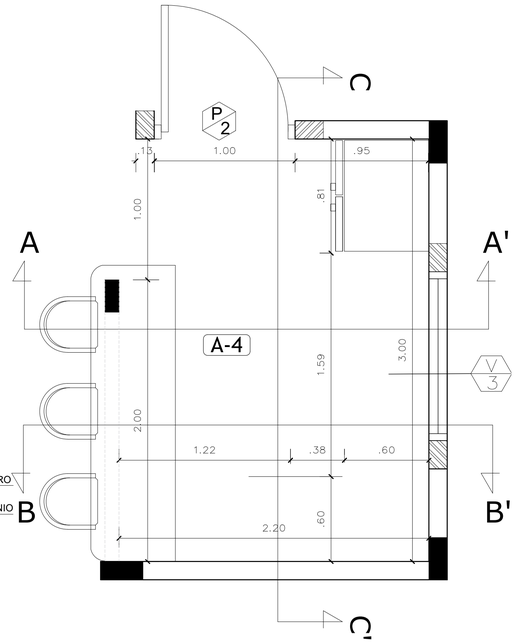
ESC: 1:20

CUADRO DE ACABADOS					
AREA	LUGAR	PAREDES	CIELO FALSO	PISO	AZULEJO
A-1	ESTACIONAMIENTO	REPELLO LISO + PINTURA	PVC BLANCO MATE	CONCRETO RUSTICO	X
A-2	PORTAL	REPELLO LISO + PINTURA	PVC BLANCO MATE	REVEST.+0.10ZOCALO	X
A-3	LAVANDERÍA	REPELLO LISO + PINTURA	PVC BLANCO MATE	REVEST.+0.10ZOCALO	X
A-4	COCINA	REPELLO LISO + PINTURA	GYPSUM	REVEST.+0.10ZOCALO	0.60 ENTRE MUEBLES
A-5	SALA- COMEDOR	REPELLO LISO + PINTURA	GYPSUM	REVEST.+0.10ZOCALO	X
A-6	RECAMARA	REPELLO LISO + PINTURA	GYPSUM	REVEST.+0.10ZOCALO	X
A-7	BAÑOS	REPELLO LISO + PINTURA	GYPSUM	CERAMICA	ÁREA DUCHA: N.C.R ÁREA DE LAVAMANO : N.C.R
A-8	REC.PRINCIPAL	REPELLO LISO + PINTURA	GYPSUM	REVEST.+0.10ZOCALO	X



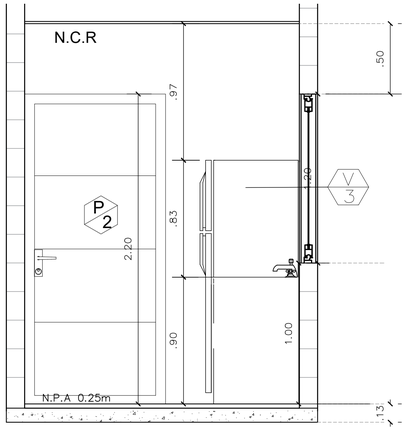
V2 **DET. DE VENTANA**

ESC: 1:20



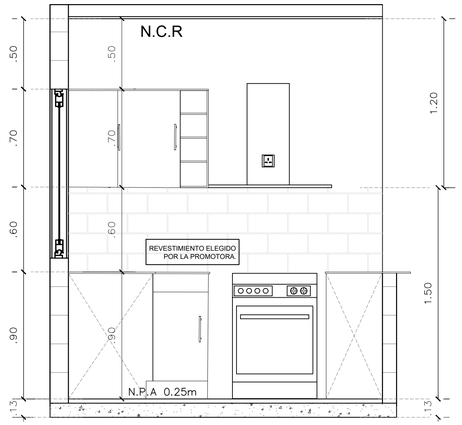
AMPLIACIÓN DE COCINA

ESC: 1:20



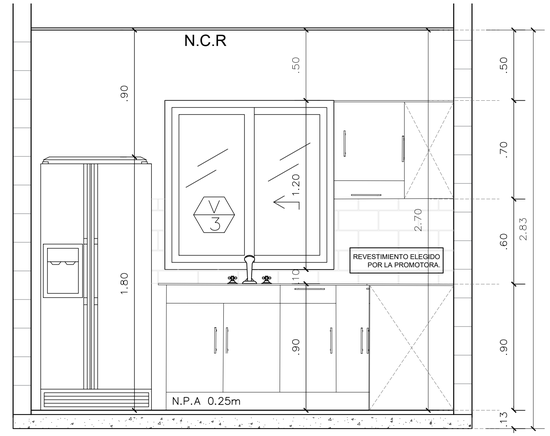
VISTA A DE COCINA

ESC: 1:20



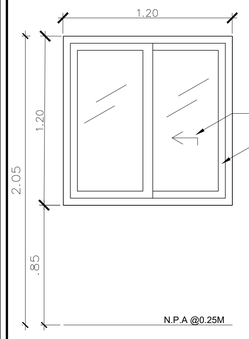
VISTA B DE COCINA

ESC: 1:20



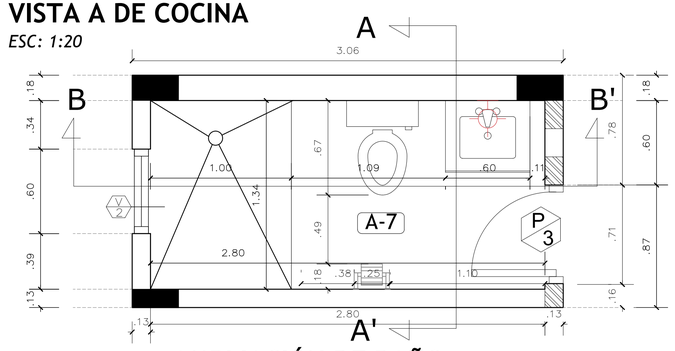
VISTA C DE COCINA

ESC 1:20



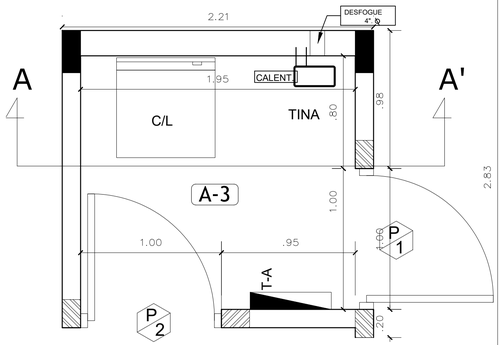
V3 **DET. DE VENTANA**

ESC: 1:20



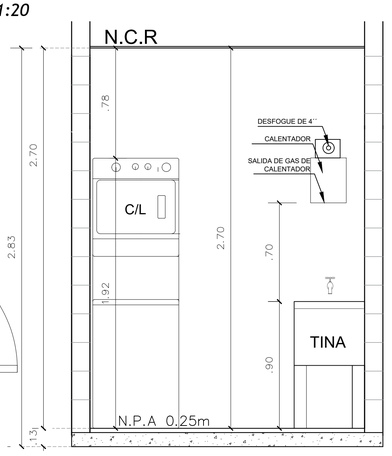
AMPLIACIÓN DE BAÑO

ESC: 1:20



AMPLIACIÓN DE LAVANDERÍA

ESC: 1:20



VISTA C DE LAVANDERÍA

ESC: 1:20

LOS PLANOS SON PROPIEDAD INTELECTUAL DEL ARQ. FRANCISCO J. NASTA, ESTA PROHIBIDA CUALQUIER COPIA O MODIFICACION O USO DEL MISMO SIN LA AUTORIZACION PREVIA DE LA FIRMA

Francisco J. Nasta
Licencia # 2000-057--010

FRANCISCO J. NASTA H.
ARQUITECTO ESTRUCTURAL

PROYECTO : THE VIEW BOQUETE (MODELO WIND PLUS)

Diseño Arquitectonico: Francisco Nasta
Diseño Estructural: Francisco Nasta

Electricidad: Homero Lopez
Plomeria: Teofilo Gomez
Desarrollo: Sandra Espinoza

REPÙBLICA DE PANAMÀ

UBICACION:

Globo de Terreno de La Finca No 27530, Cod. Ubic. : 4305

2024 | ESC. INDICADA

AR 03

Propiedad de :

The View Boquete S.A.

REPRESENTANTE LEGAL
Francisco J. Nasta
PE-10-2305

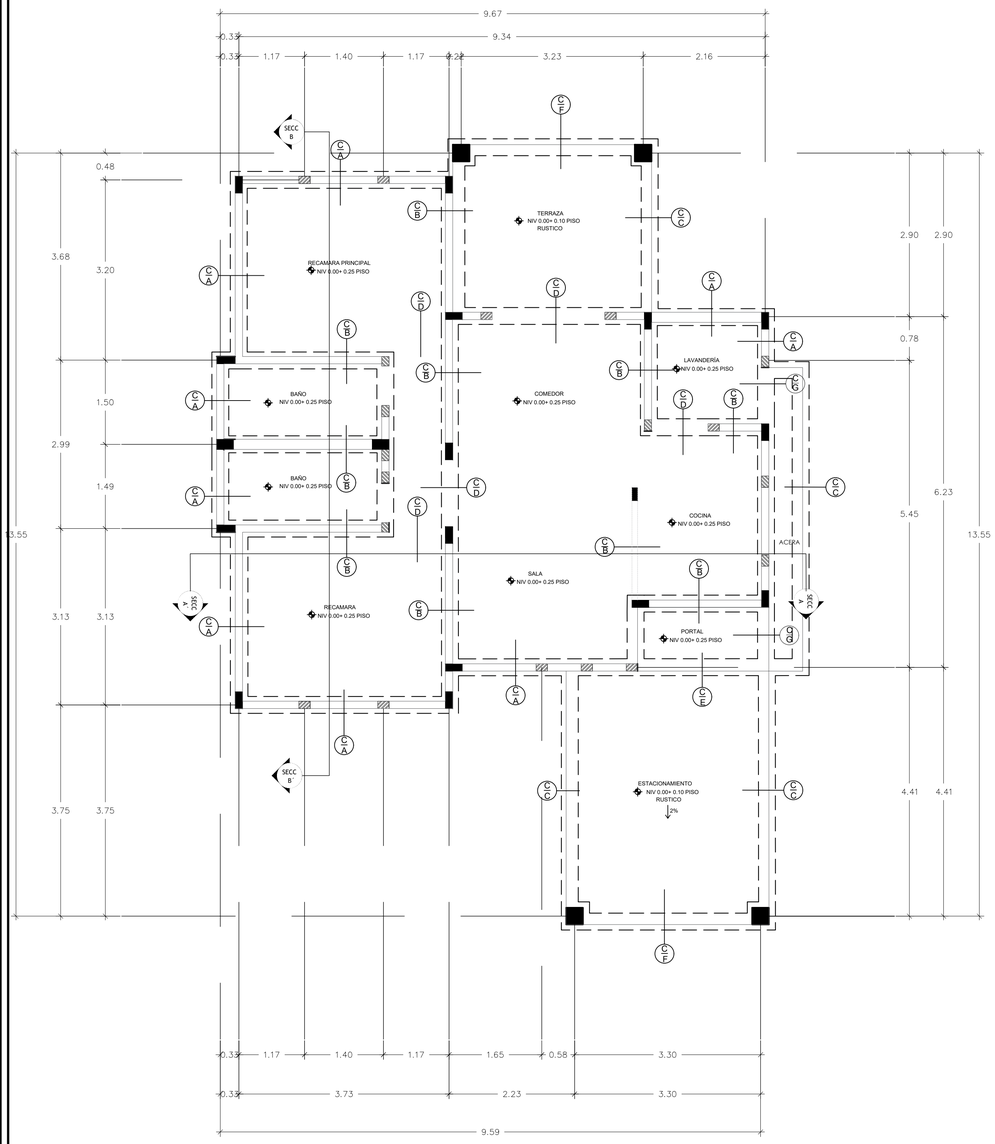
INGENIERIA MUNICIPAL

SIDCA CONSTRUCTORA

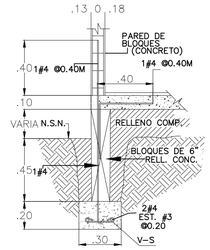
Tel: 774-0313
Cel: +507 6763-3406
proyectos.sidca@gruponasta.com

Dirección
David-Chiriquí
Frente al Jorón Zebede
Edificio Desing Plaza

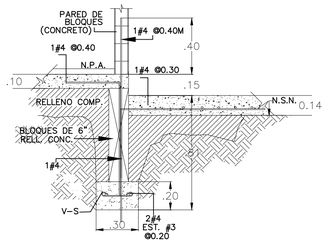
241



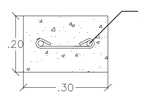
PLANTA DE CIMIENTOS
ESC: 1:50



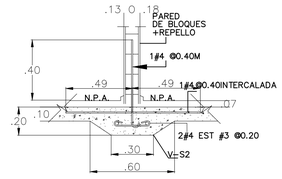
C A **DET DE CIMIENTO**
ESC: 1:20



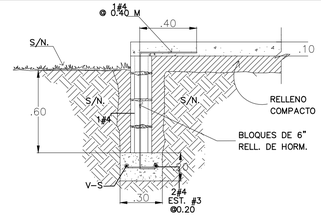
C E **DET DE CIMIENTO**
ESC: 1:20



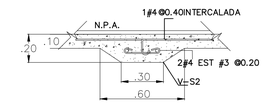
V-S
ESC: 1:10



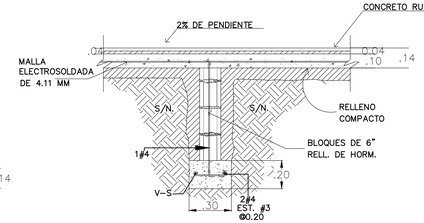
C B **DET DE CIMIENTO**
ESC: 1:20



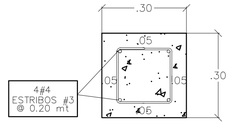
C C **DET DE CIMIENTO**
ESC: 1:20



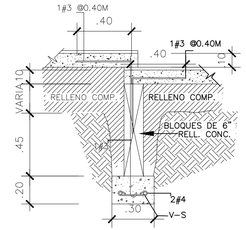
C D **V-S2**
ESC: 1:20



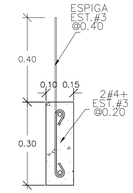
C F **DET DE CIMIENTO**
ESC: 1:20



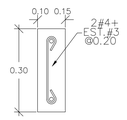
DET DE COLUMNA
ESC: 1:10



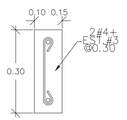
C G **DET DE CIMIENTO**
ESC: 1:20



V-A
ESC: 1:10

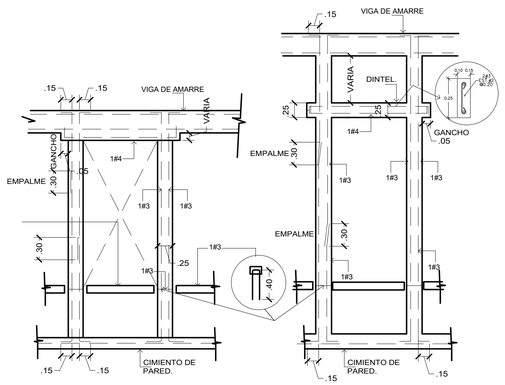


V-T
ESC: 1:10

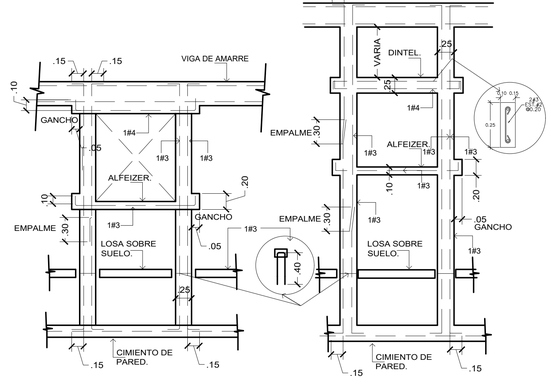


C-A
ESC: 1:10

REP-2021
ESC: 1:10



DET. DE REFUERZO DE PUERTAS
S/E



DET. DE REFUERZO DE PUERTAS
S/E

LOS PLANOS SON PROPIEDAD INTELECTUAL DEL ARQ. FRANCISCO J. NASTA, ESTA PROHIBIDA CUALQUIER COPIA O MODIFICACION O USO DEL MISMO SIN LA AUTORIZACION PREVIA DE LA FIRMA

Francisco J. Nasta
Licencia # 2000-057--010

FRANCISCO J. NASTA H.
ARQUITECTO ESTRUCTURAL

PROYECTO : THE VIEW BOQUETE (MODELO WIND PLUS)

Diseño Arquitectonico: Francisco Nasta
Diseño Estructural: Francisco Nasta

Electricidad: Homero Lopez
Plomeria: Teofilo Gomez
Desarrollo: Sandra Espinoza

2024 | ESC. INDICADA | EST 05

Propiedad de :
The View Boquete S.A.

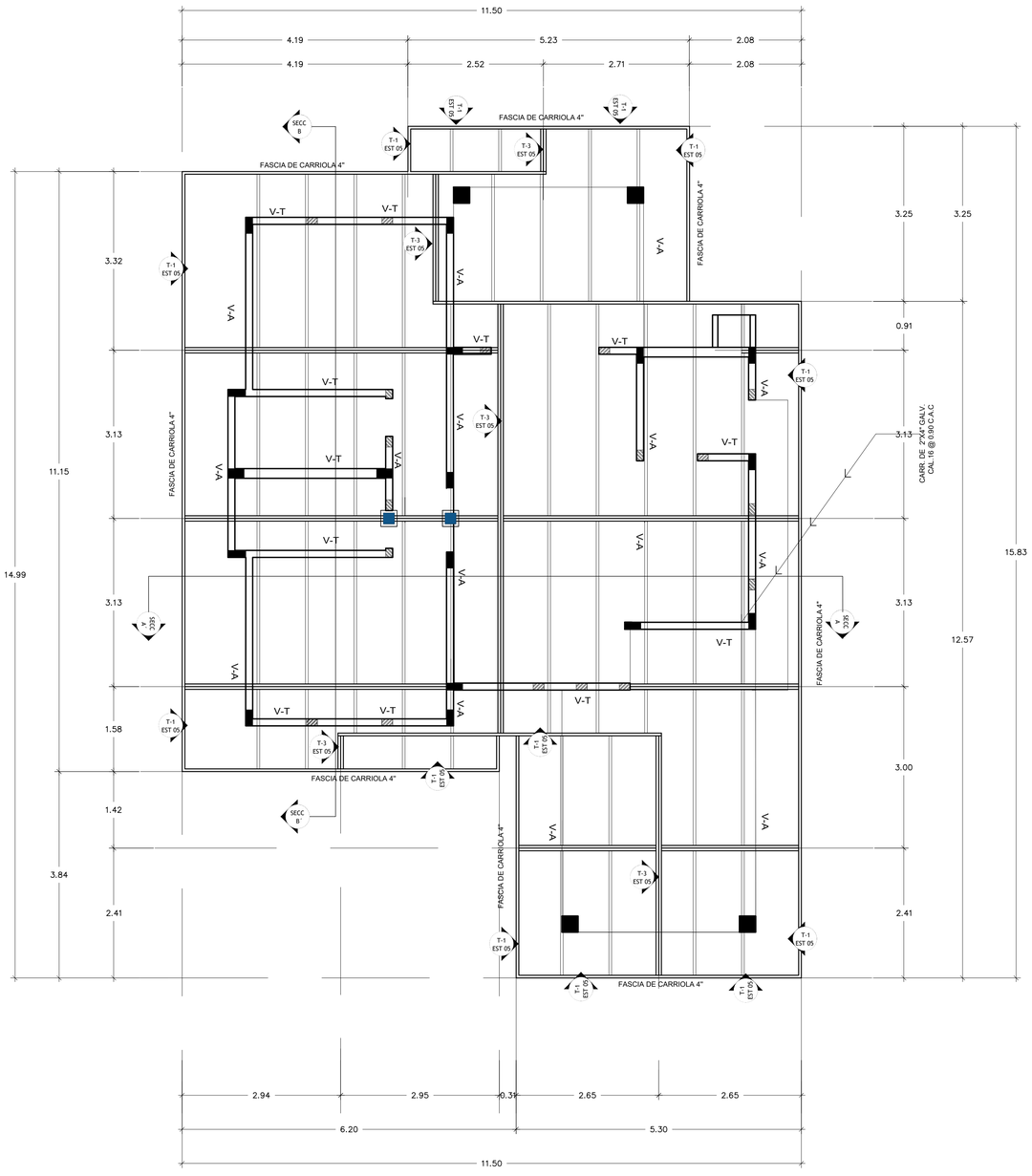
REPÙBLICA DE PANAMÀ

UBICACION:
Globo de Terreno de La Finca No 56888, Cod. Ubic. : 4305

REPRESENTANTE LEGAL
Francisco J. Nasta
PE-10-2305

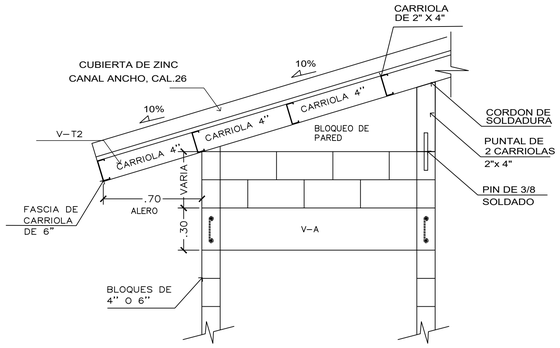
INGENIERIA MUNICIPAL

SIDCA CONSTRUCTORA
Tel: 774-0313
Cel: +507 6763-3406
proyectos.sidca@gruponasta.com
Dirección
David-Chiriquí
Frente al Jorón Zebede
Edificio Desing Plaza



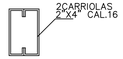
PLANTA DE TECHO

ESC: 1:50



DET. DE PUNTALES

ESC: 1:20

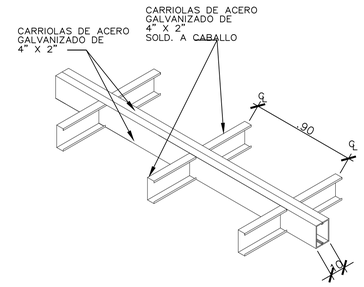


DETALLE DE CARR. v-t2

ESC 1:5

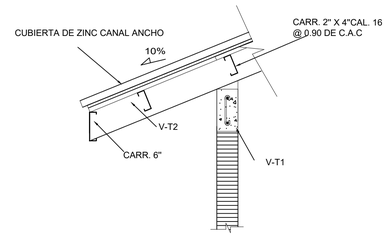
NOTA

UBICACIÓN DE PUNTALES DE CARRIOLAS 2" X 4".



DET. DE DOBLE CARRIOLA

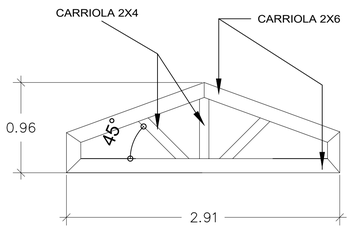
ESC: 1:20



T-1 EST 05

DET. DE ALERO

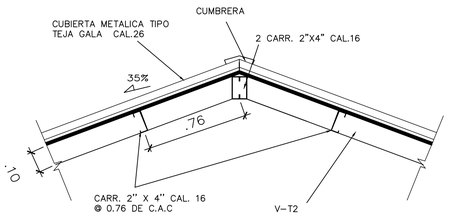
ESC: 1:20



T-2 EST 05

DET. DE CERCHA

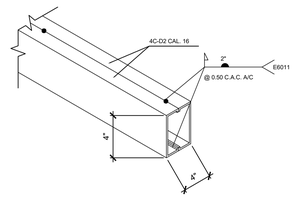
ESC: 1:30



T-3 EST 05

DET. DE CUMBRERA

ESC: 1:20



DET. DE SOLD. DE CAN

ESC 1:10

LOS PLANOS SON PROPIEDAD INTELECTUAL DEL ARQ. FRANCISCO J. NASTA, ESTA PROHIBIDA CUALQUIER COPIA O MODIFICACION O USO DEL MISMO SIN LA AUTORIZACION PREVIA DE LA FIRMA

Francisco J. Nasta
Licencia # 2000-057--010

FRANCISCO J. NASTA H.
ARQUITECTO ESTRUCTURAL

PROYECTO : THE VIEW BOQUETE (MODELO WIND PLUS)

Diseño Arquitectonico: Francisco Nasta
Diseño Estructural: Francisco Nasta

Electricidad: Homero Lopez
Plomeria: Teofilo Gomez
Desarrollo: Sandra Espinoza

2024 | ESC. INDICADA

Propiedad de :
The View Boquete S.A.

AR 05

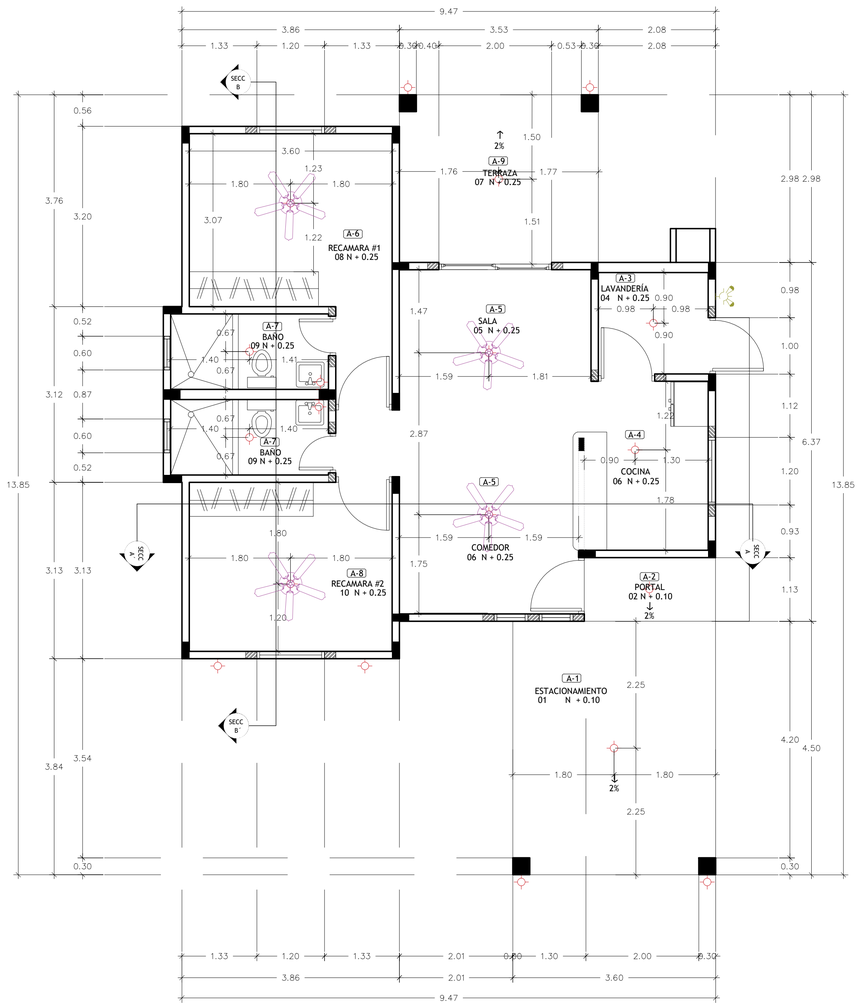
REPÙBLICA DE PANAMÀ

UBICACION:
Globo de Terreno de La Finca No 56888, Cod. Ubic. : 4305

REPRESENTANTE LEGAL
Francisco J. Nasta
PE-10-2305

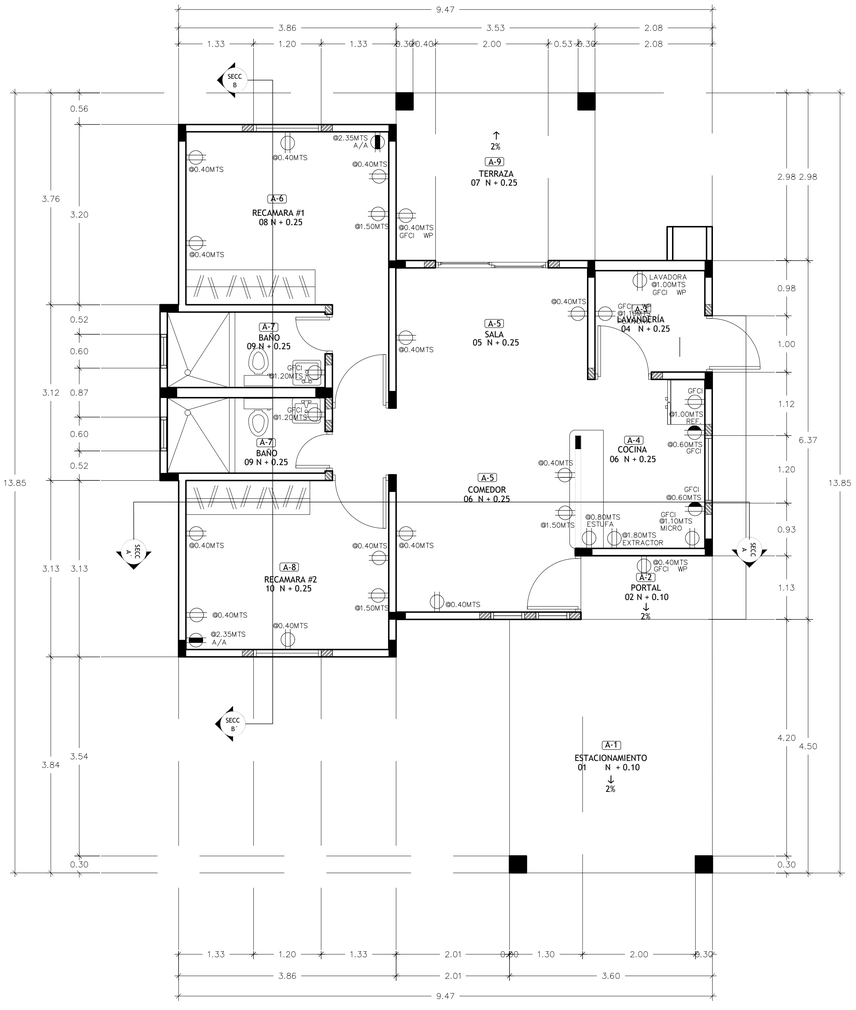
INGENIERIA MUNICIPAL

SIDCA CONSTRUCTORA
Tel: 774-0313
Cel: +507 6763-3406
proyectos.sidca@gruponasta.com
Dirección
David-Chiriquí
Frente al Jorón Zebede
Edificio Desing Plaza



PLANTA DE LUMINARIAS

ESC: 1:50



PLANTA DE TOMACORRIENTES

ESC: 1:50

LOS PLANOS SON PROPIEDAD INTELECTUAL DEL ARQ. FRANCISCO J. NASTA, ESTA PROHIBIDA CUALQUIER COPIA O MODIFICACION O USO DEL MISMO SIN LA AUTORIZACION PREVIA DE LA FIRMA

Francisco J. Nasta
Licencia # 2000-057--010

FRANCISCO J. NASTA H.
ARQUITECTO ESTRUCTURAL

PROYECTO : THE VIEW BOQUETE (MODELO WIND PLUS)

Diseño Arquitectonico: Francisco Nasta
Diseño Estructural: Francisco Nasta

Electricidad: Homero Lopez
Plomeria: Teofilo Gomez
Desarrollo: Sandra Espinoza

2024 | ESC. INDICADA

Propiedad de :
The View Boquete S.A.

AR 06

REPÚBLICA DE PANAMÀ

UBICACION:
Globo de Terreno de La Finca No 56888, Cod. Ubic. : 4305

REPRESENTANTE LEGAL
Francisco J. Nasta
PE-10-2305

INGENIERIA MUNICIPAL

SIDCA CONSTRUCTORA

Tel: 774-0313
Cel: +507 6763-3406
proyectos.sidca@gruponasta.com

Dirección
David-Chiriquí
Frente al Jorón Zebede
Edificio Desing Plaza

Reporte de muestreo y análisis de suelo

REPORTE DE MUESTREO Y ANÁLISIS DE SUELO

THE VIEW BOQUETE CALDERA GLOBO 1 S. A.

Alto Boquete, Distrito de Boquete

FECHA DE MUESTREO:	29 de febrero de 2024
FECHA DE ANÁLISIS:	Del 29 de febrero al 12 de marzo de 2024
NÚMERO DE INFORME:	2024-CH-001-A766
NÚMERO DE PROPUESTA:	2024-A766-CH-001 v.1
REDACTADO POR:	Licda. Johana Castillo
REVISADO POR:	Licda. Johana Olmos

Licda. Johana Patricia Olmos L.
QUÍMICA
Cédula: 4-745-1007
Idoneidad Nº 0609 Reg. Nº 0706

Derechos Reservados 2024

Contenido

Página

Sección 1: Datos generales de la empresa 3
Sección 2: Método de medición 3
Sección 3: Resultado de análisis de la muestra 4
Sección 4: Conclusiones 5
Sección 5: Equipo técnico 5
ANEXO 1: Fotografía del muestreo 6
ANEXO 2: Cadena de custodia del muestreo 7

Derechos Reservados 2024

Sección 1: Datos generales de la empresa	
Empresa	THE VIEW BOQUETE CALDERA GLOBO 1 S. A.
Proyecto	Muestreo y análisis de suelo
Dirección	Alto Boquete, Distrito de Boquete
Contacto	Patricia Guerra
Fecha de recepción de la muestra	29 de febrero de 2024

Sección 2: Método de medición	
Norma aplicable	Decreto Ejecutivo 2, del 14 de enero de 2009, por el cual se establece la Norma Ambiental de Calidad de Suelos para diversos usos.
Método:	Ver sección 3 de resultados en la columna referente a los métodos utilizados.
Procedimiento técnico	PT-60 Procedimiento de muestreo de suelos
Condiciones ambientales durante el muestreo	Ver anexo 2 (observaciones)

Derechos Reservados 2024

Sección 3: Resultado de análisis de la muestra	
Identificación de la muestra	1711-24
Nombre de la muestra	Suelo Punto 1
Coordenadas	17 P 0342613 UTM 0958516

PARÁMETRO	SÍMBOLO	UNIDAD	MÉTODO	RESUL-TADO	INCERTI-DUMBRE	L.M.C.	LÍMITE MÁXIMO
Actividad de la enzima deshidrogenasa	ADH	µg/g	Casida et al., 1977	7,00	± 0,03	0,09	N.A.
Hidrocarburos totales**	HCT	mg/Kg	EPA 9071 B	1,00	(*)	0,03	230,0
Índice de actividad microbiológica**	IAM	---	Cálculo	0,66	(*)	---	0,5 - 22,0
Materia orgánica	MO	%	Walkley Black	10,61	± 0,15	0,51	N.A.
Respiración microbiana**,1	---	%	Anderson y Domsch, 1993.	0,23	(*)	0,01	N.A.

Notas:

- Los parámetros que están dentro del alcance de la acreditación para los análisis los puede ubicar en nuestra resolución de aprobación por parte del Consejo Nacional de Acreditación, en la siguiente dirección: https://envirolabonline.com/nuestra-empresa/
- La incertidumbre reportada corresponde a un nivel de confianza del 95% (K=2).
- L.M.C.: Límite mínimo de cuantificación.
- N.A.: No Aplica.
- 1 Parámetro analizado en sucursal 1.
- ** Parámetros que no están dentro del alcance de acreditación
- La(s) muestra(s) se mantendrá(n) en custodia por diez (10) días calendario luego de la recepción de este reporte por parte del cliente, concluido este período se desechará(n). Se considera dentro de los diez días calendario, los tiempos de preservación de cada parámetro (de acuerdo al método de análisis aplicado).
- Los resultados presentados en este documento solo corresponden a la(s) muestra(s) analizada(s).
- Este informe no podrá ser reproducido parcialmente sin autorización escrita de ENVIROLAB, S.A.

Derechos Reservados 2024

Sección 4: Conclusiones

1. Se realizaron los muestreos y análisis de una (1) muestra de suelo.

2. Para la muestra (1711-24) el parámetro Índice de actividad microbiológica está dentro de los límites establecidos en el Decreto Ejecutivo 2, del 14 de enero de 2009, por el cual se establece la Norma Ambiental de Calidad de Suelos para diversos usos.

Sección 5: Equipo técnico

Nombre	Cargo	Identificación
Henry Caballero	Técnico de Campo	4-748-807

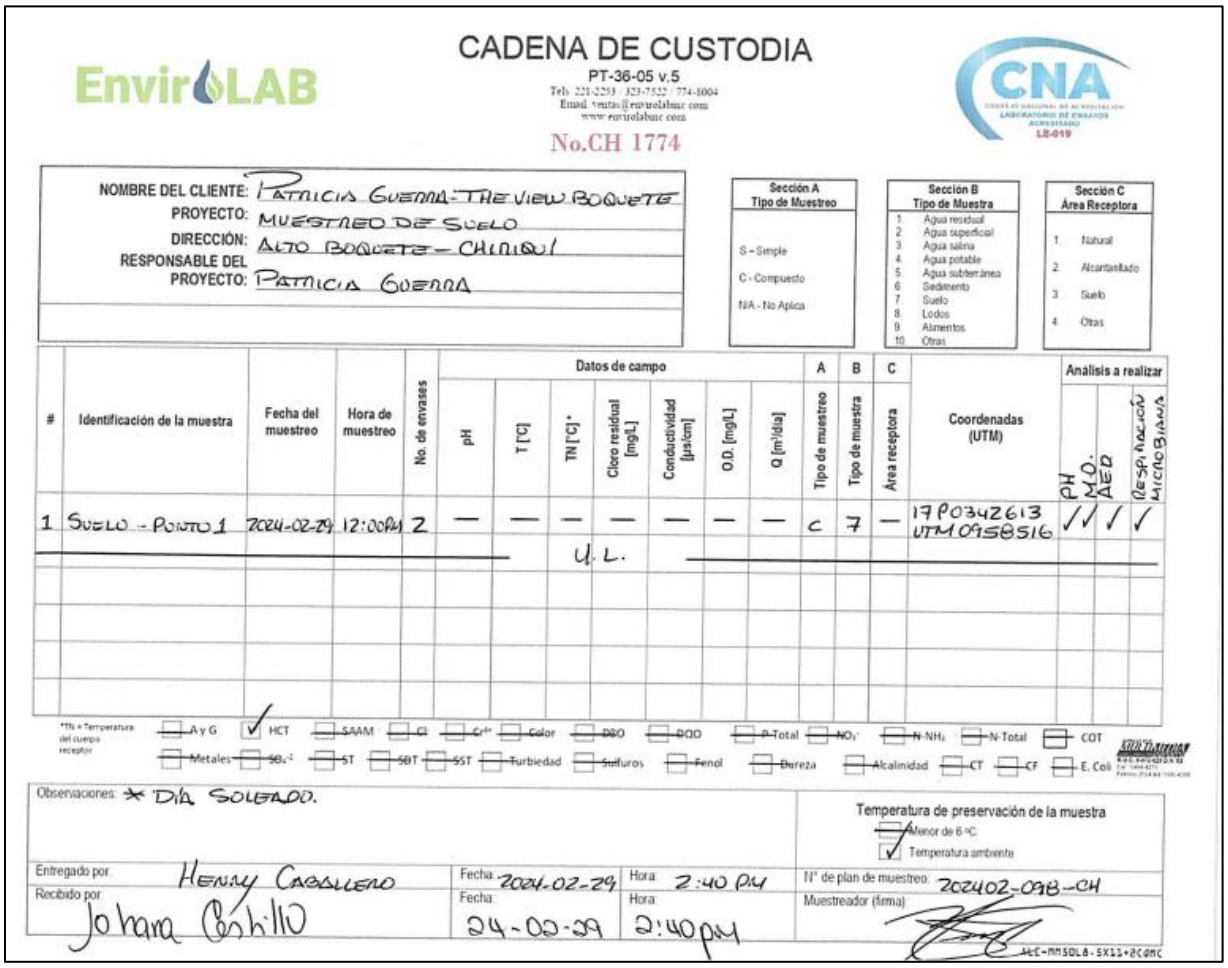
Derechos Reservados 2024

ANEXO 1: Fotografía del Muestreo

Foto 1. Suelo Punto 1

Derechos Reservados 2024

ANEXO 2: Cadena de custodia del muestreo



CADENA DE CUSTODIA

PT-36-05 v.5

Tels: 221-2253 / 323-7522 / 774-1004
Email: ventas@envirolabnc.com
www.envirolabnc.com

No.CH 1774

NOMBRE DEL CLIENTE: PATRICIA GUERRA-THE VIEW BOQUETE
PROYECTO: MUESTREO DE SUELO
DIRECCIÓN: ALTO BOQUETE – CHIRIQUÍ
RESPONSABLE DEL PROYECTO: PATRICIA GUERRA

Sección A Tipo de Muestreo: S - Simple; C - Compuesto; NA - No Aplica

Sección B Tipo de Muestra: 1 Agua residual; 2 Agua superficial; 3 Agua salina; 4 Agua potable; 5 Agua subterránea; 6 Sedimento; 7 Suelo; 8 Lodos; 9 Alimentos; 10 Otras

Sección C Área Receptora: 1 Natural; 2 Alcantarillado; 3 Suelo; 4 Otras

#	Identificación de la muestra	Fecha del muestreo	Hora de muestreo	No. de envases	Datos de campo: pH	T [°C]	TN [°C]*	Cloro residual [mg/L]	Conductividad [µs/cm]	O.D. [mg/L]	Q [m³/día]	A Tipo de muestreo	B Tipo de muestra	C Área receptora	Coordenadas (UTM)	Análisis a realizar: pH	M.O.	Resp. Nación Micro Biana
1	SUELO – PUNTO 1	2024-02-29	12:00PM	2	—	—	—	—	—	—	—	C	7	—	17P0342613 UTM0958516	✓	✓	✓

U. L.

*Tn = Temperatura del cuerpo receptor

A y G; ✓ HCT; SAAM; Cl; Cr⁺⁶; Color; DBO; DQO; P-Total; NO₃⁻; N-NH₃; N-Total; COT; Metales; SO₄⁻²; ST; SDT; SST; Turbiedad; Sulfuros; Fenol; Dureza; Alcalinidad; CT; CF; E. Coli

Observaciones: * DÍA SOLEADO.

Temperatura de preservación de la muestra
Menor de 6 °C
✓ Temperatura ambiente

Entregado por: HENRY CABALLERO — Fecha: 2024-02-29 — Hora: 2:40 PM
Recibido por: Johana Bonilla — Fecha: 24-02-29 — Hora: 2:40 pm

N° de plan de muestreo: 202402-018-CH
Muestreador (firma):

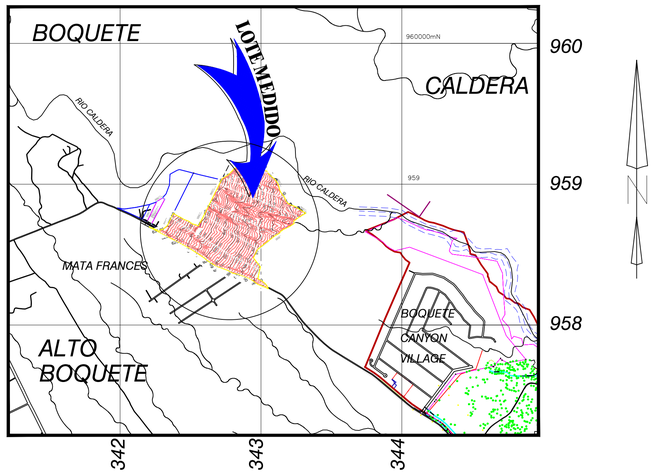
HCE-MMSOL8-SX11+2COMC

--- FIN DEL DOCUMENTO ---

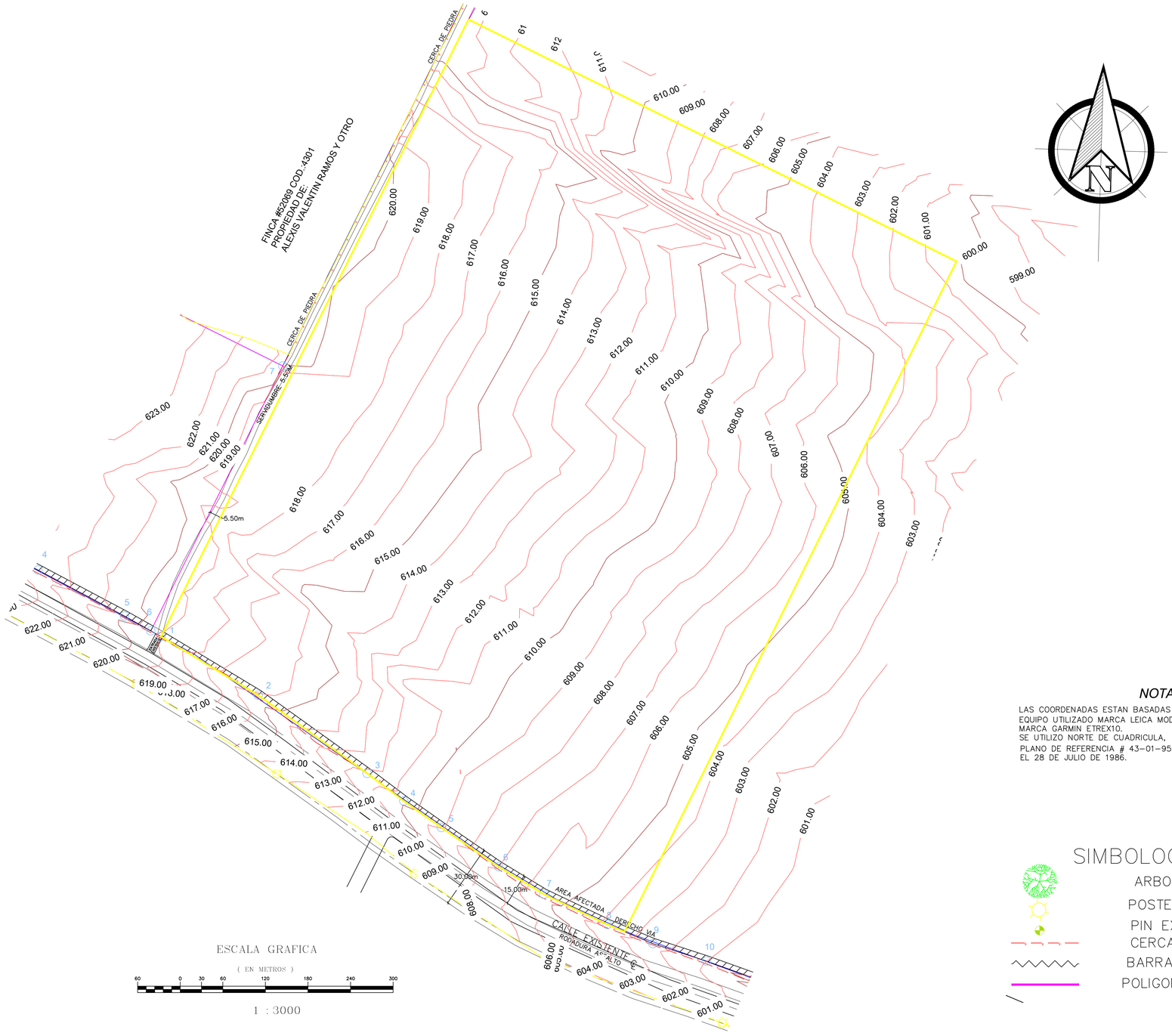
****EnviroLab S.A., sólo se hace responsable por los resultados de los puntos monitoreados y descritos en este Informe.**

Derechos Reservados 2024

Plano topográfico de la propiedad.



LOCALIZACION REGIONAL HOJA CONTRALORIA
ESC: 1:20,000



ESCALA GRAFICA

(EN METROS)

60 0 30 60 120 180 240 300

1 : 3000

PLANO TOPOGRAFICO

ESC: 1/1000

NOTAS

LAS COORDENADAS ESTAN BASADAS EN EL SISTEMA W.G.S 84
EQUIPO UTILIZADO MARCA LEICA MODELO TCRP 1203 Y GPS MARCA GARMIN ETREX10.
SE UTILIZO NORTE DE CUADRICULA,
PLANO DE REFERENCIA # 43-01-9598. APROBADO EL 28 DE JULIO DE 1986.

SIMBOLOGIA

- ARBOL
- POSTE ELECTRICO
- PIN EXISTENTE
- CERCA EXISTENTE
- BARRANCO SUPERIOR
- POLIGONO CAMPO

LOS PLANOS SON PROPIEDAD INTELECTUAL DEL ARQ. FRANCISCO J. NASTA, ESTA PROHIBIDA CUALQUIER COPIA O MODIFICACION O USO DEL MISMO SIN LA AUTORIZACION PREVIA DE LA FIRMA.

Francisco J. Nasta
Licencia # 2000-057--010

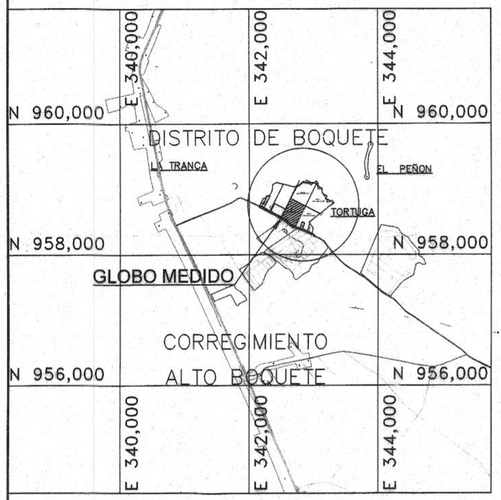
FRANCISCO J. NASTA H.
ARQUITECTO ESTRUCTURAL

TOPOGRAFIA: RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE

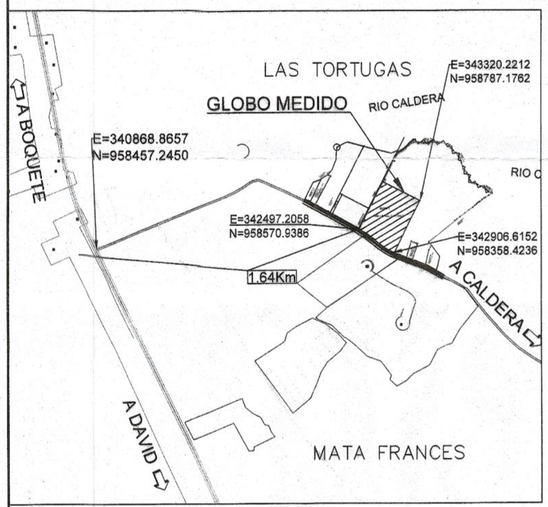
Diseño Arq: Francisco Nasta	REPÚBLICA DE PANAMÁ
Desarrollo: Alina Santos	UBICACION: VÍA CALDERA, DISTRITO DE BOQUETE, CORREGIMIENTO DE ALTO BOQUETE, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ.
Marzo 2024 — ESCALA: INDICADA	
Propiedad de : Caldera GLOBO I, SA	REPRESENTANTE LEGAL

SIDCA CONSTRUCTORA
Tel: 774-0313
Cel: +507 6763-3406
proyectos.sidca@gruponasta.com
Dirección
David-Chiriquí
Frente al Jorón Zebede
Edificio Desing Plaza

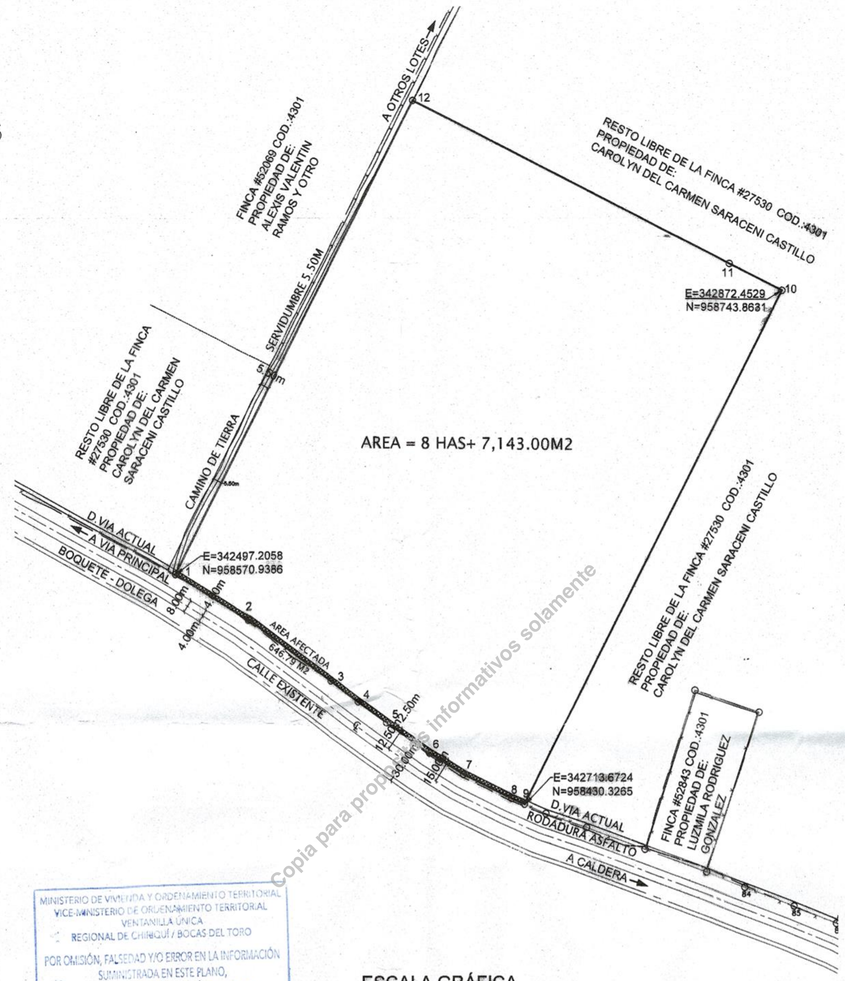
Plano Catastral.



LOCALIZACION REGIONAL HOJA CONTRALORIA
ESCALA 1/50,000



DETALLE DE AMARRE
ESCALA 1/20,000



ESCALA GRÁFICA
(EN METROS)
50 0 50 100 150 200
1:2,000

DATOS DE CAMPO						
ESTACION EST	PV	RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS NORTE	ESTE
				1	958,570.94	342,497.21
1	2	S 58°21'16" E	53.30	2	958,542.97	342,542.58
2	3	S 53°50'25" E	62.98	3	958,505.61	342,593.43
3	4	S 52°27'29" E	21.63	4	958,492.64	342,610.56
4	5	S 54°17'13" E	21.56	5	958,480.05	342,628.08
5	6	S 55°07'25" E	32.59	6	958,461.42	342,654.81
6	7	S 58°11'00" E	24.87	7	958,448.31	342,675.94
7	8	S 63°56'38" E	39.04	8	958,433.80	342,706.62
8	9	S 66°40'26" E	8.77	9	958,430.33	342,713.67
9	10	N 26°51'30" E	351.45	10	958,743.86	342,872.45
10	11	N 63°08'31" W	36.44	11	958,760.35	342,839.95
11	12	N 63°08'31" W	219.45	12	958,859.02	342,644.23
12	1	S 26°59'30" W	323.95	1	958,570.94	342,497.21
AREA = 8 HAS + 7,143.00 m2						

Δ= 8 HAS+7147.18
C= 1/60384

DETALLE DE AREA

AREA INSCRITA DEL FOLIO REAL Nº 27530	=	36 HAS + 8,950.0780 M2
AREA A SEGREGAR	=	8 HAS + 7,143.00 m²
RESTO LIBRE DE LA FINCA	=	24 HAS + 1,807.0780

DETALLE DE AREA AFECTADA

AREA PARA SEGREGAR	=	8 HAS + 7,143.00 m²
AREA AFECTADA POR DERECHO DE VIA	=	0 HAS + 646.79 m²
AREA UTIL	=	8 HAS + 6,496.21 m²

NOTAS

EL POLÍGONO FUE LEVANTADO POR LA LÍNEA DE PROPIEDAD.
V = VÉRTICE
M = MONUMENTO
NORTE DE CUADRÍCULA
SE DETERMINO CON GNSS MARCA HI-TARGET. V90 RTK NTRIP
SE UTILIZARON COORDENADAS UTM WGS-84 - 17N.
SE LEVANTO CON ESTACIÓN TOTAL MARCA LEICA 1200, 3 SEG DE PRECISIÓN.
PLANO DE REFERENCIA N° 43-01-9598. APROBADO 25 JULIO 1986

Copia para propósitos informativos solamente

MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
VICE-MINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
VENTANILLA ÚNICA
REGIONAL DE CHIRIQUÍ / BOCAS DEL TORO
POR OMISIÓN, FALSEDAD Y/O ERROR EN LA INFORMACIÓN SUMINISTRADA EN ESTE PLANO, ESTA CERTIFICACIÓN SERÁ ANULADA

MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
VICE-MINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN NACIONAL DE VENTANILLA ÚNICA
DEPARTAMENTO DE SEGREGACIÓN E INSCRIPCIÓN
REGIONAL DE CHIRIQUÍ
DE DAR SE ALGUN TIPO DE DESARROLLO URBANISTICO EN ESTE TIPO DE TERRENO DEBERA CUMPLIR CON LA NORMATIVA URBANA VIGENTE

REPÚBLICA DE PANAMÁ — MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
VENTANILLA ÚNICA CHIRIQUÍ - BOCAS DEL TORO
Recibido 13/12/2023

REPÚBLICA DE PANAMÁ — MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
VENTANILLA ÚNICA CHIRIQUÍ - BOCAS DEL TORO
Recibido 15/12/2023

DIRECCION DE MENSURA CATASTRAL MAPOTECA
VALIDO PARA TRAMITE EN MIVIOT
FIRMA
FECHA 14/12/2023

MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
VICE-MINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN NACIONAL DE VENTANILLA ÚNICA
REGIONAL DE CHIRIQUÍ - BOCAS DEL TORO
CERTIFICADO PARA EJECUTAR TRANSACCIONES CON LOTE DE LAS URBANIZACIONES
SEGÚN LA LEY No. 61 DE 23DE OCTUBRE DE 2009 Y EL DECRETO EJECUTIVO No. 150 DEL 16 DE JUNIO DE 2020, LA DIRECCIÓN NACIONAL DE VENTANILLA ÚNICA CERTIFICA QUE SEGÚN SUS PLANOS, PUEDE SER INSCRITO LOS SIGUIENTES LOTES
Certificado 2441, fecha 15/12/2023

PROPIETARIO / ADQUIRIENTE
CAROLYN DEL CARMEN SARACENI CASTILLO
CEDULA: 8-914-1671

ANATI — AUTORIDAD NACIONAL DE ADMINISTRACIÓN DE TIERRAS
REPÚBLICA DE PANAMÁ — DIRECCIÓN NACIONAL DE MENSURA CATASTRAL — CHIRIQUI
PLANO Nº 04-04-04-98056
Correcto de Conformidad con los Datos de Campo Presentados
Resolución ANATI-ADMG-244 del 26 septiembre de 2017
PANAMA 14 DICIEMBRE De 20 23
JEFE DE APROBACION — AGRIMENSOR OFICIAL REVISOR
JEFE DE DEP. MENSURA — AGRIMENSOR OFICIAL

AUTORIDAD NACIONAL DE ADMINISTRACIÓN DE TIERRAS
SECCION DE REVISION DE PLANOS - CHIRIQUI
SUPERVISO: 8 HAS + 7143.00 M2
ANALIZADO: DIEGO CORTEZ
MELANIE VALDES
FECHA: 14 DICIEMBRE 2023
SELLO DE ANATI

REPUBLICA DE PANAMA
PROVINCIA: CHIRIQUI — DISTRITO: BOQUETE
CORREGIMIENTO: ALTO BOQUETE — LUGAR: LAS TORTUGAS

GLOBO DE TERRENO A SEGREGAR DE LA FINCA N° 27530, CODIGO DE UBICACION 4301
PROPIEDAD DE CAROLYN DEL CARMEN SARACENI CASTILLO CEDULA 8-914-1671
PARA FORMAR FINCA A PARTE A FAVOR DE

CAROLYN DEL CARMEN SARACENI CASTILLO
CEDULA: 8-914-1671

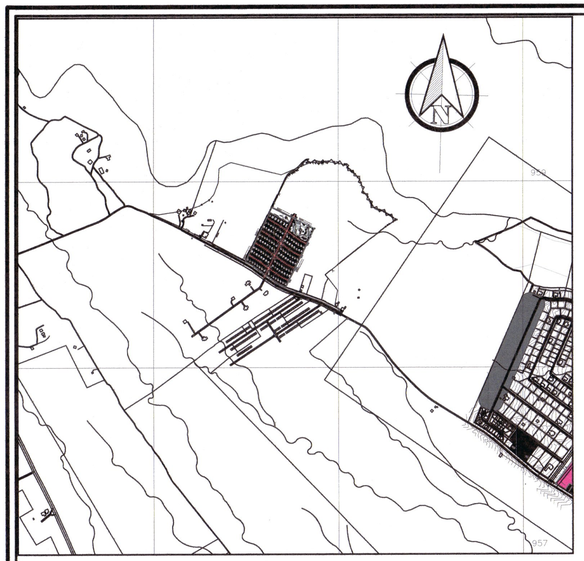
AREA : 8 HAS + 7,143.00m2	
ESCALA :1/2,000	
FECHA : SEPTIEMBRE 2023	

TOPOGRAFO
VICTOR JOEL GONZALEZ PATIÑO
Lic. N° 2021-034-030
Cédula: 4-732-667
Celular: 6226-5698
Email: vgconstrucciones@gmail.com

VICTOR J. GONZALEZ PATIÑO — IDONEIDAD No. 2021-034-030 — FIRMA — TECNICO EN INGENIERIA CIVIL CON ESPECIALIZACION EN TOPOGRAFIA

04-04-04-98056 B/11" 13-12-23

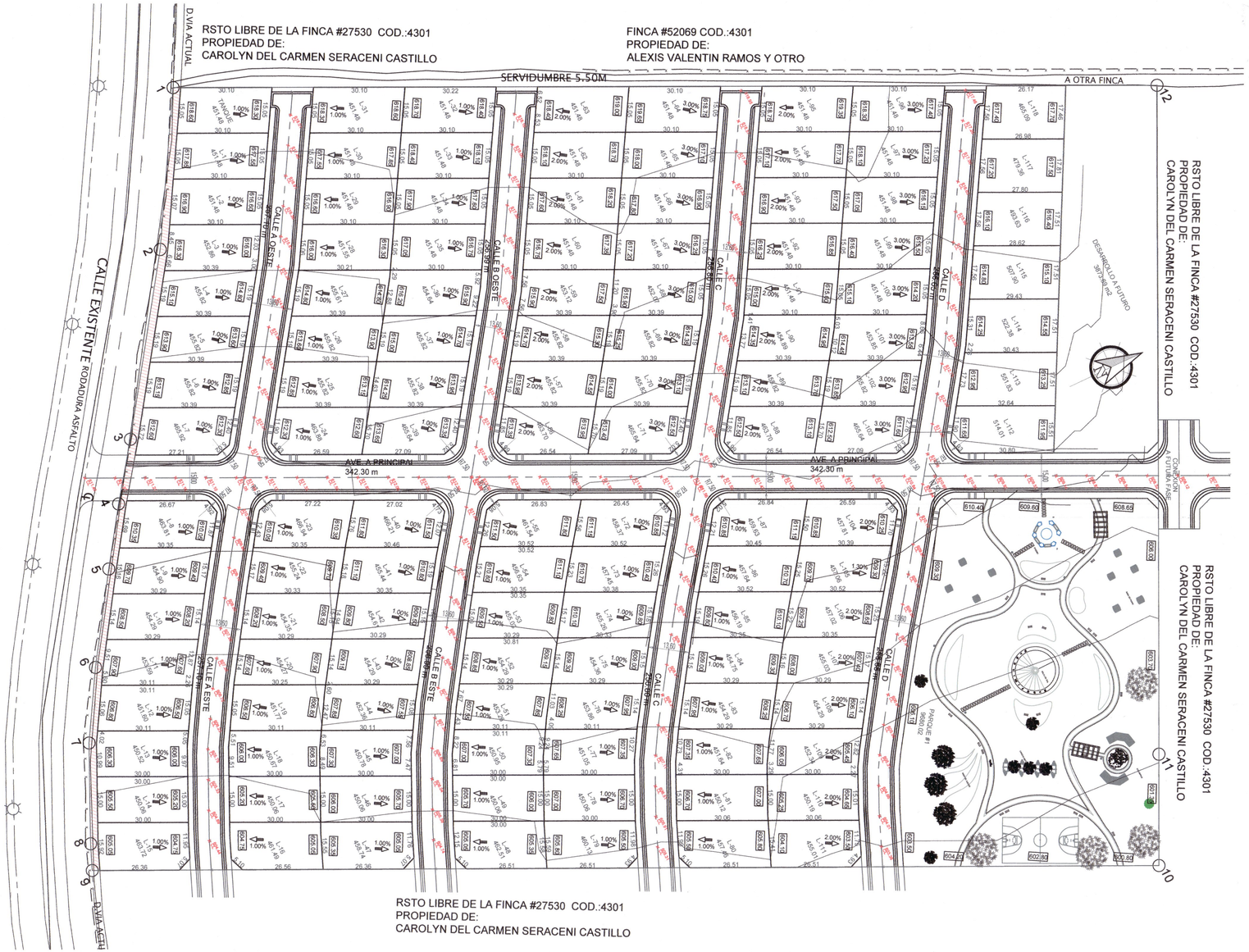
Plano de Terracería / Corte y Relleno.



LOCALIZACION REGIONAL

ESC: 1/15,000

MOVIMIENTO DE TIERRA		
UBICACION	CORTE	RELLENO
CALLES	19,091.25 m³	486.82 m³
MANZANA	12,834.05 m³	20,021.71 m³
TOTAL	31,925.30 m³	21,508.53m³
DESP. CORTE	10,416.77 m³	



PLANTA DE TERRACERIA
Esc.: 1/750

PROYECTO THE VIEW - BOQUETE FASE I
MOVIMIENTO DE TIERRA
Esc.: 1/750

LOS PLANOS SON PROPIEDAD INTELECTUAL DEL ARQ. FRANCISCO J. NASTA, ESTA PROHIBIDA CUALQUIER COPIA O MODIFICACION O USO DEL MISMO SIN LA AUTORIZACION PREVIA DE LA FIRMA

Francisco J. Nasta
Licencia # 2000-057--010

ALVARO G. MORENO CRESPO
INGENIERO CIVIL
Licencia No. 2007 005 023
4-706-837
FIRMA
Ley 16 del 28 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

FRANCISCO J. NASTA H.
ARQUITECTO ESTRUCTURAL

PROYECTO: RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE - FASE I

Diseño Arq: Francisco Nasta
Desarrollo: Alina Santos

REPÚBLICA DE PANAMÁ

UBICACION: VÍA CALDERA, DISTRITO DE BOQUETE, CORREGIMIENTO DE ALTO BOQUETE, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ.
Finca N°30461786 Cod. Ubic. : 4301

MAYO 2024 | ESCALA: INDICADA

Propiedad de :
Caldera GLOBO I, SA

01/03

REPRESENTANTE LEGAL
Carolyn Del Carmen Saraceni Castillo
8-914-1671

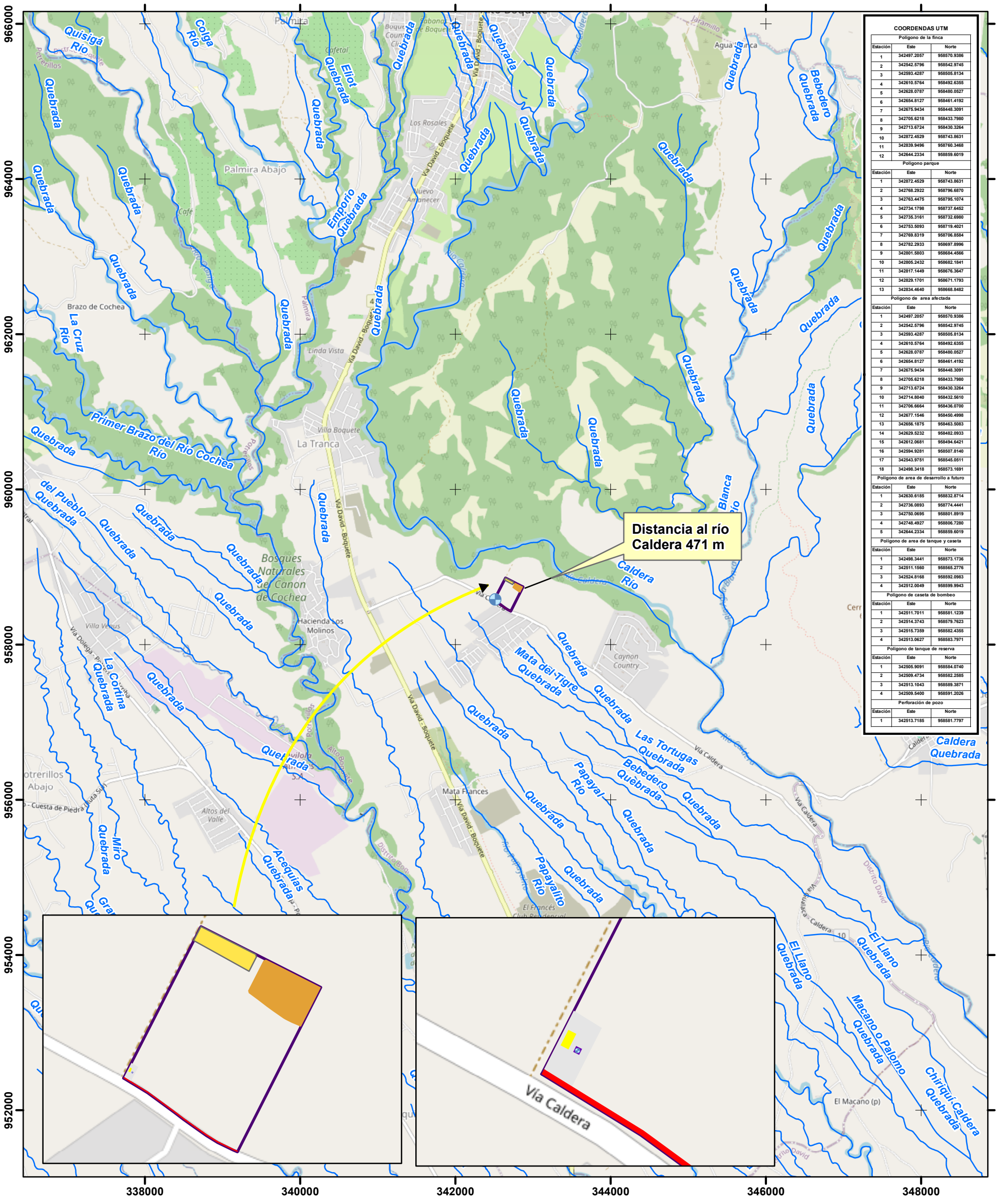
SIDCA CONSTRUCTORA

Tel: 774-0313
Cel: +507 6783-3406
proyectos.sidca@gruponasta.com

Dirección
David-Chiriquí
Frente al Jorón Zebede
Edificio Desing Plaza

Mapa de Identificación de fuentes hídricas fuera del área del proyecto.

Red Hídrica Proyecto Residencial The View Boquete - Fase 1
Localizacion corregimiento de Alto Boquete, Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí



COORDENDAS UTM

Polígono de la finca		
Estación	Este	Norte
1	342497.2057	958570.9386
2	342542.5796	958542.9745
3	342593.4287	958505.8134
4	342610.5764	958492.6355
5	342628.0787	958480.0527
6	342654.8127	958461.4192
7	342675.9434	958448.3091
8	342705.6218	958433.7980
9	342713.6724	958430.3264
10	342872.4529	958743.8631
11	342839.9496	958760.3468
12	342644.2334	958859.6019

Polígono parque		
Estación	Este	Norte
1	342872.4529	958743.8631
2	342768.2922	958796.6870
3	342763.4475	958795.1074
4	342734.1798	958737.6452
5	342735.3161	958732.6980
6	342753.5093	958719.4021
7	342769.8319	958706.8584
8	342782.2933	958697.8996
9	342801.5803	958684.4566
10	342805.2432	958682.1841
11	342817.1449	958676.3647
12	342829.1701	958671.1793
13	342834.4640	958668.8482

Polígono de area afectada		
Estación	Este	Norte
1	342497.2057	958570.9386
2	342542.5796	958542.9745
3	342593.4287	958505.8134
4	342610.5764	958492.6355
5	342628.0787	958480.0527
6	342654.8127	958461.4192
7	342675.9434	958448.3091
8	342705.6218	958433.7980
9	342713.6724	958430.3264
10	342714.8040	958432.5610
11	342706.6664	958436.0700
12	342677.1546	958450.4998
13	342656.1875	958463.5083
14	342629.5232	958482.0933
15	342612.0681	958494.6421
16	342594.9281	958507.8140
17	342543.9751	958545.0511
18	342498.3418	958573.1691

Polígono de area de desarrollo a futuro		
Estación	Este	Norte
1	342630.6185	958832.8714
2	342736.0893	958774.4441
3	342750.0695	958801.8919
4	342748.4927	958806.7280
5	342644.2334	958859.6019

Polígono de area de tanque y caseta		
Estación	Este	Norte
1	342498.3441	958573.1736
2	342511.1560	958565.2776
3	342524.8168	958592.0983
4	342512.0049	958599.9943

Polígono de caseta de bombeo		
Estación	Este	Norte
1	342511.7011	958581.1239
2	342514.3743	958579.7623
3	342515.7359	958582.4355
4	342513.0627	958583.7971

Polígono de tanque de reserva		
Estación	Este	Norte
1	342505.9091	958584.0740
2	342509.4734	958582.2585
3	342513.1043	958589.3871
4	342509.5400	958591.2026

Perforación de pozo		
Estación	Este	Norte
1	342513.7185	958581.7797

Localización Regional

Escala 1:50,000

0 1 2 Km

Proyección Universal Tranverse Mercator
Elipsoide Clarke 1866
Datum WGS84
Zona Norte 17

Leyenda

- Peforación_de_Pozo
- Red Hídrica
- Area_Afectada
- Caseta_de_Bombeo
- Desarrollo_a_Futuro
- Tanque_de_Reserva
- Parque
- Tanque_y_Caseta
- Finca

Informe de monitoreo de calidad de aire.

EnvirLAB *Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional*

Urbanización Chanis, Local 145, Edificio J3
Teléfono: 323-7520
admnistracion@envirolabonline.com
www.envirolabonline.com

Informe de Ensayo de Calidad de Aire Ambiental
(2 Horas)

THE VIEW BOQUETE CALDERA GLOBO 1 S. A.
Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí

FECHA DE LA MEDICIÓN:	29 de febrero de 2024
TIPO DE ESTUDIO:	Ambiental
CLASIFICACIÓN:	Línea Base
NÚMERO DE INFORME:	2024-CH-004-A766
NÚMERO DE PROPUESTA:	2024-A766-CH-001 v.1
REDACTADO POR:	Ing. Fátima Guerra
REVISADO POR:	Ing. Juan Icaza

Derechos Reservados -2024

Contenido	**Páginas**
Sección 1: Datos generales de la empresa	3
Sección 2: Método de medición	3
Sección 3: Resultado de la medición	4
Sección 4: Conclusiones	5
Sección 5: Equipo técnico	5
ANEXO 1: Condiciones meteorológicas de la medición	6
ANEXO 2: Certificado de calibración	7
ANEXO 3: Fotografía de la medición	8

Derechos Reservados -2024

Sección 1: Datos generales de la empresa			
Nombre	THE VIEW BOQUETE CALDERA GLOBO 1 S. A.		
Actividad principal	Construcción		
Ubicación	Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí		
País	Panamá		
Contraparte técnica	Ing. Patricia Guerra		
Sección 2: Método de medición			
Norma aplicable	Resolución No. 21 del 24 de enero de 2023 del Ministerio de Salud, por la cual se adoptan como valores de referencia de calidad de aire para todo el territorio nacional, los niveles recomendados en las Guías Global de Calidad de Aire (GCA), 2021 de la Organización Mundial de la Salud y se establece los métodos de muestreo para la vigilancia del cumplimiento de esta norma.		
Método	Medición con instrumento de lectura directa por sensores electroquímicos.		
Horario de la medición	2 horas para SO_2, NO_2 y PM-10 (ver sección de resultados)		
Instrumentos utilizados	Medidor de emisiones de gases en tiempo real a través de sensores electroquímicos: EPAS, número de serie 914054.		
Resolución del instrumento	NO_2= 0,1 ppb (0,2 µg /m^3) SO_2= <0,2 ppb (0,5 µg /m^3) PM-10= ±3 µg /m^3		
Rango de medición	NO_2= 0 – 5 000 ppb (0 – 9 409 µg/m^3) SO_2= 0 – 5 000 ppb (0 – 13 102,2 µg/m^3) PM-10= 0,1 – 20 000 µg/m^3		
Vigencia de calibración	Ver anexo 2		
Límites máximos (Según Resolución N° 21 del 24 de enero de 2023)	**Dióxido de nitrógeno (NO_2), µ**g/m^3	1 hora- 200	1 año-10
	Dióxido de azufre (SO_2), µg/m^3	24 horas- 40	10 minutos - 500
	Material Particulado (PM-10), µg/m^3	24 horas - 75	Anual – 30
Procedimiento técnico	PT-08 Muestreo y Registro de Datos		

Derechos Reservados -2024

Sección 3: Resultado de la medición

Punto 1:	**Área del proyecto**	**Coordenadas: UTM (WGS 84) Zona 17 P**	**342615 m E 958520 m N**

Parámetros muestreados		**Temperatura ambiental**	**Humedad relativa** (%)
		26,5	61,7
Observaciones:	Ninguna.		

Horario de monitoreo (2 horas)	**Concentraciones para parámetros muestreados, promediado a 2 horas**		
Hora de inicio:	**NO_2 ($\mu g/m^3$)**	**SO_2 ($\mu g/m^3$)**	**PM-10 ($\mu g/m^3$)**
10:50 a. m. - 11:50 a. m.	3,8	<2,6	2,0
11:50 a. m. - 12:50 p. m.	3,8	<2,6	3,3
Promedio en 2 horas	3,8	<2,6	2,7

Derechos Reservados -2024

Sección 4: Conclusiones

1. Se realizó monitoreo de calidad de aire para identificar los niveles existentes en un (01) área: Área del proyecto.
2. Los parámetros monitoreados son: Dióxido de azufre (SO_2), dióxido de nitrógeno (NO_2) y material particulado (PM-10).
    1. El resultado obtenido para dióxido de azufre (SO_2), fue: <2,6 µg/m^3.
    2. El resultado obtenido para dióxido de nitrógeno (NO_2), fue: 3,8 µg/m^3.
    3. El resultado obtenido para el material particulado (PM-10), fue 2,7 µg/m^3.

Sección 5: Equipo técnico

Nombre	Cargo	Identificación
Henry Caballero	Técnico de Campo	4-748-807

Derechos Reservados -2024

ANEXO 1: Condiciones meteorológicas de la medición

29 de febrero de 2024			
Punto 1:		**Área del proyecto**	
Horario		**Temperatura (°C)**	**Humedad Relativa (%)**
Hora de inicio:	**10:50 a. m.**		
10:50 a. m. -	11:50 a. m.	25,8	75,5
11:50 a. m. -	12:50 p. m.	27,1	47,8

Derechos Reservados -2024

ANEXO 2: Certificado de calibración

ITS Technologies

FSC-02 CERTIFICADO DE CALIBRACION v.0

Calibration Certificate

Certificado No: **284-2023-276 v.0**

Datos de Referencia

Cliente: EnviroLAB
Customer

Usuario final del certificado: EnviroLAB
Certificate´s end user

Dirección: Urb. Chanis, calle principal, Edificio #145
Address

Datos del Equipo Calibrado

Instrumento: Calidad de Aire Ambiental
Instrument

Lugar de calibración: CALTECH
Calibration place

Fabricante: HAZ-SCANNER
Manufacter

Fecha de recepción: 2023-sep-08
Reception date

Modelo: EPAS6000
Model

Fecha de calibración: 2023-sep-11
Calibration date

No. Identificación: ICPA 136
ID number

Vigencia: * 2024-sep-10
Valid Thru

Condiciones del instrumento: ver inciso f): en Página 3.
Instrument Conditions See Section f): on Page 3.

Resultados: ver inciso c): en Página 2,
Results See Section c): on Page 2.

No. Serie: **914054**
Serial number

Fecha de emisión del certificado: 2023-sep-19
Preparation date of the certificate:

Patrones: ver inciso b): en Página 2.
Standards See Section b): on Page 2.

Procedimiento/método utilizado: Ver Inciso a): en Página 2.
Procedure/method used See Section a): on Page 2.

Incertidumbre: ver inciso d): en Página 2.
Uncertainty See Section d): on Page 2.

		Temperatura (°C):	Humedad Relativa (%):	Presion Atmosferica (mbar):
Condiciones ambientales de medición	Inicial	23,09	47,9	1011
Environmental conditions of measurement	Final	24,51	52,3	1011

Calibrado por: Ezequiel Cedeño B.
Técnico de Calibración

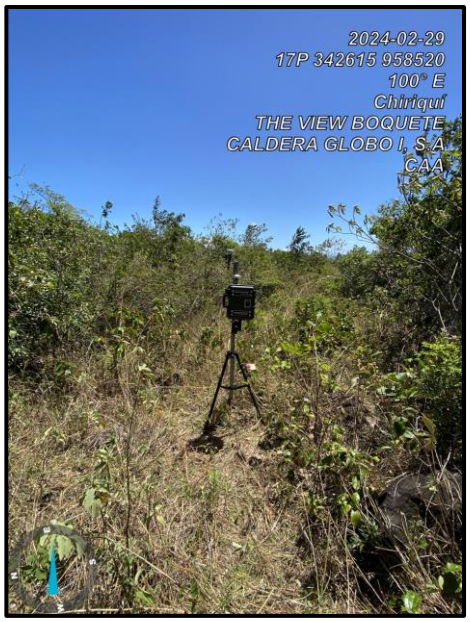
Revisado / Aprobado por: Rubén R. Ríos R.
Director Técnico de Laboratorio

Este certificado documenta la trazabilidad a los patrones de referencia, los cuales representan las unidades de medida en concordancia con el Sistema Internacional de Unidades (SI).
Este certificado no podrá ser reproducido parcialmente sin autorización escrita de ITS Technologies, S.A.

Los resultados emitidos en este certificado se refieren únicamente al objeto bajo observación, al momento y condiciones en las que se realizaron las mediciones. ITS Technologies, S.A. no se responsabiliza por los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los objetos bajo observación o de este certificado.
El certificado no es válido sin las firmas de autorización, ITS Technologies, S.A.

Urbanización Chanis, Calle 6ta Sur - Casa 145, edificio J3Corp.
Tel.: (507) 222-2253; 323-7500 Fax: (507) 224-8087
Apartado Postal 0843-01133 Rep. de Panamá
E-mail: calibraciones@itstecno.com

ANEXO 3: Fotografía de la medición



--- FIN DEL DOCUMENTO ---

****EnviroLab S.A., sólo se hace responsable por los resultados de los puntos monitoreados y descritos en este Informe.**

Informe de Monitoreo de Ruido Ambiental.

Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional
Urbanización Chanis, Local 145, Edificio J3
Teléfono: 323-7520/ 221-2253
administracion@envirolabonline.com
www.envirolabonline.com

CONSEJO NACIONAL DE ACREDITACIÓN
LABORATORIO DE ENSAYOS ACREDITADO
LE-019

Informe de Ensayo
Ruido Ambiental

THE VIEW BOQUETE CALDERA GLOBO 1 S. A.
Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí

FECHA: 29 de febrero de 2024
TIPO DE ESTUDIO: Ambiental
CLASIFICACIÓN: Línea Base
NÚMERO DE INFORME: 2024-CH-003-A766
NÚMERO DE PROPUESTA: 2024-A766-CH-001 v.1
REDACTADO POR: Ing. Fátima Guerra
REVISADO POR: Ing. Juan Icaza

Derechos Reservados -2024
Todo cambio de formato debe ser aprobado por el responsable Técnico y el área de Sistemas de Gestión.

Contenido

Páginas

Sección 1: Datos generales de la empresa	3
Sección 2: Método de medición	3
Sección 3: Resultado de la medición	4
Sección 4: Conclusiones	5
Sección 5: Equipo técnico	5
ANEXO 1: Cálculo de la incertidumbre	6
ANEXO 2: Localización del punto de medición	7
ANEXO 3: Certificados de calibración	8
ANEXO 4: Fotografía de la medición	14

Derechos Reservados -2024
Todo cambio de formato debe ser aprobado por el responsable Técnico y el área de Sistemas de Gestión.

Sección 1: Datos generales de la empresa	
Nombre	THE VIEW BOQUETE CALDERA GLOBO 1 S. A.
Actividad principal	Construcción
Ubicación	Alto Boquete, Distrito de Boquete
País	Panamá
Contraparte técnica	Ing. Patricia Guerra
Sección 2: Método de medición	
Norma aplicable	1. Decreto Ejecutivo No. 1 del 15 de enero de 2004 del Ministerio de Salud, por el cual se determina los niveles de ruido, para las áreas residenciales e industriales 2. Decreto Ejecutivo No. 306 del 4 de septiembre de 2002 del Ministerio de Salud, por el cual adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales
Método	ISO1996-2: 2007 – Descripción, Medición y Evaluación del Ruido Ambiental – Parte 2: Determinación de los Niveles de Ruido Ambiental
Horario de la medición	Diurno
Instrumentos utilizados y ubicación del micrófono	Sonómetro integrador tipo uno marca Larson Davis, modelo LxT SE, serie 7239. Calibrador acústico marca Larson Davis modelo Cal200, serie 19144. Micrófono de incidencia directa (0°) 1,50 m del piso
Vigencia de calibración	Ver anexo 3
Descripción de los ajustes de campo	Se ajustó el sonómetro utilizando un calibrador acústico marca Larson Davis modelo Cal200, serie 19144 antes y después de cada sesión de medición. La desviación máxima tolerada fue de ±0,5 dB
Límites máximos	1. Según Decreto Ejecutivo No.1 de 2004: → Diurno: 60 dBA (de 6:00 a.m. hasta 9:59 p.m.) → Nocturno: 50 dBA (de 10:00 p.m. hasta 5:59 a.m.) 2. Según Decreto Ejecutivo No.306 de 2002: Artículo 9: Cuando el ruido de fondo o ambiental en las fábricas, industrias, talleres, almacenes, o cualquier otro establecimiento o actividad permanente que genere ruido, supere los niveles sonoros mínimos de este reglamento se evaluara así: → *Para áreas residenciales o vecinas a estas*, no se podrá elevar el ruido de fondo o ambiental de la zona. → *Para áreas industriales y comerciales*, *sin perjuicio de residencias*, se permitirá solo un aumento de 3 dB en la escala A sobre el ruido de fondo o ambiental. → *Para áreas públicas, sin perjuicio de residencias*, se permitirá un incremento de 5 dB, en la escala A. sobre el ruido de fondo o ambiental.
Intercambio	3 dB
Escala	A
Respuesta	Rápida
Tiempo de integración	1 hora por punto
Descriptor de ruido utilizado en las mediciones	L_{eq}= Nivel sonoro equivalente para evaluación de cumplimiento legal (calculado por el instrumento en escala lineal y ajustado a escala A). L_{90} = Nivel sonoro en el percentil 90 para evaluación de ruido ambiental de fondo (calculado por el instrumento).
Incertidumbre de las mediciones	Ver anexo 1.
Procedimiento técnico	PT-08 Muestreo y Registro de datos PT-02 Ensayo de Ruido Ambiental

Editado e Impreso por: EnviroLab, S.A.
Derechos Reservados -2024
Todo cambio de formato debe ser aprobado por el responsable Técnico y el área de Sistemas de Gestión.

Sección 3: Resultado de la medición[1]

Punto No.1 horario diurno								
Área del proyecto				**Zona**	**Coordenadas UTM (WGS84)**		**Duración**	
				17P	342614	**m E**	**Inicio**	**Final**
					958519	**m N**	9:50 a.m.	10:50 a.m.

Condiciones atmosféricas durante la medición									
Descripción cuantitativa				**Descripción cualitativa**					
Humedad relativa (%)	**Velocidad del viento** (m/s)	**Presión Barométrica** (mm de Hg)	**Temperatura** (°C)	Cielo	soleado.				
				El instrumento se situó a	20	m	de la fuente.		
				Superficie cubierta de	pastizal	por lo cual se considera	suave.		
55,0	3,1	709,42	29,1	Altura del instrumento respecto a la fuente,	no significativa.				
				El ruido de esta fuente se considera intermitente.					

Condiciones que pudieron afectar la medición: Ninguna

Resultados de las mediciones en dBA				**Observaciones**
L_{eq}	L_{max}	L_{min}	L_{90}	Sin actividad por parte del cliente
60,2	74,8	29,2	48,1	

[1] **NOTA:**
Condiciones que pudieron afectar la medición: Son todas las situaciones de ruido, externas a la fuente que se presentan durante el monitoreo; las cuales pueden afectar la medición.
Observaciones: Son las situaciones de ruido en la fuente que se presentan durante el monitoreo; las cuales pueden afectar la medición.

Derechos Reservados -2024
Todo cambio de formato debe ser aprobado por el responsable Técnico y el área de Sistemas de Gestión.

Sección 4: Conclusiones

1. El resultado obtenido para el monitoreo en turno diurno fue:

Niveles de ruido obtenidos		
Localización	**Nivel medido** (dBA)	**Turno**
Punto 1	60,2	diurno

2. El resultado medido en el punto (1), está por encima del límite normado. Sin embargo, no podemos concluir que el aporte se debe a las operaciones de la empresa (ya que el proyecto es Línea Base).

Sección 5: Equipo técnico

Nombre	Cargo	Identificación
Henry Caballero	Técnico de Campo	4-748-807

Derechos Reservados -2024
Todo cambio de formato debe ser aprobado por el responsable Técnico y el área de Sistemas de Gestión.

ANEXO 1: Cálculo de la incertidumbre

La incertidumbre total del método de medición (σ_T) se calculó utilizando la metodología sugerida en la norma ISO 1996-2:2007:

$$\sqrt{1{,}0^2 + X^2 + Y^2 + Z^2} \text{ dB}$$

Siendo:
1 = incertidumbre del instrumento
X = incertidumbre operativa
Y = incertidumbre por condiciones ambientales
Z = incertidumbre por ruido de fondo

Mediciones para el cálculo de la incertidumbre	
Número de medición	**Nivel medido**
I	64,8
II	64,7
III	64,2
IV	63,3
V	64,5
PROMEDIO	64,3
X=	$S_X^2 = \frac{\sum_{i=1}^{n} (X_i - \overline{X})^2}{n-1}$
X^2=	0,37
Nota: Para realizar estas mediciones se seleccionó un área de la empresa en donde los niveles de ruido y condiciones ambientales fueron estables.	

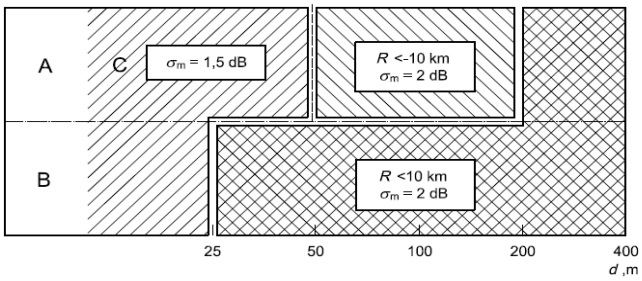
En este caso:

1.0: Es la incertidumbre debido al instrumento; que es igual a 1 dBA para instrumentos, tipo 1 que cumplen con IEC 61672:2002.
X^2= 0,37 dBA.
Y= 1,5 dBA.
Z= 0 dBA. Debido a que no se conoce la contribución por el ruido residual.

$$\sigma_T = \sqrt{1^2 + X^2 + Y^2 + Z^2}$$

σ_T = 1,90 dBA

σ_{ex} = 3,80 dBA (k=95%)



Derechos Reservados -2024
Todo cambio de formato debe ser aprobado por el responsable Técnico y el área de Sistemas de Gestión.

ANEXO 2: Localización del punto de medición

Todo cambio de formato debe ser aprobado por el responsable Técnico y el área de Sistemas de Gestión.

ANEXO 3: Certificados de calibración

Calibration Certificate

Certificate Number 2023016566
Customer:
ITS Technologies

,

Model Number	LxT SE	***Procedure Number***	D0001.8384
Serial Number	0007239	***Technician***	Jacob Cannon
Test Results	**Pass**	***Calibration Date***	12 Dec 2023
Initial Condition	Inoperable	***Calibration Due***	
Description	Sound Expert LxT Class 1 Sound Level Meter Firmware Revision: 2.404	***Temperature***	23.41 °C ± 0.25 °C
		Humidity	52.6 %RH ± 2.0 %RH
		Static Pressure	86.14 kPa ± 0.13 kPa

Evaluation Method ***Tested with:*** ***Data reported in dB re 20 µPa.***

Larson Davis CAL291. S/N 0108
PCB 377B02. S/N 327243
Larson Davis CAL200. S/N 9079
Larson Davis PRMLxT1L. S/N 077685

Compliance Standards Compliant to Manufacturer Specifications and the following standards when combined with Calibration Certificate from procedure D0001.8378:

IEC 60651:2001 Type 1	ANSI S1.4-2014 Class 1
IEC 60804:2000 Type 1	ANSI S1.4 (R2006) Type 1
IEC 61252:2002	ANSI S1.11 (R2009) Class 1
IEC 61260:2001 Class 1	ANSI S1.25 (R2007)
IEC 61672:2013 Class 1	ANSI S1.43 (R2007) Type 1

Issuing lab certifies that the instrument described above meets or exceeds all specifications as stated in the referenced procedure (unless otherwise noted). It has been calibrated using measurement standards traceable to the International System of Units (SI) through the National Institute of Standards and Technology (NIST), or other national measurement institutes, and meets the requirements of ISO/IEC 17025:2017.
Test points marked with a ‡ in the uncertainties column do not fall within this laboratory's scope of accreditation.

The quality system is registered to ISO 9001:2015.

This calibration is a direct comparison of the unit under test to the listed reference standards and did not involve any sampling plans to complete. No allowance has been made for the instability of the test device due to use, time, etc. Such allowances would be made by the customer as needed.

The uncertainties were computed in accordance with the ISO Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement (GUM). A coverage factor of approximately 2 sigma (k=2) has been applied to the standard uncertainty to express the expanded uncertainty at approximately 95% confidence level.

This report may not be reproduced, except in full, unless permission for the publication of an approved abstract is obtained in writing from the organization issuing this report.

Correction data from Larson Davis LxT Manual for SoundTrack LxT & SoundExpert Lxt, I770.01 Rev O Supporting Firmware Version 4.0.5, 2019-09-10

For 1/4" microphones, the Larson Davis ADP024 1/4" to 1/2" adaptor is used with the calibrators and the Larson Davis ADP043 1/4" to

LARSON DAVIS – A PCB DIVISION
1681 West 820 North
Provo, UT 84601, United States
716-684-0001

ACCREDITED CERT #3222.01

LARSON DAVIS
A PCB DIVISION

2023-12-12T10:37:52

Page 1 of 3

D0001.8406 Rev G

Derechos Reservados -2024
Todo cambio de formato debe ser aprobado por el responsable Técnico y el área de Sistemas de Gestión.

Certificate Number 2023016566

1/2" adaptor is used with the preamplifier.

Calibration Check Frequency: 1000 Hz; Reference Sound Pressure Level: 114 dB re 20 µPa

Periodic tests were performed in accordance with procedures from IEC 61672-3:2013 / ANSI/ASA S1.4-2014/Part3.

No Pattern approval for IEC 61672-1:2013 / ANSI/ASA S1.4-2014/Part 1 available.

The sound level meter submitted for testing successfully completed the periodic tests of IEC 61672-3:2013 / ANSI/ASA S1.4-2014/Part 3, for the environmental conditions under which the tests were performed. However, no general statement or conclusion can be made about conformance of the sound level meter to the full specifications of IEC 61672-1:2013 / ANSI/ASA S1.4-2014/Part 1 because (a) evidence was not publicly available, from an independent testing organization responsible for pattern approvals, to demonstrate that the model of sound level meter fully conformed to the class 1 specifications in IEC 61672-1:2013 / ANSI/ASA S1.4-2014/Part 1 or correction data for acoustical test of frequency weighting were not provided in the Instruction Manual and (b) because the periodic tests of IEC 61672-3:2013 / ANSI/ASA S1.4-2014/Part 3 cover only a limited subset of the specifications in IEC 61672-1:2013 / ANSI/ASA S1.4-2014/Part 1.

Standards Used

Description	Cal Date	Cal Due	Cal Standard
Larson Davis CAL291 Residual Intensity Calibrator	2023-09-12	2024-09-12	001250
Hart Scientific 2626-S Humidity/Temperature Sensor	2023-02-20	2024-08-20	006946
Larson Davis CAL200 Acoustic Calibrator	2023-07-17	2024-07-17	007027
Larson Davis Model 831	2023-02-22	2024-02-22	007182
PCB 377A13 1/2 inch Prepolarized Pressure Microphone	2023-03-06	2024-03-06	007185
SRS DS360 Ultra Low Distortion Generator	2023-03-30	2024-03-30	007635
Larson Davis 1/2" Preamplifier for Model 831 Type 1	2023-09-28	2024-09-28	PCB0004783

Acoustic Calibration

Measured according to IEC 61672-3:2013 10 and ANSI S1.4-2014 Part 3: 10

Measurement	Test Result [dB]	Lower Limit [dB]	Upper Limit [dB]	Expanded Uncertainty [dB]	Result
1000 Hz	114.01	113.80	114.20	0.14	Pass

As Received Level: 115.04
Adjusted Level: 114.01

-- End of measurement results--

Loaded Circuit Sensitivity

Measurement	Test Result [dB re 1 V / Pa]	Lower Limit [dB re 1 V / Pa]	Upper Limit [dB re 1 V / Pa]	Expanded Uncertainty [dB]	Result
1000 Hz	-28.63	-29.61	-26.24	0.14	Pass

-- End of measurement results--

LARSON DAVIS – A PCB DIVISION
1681 West 820 North
Provo, UT 84601, United States
716-684-0001

ilac-MRA A2LA ACCREDITED CERT #3622.01

LARSON DAVIS A PCB DIVISION

2023-12-12T10:37:52

D0001.8406 Rev G

Certificate Number 2023016566

Acoustic Signal Tests, C-weighting

Measured according to IEC 61672-3:2013 12 and ANSI S1.4-2014 Part 3: 12 using a comparison coupler with Unit Under Test (UUT) and reference SLM using slow time-weighted sound level for compliance to IEC 61672-1:2013 5.5; ANSI S1.4-2014 Part 1: 5.5

Frequency [Hz]	Test Result [dB]	Expected [dB]	Lower Limit [dB]	Upper Limit [dB]	Expanded Uncertainty [dB]	Result
125	-0.19	-0.20	-1.20	0.80	0.23	Pass
1000	0.11	0.00	-0.70	0.70	0.23	Pass
8000	-2.86	-3.00	-5.50	-1.50	0.32	Pass

-- End of measurement results--

Self-generated Noise

Measured according to IEC 61672-3:2013 11.1 and ANSI S1.4-2014 Part 3: 11.1

Measurement	Test Result [dB]
A-weighted	40.58

-- End of measurement results--

-- End of Report--

Signatory: *Jacob Cannon*

LARSON DAVIS – A PCB DIVISION
1681 West 820 North
Provo, UT 84601, United States
716-684-0001

2023-12-12T10:37:52

Page 3 of 3

LARSON DAVIS
A PCB DIVISION

D0001.8406 Rev G

Derechos Reservados -2024

Todo cambio de formato debe ser aprobado por el responsable Técnico y el área de Sistemas de Gestión.

ITS Technologies

FSC-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.0
Calibration Certificate

Certificado No: 284-2024-053 v.0

Datos de Referencia

Cliente: Envirolab Chiriquí
Customer

Usuario final del certificado: Envirolab Chiriquí
Certificate´s end user

Dirección: Chiriquí, David, Urb. San Mateo, Calle 2a Oeste y Calle C Sur, Local N° 5.
Address

Datos del Equipo Calibrado

Instrumento: Calibrador Acústico
Instrument

Lugar de calibración: CALTECH
Calibration place

Fabricante: Larson Davis
Manufacter

Fecha de recepción: 2024-feb-09
Reception date

Modelo: Cal 200
Model

Fecha de calibración: 2024-feb-20
Calibration date

No. Identificación: N/D
ID number

Vigencia: * 2025-feb-19
Valid Thru

Condiciones del instrumento: ver inciso f): en Página 3.
Instrument Conditions See Section f): on Page 3.

Resultados: ver inciso c): en Página 2,
Results See Section c): on Page 2.

No. Serie: 19144
Serial number

Fecha de emisión del certificado: 2024-feb-21
Preparation date of the certificate:

Patrones: ver inciso b): en Página 2.
Standards See Section b): on Page 2.

Procedimiento/método utilizado: Ver Inciso a): en Página 2.
Procedure/method used See Section a): on Page 2.

Incertidumbre: ver inciso d): en Página 2.
Uncertainty See Section d): on Page 2.

		Temperatura (°C):	Humedad Relativa (%):	Presión Atmosférica (mbar):
Condiciones ambientales de medición	Inicial	20,40	61,2	1012
Environmental conditions of measurement	Final	20,6	60,5	1012

Calibrado por: Ezequiel Cedeño
Técnico de Calibración

Revisado / Aprobado por: Rubén R. Ríos R.
Director Técnico de Laboratorio

Este certificado documenta la trazabilidad a los patrones de referencia, los cuales representan las unidades de medida en concordancia con el Sistema Internacional de Unidades (SI).
Este certificado no podrá ser reproducido parcialmente sin autorización escrita de ITS Technologies, S.A.

Los resultados emitidos en este certificado se refieren únicamente al objeto bajo observación, al momento y condiciones en las que se realizaron las mediciones. ITS Technologies, S.A. no se responsabiliza por los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los objetos bajo observación o de este certificado.
El certificado no es válido sin las firmas de autorización, ITS Technologies, S.A.

Urbanización Chanis, Calle 6ta Sur - Casa 145, edificio J3Corp.
Tel.: (507) 222-2253; 323-7500 Fax: (507) 224-8087
Apartado Postal 0843-01133 Rep. de Panamá
E-mail: calibraciones@itstecno.com

ITS Technologies

FSC-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.0

Calibration Certificate

a) Procedimiento o Método de Calibración:

El método de calibración de los calibradores acústicos, se realiza por el Método de Comparación directa contra Patrones de Referencia Certificados.

Este Instrumento ha sido calibrado siguiendo los lineamiento del **PTC-09 PROCEDIMIENTO DE CALIBRACION DE EQUIPOS DE VERIFICACIÓN DE EQUIPOS DE MEDICIÓN DE RUIDO (PISTÓFONO CALIBRADOR) V.0.**

b) Patrones o Materiales de Referencias:

Intrumento Instrument	**Numero de Serie** Serial Number	**Ultima Calibración** last calibration	**Próxima Calibración** Next calibration	**Trazabilidad** traceability
Multímetro digital Fluke	9205004	2023-mar-28	2025-mar-27	CENAMEP
Sonómetro Patrón, 831C.	10100	2023-may-24	2025-may-23	Larson Davis/ NIST
Calibrador Acústico B&K	2512956	2023-abr-17	2025-abr-16	Stantek / NVLAP

c) Resultados:

Prueba de VAC

Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Incertidumbre Exp.(U=95 %, k=2)	Unidad
1 kHz	1,000	0,990	1,010	N/A	N/A	N/A		V

Prueba Acústica

Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Incertidumbre Exp.(U=95 %, k=2)	Unidad
1 kHz	94,0	93,5	94,5	94,5	94,0	0,0	0,151	dB
1 kHz	114,0	113,5	114,5	114,2	114,0	0,0	0,151	dB

Prueba de Frecuencia

Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Incertidumbre Exp.(U=95 %, k=2)	Unidad
250 Hz	250,0	245,0	255,0	N/A	N/A	N/A		Hz
1 kHz	1000,0	975,0	1025,0	N/A	N/A	N/A		Hz

d) Incertidumbre:

La estimación de la incertidumbre asociada a la calibración del detector de gases se realiza con base en los lineamientos presentados en la Guía para la estimación de la incertidumbre GUM.

La incertidumbre expandida se obtuvo multiplicando la Incertidumbre estándar por un factor de cobertura (k = 2) que asegura el nivel de confianza al menos 95%

$$U(C_i) = k \cdot u(C_i)$$

El valor de Incertidumbre de la medición mostrado no incluye las contribuciones por estabilidad a largo plazo, deriva y transporte del instrumento calibrado

284-2024-053 v.0

Derechos Reservados -2024

Todo cambio de formato debe ser aprobado por el responsable Técnico y el área de Sistemas de Gestión.

ITS Technologies

FSC-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.0

Calibration Certificate

e) Observaciones:

Este certificado salvaguarda los resultados de las mediciones reportadas, en el momento y en las condiciones ambientales al momento de la calibración.

Este certificado cuenta con una Vigencia de calibración a solicitud del cliente.

Se realizo ajuste del equipo de acuerdo a lo recomendado por el fabricante en su manual de Usuario.

f) Condiciones del instrumento:

N/A

g) Referencias:

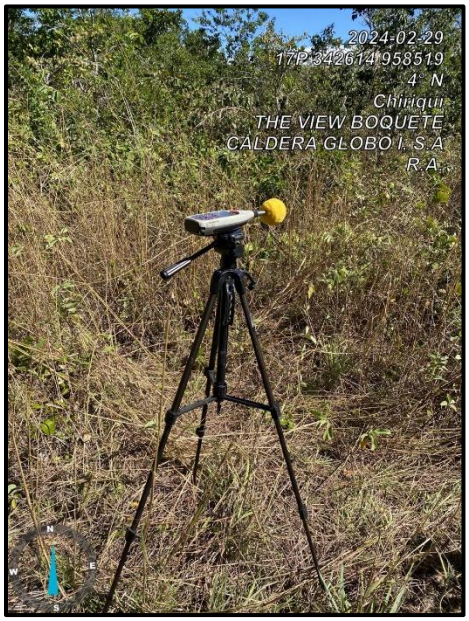
Los equipos de verificación de equipos de medición de ruido denominados Pistófonos calibradores, incluyen en cumplimiento con la norma IEC 60942 (clase 1 o 2), IEC 61010-1.

FIN DEL CERTIFICADO

284-2024-053 v.0

Derechos Reservados -2024
Todo cambio de formato debe ser aprobado por el responsable Técnico y el área de Sistemas de Gestión.

ANEXO 4: Fotografía de la medición



--- FIN DEL DOCUMENTO ---

****EnviroLab S.A., sólo se hace responsable por los resultados de los puntos monitoreados y descritos en este Informe.**

Derechos Reservados -2024

Todo cambio de formato debe ser aprobado por el responsable Técnico y el área de Sistemas de Gestión.

Evaluación Arqueológica
EsIA Residencial The View Boquete Fase I
Corregimiento Alto Boquete, Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí

Alvaro M. Brizuela Casimir
Registro 04-09 DNPH

1- Resumen ejecutivo

El presente documento es la línea base arqueológica para el estudio de impacto ambiental de un proyecto de desarrollo inmobiliario que se ha contemplado llevar a cabo en un polígono que mide aproximadamente 8.7 ha y que hace parte de una finca mayor que mide 32.9ha; y cuyo promotor es la compañía Caldera GLOBO I, S.A.

Esta evaluación tuvo como principales objetivos los siguientes:

- Verificar el potencial arqueológico en el polígono de proyecto.
- Identificar posibles afectaciones al recurso patrimonial.
- Efectuar las recomendaciones.

Los vestigios y restos arqueológicos, parte del acervo patrimonial de la Nación, son recursos no renovables. A través del análisis de dichos objetos y los contextos de donde proceden es posible darles un significado. Cabe acotar que la destrucción de estos vestigios conlleva una penalización que puede ser de tipo económico o de prisión hacia el promotor de proyecto y las personas responsables de la destrucción o afectación.

Resultados:

El área de proyecto fue evaluada a través de una prospección arqueológica por medio de la cual se pudo recorrer la totalidad del área a desarrollar. Aunque no se dieron hallazgos, se recomienda que el promotor de proyecto contrate a un arqueólogo profesional para que realice un monitoreo arqueológico y dicte charlas a todo el personal relacionado con los movimientos de tierra.

2- Investigación bibliográfica

El territorio nacional ha sido dividido en tres partes, con fines de estudios arqueológicos. Dicha división se ha basado en los estilos cerámicos y sus motivos y técnicas decorativos. Así, resultan las denominadas Región Oriental, Región Central y Región Occidental (ver Cooke 1976), o como se les ha denominado recientemente Gran Darién, Gran Coclé y Gran Chiriquí respectivamente (ver Cooke y Sánchez 2004). La tercera de ellas es dentro de la cual se ubica el polígono de proyecto que fue prospectado para realizar la línea base arqueológica. Gran Chiriquí ocupa una vasta extensión territorial que va desde el sureste Costarricense, hasta el occidente Veragüense.

El entorno geográfico donde se proyecta desarrollar este proyecto cuenta con evidencia material de ocupación humana durante la época precolombina; representado no solo con parajes donde hubo aldeas o caseríos, sino también por arte rupestre. Ellos corresponden a emplazamientos de distinto tamaño y naturaleza que muestran restos de artefactos realizados por los grupos humanos que los utilizaron. En cuanto elementos de carácter histórico el área de impacto directo no cuenta con monumentos declarados o en vías de declaración.

Para efectos de los estudios arqueológicos del periodo precolombino, el territorio nacional ha sido dividido en tres grandes regiones (ver Cooke 1976 y Sánchez y Cooke 2004). Esta división se basa, en cierta medida, en las características estilísticas iconográficas y cronológicas del material cultural procedente de diversos contextos arqueológicos de cada una de estas regiones. De ello resultan la Región Oriental o Gran Darién, la Región Central o Gran Coclé y la Región Occidental o Gan Chiriquí.

Se puede señalar que los grupos humanos que se asentaron en estas tierras bien pudieron ser los ancestros de los actuales Buglés (Cooke 1998:43-49). La mayor parte de los sitios reportados corresponden a poblados agrícolas, y sobre todo a cementerios; cuyos emplazamientos se dieron en tierras altas o en las planicies costeras. La escasa secuencia estratigráfica que presentan la mayoría de los asentamientos ubicados hacia el área de proyecto puede interpretarse como evidencia de que los asentamientos humanos tuvieron un solo horizonte ocupacional; es decir, a) que no se utilizaron durante prolongados períodos de tiempo; o b) que las manifestaciones artefactuales, materializadas en los objetos cerámicos, líticos u otros, experimentaron pocos cambios a lo largo de los años. Lo que no significa de ninguna manera que no existen sitios complejos o con indicadores de una evidente diversidad estilística y, por ende, de ocupación prolongada en el tiempo.

Cabe destacar que la ocupación del territorio panameño se remonta a fechas tan antiguas que rebasan los 10,000 años; cuando el sistema de subsistencia se basaba en la recolección de alimentos, donde los grupos humanos se caracterizaban por ser nómadas. En este periodo se ocupan lugares con abrigos rocosos (también conocidos como “casitas de piedra”). Y no es sino hasta hace unos 7000 que cambian su sistema de vida al difundirse el conocimiento de la agricultura, destacándose el cultivo del Maíz.

Posteriormente aparecen los asentamientos permanentes, pequeñas aldeas. Con ello se hacen evidentes las prácticas agrícolas, así como también el surgimiento de nuevos elementos en el registro arqueológico, tal es el caso de la cerámica y algunas otras herramientas de piedra

(morteros, metates, navajas). Los grupos humanos inician su crecimiento como sociedades con plena identidad colectiva, lo que permite distinguir en los materiales hallados diferencias (sutiles o evidentes) entre las representaciones plasmadas en la decoración de las piezas. Esta etapa puede ser considerada temporalmente entre el 3,000 antes de Cristo y 300 después de Cristo.

El siguiente periodo está caracterizado por un complejo proceso en el que los grupos humanos se organizan en tal forma que surgen elementos de diferenciación más evidentes entre sus miembros. Es decir, se vuelven sociedades no igualitarias. Que dan pie a la conformación tanto de Centros Ceremoniales como de Cacicazgos. Este periodo se puede estimar entre los años 300 después de Cristo hasta la etapa de Contacto con los grupos europeos.

3- Metodología y técnicas aplicadas

A- Investigación documental.
B- Trabajo de campo- tomando en consideración los lineamientos indicados en la normativa vigente, se llevó a cabo una prospección superficial y subsuperficial. En el primer caso verificamos las condiciones generales del terreno y se eligieron aleatroiamente los puntos donde sondeos (es decir la prospección subsuperficial). Se verificó la totalidad del polígono. Los puntos de reconocimiento y sondeos fueron referenciados con un GPS portátil; se tomaron fotografías del lugar y del proceso de trabajo.
C- Procesamiento de datos.

4- Resultados

Se llevó a cabo una prospección arqueológica en la totalidad del polígono de proyecto.

La superficie que comprende el polígono de proyecto es relativamente plana y tiene piedras grandes diseminadas en superficie. La cobertura vegetal es consistente con herbazales, árboles de distinto tipo (chumico, nance, macano, otros) y pasto.

Tanto en la verificación superficial, como en las partes erosionadas y también en los sondeos, no se dio con el hallazgo de restos materiales de interés patrimonial.

5- Listado de yacimientos y caracterización

No hubo hallazgos arqueológicos.

6- Registro cualitativo

No se halló ni colectó material cultural que describir ni cuantificar.

7- Evaluación del impacto del proyecto sobre el recurso arqueológico

De conformidad con los resultados de la prospección, no se anticipa una inminente afectación a los recursos arqueológicos conocidos; sin embargo, ante la eventual posibilidad de que ocurra algún tipo de hallazgo fortuito, las labores constructivas podrían impactar negativamente cualquier contexto arqueológico.

8- Recomendaciones

Ser recomienda al promotor de proyecto contratar a un profesional especializado en arqueología debidamente registrado en la DNPC-MiCultura, para que elabore y lleve a cabo un plan de manejo de los recursos arqueológicos cuya principal actividad sea monitorear movimientos de tierra, brindar charlas al personal y, evidentemente, realizar tareas de rescate y análisis de material de cualquier hallazgo fortuito que pueda llegar a ocurrir.

9- Bibliografía

BRIZUELA C., Alvaro M. y Carlos M. Fitzgerald B. y Gloria E. Biffano M. Informe técnico de la evaluación arqueológica Proyecto de Rescate Arqueológico, Isla Bastimentos, Bocas del Toro. Mecano escrito presentado a la DNPH-INAC. Panamá 2005

CASIMIR de Brizuela, Gladys. Síntesis de arqueología de Panamá. Editorial Universitaria (EUPAN). Serie Arte. Universidad de Panamá. 1972. 221p.

COOKE, Richard. Panamá Región Central. En Revista Vínculos Vol. 2 N° 1. Revista del Museo Nacional de Costa Rica. 1976 pp.
Subsistencia y economía casera de los indígenas precolombinos de Panamá. En Antropología panameña: Pueblos y culturas. Editado por Aníbal Pastor. Colección de Libros de la Facultad de Humanidades, Tomo 1. UP EUPAN AECI IPCH Panamá. 1998 pp.61-134

COOKE, Richard y Luis Sánchez. Panamá prehispánico, en Historia General de Panamá, dirigida y editada por Alfredo Castillero Calvo, Volumen I, Tomo I, Capítulo I. Panamá: Comité Nacional del Centenario de la República. Panamá. 2004a pp.3-46
Panamá indígena: 1501-1550, en Historia General de Panamá, dirigida y editada por Alfredo Castillero Calvo, Volumen I, Tomo I, Capítulo I. Panamá: Comité Nacional del Centenario de la República. Panamá. 2004b pp. 47-77

CORRALES Ulloa, Francisco. Los primeros costarricenses. Museo Nacional de Costa Rica. San José, Costa Rica. 2001. 81p.

FITZGERALD B., Carlos M. Aproximación al estudio de los cacicazgos en el área intermedia y Panamá. En Antropología Panameña. Pueblos y culturas. Editado por Aníbal Pastor Núñez. Col. Libros de la Facultad de Humanidades. UP EUPAN AECI IPCH. Panamá. 1998. pp. 153-172

FITZGERALD B. Carlos M. en colaboración con Ernesto A. Barillas Cordón. *Caracterización arqueológica de sitios de campamentos y caminos para el proyecto Chan 75, Distrito de Changuinola, Bocas del Toro*. Panamá 2006 Inédito.

FONSECA Zamora, Óscar. Historia antigua de Costa Rica. Surgimiento y caracterización de la primera civilización. Editorial de la Universidad de Costa Rica. Colección Historia de Costa Rica. 2002.

LINARES de Sapir, Olga. Patrones de asentamiento prehispánico comparados con los modernos en Bocas del Toro Panamá. En Hombre y Cultura. Revista del Centro de Investigaciones Antropológicas de la Universidad de Panamá. Año 2, No1. 1970

LINARES, Olga F. y Anthony J. Ranere. Adaptive radiations in prehistoric Panama. Peabody Museum Monographs Number 5. Harvard University. Cambridge Massachusetts. 1980. 539 p.
MIRANDA G., Luis Máximo. Prehistoria del Distrito de Bocas del Toro. En Tierra y dos mares. Revista panameña Año 10, Numero 60. Enero-febrero 1970

SNARKIS, Michael J. La cerámica precolombina en Costa Rica. Instituto Nacional de Seguros. Costa Rica. 1983

SOLUZIONA. EsIA Línea de Transmisión Fortuna-Changuinola. Tramos 2 y 3. Evaluación de recursos arqueológicos realizada por Alvaro Brizuela C. 2006

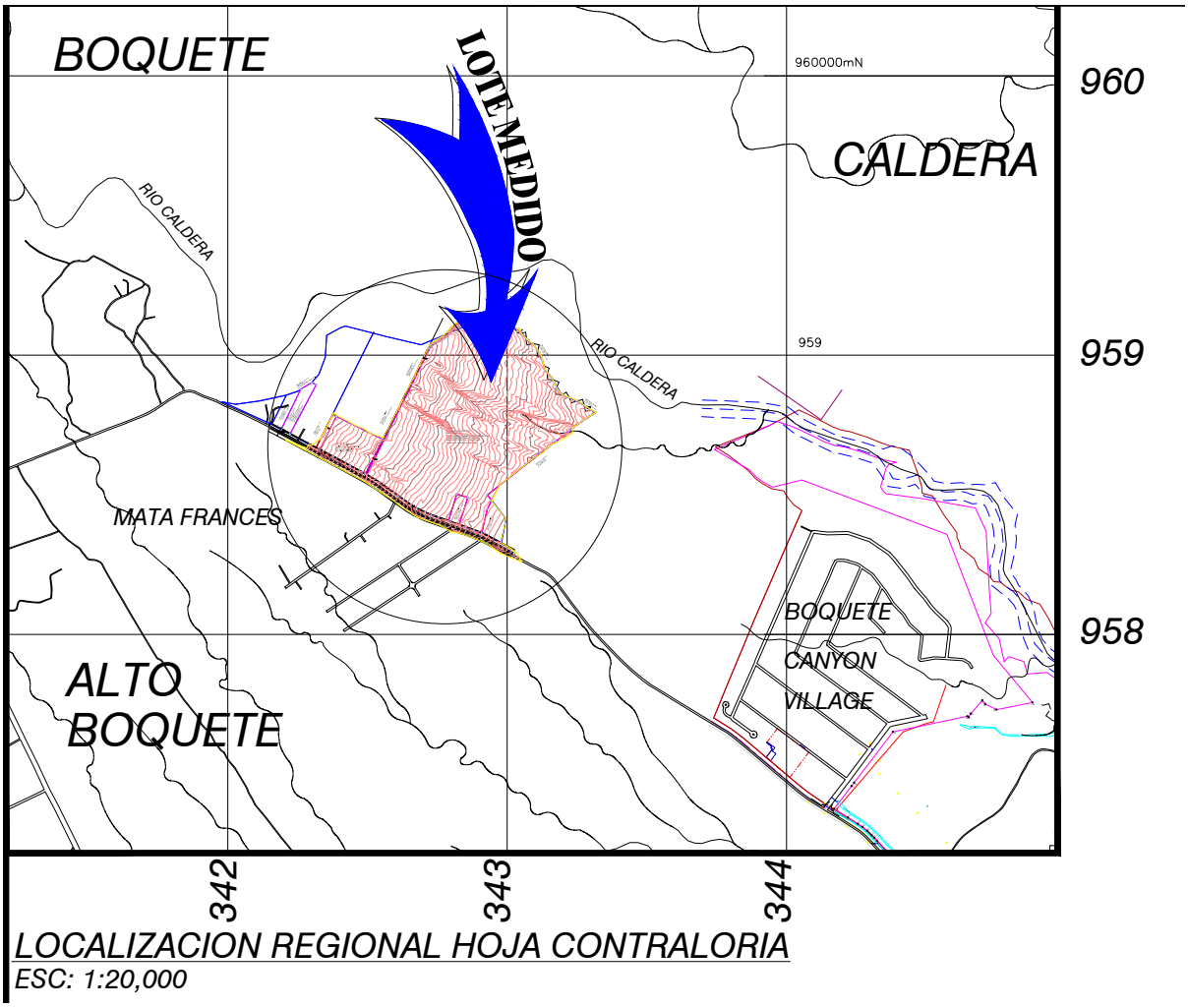
WAKE, Thomas. Proyecto arqueológico sitio Drago; prehistoric subsistence and society in northwest Caribbean Panama, phase 1:2003 archaeological testing at sitio Drago, Isla Colon, Bocas del Toro, Panama. Informe escrito a máquina presentado a la DNPH-INAC. 2004.

Leyes, Decretos y Resoluciones

- Constitución Política de la República de Panamá de 1972. Reformada por los actos reformatorios de 1978, por el Acto Constitucional de 1983 y los Actos Legislativos 1 de 1993 y 2 de 1994.
- Decreto Ejecutivo N° 123 de 2009 relacionado con la Ley General del Ambiente de la República de Panamá.
- Ley N° 14 de 1982 –mayo 5- 1990 Dirección Nacional del Patrimonio Histórico. Impresora de la Nación INAC. Panamá.
- Ley 17 –10 abril 2002-. Que modifica el Artículo 2 de la Ley 19 de 1984 sobre Monumentos Históricos. Gaceta Oficial N° 24530. Abril 12 de 2002. Panamá.
- Ley 58 de 2003 –agosto 7- Que modifica Artículos de la Ley 14 de 1982, sobre custodia, conservación y administración del Patrimonio Histórico de la Nación y dicta otras disposiciones.
- Resolución N° AG-0363-2005 –julio 8- Por la cual se establecen medidas de protección del patrimonio histórico nacional ante actividades generadoras de impacto ambiental.
- Ley 14 de 2007 Código penal. Capítulo VII artículos 225 a 228. Delitos contra el Patrimonio Histórico de la Nación.
- Resolución N° 067-08 DNPH de 10 de julio de 2008. Por la cual se definen los términos de referencia para los informes de prospección, excavación y rescate arqueológicos, que sean producto de los estudios de impacto ambiental y/o dentro del marco de investigaciones arqueológicas.
- Ley 175 General de Cultura. 3 de noviembre de 2020

10- Anexos

Mapa de localización (proporcionado por el promotor)



Polígono de proyecto (proporcionado por el promotor)

Localización regional del polígono de proyecto dentro de la finca total (hecho con Google Earth)

Polígono de proyecto (hecho con Google Earth)

Mapa de la prospección (hecho por el autor)

Fotografías

Vistas generales del área de proyecto

Vistas generales del área

Proceso de sondeos

Detalle de algunos sondeos realizados

Coordenadas de los sondeos Datum consignado.

WGS84
17 P 342683 958524
17 P 342702 958584
17 P 342762 958691
17 P 342718 958776
17 P 342705 958445
17 P 342673 958552
17 P 342589 958629
17 P 342709 958711
17 P 342685 958800
17 P 342711 958468
17 P 342670 958572
17 P 342642 958644
17 P 342704 958744
17 P 342702 958473
17 P 342580 958525
17 P 342714 958603
17 P 342675 958764
17 P 342714 958480
17 P 342582 958557
17 P 342727 958617
17 P 342652 958763
17 P 342694 958500
17 P 342510 958577
17 P 342698 958659
17 P 342655 958780
17 P 342720 958459
17 P 342685 958514
17 P 342582 958594
17 P 342744 958633
17 P 342780 958733
17 P 342727 958471
17 P 342675 958517
17 P 342681 958580
17 P 342751 958643
17 P 342749 958750
17 P 342720 958475
17 P 342659 958793

Lista de entrevistados durante la Aplicación de encuestas.

LISTADO DE ENTREVISTADOS
PROYECTO: RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE – FASE I
Promotor: CALDERA GLOBO I, S.A.

Localización: Vía Caldera Corregmiento de Alto Boquete, Distrito de Boquete, Provincia de Chiriqui.

Agradecemos firmar la presente hoja de control, como constancia para el Ministerio de Ambiente de que el proceso de encuesta entrevista se realizó según lo programado. Su firma es una constancia de haber recibido la "Ficha informativa" del proyecto y haber participado en la encuesta relativa al proyecto. Su firma no puede ser utilizada para ningún otro propósito.

FECHA 13 / 05 /2024

FIRMA	NUMERO DE CÉDULA
Alain Guerra	4-780-33.
Fidel Montezuma	12-732-1329
	4-188-283
	4-119-771
	4-753-1560
Carla Nigal	4-164-911
Brígida Segunda	4-783-1763
William Ríos	4-780-799
	-
Mariel de Nieves	4-123-952
Roberto Guerrero	4-815-1997
Eira Tejada.	4-93-193
Elizabeth de León	4-705-611
	-
	4-701-2081

LISTADO DE ENTREVISTADOS
PROYECTO: RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE – FASE I
Promotor: CALDERA GLOBO I, S.A.

Localización: Vía Caldera Corregmiento de Alto Boquete, Distrito de Boquete, Provincia de Chiriqui.

Agradecemos firmar la presente hoja de control, como constancia para el Ministerio de Ambiente de que el proceso de encuesta entrevista se realizó según lo programado. Su firma es una constancia de haber recibido la "Ficha informativa" del proyecto y haber participado en la encuesta relativa al proyecto. Su firma no puede ser utilizada para ningún otro propósito.

FECHA 13 / 05 /2024

FIRMA	NUMERO DE CÉDULA
Leonel Silvera Concepcion	4-736-1134
Osiris Atencio	8-940-1579
Yoham Camarena	1-739-160
Rosa Ana Gill	4-222-85
H. Ortiz	1-19-1957
Roger Ruiz	1-121-780
Luis Contreras	1-807-121
	8-512-917
Deilene Bonilla Santos	—
Jesus Silvera	—
	8-901-214
Irene Santamaria	N-94444
Celideth Concepción	4-810-212
Sofia Ruiz	1-397-817

LISTADO DE ENTREVISTADOS
PROYECTO: RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE – FASE I
Promotor: CALDERA GLOBO I, S.A.

Localización: Vía Caldera Corregmiento de Alto Boquete, Distrito de Boquete, Provincia de Chiriqui.

Agradecemos firmar la presente hoja de control, como constancia para el Ministerio de Ambiente de que el proceso de encuesta entrevista se realizó según lo programado. Su firma es una constancia de haber recibido la "Ficha informativa" del proyecto y haber participado en la encuesta relativa al proyecto. Su firma no puede ser utilizada para ningún otro propósito.

FECHA 13 / 05 /2024

FIRMA	NUMERO DE CÉDULA
Lucia Patiño	4-736-530
	4-828-475
Sary Castillo	4-801-293
Karla Suira Gómez	—
	—
	—
Karla Osorio	4-211-2384
Marlen Ruiz	4-736-1128
Carlos Montero P.	4-121-790
Yenny Concepción	4-296-817
Bolivar González	4-804-878

Encuestas aplicadas.

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría II, para el Proyecto: **"RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE – FASE I"** Que será presentado al Ministerio de Ambiente. Promotor: CALDERA GLOBO I, S.A.

Fecha. 13/05/2024 Comunidad. V. Alto de Boquete

A. DATOS GENERALES DEL ENTREVISTADO

1. Sexo: ☐ Masculino ☑ Femenino
2. Relación con el área del Proyecto:

   ☑ Reside ☐ Trabaja cerca al área ☐Comerciante ☐ Transeúnte ☐ Otro
3. Tiempo de conocer el lugar donde se desarrollar el proyecto:

   ☐ 0 a 5 años ☑ 6 a 10 años ☐11 a 15 años ☐ Más de 16 años

B. CONOCIMIENTO Y PERCPECION DEL PROYECTO.

4. ¿Conoce Ud. del proyecto Residencial The View Boquete – Fase I? ☐ Sí ☑ No
5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

   ☐ Sí ☑ No ☐ No opino. Contesto **Sí** por favor, Explique.

   _____

   _____
6. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

   ☐ Sí ☑ No Si Contesto **Sí** por favor, Explique

   _____

   _____
7. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país? Positivo ☑ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐
8. ¿Esta Ud. De acuerdo con el Proyecto? ☑ Sí ☐ No ☐ No contesto

C. RECOMENDACIONES AL PROMOTOR DEL PROYECTO.

_____

_____

_____

Gracias!

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría II, para el Proyecto: **"RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE – FASE I"** Que será presentado al Ministerio de Ambiente. Promotor: CALDERA GLOBO I, S.A.

Fecha. 13/05/2024 Comunidad. V. Frente a Alto de Boquete.

A. DATOS GENERALES DEL ENTREVISTADO

1. Sexo: ☐ Masculino ☑ Femenino
2. Relación con el área del Proyecto:

   ☑ Reside ☐ Trabaja cerca al área ☐ Comerciante ☐ Transeúnte ☐ Otro
3. Tiempo de conocer el lugar donde se desarrollar el proyecto:

   ☐ 0 a 5 años ☐ 6 a 10 años ☐ 11 a 15 años ☑ Más de 16 años

B. CONOCIMIENTO Y PERCPECION DEL PROYECTO.

4. ¿Conoce Ud. del proyecto Residencial The View Boquete – Fase I? ☐ Sí ☑ No
5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

   ☐ Sí ☐ No ☑ No opino. Contesto **Sí** por favor, Explique.

   _____

   _____
6. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

   ☑ Sí ☐ No Si Contesto **Sí** por favor, Explique

   Por la tala de árboles.

   _____
7. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país? Positivo ☐ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☑
8. ¿Esta Ud. De acuerdo con el Proyecto? ☐ Sí ☐ No ☑ No contesto

C. RECOMENDACIONES AL PROMOTOR DEL PROYECTO.

_____

_____

_____

Gracias!

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría II, para el Proyecto: **"RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE – FASE I"** Que será presentado al Ministerio de Ambiente. Promotor: CALDERA GLOBO I, S.A.

Fecha. 13/05/2024 Comunidad: V. Alto de Boquete

A. DATOS GENERALES DEL ENTREVISTADO

1. Sexo: ☑ Masculino ☐ Femenino
2. Relación con el área del Proyecto:

   ☐ Reside ☑ Trabaja cerca al área ☐Comerciante ☐ Transeúnte ☐ Otro
3. Tiempo de conocer el lugar donde se desarrollar el proyecto:

   ☑ 0 a 5 años ☐ 6 a 10 años ☐11 a 15 años ☐ Más de 16 años

B. CONOCIMIENTO Y PERCPECION DEL PROYECTO.

4. ¿Conoce Ud. del proyecto Residencial The View Boquete – Fase I? ☐ Sí ☑ No
5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

   ☐ Sí ☑ No ☐ No opino. Contesto **Sí** por favor, Explique.

   _____

   _____
6. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

   ☐ Sí ☑ No Si Contesto **Sí** por favor, Explique

   _____

   _____
7. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país? Positivo ☑ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐
8. ¿Esta Ud. De acuerdo con el Proyecto? ☑ Sí ☐ No ☐ No contesto

C. RECOMENDACIONES AL PROMOTOR DEL PROYECTO.

_____

_____

_____

Gracias!

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría II, para el Proyecto: **"RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE – FASE I"** Que será presentado al Ministerio de Ambiente. Promotor: CALDERA GLOBO I, S.A.

Fecha. 13/05/2024 Comunidad. Villa Alta de Boquete

A. DATOS GENERALES DEL ENTREVISTADO

1. Sexo: ☑ Masculino ☐ Femenino
2. Relación con el área del Proyecto:

   ☑ Reside ☐ Trabaja cerca al área ☐ Comerciante ☐ Transeúnte ☐ Otro
3. Tiempo de conocer el lugar donde se desarrollar el proyecto:

   ☑ 0 a 5 años ☐ 6 a 10 años ☐ 11 a 15 años ☐ Más de 16 años

B. CONOCIMIENTO Y PERCPECION DEL PROYECTO.

4. ¿Conoce Ud. del proyecto Residencial The View Boquete – Fase I? ☐ Sí ☑ No
5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

   ☐ Sí ☑ No ☐ No opino. Contesto **Sí** por favor, Explique.

   _____

   _____
6. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

   ☑ Sí ☐ No Si Contesto **Sí** por favor, Explique

   Por la tala de árboles.

   _____
7. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país? Positivo ☑ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐
8. ¿Esta Ud. De acuerdo con el Proyecto? ☑ Sí ☐ No ☐ No contesto

C. RECOMENDACIONES AL PROMOTOR DEL PROYECTO.

Que se promueva la diforestación en el área.

_____

_____

Gracias!

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría II, para el Proyecto: **"RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE – FASE I"** Que será presentado al Ministerio de Ambiente. Promotor: CALDERA GLOBO I, S.A.

Fecha. 13/05/2024 Comunidad. V. Alto de Boquete.

A. DATOS GENERALES DEL ENTREVISTADO

1. Sexo: ☐ Masculino ☑ Femenino
2. Relación con el área del Proyecto:

   ☑ Reside ☐ Trabaja cerca al área ☐Comerciante ☐ Transeúnte ☐ Otro
3. Tiempo de conocer el lugar donde se desarrollar el proyecto:

   ☑ 0 a 5 años ☐ 6 a 10 años ☐11 a 15 años ☐ Más de 16 años

B. CONOCIMIENTO Y PERCPECION DEL PROYECTO.

4. ¿Conoce Ud. del proyecto Residencial The View Boquete – Fase I? ☐ Sí ☑ No
5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

   ☐ Sí ☑ No ☐ No opino. Contesto **Sí** por favor, Explique.

   _____

   _____
6. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

   ☐ Sí ☑ No Si Contesto **Sí** por favor, Explique

   _____

   _____
7. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país? Positivo ☑ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐
8. ¿Esta Ud. De acuerdo con el Proyecto? ☑ Sí ☐ No ☐ No contesto

C. RECOMENDACIONES AL PROMOTOR DEL PROYECTO.

Que se construya el pozo para el servicio del agua, y que no les afecte a otros.
Implementar más contenidad de transporte público.

Gracias!

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría II, para el Proyecto: **"RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE – FASE I"** Que será presentado al Ministerio de Ambiente. Promotor: CALDERA GLOBO I, S.A.

Fecha. 13/05/2024. Comunidad. Villa Alta de Boquete

A. DATOS GENERALES DEL ENTREVISTADO

1. Sexo: ☑ Masculino ☐ Femenino
2. Relación con el área del Proyecto:

   ☑ Reside ☐ Trabaja cerca al área ☐ Comerciante ☐ Transeúnte ☐ Otro
3. Tiempo de conocer el lugar donde se desarrollar el proyecto:

   ☑ 0 a 5 años ☐ 6 a 10 años ☐ 11 a 15 años ☐ Más de 16 años

B. CONOCIMIENTO Y PERCPECION DEL PROYECTO.

4. ¿Conoce Ud. del proyecto Residencial The View Boquete – Fase I? ☐ Sí ☑ No
5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

   ☐ Sí ☐ No ☑ No opino. Contesto **Sí** por favor, Explique.

   _____

   _____
6. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

   ☑ Sí ☐ No Si Contesto **Sí** por favor, Explique

   Por la tala de árboles.

   _____
7. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país? Positivo ☐ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☑
8. ¿Esta Ud. De acuerdo con el Proyecto? ☐ Sí ☐ No ☑ No contesto

C. RECOMENDACIONES AL PROMOTOR DEL PROYECTO.

Que se implemente la deforestación en el sector.

_____

_____

Gracias!

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría II, para el Proyecto: **"RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE – FASE I"** Que será presentado al Ministerio de Ambiente. Promotor: CALDERA GLOBO I, S.A.

Fecha. 13/05/2024 Comunidad: Villa Alto de Boquete

A. DATOS GENERALES DEL ENTREVISTADO

1. Sexo: ☐ Masculino ☑ Femenino
2. Relación con el área del Proyecto:

   ☐ Reside ☑ Trabaja cerca al área ☐ Comerciante ☐ Transeúnte ☐ Otro
3. Tiempo de conocer el lugar donde se desarrollar el proyecto:

   ☑ 0 a 5 años ☐ 6 a 10 años ☐ 11 a 15 años ☐ Más de 16 años

B. CONOCIMIENTO Y PERCPECION DEL PROYECTO.

4. ¿Conoce Ud. del proyecto Residencial The View Boquete – Fase I? ☐ Sí ☑ No
5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

   ☐ Sí ☑ No ☐ No opino. Contesto **Sí** por favor, Explique.

   _____

   _____
6. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

   ☐ Sí ☑ No Si Contesto **Sí** por favor, Explique

   _____

   _____
7. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país? Positivo ☑ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐
8. ¿Esta Ud. De acuerdo con el Proyecto? ☑ Sí ☐ No ☐ No contesto

C. RECOMENDACIONES AL PROMOTOR DEL PROYECTO.

_____

_____

_____

Gracias!

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría II, para el Proyecto: **"RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE – FASE I"** Que será presentado al Ministerio de Ambiente. Promotor: CALDERA GLOBO I, S.A.

Fecha. 13/05/2024 Comunidad V. Altos de Boquete.

A. DATOS GENERALES DEL ENTREVISTADO

1. Sexo: ☐ Masculino ☑ Femenino
2. Relación con el área del Proyecto:
   ☑ Reside ☐ Trabaja cerca al área ☐ Comerciante ☐ Transeúnte ☐ Otro
3. Tiempo de conocer el lugar donde se desarrollar el proyecto:
   ☑ 0 a 5 años ☐ 6 a 10 años ☐ 11 a 15 años ☐ Más de 16 años

B. CONOCIMIENTO Y PERCPECION DEL PROYECTO.

4. ¿Conoce Ud. del proyecto Residencial The View Boquete – Fase I? ☐ Sí ☑ No
5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?
   ☐ Sí ☑ No ☐ No opino. Contesto **Sí** por favor, Explique.

   _____

   _____
6. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?
   ☐ Sí ☑ No Si Contesto **Sí** por favor, Explique

   _____

   _____
7. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país? Positivo ☑ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐
8. ¿Esta Ud. De acuerdo con el Proyecto? ☑ Sí ☐ No ☐ No contesto

C. RECOMENDACIONES AL PROMOTOR DEL PROYECTO.

Que se hagan buenas gestiones.

_____

_____

Gracias!

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría II, para el Proyecto: **"RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE – FASE I"** Que será presentado al Ministerio de Ambiente. Promotor: CALDERA GLOBO I, S.A.

Fecha. 13/05/2024 Comunidad. V. Altos de Boquete.

A. DATOS GENERALES DEL ENTREVISTADO

1. Sexo: ☐ Masculino ☑ Femenino
2. Relación con el área del Proyecto:

   ☑ Reside ☐ Trabaja cerca al área ☐Comerciante ☐ Transeúnte ☐ Otro
3. Tiempo de conocer el lugar donde se desarrollar el proyecto:

   ☑ 0 a 5 años ☐ 6 a 10 años ☐11 a 15 años ☐ Más de 16 años

B. CONOCIMIENTO Y PERCPECION DEL PROYECTO.

4. ¿Conoce Ud. del proyecto Residencial The View Boquete – Fase I? ☐ Sí ☑ No
5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

   ☐ Sí ☐ No ☑ No opino. Contesto **Sí** por favor, Explique.

   _____

   _____
6. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

   ☑ Sí ☐ No Si Contesto **Sí** por favor, Explique

   Por la tala de árboles

   _____
7. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país? Positivo ☐ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☑
8. ¿Esta Ud. De acuerdo con el Proyecto? ☐ Sí ☐ No ☑ No contesto

C. RECOMENDACIONES AL PROMOTOR DEL PROYECTO.

Que se implemente la diforestación en el área.

_____

_____

Gracias!

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría II, para el Proyecto: **"RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE – FASE I"** Que será presentado al Ministerio de Ambiente. Promotor: CALDERA GLOBO I, S.A.

Fecha. 13/05/2024 Comunidad. V. Alto de Boquete

A. DATOS GENERALES DEL ENTREVISTADO

1. Sexo: ☐ Masculino ☑ Femenino
2. Relación con el área del Proyecto:

   ☐ Reside ☐ Trabaja cerca al área ☐Comerciante ☐ Transeúnte ☐ Otro
3. Tiempo de conocer el lugar donde se desarrollar el proyecto:

   ☑ 0 a 5 años ☐ 6 a 10 años ☐11 a 15 años ☐ Más de 16 años

B. CONOCIMIENTO Y PERCPECION DEL PROYECTO.

4. ¿Conoce Ud. del proyecto Residencial The View Boquete – Fase I? ☐ Sí ☑ No
5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

   ☐ Sí ☑ No ☐ No opino. Contesto **Sí** por favor, Explique.

   _____

   _____
6. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

   ☐ Sí ☑ No Si Contesto **Sí** por favor, Explique

   _____

   _____
7. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país? Positivo ☑ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐
8. ¿Esta Ud. De acuerdo con el Proyecto? ☑ Sí ☐ No ☐ No contesto

C. RECOMENDACIONES AL PROMOTOR DEL PROYECTO.

_____

_____

_____

Gracias!

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría II, para el Proyecto: **"RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE – FASE I"** Que será presentado al Ministerio de Ambiente. Promotor: CALDERA GLOBO I, S.A.

Fecha. 13/05/2024 Comunidad. Villa Altos de Boquete

A. DATOS GENERALES DEL ENTREVISTADO

1. Sexo: ☐ Masculino ☑ Femenino
2. Relación con el área del Proyecto:

   ☑ Reside ☐ Trabaja cerca al área ☐Comerciante ☐ Transeúnte ☐ Otro
3. Tiempo de conocer el lugar donde se desarrollar el proyecto:

   ☑ 0 a 5 años ☐ 6 a 10 años ☐11 a 15 años ☐ Más de 16 años

B. CONOCIMIENTO Y PERCPECION DEL PROYECTO.

4. ¿Conoce Ud. del proyecto Residencial The View Boquete – Fase I? ☐ Sí ☑ No
5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

   ☐ Sí ☐ No ☑ No opino. Contesto **Sí** por favor, Explique.

   _____

   _____
6. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

   ☐ Sí ☑ No Si Contesto **Sí** por favor, Explique

   _____

   _____
7. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país? Positivo ☐ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☑
8. ¿Esta Ud. De acuerdo con el Proyecto? ☐ Sí ☐ No ☑ No contesto

C. RECOMENDACIONES AL PROMOTOR DEL PROYECTO.

_____

_____

_____

Gracias!

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría II, para el Proyecto: **"RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE – FASE I"** Que será presentado al Ministerio de Ambiente. Promotor: CALDERA GLOBO I, S.A.

Fecha. 13/05/2024 Comunidad. Villa Altos de Boquete

A. DATOS GENERALES DEL ENTREVISTADO

1. Sexo: ☐ Masculino ☑ Femenino
2. Relación con el área del Proyecto:

   ☑ Reside ☐ Trabaja cerca al área ☐ Comerciante ☐ Transeúnte ☐ Otro
3. Tiempo de conocer el lugar donde se desarrollar el proyecto:

   ☑ 0 a 5 años ☐ 6 a 10 años ☐ 11 a 15 años ☐ Más de 16 años

B. CONOCIMIENTO Y PERCPECION DEL PROYECTO.

4. ¿Conoce Ud. del proyecto Residencial The View Boquete – Fase I? ☐ Sí ☑ No
5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

   ☐ Sí ☑ No ☐ No opino. Contesto **Sí** por favor, Explique.

   _____

   _____
6. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

   ☐ Sí ☑ No Si Contesto **Sí** por favor, Explique

   _____

   _____
7. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país? Positivo ☐ Negativo ☐ Ambos ☑ No sabe ☐
8. ¿Esta Ud. De acuerdo con el Proyecto? ☑ Sí ☐ No ☐ No contesto

C. RECOMENDACIONES AL PROMOTOR DEL PROYECTO.

Que se cumplan con las medidas de mitigación pertinentes.

_____

_____

Gracias!

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría II, para el Proyecto: **"RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE – FASE I"** Que será presentado al Ministerio de Ambiente. Promotor: CALDERA GLOBO I, S.A.

Fecha. 13/05/2024 Comunidad. Villa Altos de Boquete

A. DATOS GENERALES DEL ENTREVISTADO

1. Sexo: ☑ Masculino ☐ Femenino
2. Relación con el área del Proyecto:

   ☐ Reside ☑ Trabaja cerca al área ☐Comerciante ☐ Transeúnte ☐ Otro
3. Tiempo de conocer el lugar donde se desarrollar el proyecto:

   ☑ 0 a 5 años ☐ 6 a 10 años ☐11 a 15 años ☐ Más de 16 años

B. CONOCIMIENTO Y PERCPECION DEL PROYECTO.

4. ¿Conoce Ud. del proyecto Residencial The View Boquete – Fase I? ☐ Sí ☑ No
5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

   ☐ Sí ☐ No ☑ No opino. Contesto **Sí** por favor, Explique.

   _____

   _____
6. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

   ☐ Sí ☑ No Si Contesto **Sí** por favor, Explique

   _____

   _____
7. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país? Positivo ☐ Negativo ☐ Ambos ☑ No sabe ☐
8. ¿Esta Ud. De acuerdo con el Proyecto? ☐ Sí ☐ No ☑ No contesto

C. RECOMENDACIONES AL PROMOTOR DEL PROYECTO.

_____ —

_____ —

_____ —

Gracias!

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría II, para el Proyecto: **"RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE – FASE I"** Que será presentado al Ministerio de Ambiente. Promotor: CALDERA GLOBO I, S.A.

Fecha. 13/05/2024 Comunidad: Altos de Boquete

A. DATOS GENERALES DEL ENTREVISTADO

1. Sexo: ☐ Masculino ☑ Femenino
2. Relación con el área del Proyecto:

   ☑ Reside ☐ Trabaja cerca al área ☐Comerciante ☐ Transeúnte ☐ Otro
3. Tiempo de conocer el lugar donde se desarrollar el proyecto:

   ☑ 0 a 5 años ☐ 6 a 10 años ☐11 a 15 años ☐ Más de 16 años

B. CONOCIMIENTO Y PERCPECION DEL PROYECTO.

4. ¿Conoce Ud. del proyecto Residencial The View Boquete – Fase I? ☐ Sí ☑ No
5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

   ☐ Sí ☑ No ☐ No opino. Contesto **Sí** por favor, Explique.

   _____

   _____
6. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

   ☐ Sí ☑ No Si Contesto **Sí** por favor, Explique

   _____

   _____
7. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país? Positivo ☑ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐
8. ¿Esta Ud. De acuerdo con el Proyecto? ☑ Sí ☐ No ☐ No contesto

C. RECOMENDACIONES AL PROMOTOR DEL PROYECTO.

_____

_____

_____

Gracias!

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría II, para el Proyecto: **"RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE – FASE I"** Que será presentado al Ministerio de Ambiente. Promotor: CALDERA GLOBO I, S.A.

Fecha. 13/05/2024 Comunidad: Villa Alta de Boquete.

A. DATOS GENERALES DEL ENTREVISTADO

1. Sexo: ☑ Masculino ☐ Femenino
2. Relación con el área del Proyecto:

   ☐ Reside ☐ Trabaja cerca al área ☐Comerciante ☐ Transeúnte ☑ Otro
3. Tiempo de conocer el lugar donde se desarrollar el proyecto:

   ☑ 0 a 5 años ☐ 6 a 10 años ☐11 a 15 años ☐ Más de 16 años

B. CONOCIMIENTO Y PERCPECION DEL PROYECTO.

4. ¿Conoce Ud. del proyecto Residencial The View Boquete – Fase I? ☐ Sí ☑ No
5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

   ☐ Sí ☐ No ☑ No opino. Contesto **Sí** por favor, Explique.

   _____

   _____
6. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

   ☐ Sí ☑ No Si Contesto **Sí** por favor, Explique

   _____

   _____
7. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país? Positivo ☐ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☑
8. ¿Esta Ud. De acuerdo con el Proyecto? ☐ Sí ☐ No ☑ No contesto

C. RECOMENDACIONES AL PROMOTOR DEL PROYECTO.

_____ —

_____ —

_____ —

Gracias!

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría II, para el Proyecto: **"RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE – FASE I"** Que será presentado al Ministerio de Ambiente. Promotor: CALDERA GLOBO I, S.A.

Fecha. 13/05/2024 Comunidad. V. Alto de Boquete.

A. DATOS GENERALES DEL ENTREVISTADO

1. Sexo: ☐ Masculino ☑ Femenino
2. Relación con el área del Proyecto:

   ☑ Reside ☐ Trabaja cerca al área ☐Comerciante ☐ Transeúnte ☐ Otro
3. Tiempo de conocer el lugar donde se desarrollar el proyecto:

   ☑ 0 a 5 años ☐ 6 a 10 años ☐11 a 15 años ☐ Más de 16 años

B. CONOCIMIENTO Y PERCPECION DEL PROYECTO.

4. ¿Conoce Ud. del proyecto Residencial The View Boquete – Fase I? ☐ Sí ☑ No
5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

   ☑ Sí ☐ No ☐ No opino. Contesto **Sí** por favor, Explique.

   Genera más tráfico vehicular y destrucción de la vía.
6. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

   ☑ Sí ☐ No Si Contesto **Sí** por favor, Explique

   La tala de árboles.
7. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país? Positivo ☐ Negativo ☐ Ambos ☑ No sabe ☐
8. ¿Esta Ud. De acuerdo con el Proyecto? ☐ Sí ☐ No ☑ No contesto

C. RECOMENDACIONES AL PROMOTOR DEL PROYECTO.

Seguir medidas de mitigación.
Reforestar el área.

Gracias!

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría II, para el Proyecto: **"RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE – FASE I"** Que será presentado al Ministerio de Ambiente. Promotor: CALDERA GLOBO I, S.A.

Fecha. 13/05/2024 Comunidad: Villa Altos de Boquete

A. DATOS GENERALES DEL ENTREVISTADO

1. Sexo: ☑ Masculino ☐ Femenino
2. Relación con el área del Proyecto:

   ☐ Reside ☐ Trabaja cerca al área ☐Comerciante ☐ Transeúnte ☑ Otro
3. Tiempo de conocer el lugar donde se desarrollar el proyecto:

   ☑ 0 a 5 años ☐ 6 a 10 años ☐11 a 15 años ☐ Más de 16 años

B. CONOCIMIENTO Y PERCPECION DEL PROYECTO.

4. ¿Conoce Ud. del proyecto Residencial The View Boquete – Fase I? ☐ Sí ☑ No
5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

   ☐ Sí ☑ No ☐ No opino. Contesto **Sí** por favor, Explique.

   _____

   _____
6. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

   ☑ Sí ☐ No Si Contesto **Sí** por favor, Explique

   Se tumbarán árboles.

   _____
7. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país? Positivo ☐ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☑
8. ¿Esta Ud. De acuerdo con el Proyecto? ☐ Sí ☐ No ☑ No contesto

C. RECOMENDACIONES AL PROMOTOR DEL PROYECTO.

_____

_____

_____

Gracias!

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría II, para el Proyecto: **"RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE – FASE I"** Que será presentado al Ministerio de Ambiente. Promotor: CALDERA GLOBO I, S.A.

Fecha. 13/05/2024 Comunidad: Villa Alta de Boquete.

A. DATOS GENERALES DEL ENTREVISTADO

1. Sexo: ☑ Masculino ☐ Femenino
2. Relación con el área del Proyecto:

   ☐ Reside ☐ Trabaja cerca al área ☐Comerciante ☐ Transeúnte ☑ Otro
3. Tiempo de conocer el lugar donde se desarrollar el proyecto:

   ☑ 0 a 5 años ☐ 6 a 10 años ☐11 a 15 años ☐ Más de 16 años

B. CONOCIMIENTO Y PERCPECION DEL PROYECTO.

4. ¿Conoce Ud. del proyecto Residencial The View Boquete – Fase I? ☐ Sí ☑ No
5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

   ☐ Sí ☐ No ☑ No opino. Contesto **Sí** por favor, Explique.

   _____

   _____
6. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

   ☐ Sí ☑ No Si Contesto **Sí** por favor, Explique

   _____

   _____
7. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país? Positivo ☐ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☑
8. ¿Esta Ud. De acuerdo con el Proyecto? ☐ Sí ☐ No ☑ No contesto

C. RECOMENDACIONES AL PROMOTOR DEL PROYECTO.

_____

_____

_____

Gracias!

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría II, para el Proyecto: **"RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE – FASE I"** Que será presentado al Ministerio de Ambiente. Promotor: CALDERA GLOBO I, S.A.

Fecha. 13/05/2024 Comunidad. Villa Alto de Boquete

A. DATOS GENERALES DEL ENTREVISTADO

1. Sexo: ☑ Masculino ☐ Femenino
2. Relación con el área del Proyecto:

   ☑ Reside ☐ Trabaja cerca al área ☐Comerciante ☐ Transeúnte ☐ Otro
3. Tiempo de conocer el lugar donde se desarrollar el proyecto:

   ☑ 0 a 5 años ☐ 6 a 10 años ☐11 a 15 años ☐ Más de 16 años

B. CONOCIMIENTO Y PERCPECION DEL PROYECTO.

4. ¿Conoce Ud. del proyecto Residencial The View Boquete – Fase I? ☐ Sí ☑ No
5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

   ☐ Sí ☑ No ☐ No opino. Contesto **Sí** por favor, Explique.

   _____

   _____
6. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

   ☐ Sí ☑ No Si Contesto **Sí** por favor, Explique

   _____

   _____
7. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país? Positivo ☑ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐
8. ¿Esta Ud. De acuerdo con el Proyecto? ☑ Sí ☐ No ☐ No contesto

C. RECOMENDACIONES AL PROMOTOR DEL PROYECTO.

Seguir medidas de mitigación.

_____

_____

Gracias!

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría II, para el Proyecto: **"RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE – FASE I"** Que será presentado al Ministerio de Ambiente. Promotor: CALDERA GLOBO I, S.A.

Fecha. 13/05/2024 Comunidad. Villa Altos de Boquete

A. DATOS GENERALES DEL ENTREVISTADO

1. Sexo: ☐ Masculino ☑ Femenino
2. Relación con el área del Proyecto:

   ☑ Reside ☐ Trabaja cerca al área ☐ Comerciante ☐ Transeúnte ☐ Otro
3. Tiempo de conocer el lugar donde se desarrollar el proyecto:

   ☑ 0 a 5 años ☐ 6 a 10 años ☐ 11 a 15 años ☐ Más de 16 años

B. CONOCIMIENTO Y PERCPECION DEL PROYECTO.

4. ¿Conoce Ud. del proyecto Residencial The View Boquete – Fase I? ☐ Sí ☑ No
5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

   ☑ Sí ☐ No ☐ No opino. Contesto **Sí** por favor, Explique.

   Se destruye la vía.
6. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

   ☐ Sí ☑ No Si Contesto **Sí** por favor, Explique
7. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país? Positivo ☐ Negativo ☐ Ambos ☑ No sabe ☐
8. ¿Esta Ud. De acuerdo con el Proyecto? ☑ Sí ☐ No ☐ No contesto

C. RECOMENDACIONES AL PROMOTOR DEL PROYECTO.

—

—

—

Gracias!

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría II, para el Proyecto: **"RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE – FASE I"** Que será presentado al Ministerio de Ambiente. Promotor: CALDERA GLOBO I, S.A.

Fecha. 13/05/2024 Comunidad: Villa Alto de Boquete

A. DATOS GENERALES DEL ENTREVISTADO

1. Sexo: ☐ Masculino ☑ Femenino
2. Relación con el área del Proyecto:

   ☑ Reside ☐ Trabaja cerca al área ☐ Comerciante ☐ Transeúnte ☐ Otro
3. Tiempo de conocer el lugar donde se desarrollar el proyecto:

   ☑ 0 a 5 años ☐ 6 a 10 años ☐ 11 a 15 años ☐ Más de 16 años

B. CONOCIMIENTO Y PERCPECION DEL PROYECTO.

4. ¿Conoce Ud. del proyecto Residencial The View Boquete – Fase I? ☐ Sí ☑ No
5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

   ☑ Sí ☐ No ☐ No opino. Contesto **Sí** por favor, Explique.

   Tráfico vehicular
6. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

   ☐ Sí ☑ No Si Contesto **Sí** por favor, Explique
7. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país? Positivo ☐ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☑
8. ¿Esta Ud. De acuerdo con el Proyecto? ☐ Sí ☐ No ☑ No contesto

C. RECOMENDACIONES AL PROMOTOR DEL PROYECTO.

Gracias!

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría II, para el Proyecto: **"RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE – FASE I"** Que será presentado al Ministerio de Ambiente. Promotor: CALDERA GLOBO I, S.A.

Fecha. 13/05/2021 Comunidad. Villa Altos de Boquete.

A. DATOS GENERALES DEL ENTREVISTADO

1. Sexo: ☑ Masculino ☐ Femenino
2. Relación con el área del Proyecto:

   ☑ Reside ☐ Trabaja cerca al área ☐Comerciante ☐ Transeúnte ☐ Otro
3. Tiempo de conocer el lugar donde se desarrollar el proyecto:

   ☑ 0 a 5 años ☐ 6 a 10 años ☐11 a 15 años ☐ Más de 16 años

B. CONOCIMIENTO Y PERCPECION DEL PROYECTO.

4. ¿Conoce Ud. del proyecto Residencial The View Boquete – Fase I? ☐ Sí ☑ No
5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

   ☐ Sí ☑ No ☐ No opino. Contesto **Sí** por favor, Explique.

   _____

   _____
6. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

   ☐ Sí ☑ No Si Contesto **Sí** por favor, Explique

   _____

   _____
7. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país? Positivo ☑ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐
8. ¿Esta Ud. De acuerdo con el Proyecto? ☑ Sí ☐ No ☐ No contesto

C. RECOMENDACIONES AL PROMOTOR DEL PROYECTO.

_____

_____

_____

Gracias!

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría II, para el Proyecto: **"RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE – FASE I"** Que será presentado al Ministerio de Ambiente. Promotor: CALDERA GLOBO I, S.A.

Fecha. 13/05/2004 Comunidad. Villas Alto de Boquete

A. DATOS GENERALES DEL ENTREVISTADO

1. Sexo: ☑ Masculino ☐ Femenino
2. Relación con el área del Proyecto:

   ☑ Reside ☐ Trabaja cerca al área ☐ Comerciante ☐ Transeúnte ☐ Otro
3. Tiempo de conocer el lugar donde se desarrollar el proyecto:

   ☑ 0 a 5 años ☐ 6 a 10 años ☐ 11 a 15 años ☐ Más de 16 años

B. CONOCIMIENTO Y PERCPECION DEL PROYECTO.

4. ¿Conoce Ud. del proyecto Residencial The View Boquete – Fase I? ☐ Sí ☑ No
5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

   ☐ Sí ☑ No ☐ No opino. Contesto **Sí** por favor, Explique.

   _____

   _____
6. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

   ☐ Sí ☑ No Si Contesto **Sí** por favor, Explique

   _____

   _____
7. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país? Positivo ☐ Negativo ☐ Ambos ☑ No sabe ☐
8. ¿Esta Ud. De acuerdo con el Proyecto? ☑ Sí ☐ No ☐ No contesto

C. RECOMENDACIONES AL PROMOTOR DEL PROYECTO.

_____

_____

_____

Gracias!

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría II, para el Proyecto: **"RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE – FASE I"** Que será presentado al Ministerio de Ambiente. Promotor: CALDERA GLOBO I, S.A.

Fecha. 13/05/2021 Comunidad. Villa Alto de Boquete

A. DATOS GENERALES DEL ENTREVISTADO

1. Sexo: ☐ Masculino ☑ Femenino
2. Relación con el área del Proyecto:

   ☑ Reside ☐ Trabaja cerca al área ☐Comerciante ☐ Transeúnte ☐ Otro
3. Tiempo de conocer el lugar donde se desarrollar el proyecto:

   ☑ 0 a 5 años ☐ 6 a 10 años ☐11 a 15 años ☐ Más de 16 años

B. CONOCIMIENTO Y PERCPECION DEL PROYECTO.

4. ¿Conoce Ud. del proyecto Residencial The View Boquete – Fase I? ☐ Sí ☑ No
5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

   ☐ Sí ☑ No ☐ No opino. Contesto **Sí** por favor, Explique.

   _____

   _____
6. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

   ☐ Sí ☑ No Si Contesto **Sí** por favor, Explique

   _____

   _____
7. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país? Positivo ☑ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐
8. ¿Esta Ud. De acuerdo con el Proyecto? ☑ Sí ☐ No ☐ No contesto

C. RECOMENDACIONES AL PROMOTOR DEL PROYECTO.

_____

_____

_____

Gracias!

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría II, para el Proyecto: **"RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE – FASE I"** Que será presentado al Ministerio de Ambiente. Promotor: CALDERA GLOBO I, S.A.

Fecha. 13/05/2024 Comunidad: Villa Altos de Boquete

A. DATOS GENERALES DEL ENTREVISTADO

1. Sexo: ☐ Masculino ☑ Femenino
2. Relación con el área del Proyecto:

   ☐ Reside ☑ Trabaja cerca al área ☐ Comerciante ☐ Transeúnte ☐ Otro
3. Tiempo de conocer el lugar donde se desarrollar el proyecto:

   ☑ 0 a 5 años ☐ 6 a 10 años ☐ 11 a 15 años ☐ Más de 16 años

B. CONOCIMIENTO Y PERCPECION DEL PROYECTO.

4. ¿Conoce Ud. del proyecto Residencial The View Boquete – Fase I? ☐ Sí ☑ No
5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

   ☐ Sí ☑ No ☐ No opino. Contesto **Sí** por favor, Explique.

   _____

   _____
6. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

   ☑ Sí ☐ No Si Contesto **Sí** por favor, Explique

   Por la tala de árboles.

   _____
7. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país? Positivo ☐ Negativo ☐ Ambos ☑ No sabe ☐
8. ¿Esta Ud. De acuerdo con el Proyecto? ☐ Sí ☐ No ☑ No contesto

C. RECOMENDACIONES AL PROMOTOR DEL PROYECTO.

Fomentar la siembra de árboles frondosos.

_____

_____

Gracias!

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría II, para el Proyecto: **"RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE – FASE I"** Que será presentado al Ministerio de Ambiente. Promotor: CALDERA GLOBO I, S.A.

Fecha. 13/05/2024 Comunidad. Villa Alta de Boquete

A. DATOS GENERALES DEL ENTREVISTADO

1. Sexo: ☐ Masculino ☑ Femenino
2. Relación con el área del Proyecto:

   ☐ Reside ☐ Trabaja cerca al área ☐Comerciante ☐ Transeúnte ☑ Otro
3. Tiempo de conocer el lugar donde se desarrollar el proyecto:

   ☑ 0 a 5 años ☐ 6 a 10 años ☐11 a 15 años ☐ Más de 16 años

B. CONOCIMIENTO Y PERCPECION DEL PROYECTO.

4. ¿Conoce Ud. del proyecto Residencial The View Boquete – Fase I? ☐ Sí ☑ No
5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

   ☐ Sí ☑ No ☐ No opino. Contesto **Sí** por favor, Explique.

   _____

   _____
6. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

   ☐ Sí ☑ No Si Contesto **Sí** por favor, Explique

   _____

   _____
7. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país? Positivo ☑ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐
8. ¿Esta Ud. De acuerdo con el Proyecto? ☑ Sí ☐ No ☐ No contesto

C. RECOMENDACIONES AL PROMOTOR DEL PROYECTO.

_____ –

_____ –

_____ –

Gracias!

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría II, para el Proyecto: **"RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE – FASE I"** Que será presentado al Ministerio de Ambiente. Promotor: CALDERA GLOBO I, S.A.

Fecha. 13/05/2024 Comunidad. Villa Alta de Boquete.

A. DATOS GENERALES DEL ENTREVISTADO

1. Sexo: ☐ Masculino ☑ Femenino
2. Relación con el área del Proyecto:

   ☑ Reside ☐ Trabaja cerca al área ☐ Comerciante ☐ Transeúnte ☐ Otro
3. Tiempo de conocer el lugar donde se desarrollar el proyecto:

   ☑ 0 a 5 años ☐ 6 a 10 años ☐ 11 a 15 años ☐ Más de 16 años

B. CONOCIMIENTO Y PERCPECION DEL PROYECTO.

4. ¿Conoce Ud. del proyecto Residencial The View Boquete – Fase I? ☐ Sí ☑ No
5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

   ☑ Sí ☐ No ☐ No opino. Contesto **Sí** por favor, Explique.

   Tráfico vehicular.
6. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

   ☑ Sí ☐ No Si Contesto **Sí** por favor, Explique

   Tala de árboles
7. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país? Positivo ☐ Negativo ☐ Ambos ☑ No sabe ☐
8. ¿Esta Ud. De acuerdo con el Proyecto? ☐ Sí ☐ No ☑ No contesto

C. RECOMENDACIONES AL PROMOTOR DEL PROYECTO.

Fomentar la deforestación en el sector.

Gracias!

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría II, para el Proyecto: **"RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE – FASE I"** Que será presentado al Ministerio de Ambiente. Promotor: CALDERA GLOBO I, S.A.

Fecha. 13/05/2026 Comunidad: Villa Alta de Boquete.

A. DATOS GENERALES DEL ENTREVISTADO

1. Sexo: ☑ Masculino ☐ Femenino
2. Relación con el área del Proyecto:

   ☑ Reside ☐ Trabaja cerca al área ☐ Comerciante ☐ Transeúnte ☐ Otro
3. *Tiempo de conocer el lugar donde se desarrollar el proyecto:*

   ☑ 0 a 5 años ☐ 6 a 10 años ☐ 11 a 15 años ☐ Más de 16 años

B. CONOCIMIENTO Y PERCPECION DEL PROYECTO.

4. ¿Conoce Ud. del proyecto Residencial The View Boquete – Fase I? ☐ Sí ☑ No
5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

   ☑ Sí ☐ No ☐ No opino. Contesto **Sí** por favor, Explique.

   Habrá más tráfico vehicular.
6. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

   ☐ Sí ☑ No Si Contesto **Sí** por favor, Explique
7. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país? Positivo ☑ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐
8. ¿Esta Ud. De acuerdo con el Proyecto? ☑ Sí ☐ No ☐ No contesto

C. RECOMENDACIONES AL PROMOTOR DEL PROYECTO.

Contemplar la idea de ejecutar un excelente plan de reforestación.
La construcción real de un pozo para el agua.

Gracias!

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría II, para el Proyecto: **"RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE – FASE I"** Que será presentado al Ministerio de Ambiente. Promotor: CALDERA GLOBO I, S.A.

Fecha. 13/05/2024 Comunidad. Villa Altos de Boquete.

A. DATOS GENERALES DEL ENTREVISTADO

1. Sexo: ☐ Masculino ☑ Femenino
2. Relación con el área del Proyecto:

   ☑ Reside ☐ Trabaja cerca al área ☐ Comerciante ☐ Transeúnte ☐ Otro
3. Tiempo de conocer el lugar donde se desarrollar el proyecto:

   ☑ 0 a 5 años ☐ 6 a 10 años ☐ 11 a 15 años ☐ Más de 16 años

B. CONOCIMIENTO Y PERCPECION DEL PROYECTO.

4. ¿Conoce Ud. del proyecto Residencial The View Boquete – Fase I? ☐ Sí ☑ No
5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

   ☐ Sí ☑ No ☐ No opino. Contesto **Sí** por favor, Explique.

   _____

   _____
6. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

   ☐ Sí ☑ No Si Contesto **Sí** por favor, Explique

   _____

   _____
7. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país? Positivo ☑ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐
8. ¿Esta Ud. De acuerdo con el Proyecto? ☑ Sí ☐ No ☐ No contesto

C. RECOMENDACIONES AL PROMOTOR DEL PROYECTO.

_____

_____

_____

Gracias!

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría II, para el Proyecto: **"RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE – FASE I"** Que será presentado al Ministerio de Ambiente. Promotor: CALDERA GLOBO I, S.A.

Fecha. 13/05/2024 Comunidad: Villa Altos de Boquete.

A. DATOS GENERALES DEL ENTREVISTADO

1. Sexo: ☑ Masculino ☐ Femenino
2. Relación con el área del Proyecto:

   ☑ Reside ☐ Trabaja cerca al área ☐ Comerciante ☐ Transeúnte ☐ Otro
3. Tiempo de conocer el lugar donde se desarrollar el proyecto:

   ☑ 0 a 5 años ☐ 6 a 10 años ☐ 11 a 15 años ☐ Más de 16 años

B. CONOCIMIENTO Y PERCPECION DEL PROYECTO.

4. ¿Conoce Ud. del proyecto Residencial The View Boquete – Fase I? ☐ Sí ☑ No
5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

   ☐ Sí ☑ No ☐ No opino. Contesto **Sí** por favor, Explique.

   _____

   _____
6. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

   ☑ Sí ☐ No Si Contesto **Sí** por favor, Explique

   Con la tala de árboles.

   _____
7. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país? Positivo ☐ Negativo ☐ Ambos ☑ No sabe ☐
8. ¿Esta Ud. De acuerdo con el Proyecto? ☐ Sí ☐ No ☑ No contesto

C. RECOMENDACIONES AL PROMOTOR DEL PROYECTO.

Que se reforeste el área y que se haga un buen estudio de impacto ambiental.

_____

Gracias!

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría II, para el Proyecto: **"RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE – FASE I"** Que será presentado al Ministerio de Ambiente. Promotor: CALDERA GLOBO I, S.A.

Fecha. 13/05/2024 Comunidad. Villa Altos de Boquete.

A. DATOS GENERALES DEL ENTREVISTADO

1. Sexo: ☑ Masculino ☐ Femenino
2. Relación con el área del Proyecto:
   ☑ Reside ☐ Trabaja cerca al área ☐Comerciante ☐ Transeúnte ☐ Otro
3. Tiempo de conocer el lugar donde se desarrollar el proyecto:
   ☑ 0 a 5 años ☐ 6 a 10 años ☐11 a 15 años ☐ Más de 16 años

B. CONOCIMIENTO Y PERCPECION DEL PROYECTO.

4. ¿Conoce Ud. del proyecto Residencial The View Boquete – Fase I? ☐ Sí ☑ No
5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?
   ☐ Sí ☑ No ☐ No opino. Contesto **Sí** por favor, Explique.

   _____

   _____
6. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?
   ☐ Sí ☑ No Si Contesto **Sí** por favor, Explique

   _____

   _____
7. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país? Positivo ☑ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐
8. ¿Esta Ud. De acuerdo con el Proyecto? ☑ Sí ☐ No ☐ No contesto

C. RECOMENDACIONES AL PROMOTOR DEL PROYECTO.

Hacer plan de reforestación en el área.

_____

_____

Gracias!

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría II, para el Proyecto: **"RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE – FASE I"** Que será presentado al Ministerio de Ambiente. Promotor: CALDERA GLOBO I, S.A.

Fecha. 13/05/2024 Comunidad. Villa Altos de Boquete.

A. DATOS GENERALES DEL ENTREVISTADO

1. Sexo: ☐ Masculino ☑ Femenino
2. Relación con el área del Proyecto:

   ☑ Reside ☐ Trabaja cerca al área ☐ Comerciante ☐ Transeúnte ☐ Otro
3. Tiempo de conocer el lugar donde se desarrollar el proyecto:

   ☑ 0 a 5 años ☐ 6 a 10 años ☐ 11 a 15 años ☐ Más de 16 años

B. CONOCIMIENTO Y PERCPECION DEL PROYECTO.

4. ¿Conoce Ud. del proyecto Residencial The View Boquete – Fase I? ☐ Sí ☑ No
5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

   ☐ Sí ☑ No ☐ No opino. Contesto **Sí** por favor, Explique.

   _____

   _____
6. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

   ☐ Sí ☑ No Si Contesto **Sí** por favor, Explique

   _____

   _____
7. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país? Positivo ☑ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐
8. ¿Esta Ud. De acuerdo con el Proyecto? ☑ Sí ☐ No ☐ No contesto

C. RECOMENDACIONES AL PROMOTOR DEL PROYECTO.

La posibilidad de que se pueda contemplar hacer un supermercado o algo similar porque se requiere con urgencia.

Gracias!

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría II, para el Proyecto: **"RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE – FASE I"** Que será presentado al Ministerio de Ambiente. Promotor: CALDERA GLOBO I, S.A.

Fecha. 13/05/2024 Comunidad. Villa Alto de Boquete.

A. DATOS GENERALES DEL ENTREVISTADO

1. Sexo: ☑ Masculino ☐ Femenino
2. Relación con el área del Proyecto:

   ☑ Reside ☐ Trabaja cerca al área ☐ Comerciante ☐ Transeúnte ☐ Otro
3. Tiempo de conocer el lugar donde se desarrollar el proyecto:

   ☐ 0 a 5 años ☐ 6 a 10 años ☐ 11 a 15 años ☑ Más de 16 años

B. CONOCIMIENTO Y PERCPECION DEL PROYECTO.

4. ¿Conoce Ud. del proyecto Residencial The View Boquete – Fase I? ☑ Sí ☐ No
5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

   ☑ Sí ☐ No ☐ No opino. Contesto **Sí** por favor, Explique.

   La destrucción de ríos.
6. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

   ☑ Sí ☐ No Si Contesto **Sí** por favor, Explique

   Por la deforestación del sector.
7. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país? Positivo ☐ Negativo ☑ Ambos ☐ No sabe ☐
8. ¿Esta Ud. De acuerdo con el Proyecto? ☐ Sí ☑ No ☐ No contesto

C. RECOMENDACIONES AL PROMOTOR DEL PROYECTO.

Desarrollar un plan de deforestación para el área que será afectada.

Gracias!

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría II, para el Proyecto: **"RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE – FASE I"** Que será presentado al Ministerio de Ambiente. Promotor: CALDERA GLOBO I, S.A.

Fecha. 13/05/2024 Comunidad. Villa Altos de Boquete.

A. DATOS GENERALES DEL ENTREVISTADO

1. Sexo: ☐ Masculino ☑ Femenino
2. Relación con el área del Proyecto:
   ☑ Reside ☐ Trabaja cerca al área ☐ Comerciante ☐ Transeúnte ☐ Otro
3. Tiempo de conocer el lugar donde se desarrollar el proyecto:
   ☑ 0 a 5 años ☐ 6 a 10 años ☐ 11 a 15 años ☐ Más de 16 años

B. CONOCIMIENTO Y PERCPECION DEL PROYECTO.

4. ¿Conoce Ud. del proyecto Residencial The View Boquete – Fase I? ☐ Sí ☑ No
5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?
   ☐ Sí ☐ No ☑ No opino. Contesto **Sí** por favor, Explique.

   _____

   _____
6. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?
   ☑ Sí ☐ No Si Contesto **Sí** por favor, Explique
   Por la tala de árboles.

   _____
7. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país? Positivo ☐ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☑
8. ¿Esta Ud. De acuerdo con el Proyecto? ☐ Sí ☐ No ☑ No contesto

C. RECOMENDACIONES AL PROMOTOR DEL PROYECTO.

Que se haga un plan de reforestación en el sector.

_____

_____

Gracias!

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría II, para el Proyecto: **"RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE – FASE I"** Que será presentado al Ministerio de Ambiente. Promotor: CALDERA GLOBO I, S.A.

Fecha. 13/05/2024 Comunidad. Villa Altos de Boquete.

A. DATOS GENERALES DEL ENTREVISTADO

1. Sexo: ☐ Masculino ☑ Femenino
2. Relación con el área del Proyecto:

   ☑ Reside ☐ Trabaja cerca al área ☐ Comerciante ☐ Transeúnte ☐ Otro
3. Tiempo de conocer el lugar donde se desarrollar el proyecto:

   ☑ 0 a 5 años ☐ 6 a 10 años ☐ 11 a 15 años ☐ Más de 16 años

B. CONOCIMIENTO Y PERCPECION DEL PROYECTO.

4. ¿Conoce Ud. del proyecto Residencial The View Boquete – Fase I? ☐ Sí ☑ No
5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

   ☐ Sí ☑ No ☐ No opino. Contesto **Sí** por favor, Explique.

   _____

   _____
6. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

   ☑ Sí ☐ No Si Contesto **Sí** por favor, Explique

   Por la tala de árboles.

   _____
7. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país? Positivo ☑ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐
8. ¿Esta Ud. De acuerdo con el Proyecto? ☑ Sí ☐ No ☐ No contesto

C. RECOMENDACIONES AL PROMOTOR DEL PROYECTO.

Crear un buen plan de deforestación en el área.

_____

_____

Gracias!

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría II, para el Proyecto: **"RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE – FASE I"** Que será presentado al Ministerio de Ambiente. Promotor: CALDERA GLOBO I, S.A.

Fecha. 13/05/2024 Comunidad. Villa Alto de Boquete

A. DATOS GENERALES DEL ENTREVISTADO

1. Sexo: ☑ Masculino ☐ Femenino
2. Relación con el área del Proyecto:

   ☐ Reside ☑ Trabaja cerca al área ☐Comerciante ☐ Transeúnte ☐ Otro
3. Tiempo de conocer el lugar donde se desarrollar el proyecto:

   ☑ 0 a 5 años ☐ 6 a 10 años ☐11 a 15 años ☐ Más de 16 años

B. CONOCIMIENTO Y PERCPECION DEL PROYECTO.

4. ¿Conoce Ud. del proyecto Residencial The View Boquete – Fase I? ☐ Sí ☑ No
5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

   ☐ Sí ☑ No ☐ No opino. Contesto **Sí** por favor, Explique.

   _____

   _____
6. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

   ☐ Sí ☑ No Si Contesto **Sí** por favor, Explique

   _____

   _____
7. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país? Positivo ☑ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐
8. ¿Esta Ud. De acuerdo con el Proyecto? ☑ Sí ☐ No ☐ No contesto

C. RECOMENDACIONES AL PROMOTOR DEL PROYECTO.

_____

_____

_____

Gracias!

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría II, para el Proyecto: **"RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE – FASE I"** Que será presentado al Ministerio de Ambiente. Promotor: CALDERA GLOBO I, S.A.

Fecha. 13/05/2024 Comunidad. Villa Altos de Boquete

A. DATOS GENERALES DEL ENTREVISTADO

1. Sexo: ☐ Masculino ☑ Femenino
2. Relación con el área del Proyecto:

   ☑ Reside ☐ Trabaja cerca al área ☐Comerciante ☐ Transeúnte ☐ Otro
3. Tiempo de conocer el lugar donde se desarrollar el proyecto:

   ☑ 0 a 5 años ☐ 6 a 10 años ☐11 a 15 años ☐ Más de 16 años

B. CONOCIMIENTO Y PERCPECION DEL PROYECTO.

4. ¿Conoce Ud. del proyecto Residencial The View Boquete – Fase I? ☐ Sí ☑ No
5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

   ☐ Sí ☑ No ☐ No opino. Contesto **Sí** por favor, Explique.

   _____

   _____
6. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

   ☐ Sí ☑ No Si Contesto **Sí** por favor, Explique

   _____

   _____
7. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país? Positivo ☐ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☑
8. ¿Esta Ud. De acuerdo con el Proyecto? ☑ Sí ☐ No ☐ No contesto

C. RECOMENDACIONES AL PROMOTOR DEL PROYECTO.

_____

_____

_____

Gracias!

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría II, para el Proyecto: **"RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE – FASE I"** Que será presentado al Ministerio de Ambiente. Promotor: CALDERA GLOBO I, S.A.

Fecha. 13/05/2024 Comunidad. Villa Altos de Boquete

A. DATOS GENERALES DEL ENTREVISTADO

1. Sexo: ☐ Masculino ☑ Femenino
2. Relación con el área del Proyecto:

   ☐ Reside ☑ Trabaja cerca al área ☐Comerciante ☐ Transeúnte ☐ Otro
3. Tiempo de conocer el lugar donde se desarrollar el proyecto:

   ☑ 0 a 5 años ☐ 6 a 10 años ☐11 a 15 años ☐ Más de 16 años

B. CONOCIMIENTO Y PERCPECION DEL PROYECTO.

4. ¿Conoce Ud. del proyecto Residencial The View Boquete – Fase I? ☐ Sí ☑ No
5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

   ☐ Sí ☑ No ☐ No opino. Contesto **Sí** por favor, Explique.

   _____

   _____
6. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

   ☐ Sí ☑ No Si Contesto **Sí** por favor, Explique

   _____

   _____
7. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país? Positivo ☑ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐
8. ¿Esta Ud. De acuerdo con el Proyecto? ☑ Sí ☐ No ☐ No contesto

C. RECOMENDACIONES AL PROMOTOR DEL PROYECTO.

Crear áreas verdes más amplias.

_____

_____

Gracias!

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría II, para el Proyecto: **"RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE – FASE I"** Que será presentado al Ministerio de Ambiente. Promotor: CALDERA GLOBO I, S.A.

Fecha. 13/05/2024 Comunidad. C. Alto del Boquete.

A. DATOS GENERALES DEL ENTREVISTADO

1. Sexo: ☐ Masculino ☑ Femenino
2. Relación con el área del Proyecto:

   ☑ Reside ☐ Trabaja cerca al área ☐ Comerciante ☐ Transeúnte ☐ Otro
3. Tiempo de conocer el lugar donde se desarrollar el proyecto:

   ☑ 0 a 5 años ☐ 6 a 10 años ☐ 11 a 15 años ☐ Más de 16 años

B. CONOCIMIENTO Y PERCPECION DEL PROYECTO.

4. ¿Conoce Ud. del proyecto Residencial The View Boquete – Fase I? ☐ Sí ☑ No
5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

   ☐ Sí ☑ No ☐ No opino. Contesto **Sí** por favor, Explique.

   _____

   _____
6. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

   ☐ Sí ☑ No Si Contesto **Sí** por favor, Explique

   _____

   _____
7. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país? Positivo ☐ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☑
8. ¿Esta Ud. De acuerdo con el Proyecto? ☐ Sí ☐ No ☑ No contesto

C. RECOMENDACIONES AL PROMOTOR DEL PROYECTO.

_____

_____

_____

Gracias!

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría II, para el Proyecto: **"RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE – FASE I"** Que será presentado al Ministerio de Ambiente. Promotor: CALDERA GLOBO I, S.A.

Fecha. 13/05/2024 Comunidad. Villa Alto de Boquete.

A. DATOS GENERALES DEL ENTREVISTADO

1. Sexo: ☑ Masculino ☐ Femenino
2. Relación con el área del Proyecto:

   ☑ Reside ☐ Trabaja cerca al área ☐ Comerciante ☐ Transeúnte ☐ Otro
3. Tiempo de conocer el lugar donde se desarrollar el proyecto:

   ☑ 0 a 5 años ☐ 6 a 10 años ☐ 11 a 15 años ☐ Más de 16 años

B. CONOCIMIENTO Y PERCPECION DEL PROYECTO.

4. ¿Conoce Ud. del proyecto Residencial The View Boquete – Fase I? ☐ Sí ☑ No
5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

   ☑ Sí ☐ No ☐ No opino. Contesto **Sí** por favor, Explique.

   Por el tráfico vehicular y destrucción de la vía.
6. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

   ☐ Sí ☑ No Si Contesto **Sí** por favor, Explique
7. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país? Positivo ☐ Negativo ☐ Ambos ☑ No sabe ☐
8. ¿Esta Ud. De acuerdo con el Proyecto? ☑ Sí ☐ No ☐ No contesto

C. RECOMENDACIONES AL PROMOTOR DEL PROYECTO.

Hacer un plan de reforestación en el área.

Gracias!

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría II, para el Proyecto: **"RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE – FASE 1"** Que será presentado al Ministerio de Ambiente. Promotor: CALDERA GLOBO I, S.A.

Fecha. 31/5/2024 Comunidad. Alto Boquete

A. DATOS GENERALES DEL ENTREVISTADO

1. Sexo: ☒ Masculino ☐ Femenino
2. Relación con el área del Proyecto:

   Municipio de Boquete. Ingeniero Municipal

   ☐ Reside ☐ Trabaja cerca al área ☐Comerciante ☐ Transeúnte ☒ Otro
3. Tiempo de conocer el lugar donde se desarrollar el proyecto:

   ☒ 0 a 5 años ☐ 6 a 10 años ☐11 a 15 años ☐ Más de 16 años

B. CONOCIMIENTO Y PERCPECION DEL PROYECTO.

4. ¿Conoce Ud. del proyecto Residencial The View Boquete – Fase I? ☑ Sí ☐ No
5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

   ☑ Sí ☐ No ☐ No opino. Contesto **Sí** por favor, Explique.

   _____

   _____
6. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

   ☐ Sí ☑ No Si Contesto **Sí** por favor, Explique

   _____

   _____
7. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país? Positivo ☑ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐
8. ¿Esta Ud. De acuerdo con el Proyecto? ☑ Sí ☐ No ☐ No contesto

C. RECOMENDACIONES AL PROMOTOR DEL PROYECTO.

Que se considere la construcción de caseta para parada de buses

Gracias!

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría II, para el Proyecto: **"RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE – FASE 1"** Que será presentado al Ministerio de Ambiente. Promotor: CALDERA GLOBO I, S.A.

Fecha. 31/5/2024 Comunidad. Alto Boquete, Boquete.

A. DATOS GENERALES DEL ENTREVISTADO

1. Sexo: ☐ Masculino ☐ Femenino
2. Relación con el área del Proyecto: Suplente Junta Comunal Alto Boquete.

   ☐ Reside ☐ Trabaja cerca al área ☐Comerciante ☐ Transeúnte ☑ Otro
3. Tiempo de conocer el lugar donde se desarrollar el proyecto:

   ☑ 0 a 5 años ☐ 6 a 10 años ☐11 a 15 años ☐ Más de 16 años

B. CONOCIMIENTO Y PERCPECION DEL PROYECTO.

4. ¿Conoce Ud. del proyecto Residencial The View Boquete – Fase I? ☐ Sí ☑ No
5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

   ☑ Sí ☐ No ☐ No opino. Contesto **Sí** por favor, Explique.

   Si de manera positiva, puesto que permitirá cubrir con las necesidades habitacionales de quienes lo requieren.
6. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

   ☐ Sí ☑ No Si Contesto **Sí** por favor, Explique

   No deberia afectar, de se cumplen con las medidas de mitigacion correspondientes.
7. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país? Positivo ☐ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐
8. ¿Esta Ud. De acuerdo con el Proyecto? ☐ Sí ☐ No ☐ No contesto

C. RECOMENDACIONES AL PROMOTOR DEL PROYECTO.

Que haya un buen manejo de los desechos solidos durante y despues de acabado el proyecto. Que exista seguridad en el area de proyecto

Gracias!

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría II, para el Proyecto: **"RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE – FASE 1"** Que será presentado al Ministerio de Ambiente. Promotor: CALDERA GLOBO I, S.A.

Fecha. 31/05/2024 Comunidad. Alto Boquete

A. DATOS GENERALES DEL ENTREVISTADO

1. Sexo: ☑ Masculino ☐ Femenino
2. Relación con el área del Proyecto: Alcaldía de Boquete
   ☐ Reside ☐ Trabaja cerca al área ☐Comerciante ☐ Transeúnte ☑ Otro
3. Tiempo de conocer el lugar donde se desarrollar el proyecto:
   ☑ 0 a 5 años ☐ 6 a 10 años ☐11 a 15 años ☐ Más de 16 años

B. CONOCIMIENTO Y PERCPECION DEL PROYECTO.

4. ¿Conoce Ud. del proyecto Residencial The View Boquete – Fase I? ☑ Sí ☐ No
5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?
   ☑ Sí ☐ No ☐ No opino. Contesto **Sí** por favor, Explique.
   Cambiara la dinamica local tanto en la construcción y despues cuando esten habitados. A mejor plusvalia mayor movimiento economico.
6. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?
   ☑ Sí ☐ No Si Contesto **Sí** por favor, Explique
   Por la conversión de area natural a una poblada influyendo en la fauna local.
7. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país? Positivo ☐ Negativo ☐ Ambos ☑ No sabe ☐
8. ¿Esta Ud. De acuerdo con el Proyecto? ☐ Sí ☐ No ☑ No contesto

C. RECOMENDACIONES AL PROMOTOR DEL PROYECTO.

Es alentador el diseño de las casas pero debe enriquecer la plantación de arboles frutales o maderables en cada lote para mejor el ambiente.

Gracias!

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría II, para el Proyecto: **"RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE – FASE 1"** Que será presentado al Ministerio de Ambiente. Promotor: CALDERA GLOBO I, S.A.

Fecha. 31/5/2024 Comunidad. Boquete

A. DATOS GENERALES DEL ENTREVISTADO

1. Sexo: ☑ Masculino ☐ Femenino
2. Relación con el área del Proyecto: Bomberto Cuerpo de Bomberos

   ☐ Reside ☐ Trabaja cerca al área ☐Comerciante ☐ Transeúnte ☑ Otro
3. Tiempo de conocer el lugar donde se desarrollar el proyecto:

   ☑ 0 a 5 años ☐ 6 a 10 años ☐11 a 15 años ☐ Más de 16 años

B. CONOCIMIENTO Y PERCPECION DEL PROYECTO.

4. ¿Conoce Ud. del proyecto Residencial The View Boquete – Fase I? ☑ Sí ☐ No
5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

   ☐ Sí ☐ No ☐ No opino. Contesto **Sí** por favor, Explique.

   _____

   _____
6. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

   ☑ Sí ☐ No Si Contesto **Sí** por favor, Explique

   Al realizar el proyecto podría ocasionar que las plantas reforestadas y cuidar el suelo y respetar el ambiente.
7. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país? Positivo ☑ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐
8. ¿Esta Ud. De acuerdo con el Proyecto? ☑ Sí ☐ No ☐ No contesto

C. RECOMENDACIONES AL PROMOTOR DEL PROYECTO.

Considerar que para reforestación y áreas verdes.

_____

_____

Gracias!

Volante Informativa.

FICHA INFORMATIVA

PROYECTO
"RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE – FASE I"

Promotor.
CALDERA GLOBO I, S.A.

Localización: Vía Caldera Corregmiento de Alto Boquete, Distrito de Boquete, Provincia de Chiriqui

Objetivo: Informar a la comunidad circundante, moradores y comerciantes sobre el interés para desarrollar el proyecto.

Descripción del proyecto. Proyecto urbanístico bajo la normativa de uso de suelo R2 (Residencial Mediana densidad) con 400 hab/ por Hectárea, con un área total de 8 has 7,143.00 m^2. El proyecto se desarrollará para un total de **118** unidades inmobiliarias y un área de futuro desarrollo para 8 unidades inmobiliarias a futuro, por lo que serán **126 u**nidades, con lotes desde **450 m^2 hasta los 550 m^2** aproximadamente. Se ofrecerán 6 modelos de residencias:

- **Sky plus**, la cual cuenta con un total de 96.82 m^2 y contará con dos recamarás, un baño, Sala comedor integrado con cocina y lavandería cerrada y espacio de estacionamiento techado;
- **Modelo Sky**, la cual cuenta con un total de 67.55 m^2 contará con dos recamarás, un baño, Sala comedor integrado con cocina y lavandería cerrada,
- **Modelo Star Plus**: de 128.84 m^2 de construcción y contará con tres recamarás, dos baños, Sala comedor integrado con cocina y lavandería cerrada y espacio de estacionamiento techado,
- **El modelo Star,** el cual cuenta con de 90.23 m^2 y contará con tres recamarás, dos baños, Sala comedor integrado con cocina y lavandería cerrada ;
- **Modelo Wind Plus**, cuenta con de 102.48 m^2 y contará con dos recamarás, dos baños, Sala comedor integrado con cocina y lavandería cerrada y espacio de estacionamiento techado
- Y por último el **modelo Wind,** el cual cuenta con un total de 73.21 m^2 y dispone de 2 recamarás, dos baños, Sala comedor integrado con cocina y lavandería cerrada.

El proyecto Residencial, contará con un (1) parque, con un área respectiva de Nº1 : 9,680.02 m^2 . El proyecto contará con área de Tanque y Pozo la cual cuenta con 451.48 m^2.

La jerarquización de las vías se maneja con una vía principal de 15.00 m de servidumbre con una sección de rodadura de concreto con cordón cuneta y las vías Locales de una sección de 13.60 m con sección de rodadura de concreto con cordón cuneta, Según las secciones aprobadas por el MOP y el MIVIOT. Para el manejo de las aguas pluviales serán redirigirlas por medio de la topografía a los cauces naturales próximas al sitio.

WIND PLUS

SKY

STAR

WIND

ASPECTOS AMBIENTALES.

Para lograr la realización del proyecto, en cumplimiento de disposiciones legales, se realiza el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) que incluye, entre otros aspectos, los siguientes: Condiciones ambientales, composición de la fauna y flora, usos actuales del suelo, condiciones socioeconómicas del área, identificación y valoración de los posibles impactos ambientales, medidas de mitigación de los impactos y otros.

Impactos ambientales esperados:

En cuanto a los impactos negativos generados; estos se darán principalmente durante la fase de construcción y son mitigables en su totalidad. De acuerdo a las características físicas y biológicas del área de estudio, se estima que los impactos negativos estarán relacionados con cambios en el uso del suelo, incremento en los niveles de ruido y vibraciones entre otros, cambio en el uso de suelo, afectación a la cobertura vegetal entre otros. Los impactos negativos generados pueden ser mitigados con medidas sencillas aplicables.

Principales beneficios del proyecto

Construcción: El impacto positivo más relevante se producirá sobre los factores socioeconómico, especialmente sobre la generación de empleos y aumento de la economía local. Operación: Se cumplirá el objetivo del proyecto, el cual busca ofrecer a la población un lugar acogedor cuya arquitectura sea funcional, un espacio en donde se generen oportunidades de desarrollo, así como también brinde un ambiente armonioso de mayor comodidad y mejor calidad.

Para mayor Información

Para recomendaciones, opiniones, sugerencias referente al proyecto para su consideración en el EsIA favor hacerlas a:

Ing. Patricia Guerra 67479434 patriciaguerraortega@hotmail.com

Hoja de control aplicación de encuestas a actores clave.

HOJA DE CONTROL -ENCUESTA CIUDADANA - ACTORES CLAVE

PROYECTO: RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE – FASE I

Promotor: CALDERA GLOBO I, S.A.

Localización: Vía Caldera Corregmiento de Alto Boquete, Distrito de Boquete, Provincia de Chiriqui

Agradecemos firmar la presente hoja de control, como constancia para el Ministerio de Ambiente de que el proceso de encuesta entrevista se realizó según lo programado. . FECHA 31/05/2024

NOMBRE	CARGO	ENTIDAD A LA QUE REPRESENTA	CORREO ELECTRONICO	TELEFONO	FIRMA
Alexa Fernández C.	Suplente del Representante	Junta Comunal de Alto Boquete	—	728-3748	
Diego Rosas	Insp. Municipal	Municipio de Boquete	dirip.insp.bqt.mi@gmail.com	728-3738	
Mayelin Concepción	Secretaria de dirección	Municipio de Boquete	direcciónboquete2014@gmail.com	728-3740	
Dilsario Sánchez	encargado turno	Bomberos	bomberosBoquete@gmail.com	727-3722	

Invitación a reunión informativa.

INVITACIÓN A REUNIÓN INFORMATIVA, RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE – FASE I".

El objetivo de la reunión es informar sobre las generalidades del proyecto. La misma va dirigida a: Autoridades locales, Actores sociales y líderes comunitarios comunidad y la población en general, como parte del mecanismo de participación ciudadana utilizada para los Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría I, según el artículo 40 del Decreto Ejecutivo No. 1 del 1 de marzo de 2023, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 2 de 27 de marzo de 2024; con el objetivo de informar a la población sobre la ejecución del proyecto.

Nombre del Proyecto: "RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE – FASE 1**".**
Promotor: CALDERA GLOBO I, S.A.
Localización del proyecto: Vía Caldera Corregimiento de Alto Boquete, Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí

Breve descripción del proyecto:
Proyecto urbanístico bajo la normativa de uso de suelo R2 (Residencial Mediana densidad) con 400 hab/ por Hectárea, con un área total de 8 Has + 7,143.00 m^2. El proyecto se desarrollará para un total de 118 unidades inmobiliarias y un área de futuro desarrollo para 8 unidades inmobiliarias a futuro, por lo que serán **126 u**nidades, con lotes desde **450 m^2 hasta los 550 m^2** aproximadamente. Se ofrecerán 6 modelos de residencias:

- **Sky plus**, la cual cuenta con un total de 96.82 m^2 y contará con dos recamarás, un baño, Sala comedor integrado con cocina y lavandería cerrada y espacio de estacionamiento techado;
- **Modelo Sky**, la cual cuenta con un total de 67.55 m^2 contará con dos recamarás, un baño, Sala comedor integrado con cocina y lavandería cerrada,
- **Modelo Star Plus**: de 128.84 m^2 de construcción y contará con tres recamarás, dos baños, Sala comedor integrado con cocina y lavandería cerrada y espacio de estacionamiento techado,
- **El modelo Star,** el cual cuenta con de 90.23 m^2 y contará con tres recamarás, dos baños, Sala comedor integrado con cocina y lavandería cerrada;
- **Modelo Wind Plus**, cuenta con de 102.48 m^2 y contará con dos recamarás, dos baños, Sala comedor integrado con cocina y lavandería cerrada y espacio de estacionamiento techado
- Y por último el **modelo Wind,** el cual cuenta con un total de 73.21 m^2 y dispone de 2 recamarás, dos baños, Sala comedor integrado con cocina y lavandería cerrada.

El proyecto Residencial, contará con un (1) parque, con un área respectiva de Nº1 : 9,680.02 m^2 . El proyecto contará con área de Tanque y Pozo la cual cuenta con 451.48 m^2. La jerarquización de las vías se maneja con una vía principal de 15.00 m de servidumbre con una sección de rodadura de concreto con cordón cuneta y las vías Locales de una sección de 13.60 m con sección de rodadura de concreto con cordón cuneta, Según las secciones aprobadas por el MOP y el MIVIOT. Para el manejo de las aguas pluviales serán redirigirlas por medio de la topografía a los cauces naturales próximas al sitio

Día: 18 de mayo de 2024
Hora: 10:00 a.m
Lugar: Gacebo 1 Fase 1 Residencial Villa Alto Boquete

Atentamente

Ing. Patricia Guerra Ortega
patriciaguerraortega@hotmail.com

INVITACIÓN A REUNIÓN INFORMATIVA, RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE – FASE I".

El objetivo de la reunión es informar sobre las generalidades del proyecto. La misma va dirigida a: Autoridades locales, Actores sociales y líderes comunitarios comunidad y la población en general, como parte del mecanismo de participación ciudadana utilizada para los Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría I, según el artículo 40 del Decreto Ejecutivo No. 1 del 1 de marzo de 2023, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 2 de 27 de marzo de 2024; con el objetivo de informar a la población sobre la ejecución del proyecto.

Nombre del Proyecto: "RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE – FASE1**".**
Promotor: CALDERA GLOBO I, S.A.
Localización del proyecto: Vía Caldera Corregimiento de Alto Boquete, Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí

Breve descripción del proyecto:
Proyecto urbanístico bajo la normativa de uso de suelo R2 (Residencial Mediana densidad) con 400 hab/ por Hectárea, con un área total de 8 Has + 7,143.00 m^2. El proyecto se desarrollará para un total de 118 unidades inmobiliarias y un área de futuro desarrollo para 8 unidades inmobiliarias a futuro, por lo que serán **126 u**nidades, con lotes desde **450 m^2 hasta los 550 m^2** aproximadamente. Se ofrecerán 6 modelos de residencias:

- **Sky plus**, la cual cuenta con un total de 96.82 m^2 y contará con dos recamarás, un baño, Sala comedor integrado con cocina y lavandería cerrada y espacio de estacionamiento techado;
- **Modelo Sky**, la cual cuenta con un total de 67.55 m^2 contará con dos recamarás, un baño, Sala comedor integrado con cocina y lavandería cerrada,
- **Modelo Star Plus**: de 128.84 m^2 de construcción y contará con tres recamarás, dos baños, Sala comedor integrado con cocina y lavandería cerrada y espacio de estacionamiento techado,
- **El modelo Star,** el cual cuenta con de 90.23 m^2 y contará con tres recamarás, dos baños, Sala comedor integrado con cocina y lavandería cerrada;
- **Modelo Wind Plus**, cuenta con de 102.48 m^2 y contará con dos recamarás, dos baños, Sala comedor integrado con cocina y lavandería cerrada y espacio de estacionamiento techado
- Y por último el **modelo Wind,** el cual cuenta con un total de 73.21 m^2 y dispone de 2 recamarás, dos baños, Sala comedor integrado con cocina y lavandería cerrada.

El proyecto Residencial, contará con un (1) parque, con un área respectiva de Nº1 : 9,680.02 m^2 . El proyecto contará con área de Tanque y Pozo la cual cuenta con 451.48 m^2. La jerarquización de las vías se maneja con una vía principal de 15.00 m de servidumbre con una sección de rodadura de concreto con cordón cuneta y las vías Locales de una sección de 13.60 m con sección de rodadura de concreto con cordón cuneta, Según las secciones aprobadas por el MOP y el MIVIOT. Para el manejo de las aguas pluviales serán redirigirlas por medio de la topografía a los cauces naturales próximas al sitio

Día: 18 de mayo de 2024
Hora: 10:00 a.m
Lugar: Gacebo 1 Fase 1 Residencial Villa Alto Boquete

Atentamente

Ing. Patricia Guerra Ortega
patriciaguerraortega@hotmail.com

INVITACIÓN A REUNIÓN INFORMATIVA, RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE – FASE I".

Juez de Paz de Alto Boquete, Distrito de Boquete

Lic. Karina del Cid.

El objetivo de la reunión es informar sobre las generalidades del proyecto. La misma va dirigida a: Autoridades locales, Actores sociales y líderes comunitarios comunidad y la población en general, como parte del mecanismo de participación ciudadana utilizada para los Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría I, según el artículo 40 del Decreto Ejecutivo No. 1 del 1 de marzo de 2023, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 2 de 27 de marzo de 2024; con el objetivo de informar a la población sobre la ejecución del proyecto.

Nombre del Proyecto: "RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE – FASE I".
Promotor: CALDERA GLOBO I, S.A.
Localización del proyecto: Vía Caldera Corregimiento de Alto Boquete, Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí
Breve descripción del proyecto:
Proyecto urbanístico bajo la normativa de uso de suelo R2 (Residencial Mediana densidad) con 400 hab/ por Hectárea, con un área total de 8 has 7,143.00 m². El proyecto se desarrollará para un total de 118 unidades inmobiliarias y un área de futuro desarrollo para 8 unidades inmobiliarias a futuro, por lo que serán **126 u**nidades, con lotes desde **450 m² hasta los 550 m²** aproximadamente. Se ofrecerán 6 modelos de residencias:

- **Sky plus**, la cual cuenta con un total de 96.82 m² y contará con dos recamarás, un baño, Sala comedor integrado con cocina y lavandería cerrada y espacio de estacionamiento techado;
- **Modelo Sky**, la cual cuenta con un total de 67.55 m² contará con dos recamarás, un baño, Sala comedor integrado con cocina y lavandería cerrada,
- **Modelo Star Plus**: de 128.84 m² de construcción y contará con tres recamarás, dos baños, Sala comedor integrado con cocina y lavandería cerrada y espacio de estacionamiento techado,
- **El modelo Star,** el cual cuenta con de 90.23 m² y contará con tres recamarás, dos baños, Sala comedor integrado con cocina y lavandería cerrada ;
- **Modelo Wind Plus**, cuenta con de 102.48 m² y contará con dos recamarás, dos baños, Sala comedor integrado con cocina y lavandería cerrada y espacio de estacionamiento techado
- Y por último el **modelo Wind,** el cual cuenta con un total de 73.21 m² y dispone de 2 recamarás, dos baños, Sala comedor integrado con cocina y lavandería cerrada.

El proyecto Residencial, contará con un (1) parque, con un área respectiva de Nº1 : 9,680.02 m² . El proyecto contará con área de Tanque y Pozo la cual cuenta con 451.48 m². La jerarquización de las vías se maneja con una vía principal de 15.00 m de servidumbre con una sección de rodadura de concreto con cordón cuneta y las vías Locales de una sección de 13.60 m con sección de rodadura de concreto con cordón cuneta, Según las secciones aprobadas por el MOP y el MIVIOT. Para el manejo de las aguas pluviales serán redirigirlas por medio de la topografía a los cauces naturales próximas al sitio

Día: Sabado 18 de mayo de 2024.
Hora: 10:00 a.m.
Lugar: Iglesia Res. Villas Alto Boquete - Fase I

Atentamente
Ing. Patricia Guerra Ortega
patriciaguerraortega@hotmail.com

REPÚBLICA DE PANAMÁ ÓRGANO JUDICIAL CASA DE JUSTICIA DE PAZ ALTO BOQUETE MUNICIPIO DE BOQUETE

Recibido
16/5/24
12:15 p.m.

INVITACIÓN A REUNIÓN INFORMATIVA, RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE – FASE I".

Honorable Representante de Alto Boquete, Distrito de Boquete

Lic. José Manuel González

El objetivo de la reunión es informar sobre las generalidades del proyecto. La misma va dirigida a: Autoridades locales, Actores sociales y líderes comunitarios comunidad y la población en general, como parte del mecanismo de participación ciudadana utilizada para los Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría I, según el artículo 40 del Decreto Ejecutivo No. 1 del 1 de marzo de 2023, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 2 de 27 de marzo de 2024; con el objetivo de informar a la población sobre la ejecución del proyecto.

Nombre del Proyecto: "RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE – FASE I".

Promotor: CALDERA GLOBO I, S.A.

Localización del proyecto: Vía Caldera Corregimiento de Alto Boquete, Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí

Breve descripción del proyecto:

Proyecto urbanístico bajo la normativa de uso de suelo R2 (Residencial Mediana densidad) con 400 hab/ por Hectárea, con un área total de 8 has 7,143.00 m^2.. El proyecto se desarrollará para un total de 118 unidades inmobiliarias y un área de futuro desarrollo para 8 unidades inmobiliarias a futuro, por lo que serán **126 u**nidades, con lotes desde **450 m^2 hasta los 550 m^2** aproximadamente. Se ofrecerán 6 modelos de residencias:

- **Sky plus**, la cual cuenta con un total de 96.82 m^2 y contará con dos recamarás, un baño, Sala comedor integrado con cocina y lavandería cerrada y espacio de estacionamiento techado;
- **Modelo Sky**, la cual cuenta con un total de 67.55 m^2 contará con dos recamarás, un baño, Sala comedor integrado con cocina y lavandería cerrada,
- **Modelo Star Plus**: de 128.84 m^2 de construcción y contará con tres recamarás, dos baños, Sala comedor integrado con cocina y lavandería cerrada y espacio de estacionamiento techado,
- **El modelo Star,** el cual cuenta con de 90.23 m^2 y contará con tres recamarás, dos baños, Sala comedor integrado con cocina y lavandería cerrada ;
- **Modelo Wind Plus**, cuenta con de 102.48 m^2 y contará con dos recamarás, dos baños, Sala comedor integrado con cocina y lavandería cerrada y espacio de estacionamiento techado
- Y por último el **modelo Wind,** el cual cuenta con un total de 73.21 m^2 y dispone de 2 recamarás, dos baños, Sala comedor integrado con cocina y lavandería cerrada.

El proyecto Residencial, contará con un (1) parque, con un área respectiva de Nº1 : 9,680.02 m^2 . El proyecto contará con área de Tanque y Pozo la cual cuenta con 451.48 m^2. La jerarquización de las vías se maneja con una vía principal de 15.00 m de servidumbre con una sección de rodadura de concreto con cordón cuneta y las vías Locales de una sección de 13.60 m con sección de rodadura de concreto con cordón cuneta, Según las secciones aprobadas por el MOP y el MIVIOT. Para el manejo de las aguas pluviales serán redirigirlas por medio de la topografía a los cauces naturales próximas al sitio

Día: Sabado 18 de mayo de 2024
Hora: 10:00 a.m
Lugar: Gaceho 1. Residencial Villa Alto Boquete Foset.

Atentamente
Ing. Patricia Guerra Ortega
patriciaguerraortega@hotmail.com

JUNTA COMUNAL DE ALTO BOQUETE
MUNICIPIO DE BOQUETE
REPÚBLICA DE PANAMÁ
CHIRIQUÍ

RECIBIDO - J.C. ALTO BOQUETE
10/05/2024
12:46 p.m.

Lista de Asistencia a reunión informativa.

LISTADO DE ASISTENCIA A REUNION INFORMATIVA

PROYECTO: RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE – FASE I
Promotor: CALDERA GLOBO I, S.A.

Lugar: Gacebo ·1. Residencial Villa de Alto Boquete Fase 1

Feha: 18/5/2024 Hora: 10:00 a.m.

FIRMA	NUMERO DE CÉDULA
Marco Aleger	8-843.972
[illegible]	4-180-288
[illegible]	1-33-377-G4 95035
[illegible]	1-736-530.

Pruebas de percolación y memoria Sanitaria.

PRUEBA DE PERCOLACION Y MEMORIA SANITARIA

PROYECTO: Residencial THE VIEW BOQUETE

PROPIEDAD DE:
CALDERA GLOBO 1, S.A.
LOTE # 1
UBICACION:
VIA CALDERA
ALTO BOQUETE
Distrito BOQUETE
Provincia de Chiriquí
República de Panamá.

ÁLVARO G. MORENO CRESPO
INGENIERO CIVIL
Licencia No. 2007 606 623
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

REALIZADO POR:

ING. ALVARO MORENO
LIC Nº 2007-06-023
MAYO 2023

DESCRIPCION DE PRUEBA DE PERCOLACION

OBJETIVO

Determinar por medio de la prueba de percolación o de infiltración la aceptabilidad del suelo para la absorción de un efluente en un tiempo determinado, y si este reúne los requisitos.
Este estudio de precolación, se realizó para medir el tiempo que demora el agua en filtrarse en el suelo y así diseñar el drenaje del proyecto.

TRABAJO REALIZADO

En el área del proyecto se procedió ha hacer una inspección ocular para ubicar los puntos mas representativos del área. A continuación detallamos las etapas en las que se realizo el trabajo de campo:
1- Se elimino la capa superficial del suelo y se procedió a excavar **1 hoyo** con las siguientes dimensiones (30cm de diámetro x 60cm de profundidad).
2- Con mucho cuidado se limpio el fondo y las paredes del hoyo para eliminar las irregularidades que puedan dificultar la infiltración del agua, y se procedió a depositar 5 cm. de piedra picada en fondo del hoyo para que sirviera de filtro para el agua.
3- Se llenaron todos hoyos de agua hasta nivel original del suelo y se mantuvo así durante tres horas (se recargaba la lamina de agua cada vez que bajaba 15 cm).
4- Transcurridas 24hrs del paso anterior se procedió a verificar si aun permanecía agua en el mismo, al no encontrarse se procedió a agregar una lamina de 15cm de agua sobre la grava y se registro el tiempo que tardaba en filtrarse totalmente.

HOYO	Tiempo(MIN)
LECTURA#1	8.00
LECTURA#2	8.50
LECTURA#3	9.70
LECTURA#4	10.00

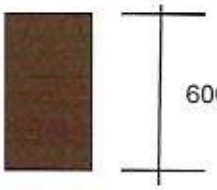
Tiempo Prom.	**9.05**

RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Considerando que en las pruebas se llevo el suelo a su saturación, se obtuvo un tiempo promedio de **9.05min** el mismo logra absorber 2.50cm de agua. El tipo de suelo encontrado se clasifica como **arcilloso blando** y el mismo es apto para un sistema de drenaje

TIPO DE SUELO

ARCILLA ROCOSA

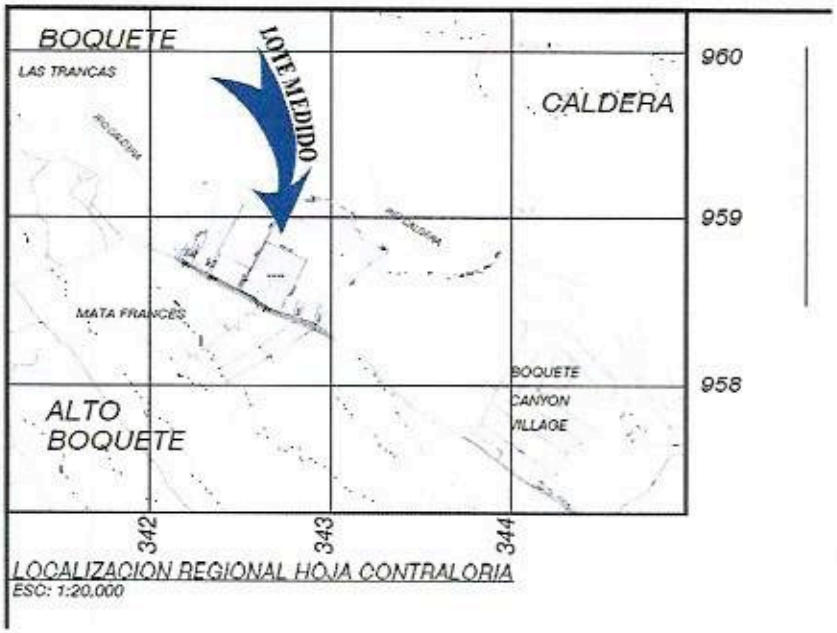


ÁLVARO G. MORENO CRESPO
INGENIERO CIVIL
Licencia No. 2007 000 023
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

PRUEBA DE PRECOLACIÓN
RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE

Proyecto: RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE
Propiedad de: CALDERA GLOBO 1, S.A.
Ubicación: Correg.: Alto Boquete, Distrito de Boquete,Provincia de Chiriqui
Finca: 30461786, CODIGO 4305
Fecha: 05/05/2024
LOTE #1

Tipo de construccion	Vivienda Unifamiliar
Area de Construccion	110.00m2
Area de Terreno	451.48m2



LOCALIZACION REGIONAL HOJA CONTRALORIA
ESC: 1:20,000

ÁLVARO G. MORENO CRESPO
INGENIERO CIVIL
Licencia No. 2007 000 623
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

SEÑALIZACION DEL HOYO LOTE #1

PRUEBA DE PERCOLACION **" RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE"**

ÁLVARO G. MORENO CRESPO
INGENIERO CIVIL
Licencia No. 2007 000 623
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

Proyecto:	RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE
Propiedad de:	CALDERA GLOBO 1, S.A.
Ubicación:	Correg.: Alto Boquete, Distrito de Boquete,Provincia de Chiriqui
Finca:	30461786, CODIGO 4305
Fecha:	may-24
	LOTE #1
Tipo de construccion	Vivienda Unifamiliar
Area de Construccion	110.00m2
Area de Terreno	603.78m2

DISEÑO DE TANQUE SEPTICO LOTE #1

Q aguas negras= 60gl/hab.dia

Personas= 5hab/viv X 1viv =**5 hab**

Q aguas negras= 60gl/hab.dia X5 hab
Q aguas negras= 300gl/hab.dia

Q infiltración= 18.70m3/dia/ha X 0.04ha X 264.17gl/m3
Q infiltración= 198 gal/dia

Q diseño= Q aguas negras + Qinfiltración
Q diseño= 498gl/hab.dia

Q diseño< 1500gal/dia
Período de Retención =1.5dias

Volumen de diseño= 1.5dias X 498gl/hab.dia
Volumen de diseño= 747gl = **2.82m3**

Se asume altura útil del tanque séptico de 1.25mts

La relación largo/ancho = 2

Volumen del Tanque=	alto x	ancho x	largo
2.82m3 =	1.25mts	1 ancho X	2 ancho

2.82m3 = 2.5 ancho2

ancho UTIL= 1.06 mt

Usar tanque septico de con dimensiones internas de

ANCHO=	**1.50 mt**
LARGO=	**2.50 mt**
PROFUNDIDAD=	**1.20 mt**

ÁLVARO G. MORENO CRESPO
INGENIERO CIVIL
Licencia No. 2007 600 623
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

CAMPO DE INFILTRACION LOTE #1

Según Prueba de Percolación se obtuvo un tiempo de percolacion (T)de: **9.05MIN**

Area requerida para la filtración= Areq= Qdiseño/q
donde, q=5/raiz T

q= 1.66gal/dia/pie2

Areq= 299.63pie2

Si asumimos w =1.6pies =0.50mts
d =2.3pies =0.70mts

%red= (w+2) / (w+1+2d)
%red= 0.4417

Area= %redXAreq.
Area= 132.36pies2 =12.30m2

Long= Area/w
Long= 80.71pies =24.61mts

LONGITUD DE LINEA DE DRENAJE	**25.00mts**
ANCHO DE ZANJA	**0.60mts**
ALTO DE ZANJA	**0.70mts**

***Utilizar tuberia PVC 4" SDR 64 para un recorrido de 20.mts**
***Ubicar primera Camara de Inspección a 1.50 del Tanque Septico ,en cada cambio de direccion y a distancia menores de 10.00mts**

ÁLVARO G. MORENO CRESPO
INGENIERO CIVIL
Licencia No. 2007 600 623
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

PRUEBA DE PERCOLACION Y MEMORIA SANITARIA

PROYECTO: RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE

PROPIEDAD DE:
CALDERA GLOBO 1, S.A.
LOTE # 2
UBICACION:
VIA CALDERA
ALTO BOQUETE
Distrito BOQUETE
Provincia de Chiriquí
República de Panamá.

ÁLVARO G. MORENO CRESPO
INGENIERO CIVIL
Licencia No. 2007 006 023
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

REALIZADO POR:

ING. ALVARO MORENO
LIC N° 2007-06-023
MAYO 2024

DESCRIPCION DE PRUEBA DE PERCOLACION

OBJETIVO

Determinar por medio de la prueba de percolación o de infiltración la aceptabilidad del suelo para la absorción de un efluente en un tiempo determinado, y si este reúne los requisitos.
Este estudio de precolación, se realizó para medir el tiempo que demora el agua en filtrarse en el suelo y así diseñar el drenaje del proyecto.

TRABAJO REALIZADO

En el área del proyecto se procedió ha hacer una inspección ocular para ubicar los puntos mas representativos del área. A continuación detallamos las etapas en las que se realizo el trabajo de campo:
1- Se elimino la capa superficial del suelo y se procedió a excavar **1 hoyo** con las siguientes dimensiones (30cm de diámetro x 60cm de profundidad).
2- Con mucho cuidado se limpio el fondo y las paredes del hoyo para eliminar las irregularidades que puedan dificultar la infiltración del agua, y se procedió a depositar 5 cm. de piedra picada en fondo del hoyo para que sirviera de filtro para el agua.
3- Se llenaron todos hoyos de agua hasta nivel original del suelo y se mantuvo así durante tres horas (se recargaba la lamina de agua cada vez que bajaba 15 cm).
4- Transcurridas 24hrs del paso anterior se procedió a verificar si aun permanecía agua en el mismo, al no encontrarse se procedió a agregar una lamina de 15cm de agua sobre la grava y se registro el tiempo que tardaba en filtrarse totalmente.

HOYO	Tiempo(MIN)
LECTURA#1	8.10
LECTURA#2	8.20
LECTURA#3	9.50
LECTURA#4	10.00

ÁLVARO G. MORENO CRESPO
INGENIERO CIVIL
Licencia No. 2007 000 023
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

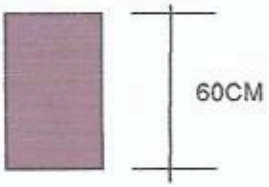
Tiempo Prom.	8.95

RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Considerando que en las pruebas se llevo el suelo a su saturación, se obtuvo un tiempo promedio de **8.95min** el mismo logra absorber 2.50cm de agua. El tipo de suelo encontrado se clasifica como **arcilloso blando** y el mismo es apto para un sistema de drenaje

TIPO DE SUELO

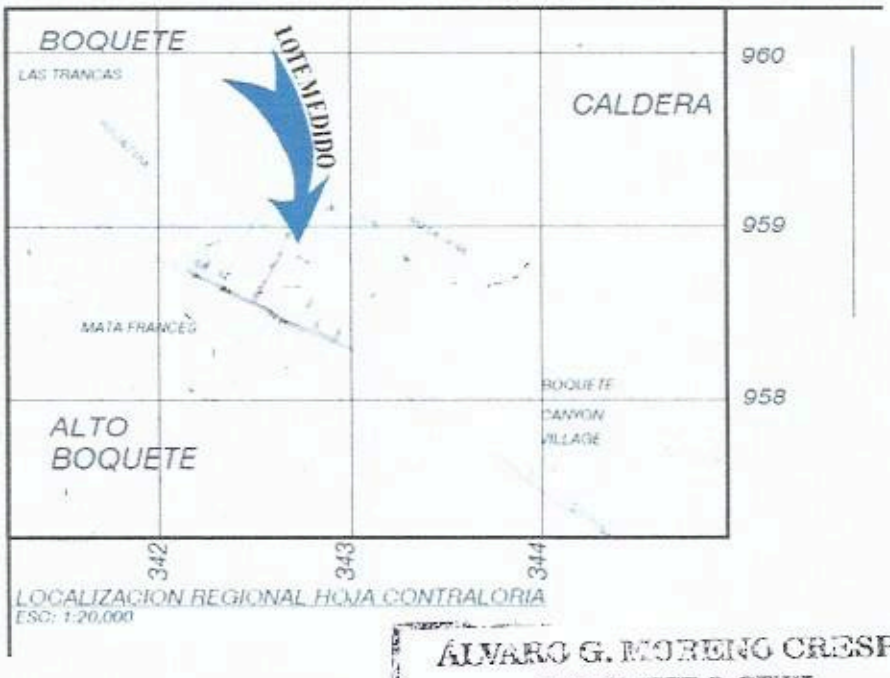
ARCILLA ROCOSA



PRUEBA DE PRECOLACIÓN
RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE

Proyecto: RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE
Propiedad de: CALDERA GLOBO 1, S.A.
Ubicación: Correg.: Alto Boquete, Distrito de Boquete,Provincia de Chiriqui
Finca: 30461786, CODIGO 4305
Fecha: 05/04/2024
LOTE #2

Tipo de construccion	Vivienda Unifamiliar
Area de Construccion	110.00m2
Area de Terreno	451.48m2



ALVARO G. MORENO CRESPO
INGENIERO CIVIL
Licencia No. 2007 000 023
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

SEÑALIZACION DEL HOYO LOTE #2

PRUEBA DE PERCOLACION **" RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE"**

ÁLVARO G. MORENO CRESPO
INGENIERO CIVIL
Licencia No. 2007 000 023
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

Proyecto:	RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE
Propiedad de:	CALDERA GLOBO 1, S.A.
Ubicación:	Correg.: Alto Boquete, Distrito de Boquete,Provincia de Chiriqui
Finca:	30461786, CODIGO 4305
Fecha:	may-24
	LOTE #2
Tipo de construccion	Vivienda Unifamiliar
Area de Construccion	110.00m2
Area de Terreno	451.48m2

DISEÑO DE TANQUE SEPTICO LOTE #2

Q aguas negras= 60gl/hab.dia

Personas= 5hab/viv X 1viv =**5 hab**

Q aguas negras= 60gl/hab.dia X5 hab
Q aguas negras= 300gl/hab.dia

Q infiltración= 18.70m3/dia/ha X 0.04ha X 264.17gl/m3
Q infiltración= 198 gal/dia

Q diseño= Q aguas negras + Qinfiltración
Q diseño= 498gl/hab.dia

Q diseño< 1500gal/dia
Período de Retención =1.5dias

Volumen de diseño= 1.5dias X 498gl/hab.dia
Volumen de diseño= 747gl = **2.82m3**

Se asume altura útil del tanque séptico de 2.00mts

La relación largo/ancho = 2

Volumen del Tanque= alto x ancho x largo
2.82m3 = 2.00mts 1 ancho X 2 ancho
2.82m3 = 4 ancho2

ancho UTIL= 0.84 mt

Usar tanque septico de con dimensiones internas de	
ANCHO=	1.10 mt
LARGO=	2.10 mt
PROFUNDIDAD=	1.80 mt

ÁLVARO G. MORENO CRESPO
INGENIERO CIVIL
Licencia No. 2007 000 023
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

CAMPO DE INFILTRACION LOTE #2

Según Prueba de Percolación se obtuvo un tiempo de percolacion (T)de: **8.95MIN**

Area requerida para la filtración= Areq= Qdiseño/q
donde, q=5/raiz T

q= 1.67gal/dia/pie2

Areq= 297.97pie2

Si asumimos w =1.6pies =0.50mts
d =2.3pies =0.70mts

%red= (w+2) / (w+1+2d)
%red= 0.4417

Area= %redXAreq.
Area= 131.63pies2 =12.23m2

Long= Area/w
Long= 80.26pies =24.47mts

LONGITUD DE LINEA DE DRENAJE	**25.00mts**
ANCHO DE ZANJA	**0.50mts**
ALTO DE ZANJA	**0.70mts**

Utilizar tuberia PVC 4" SDR 64 para un recorrido de 20.mts
Ubicar primera Camara de Inspección a 1.50 del Tanque Septico ,en cada cambio de direccion y a distancia menores de 10.00mts

ÁLVARO G. MORENO CRESPO
INGENIERO CIVIL
Licencia No. 2397 000 023
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

PRUEBA DE PERCOLACION Y MEMORIA SANITARIA

PROYECTO: RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE

PROPIEDAD DE:
CALDERA GLOBO 1, S.A.
LOTE # 3
UBICACION:
VIA CALDERA
ALTO BOQUETE
Distrito BOQUETE
Provincia de Chiriquí
República de Panamá.

ÁLVARO G. MORENO CRESPO
INGENIERO CIVIL
Licencia No. 2007 000 023
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

REALIZADO POR:

ING. ALVARO MORENO
LIC Nº 2007-06-023
MAYO 2024

DESCRIPCION DE PRUEBA DE PERCOLACION

OBJETIVO

Determinar por medio de la prueba de percolación o de infiltración la aceptabilidad del suelo para la absorción de un efluente en un tiempo determinado, y si este reúne los requisitos.
Este estudio de precolación, se realizó para medir el tiempo que demora el agua en filtrarse en el suelo y asi diseñar el drenaje del proyecto.

TRABAJO REALIZADO

En el área del proyecto se procedió ha hacer una inspección ocular para ubicar los puntos mas representativos del área. A continuación detallamos las etapas en las que se realizo el trabajo de campo:
1- Se elimino la capa superficial del suelo y se procedió a excavar **1 hoyo** con las siguientes dimensiones (30cm de diámetro x 60cm de profundidad).
2- Con mucho cuidado se limpio el fondo y las paredes del hoyo para eliminar las irregularidades que puedan dificultar la infiltración del agua, y se procedió a depositar 5 cm. de piedra picada en fondo del hoyo para que sirviera de filtro para el agua.
3- Se llenaron todos hoyos de agua hasta nivel original del suelo y se mantuvo así durante tres horas (se recargaba la lamina de agua cada vez que bajaba 15 cm).
4- Transcurridas 24hrs del paso anterior se procedió a verificar si aun permanecía agua en el mismo, al no encontrarse se procedió a agregar una lamina de 15cm de agua sobre la grava y se registro el tiempo que tardaba en filtrarse totalmente.

HOYO	Tiempo(MIN)
LECTURA#1	8.10
LECTURA#2	8.20
LECTURA#3	9.00
LECTURA#4	9.80

Tiempo Prom.	**8.78**

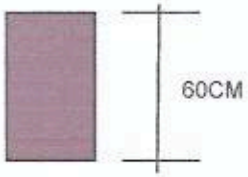
ÁLVARO G. MORENO CRESPO
INGENIERO CIVIL
Licencia No. 2007 000 023
FIRMA
Ley 15 del 25 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Considerando que en las pruebas se llevo el suelo a su saturación, se obtuvo un tiempo promedio de **8.78min** el mismo logra absorber 2.50cm de agua. El tipo de suelo encontrado se clasifica como **arcilloso blando** y el mismo es apto para un sistema de drenaje

TIPO DE SUELO

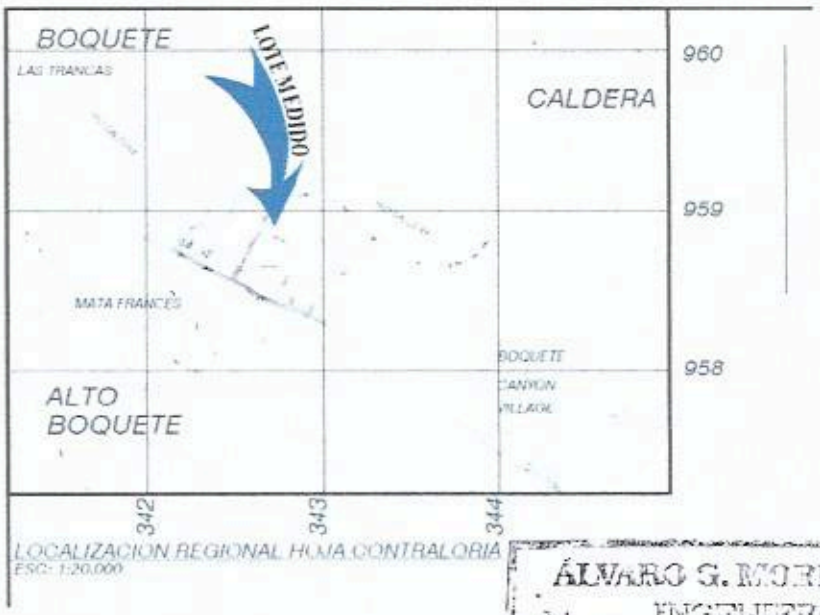
ARCILLA ROCOSA



PRUEBA DE PRECOLACIÓN
RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE

Proyecto: RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE
Propiedad de: CALDERA GLOBO 1, S.A.
Ubicación: Correg.: Alto Boquete, Distrito de Boquete,Provincia de Chiriqui
Finca: 30461786, CODIGO 4305
Fecha: 05/04/2024
LOTE #3

Tipo de construccion	Vivienda Unifamiliar
Area de Construccion	110.00m2
Area de Terreno	452.86m2



ÁLVARO G. MORENO CRESPO
INGENIERO CIVIL
Licencia No. 2007 000 023
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

SEÑALIZACION DEL HOYO LOTE #3

PRUEBA DE PERCOLACION **" RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE"**

ÁLVARO G. MORENO ORESPO
INGENIERO CIVIL
Licencia No. 2007 000 023
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

Proyecto: RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE
Propiedad de: CALDERA GLOBO 1, S.A.
Ubicación: Correg.: Alto Boquete, Distrito de Boquete,Provincia de Chiriqui
Finca: 30461786, CODIGO 4305
Fecha: may-24
LOTE #3
Tipo de construccion Vivienda Unifamiliar
Area de Construccion 110.00m2
Area de Terreno 452.86m2

DISEÑO DE TANQUE SEPTICO LOTE #3

Q aguas negras= 60gl/hab.dia

Personas= 5hab/viv X 1viv =**5 hab**

Q aguas negras= 60gl/hab.dia X5 hab
Q aguas negras= 300gl/hab.dia

Q infiltración= 18.70m3/dia/ha X 0.04ha X 264.17gl/m3
Q infiltración= 198 gal/dia

Q diseño= Q aguas negras + Qinfiltración
Q diseño= 498gl/hab.dia

Q diseño< 1500gal/dia
Período de Retención =1.5dias

Volumen de diseño= 1.5dias X 498gl/hab.dia
Volumen de diseño= 747gl = **2.82m3**

Se asume altura útil del tanque séptico de 2.00mts

La relación largo/ancho = 2

Volumen del Tanque= alto x ancho x largo
2.82m3 = 2.00mts 1 ancho X 2 ancho
2.82m3 = 4 ancho2

ancho UTIL= 0.84 mt

Usar tanque septico de con dimensiones internas de	
ANCHO=	**1.10 mt**
LARGO=	**2.10 mt**
PROFUNDIDAD=	**1.80 mt**

ÁLVARO G. MORENO CRESPO
INGENIERO CIVIL
Licencia No. 2007 000 823
E x R M A
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

CAMPO DE INFILTRACION LOTE #3

Según Prueba de Percolación se obtuvo un tiempo de percolacion (T)de: **8.78MIN**

Area requerida para la filtración= Areq= Qdiseño/q
donde, q=5/raiz T

q= 1.69gal/dia/pie2

Areq= 295.04pie2

Si asumimos w =1.6pies =0.50mts
d =2.3pies =0.70mts

%red= (w+2) / (w+1+2d)
%red= 0.4417

Area= %redXAreq.
Area= 130.33pies2 =12.11m2

Long= Area/w
Long= 79.47pies =24.23mts

LONGITUD DE LINEA DE DRENAJE	25.00mts
ANCHO DE ZANJA	0.50mts
ALTO DE ZANJA	0.70mts

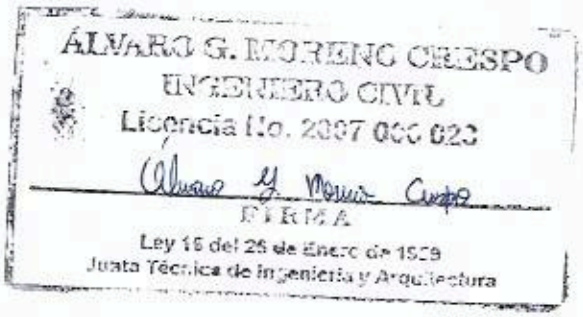
***Utilizar tuberia PVC 4" SDR 64 para un recorrido de 20.mts**
***Ubicar primera Camara de Inspección a 1.50 del Tanque Septico ,en cada cambio de direccion y a distancia menores de 10.00mts**

ÁLVARO G. MORENO CRESPO
INGENIERO CIVIL
Licencia No. 2007 000 023
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

PRUEBA DE PERCOLACION Y MEMORIA SANITARIA

PROYECTO: RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE

PROPIEDAD DE:
CALDERA GLOBO 1, S.A.
LOTE # 4
UBICACION:
VIA CALDERA
ALTO BOQUETE
Distrito BOQUETE
Provincia de Chiriquí
República de Panamá.



REALIZADO POR:

ING. ALVARO MORENO
LIC Nº 2007-06-023
MAYO 2024

DESCRIPCION DE PRUEBA DE PERCOLACION

OBJETIVO

Determinar por medio de la prueba de percolación o de infiltración la aceptabilidad del suelo para la absorción de un efluente en un tiempo determinado, y si este reúne los requisitos.
Este estudio de precolación, se realizó para medir el tiempo que demora el agua en filtrarse en el suelo y asi diseñar el drenaje del proyecto.

TRABAJO REALIZADO

En el área del proyecto se procedió ha hacer una inspección ocular para ubicar los puntos mas representativos del área. A continuación detallamos las etapas en las que se realizo el trabajo de campo:
1- Se elimino la capa superficial del suelo y se procedió a excavar **1 hoyo** con las siguientes dimensiones (30cm de diámetro x 60cm de profundidad).
2- Con mucho cuidado se limpio el fondo y las paredes del hoyo para eliminar las irregularidades que puedan dificultar la infiltración del agua, y se procedió a depositar 5 cm. de piedra picada en fondo del hoyo para que sirviera de filtro para el agua.
3- Se llenaron todos hoyos de agua hasta nivel original del suelo y se mantuvo así durante tres horas (se recargaba la lamina de agua cada vez que bajaba 15 cm).
4- Transcurridas 24hrs del paso anterior se procedió a verificar si aun permanecía agua en el mismo, al no encontrarse se procedió a agregar una lamina de 15cm de agua sobre la grava y se registro el tiempo que tardaba en filtrarse totalmente.

HOYO	Tiempo(MIN)
LECTURA#1	8.50
LECTURA#2	8.90
LECTURA#3	9.00
LECTURA#4	9.80

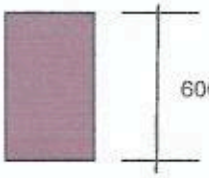
Tiempo Prom.	**9.05**

RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Considerando que en las pruebas se llevo el suelo a su saturación, se obtuvo un tiempo promedio de **9.05min** el mismo logra absorber 2.50cm de agua. El tipo de suelo encontrado se clasifica como **arcilloso blando** y el mismo es apto para un sistema de drenaje

TIPO DE SUELO

ARCILLA ROCOSA

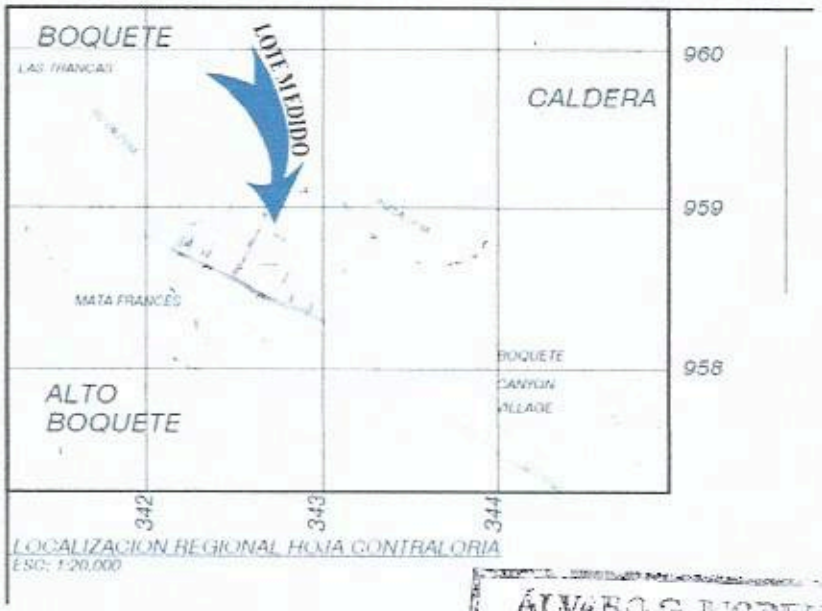


ÁLVARO G. MORENO CRESPO
INGENIERO CIVIL
Licencia No. 2007 000 023
FIRMA
Ley 15 del 25 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

PRUEBA DE PRECOLACIÓN
RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE

Proyecto: RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE
Propiedad de: CALDERA GLOBO 1, S.A.
Ubicación: Correg.: Alto Boquete, Distrito de Boquete,Provincia de Chiriqui
Finca: 30461786, CODIGO 4305
Fecha: 05/04/2024
LOTE #4

Tipo de construccion	Vivienda Unifamiliar
Area de Construccion	110.00m2
Area de Terreno	455.82m2



ÁLVARO G. MORENO CRESPO
INGENIERO CIVIL
Licencia No. 2007 000 623
R. I. de P. A.
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

SEÑALIZACION DEL HOYO LOTE #4

PRUEBA DE PERCOLACION **" RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE"**

ÁLVARO G. MORENO CRESPO
INGENIERO CIVIL
Licencia No. 2007 000 623

FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

Proyecto:	RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE
Propiedad de:	CALDERA GLOBO 1, S.A.
Ubicación:	Correg.: Alto Boquete, Distrito de Boquete,Provincia de Chiriqui
Finca:	30461786, CODIGO 4305
Fecha:	may-24
	LOTE #4
Tipo de construccion	Vivienda Unifamiliar
Area de Construccion	110.00m2
Area de Terreno	455.82m2

DISEÑO DE TANQUE SEPTICO LOTE #4

Q aguas negras= 60gl/hab.dia

Personas= 5hab/viv X 1viv =**5 hab**

Q aguas negras= 60gl/hab.dia X5 hab
Q aguas negras= 300gl/hab.dia

Q infiltración= 18.70m3/dia/ha X 0.04ha X 264.17gl/m3
Q infiltración= 198 gal/dia

Q diseño= Q aguas negras + Qinfiltración
Q diseño= 498gl/hab.dia

Q diseño< 1500gal/dia
Periodo de Retención =1.5dias

Volumen de diseño= 1.5dias X 498gl/hab.dia
Volumen de diseño= 747gl = **2.82m3**

Se asume altura útil del tanque séptico de 2.00mts

La relación largo/ancho = 2

Volumen del Tanque= alto x ancho x largo
2.82m3 = 2.00mts 1 ancho X 2 ancho
2.82m3 = 4 ancho2

ancho UTIL= 0.84 mt

Usar tanque septico de con dimensiones internas de

ANCHO=	**1.10 mt**
LARGO=	**2.10 mt**
PROFUNDIDAD=	**1.80 mt**

ÁLVARO G. MORENO CRESPO
INGENIERO CIVIL
Licencia No. 2007 006 023
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

CAMPO DE INFILTRACION LOTE #4

Según Prueba de Percolación se obtuvo un tiempo de percolacion (T)de: **9.05MIN**

Area requerida para la filtración= Areq= Qdiseño/q
donde, q=5/raiz T

q= 1.66gal/dia/pie2

Areq= 299.63pie2

Si asumimos w =1.6pies =0.50mts
d =2.3pies =0.70mts

%red= (w+2) / (w+1+2d)
%red= 0.4417

Area= %redXAreq.
Area= 132.36pies2 =12.30m2

Long= Area/w
Long= 80.71pies =24.61mts

LONGITUD DE LINEA DE DRENAJE	25.00mts
ANCHO DE ZANJA	0.50mts
ALTO DE ZANJA	0.70mts

***Utilizar tuberia PVC 4" SDR 64 para un recorrido de 20.mts**
***Ubicar primera Camara de Inspección a 1.50 del Tanque Septico ,en cada cambio de direccion y a distancia menores de 10.00mts**

ÁLVARO G. MORENO CRESPO
INGENIERO CIVIL
Licencia No. 2007 000 023
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

PRUEBA DE PERCOLACION Y MEMORIA SANITARIA

PROYECTO: RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE

PROPIEDAD DE:
CALDERA GLOBO 1, S.A.
LOTE # 5
UBICACION:
VIA CALDERA
ALTO BOQUETE
Distrito BOQUETE
Provincia de Chiriquí
República de Panamá.

ÁLVARO G. MORENO CRESPO
INGENIERO CIVIL
Licencia No. 2007 000 023
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

REALIZADO POR:

ING. ALVARO MORENO
LIC Nº 2007-06-023
MAYO 2024

DESCRIPCION DE PRUEBA DE PERCOLACION

OBJETIVO

Determinar por medio de la prueba de percolación o de infiltración la aceptabilidad del suelo para la absorción de un efluente en un tiempo determinado, y si este reúne los requisitos.
Este estudio de precolación, se realizó para medir el tiempo que demora el agua en filtrarse en el suelo y así diseñar el drenaje del proyecto.

TRABAJO REALIZADO

En el área del proyecto se procedió ha hacer una inspección ocular para ubicar los puntos mas representativos del área. A continuación detallamos las etapas en las que se realizo el trabajo de campo:
1- Se elimino la capa superficial del suelo y se procedió a excavar **1 hoyo** con las siguientes dimensiones (30cm de diámetro x 60cm de profundidad).
2- Con mucho cuidado se limpio el fondo y las paredes del hoyo para eliminar las irregularidades que puedan dificultar la infiltración del agua, y se procedió a depositar 5 cm. de piedra picada en fondo del hoyo para que sirviera de filtro para el agua.
3- Se llenaron todos hoyos de agua hasta nivel original del suelo y se mantuvo así durante tres horas (se recargaba la lamina de agua cada vez que bajaba 15 cm).
4- Transcurridas 24hrs del paso anterior se procedió a verificar si aun permanecía agua en el mismo, al no encontrarse se procedió a agregar una lamina de 15cm de agua sobre la grava y se registro el tiempo que tardaba en filtrarse totalmente.

HOYO	Tiempo(MIN)
LECTURA#1	8.50
LECTURA#2	9.00
LECTURA#3	9.10
LECTURA#4	9.80

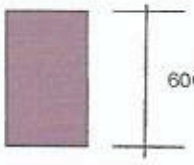
Tiempo Prom.	9.10

RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Considerando que en las pruebas se llevo el suelo a su saturación, se obtuvo un tiempo promedio de **9.10min** el mismo logra absorber 2.50cm de agua. El tipo de suelo encontrado se clasifica como **arcilloso blando** y el mismo es apto para un sistema de drenaje

TIPO DE SUELO

ARCILLA ROCOSA

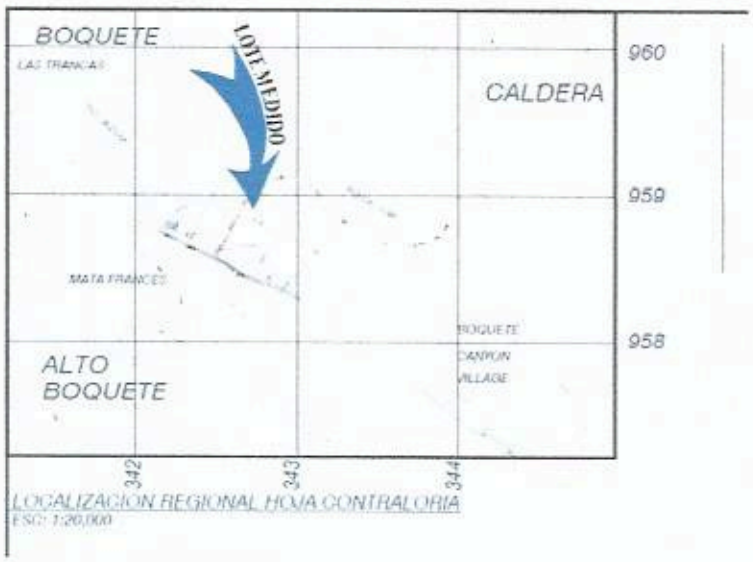


ÁLVARO G. MORENO CRESPO
INGENIERO CIVIL
Licencia No. 2007 000 823
FIRMA
Ley 15 del 25 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

PRUEBA DE PRECOLACIÓN

RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE

Proyecto:	RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE
Propiedad de:	CALDERA GLOBO 1, S.A.
Ubicación:	Correg.: Alto Boquete, Distrito de Boquete,Provincia de Chiriqui
Finca:	30461786, CODIGO 4305
Fecha:	05/04/2024
LOTE #5	
Tipo de construccion	Vivienda Unifamiliar
Area de Construccion	110.00m2
Area de Terreno	455.82m2



ÁLVARO G. MORENO CRESPO
INGENIERO CIVIL
Licencia No. 2007 000 023
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

SEÑALIZACION DEL HOYO LOTE #5

PRUEBA DE PERCOLACION **" RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE"**

ALVARO G. MORENO CRESPO
INGENIERO CIVIL
Licencia No. 8507 033 823
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

Proyecto: RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE
Propiedad de: CALDERA GLOBO 1, S.A.
Ubicación: Correg.: Alto Boquete, Distrito de Boquete,Provincia de Chiriqui
Finca: 30461786, CODIGO 4305
Fecha: may-24
LOTE #5
Tipo de construccion Vivienda Unifamiliar
Area de Construccion 110.00m2
Area de Terreno 455.82m2

DISEÑO DE TANQUE SEPTICO LOTE #5

Q aguas negras= 60gl/hab.dia

Personas= 5hab/viv X 1viv =5 hab

Q aguas negras= 60gl/hab.dia X5 hab
Q aguas negras= 300gl/hab.dia

Q infiltración= 18.70m3/dia/ha X 0.04ha X 264.17gl/m3
Q infiltración= 198 gal/dia

Q diseño= Q aguas negras + Qinfiltración
Q diseño= 498gl/hab.dia

Q diseño< 1500gal/dia
Período de Retención =1.5dias

Volumen de diseño= 1.5dias X 498gl/hab.dia
Volumen de diseño= 747gl = **2.82m3**

Se asume altura útil del tanque séptico de 2.00mts

La relación largo/ancho = 2

Volumen del Tanque= alto x ancho x largo
2.82m3 = 2.00mts 1 ancho X 2 ancho
2.82m3 = 4 ancho2

ancho UTIL= 0.84 mt

Usar tanque septico de con dimensiones internas de

ANCHO=	**1.10 mt**
LARGO=	**2.10 mt**
PROFUNDIDAD=	**1.80 mt**

ÁLVARO G. MORENO GRELL
INGENIERO CIVIL
Licencia No. 2007 000 823
PANAMA
Ley 15 del 25 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

CAMPO DE INFILTRACION LOTE #5

Según Prueba de Percolación se obtuvo un tiempo de percolacion (T)de: **9.10MIN**

Area requerida para la filtración= Areq= Qdiseño/q
donde, q=5/raiz T

q= 1.66gal/dia/pie2

Areq= 300.46pie2

Si asumimos w =1.6pies =0.50mts
d =2.3pies =0.70mts

%red= (w+2) / (w+1+2d)
%red= 0.4417

Area= %redXAreq.
Area= 132.73pies2 =12.34m2

Long= Area/w
Long= 80.93pies =24.67mts

LONGITUD DE LINEA DE DRENAJE	**25.00mts**
ANCHO DE ZANJA	**0.50mts**
ALTO DE ZANJA	**0.70mts**

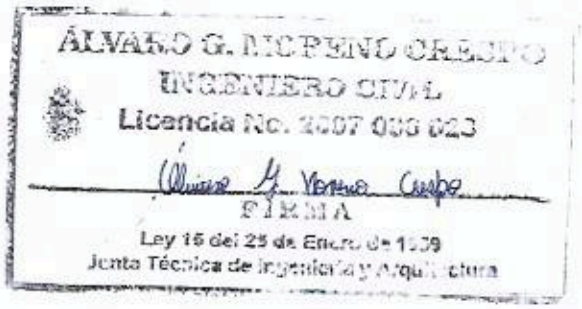
Utilizar tuberia PVC 4" SDR 64 para un recorrido de 20.mts
Ubicar primera Camara de Inspección a 1.50 del Tanque Septico ,en cada cambio de direccion y a distancia menores de 10.00mts

ÁLVARO G. MORENO CRESPO
INGENIERO CIVIL
Licencia No. 2007 033 623
FIRMA
Ley 19 del 25 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

PRUEBA DE PERCOLACION Y MEMORIA SANITARIA

PROYECTO: RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE

PROPIEDAD DE:
CALDERA GLOBO 1, S.A.
LOTE # 6
UBICACION:
VIA CALDERA
ALTO BOQUETE
Distrito BOQUETE
Provincia de Chiriquí
República de Panamá.



REALIZADO POR:

ING. ALVARO MORENO
LIC Nº 2007-06-023
MAYO 2024

DESCRIPCION DE PRUEBA DE PERCOLACION

OBJETIVO

Determinar por medio de la prueba de percolación o de infiltración la aceptabilidad del suelo para la absorción de un efluente en un tiempo determinado, y si este reúne los requisitos.
Este estudio de precolación, se realizó para medir el tiempo que demora el agua en filtrarse en el suelo y así diseñar el drenaje del proyecto.

TRABAJO REALIZADO

En el área del proyecto se procedió ha hacer una inspección ocular para ubicar los puntos mas representativos del área. A continuación detallamos las etapas en las que se realizo el trabajo de campo:
1- Se elimino la capa superficial del suelo y se procedió a excavar **1 hoyo** con las siguientes dimensiones (30cm de diámetro x 60cm de profundidad).
2- Con mucho cuidado se limpio el fondo y las paredes del hoyo para eliminar las irregularidades que puedan dificultar la infiltración del agua, y se procedió a depositar 5 cm. de piedra picada en fondo del hoyo para que sirviera de filtro para el agua.
3- Se llenaron todos hoyos de agua hasta nivel original del suelo y se mantuvo así durante tres horas (se recargaba la lamina de agua cada vez que bajaba 15 cm).
4- Transcurridas 24hrs del paso anterior se procedió a verificar si aun permanecía agua en el mismo, al no encontrarse se procedió a agregar una lamina de 15cm de agua sobre la grava y se registro el tiempo que tardaba en filtrarse totalmente.

HOYO	Tiempo(MIN)
LECTURA#1	8.50
LECTURA#2	9.00
LECTURA#3	9.10
LECTURA#4	9.80

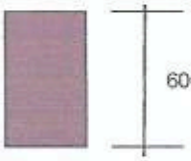
Tiempo Prom.	9.10

RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Considerando que en las pruebas se llevo el suelo a su saturación, se obtuvo un tiempo promedio de **9.10min** el mismo logra absorber 2.50cm de agua. El tipo de suelo encontrado se clasifica como **arcilloso blando** y el mismo es apto para un sistema de drenaje

TIPO DE SUELO

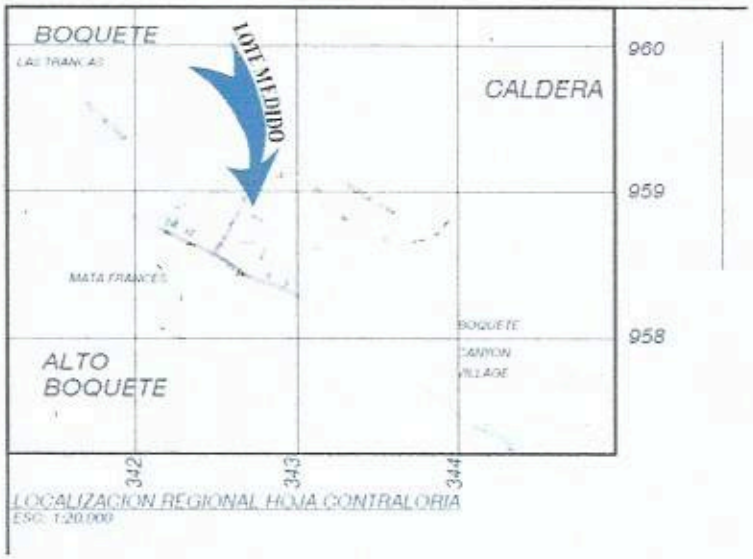
ARCILLA ROCOSA



ÁLVARO G. MORENO CRESPO
INGENIERO CIVIL
Licencia No. 2007 000 623
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

PRUEBA DE PRECOLACIÓN
RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE

Proyecto:	RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE
Propiedad de:	CALDERA GLOBO 1, S.A.
Ubicación:	Correg.: Alto Boquete, Distrito de Boquete,Provincia de Chiriqui
Finca:	30461786, CODIGO 4305
Fecha:	05/04/2024
LOTE #6	
Tipo de construccion	Vivienda Unifamiliar
Area de Construccion	110.00m2
Area de Terreno	455.82m2



ÁLVARO G. MORENO CRESPO
INGENIERO CIVIL
Lipencia No. 2007 006 623
FIRMA
Ley 15 del 25 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

SEÑALIZACION DEL HOYO LOTE #6

PRUEBA DE PERCOLACION **" RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE"**

ÁLVARO G. MORENO CRESPO
INGENIERO CIVIL
Licencia No. 2007 035 623
PANAMÁ
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

Proyecto:	RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE
Propiedad de:	CALDERA GLOBO 1, S.A.
Ubicación:	Correg.: Alto Boquete, Distrito de Boquete,Provincia de Chiriqui
Finca:	30461786, CODIGO 4305
Fecha:	may-24
	LOTE #6
Tipo de construccion	Vivienda Unifamiliar
Area de Construccion	110.00m2
Area de Terreno	455.82m2

DISEÑO DE TANQUE SEPTICO LOTE #6

Q aguas negras= 60gl/hab.dia

Personas= 5hab/viv X 1viv =**5 hab**

Q aguas negras= 60gl/hab.dia X5 hab
Q aguas negras= 300gl/hab.dia

Q infiltración= 18.70m3/dia/ha X 0.04ha X 264.17gl/m3
Q infiltración= 198 gal/dia

Q diseño= Q aguas negras + Qinfiltración
Q diseño= 498gl/hab.dia

Q diseño< 1500gal/dia
Período de Retención =1.5dias

Volumen de diseño= 1.5dias X 498gl/hab.dia
Volumen de diseño= 747gl = **2.82m3**

Se asume altura útil del tanque séptico de 2.00mts

La relación largo/ancho = 2

Volumen del Tanque= alto x ancho x largo
2.82m3 = 2.00mts 1 ancho X 2 ancho
2.82m3 = 4 ancho2

ancho UTIL= 0.84 mt

Usar tanque septico de con dimensiones internas de	
ANCHO=	**1.10 mt**
LARGO=	**2.10 mt**
PROFUNDIDAD=	**1.80 mt**

ÁLVARO G. MORENO CRESPO
INGENIERO CIVIL
Licencia No. 1007 000 623
Alvaro G. Moreno Crespo
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

CAMPO DE INFILTRACION LOTE #6

Según Prueba de Percolación se obtuvo un tiempo de percolacion (T)de: **9.10MIN**

Area requerida para la filtración= Areq= Qdiseño/q
donde, q=5/raiz T

q= 1.66gal/dia/pie2

Areq= 300.46pie2

Si asumimos w =1.6pies =0.50mts
d =2.3pies =0.70mts

%red= (w+2) / (w+1+2d)
%red= 0.4417

Area= %redXAreq.
Area= 132.73pies2 =12.34m2

Long= Area/w
Long= 80.93pies =24.67mts

LONGITUD DE LINEA DE DRENAJE	**25.00mts**
ANCHO DE ZANJA	**0.50mts**
ALTO DE ZANJA	**0.70mts**

***Utilizar tuberia PVC 4" SDR 64 para un recorrido de 20.mts**
Ubicar primera Camara de Inspección a 1.50 del Tanque Septico ,en cada cambio de direccion y a distancia menores de 10.00mts

ÁLVARO G. MORENO CRESPO
INGENIERO CIVIL
Licencia No. 2007 000 623
FIRMA
Ley 15 del 28 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

PRUEBA DE PERCOLACION Y MEMORIA SANITARIA

PROYECTO: RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE

PROPIEDAD DE:
CALDERA GLOBO 1, S.A.
LOTE # 7
UBICACION:
VIA CALDERA
ALTO BOQUETE
Distrito BOQUETE
Provincia de Chiriquí
República de Panamá.

ÁLVARO G. MORENO CRESPO
INGENIERO CIVIL
Licencia No. 2007 06 023
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

REALIZADO POR:

ING. ALVARO MORENO
LIC Nº 2007-06-023
MAYO 2024

DESCRIPCION DE PRUEBA DE PERCOLACION

OBJETIVO

Determinar por medio de la prueba de percolación o de infiltración la aceptabilidad del suelo para la absorción de un efluente en un tiempo determinado, y si este reúne los requisitos.
Este estudio de precolación, se realizó para medir el tiempo que demora el agua en filtrarse en el suelo y así diseñar el drenaje del proyecto.

TRABAJO REALIZADO

En el área del proyecto se procedió ha hacer una inspección ocular para ubicar los puntos mas representativos del área. A continuación detallamos las etapas en las que se realizo el trabajo de campo:
1- Se elimino la capa superficial del suelo y se procedió a excavar **1 hoyo** con las siguientes dimensiones (30cm de diámetro x 60cm de profundidad).
2- Con mucho cuidado se limpio el fondo y las paredes del hoyo para eliminar las irregularidades que puedan dificultar la infiltración del agua, y se procedió a depositar 5 cm. de piedra picada en fondo del hoyo para que sirviera de filtro para el agua.
3- Se llenaron todos hoyos de agua hasta nivel original del suelo y se mantuvo así durante tres horas (se recargaba la lamina de agua cada vez que bajaba 15 cm).
4- Transcurridas 24hrs del paso anterior se procedió a verificar si aun permanecía agua en el mismo, al no encontrarse se procedió a agregar una lamina de 15cm de agua sobre la grava y se registro el tiempo que tardaba en filtrarse totalmente.

HOYO	Tiempo(MIN)
LECTURA#1	8.50
LECTURA#2	9.05
LECTURA#3	9.20
LECTURA#4	10.00

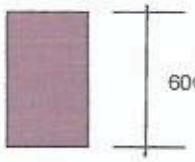
Tiempo Prom.	9.19

RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Considerando que en las pruebas se llevo el suelo a su saturación, se obtuvo un tiempo promedio de **9.19min** el mismo logra absorber 2.50cm de agua. El tipo de suelo encontrado se clasifica como **arcilloso blando** y el mismo es apto para un sistema de drenaje

TIPO DE SUELO

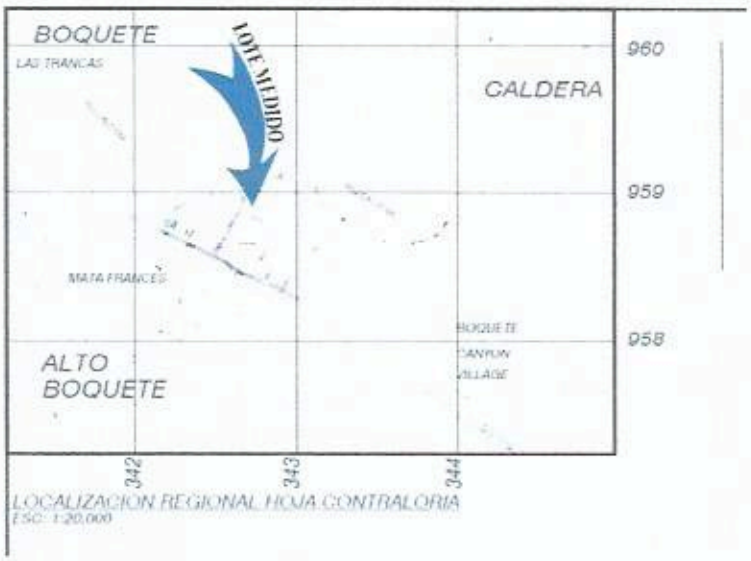
ARCILLA ROCOSA



ÁLVARO G. MORENO CRESPO
INGENIERO CIVIL
Licencia No. 4207 000 623
FIRMA
Ley 15 del 25 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

PRUEBA DE PRECOLACIÓN
RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE

Proyecto:	RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE
Propiedad de:	CALDERA GLOBO 1, S.A.
Ubicación:	Correg.: Alto Boquete, Distrito de Boquete,Provincia de Chiriqui
Finca:	30461786, CODIGO 4305
Fecha:	05/04/2024
LOTE #7	
Tipo de construccion	Vivienda Unifamiliar
Area de Construccion	110.00m2
Area de Terreno	465.92m2



ALVARO G. MORENO CRESPO
INGENIERO CIVIL
Licencia No. 2007 000 023
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

SEÑALIZACION DEL HOYO LOTE #7

PRUEBA DE PERCOLACION **" RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE"**

ÁLVARO G. MORENO CRESPO
INGENIERO CIVIL
Licencia No. 2007 000 823
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

Proyecto: RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE
Propiedad de: CALDERA GLOBO 1, S.A.
Ubicación: Correg.: Alto Boquete, Distrito de Boquete,Provincia de Chiriqui
Finca: 30461786, CODIGO 4305
Fecha: may-24
LOTE #7
Tipo de construccion Vivienda Unifamiliar
Area de Construccion 110.00m2
Area de Terreno 465.92m2

DISEÑO DE TANQUE SEPTICO LOTE #7

Q aguas negras= 60gl/hab.dia

Personas= 5hab/viv X 1viv =5 hab

Q aguas negras= 60gl/hab.dia X5 hab
Q aguas negras= 300gl/hab.dia

Q infiltración= 18.70m3/dia/ha X 0.04ha X 264.17gl/m3
Q infiltración= 198 gal/dia

Q diseño= Q aguas negras + Qinfiltración
Q diseño= 498gl/hab.dia

Q diseño< 1500gal/dia
Periodo de Retención =1.5dias

Volumen de diseño= 1.5dias X 498gl/hab.dia
Volumen de diseño= 747gl = **2.82m3**

Se asume altura útil del tanque séptico de 2.00mts

La relación largo/ancho = 2

Volumen del Tanque= alto x ancho x largo
2.82m3 = 2.00mts 1 ancho X 2 ancho
2.82m3 = 4 ancho2

ancho UTIL= 0.84 mt

Usar tanque septico de con dimensiones internas de	
ANCHO=	**1.10 mt**
LARGO=	**2.10 mt**
PROFUNDIDAD=	**1.80 mt**

ALVARO G. MORENO CRESPO
INGENIERO CIVIL
Licencia No. [illegible]
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

CAMPO DE INFILTRACION LOTE #7

Según Prueba de Percolación se obtuvo un tiempo de percolacion (T)de: **9.19MIN**

Area requerida para la filtración= Areq= Qdiseño/q
donde, q=5/raiz T

q= 1.65gal/dia/pie2

Areq= 301.90pie2

Si asumimos w =1.6pies =0.50mts
d =2.3pies =0.70mts

%red= (w+2) / (w+1+2d)
%red= 0.4417

Area= %redXAreq.
Area= 133.36pies2 =12.40m2

Long= Area/w
Long= 81.32pies =24.79mts

LONGITUD DE LINEA DE DRENAJE	**25.00mts**
ANCHO DE ZANJA	**0.50mts**
ALTO DE ZANJA	**0.70mts**

***Utilizar tuberia PVC 4" SDR 64 para un recorrido de 20.mts**
***Ubicar primera Camara de Inspección a 1.50 del Tanque Septico ,en cada cambio de direccion y a distancia menores de 10.00mts**

ÁLVARO G. MORENO CRESPO
INGENIERO CIVIL
Licencia No. 8037 006 620
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

PRUEBA DE PERCOLACION Y MEMORIA SANITARIA

PROYECTO: RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE

PROPIEDAD DE:
CALDERA GLOBO 1, S.A.
LOTE # 8
UBICACION:
VIA CALDERA
ALTO BOQUETE
Distrito BOQUETE
Provincia de Chiriquí
República de Panamá.

ÁLVARO G. MORENO CRESPO
INGENIERO CIVIL
Licencia No. 2007 033 023
FIRMA
Ley 15 del 25 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

REALIZADO POR:

ING. ALVARO MORENO
LIC Nº 2007-06-023
MAYO 2024

DESCRIPCION DE PRUEBA DE PERCOLACION

OBJETIVO

Determinar por medio de la prueba de percolación o de infiltración la aceptabilidad del suelo para la absorción de un efluente en un tiempo determinado, y si este reúne los requisitos.
Este estudio de precolación, se realizó para medir el tiempo que demora el agua en filtrarse en el suelo y así diseñar el drenaje del proyecto.

TRABAJO REALIZADO

En el área del proyecto se procedió ha hacer una inspección ocular para ubicar los puntos mas representativos del área. A continuación detallamos las etapas en las que se realizo el trabajo de campo:
1- Se elimino la capa superficial del suelo y se procedió a excavar **1 hoyo** con las siguientes dimensiones (30cm de diámetro x 60cm de profundidad).
2- Con mucho cuidado se limpio el fondo y las paredes del hoyo para eliminar las irregularidades que puedan dificultar la infiltración del agua, y se procedió a depositar 5 cm. de piedra picada en fondo del hoyo para que sirviera de filtro para el agua.
3- Se llenaron todos hoyos de agua hasta nivel original del suelo y se mantuvo así durante tres horas (se recargaba la lamina de agua cada vez que bajaba 15 cm).
4- Transcurridas 24hrs del paso anterior se procedió a verificar si aun permanecía agua en el mismo, al no encontrarse se procedió a agregar una lamina de 15cm de agua sobre la grava y se registro el tiempo que tardaba en filtrarse totalmente.

HOYO	Tiempo(MIN)
LECTURA#1	8.70
LECTURA#2	9.00
LECTURA#3	9.30
LECTURA#4	9.90

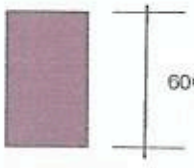
Tiempo Prom.	9.23

RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Considerando que en las pruebas se llevo el suelo a su saturación, se obtuvo un tiempo promedio de **9.23min** el mismo logra absorber 2.50cm de agua. El tipo de suelo encontrado se clasifica como **arcilloso blando** y el mismo es apto para un sistema de drenaje

TIPO DE SUELO

ARCILLA ROCOSA

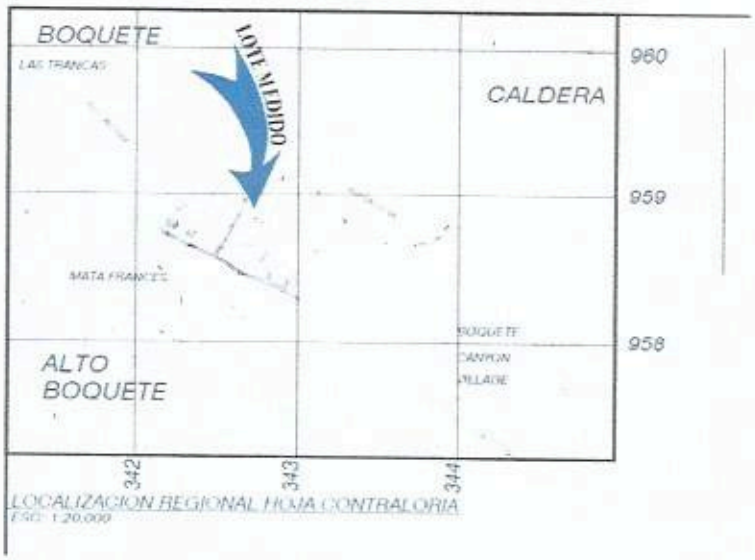


ALVARO G. NUPEND CRESPO
INGENIERO CIVIL
Licencia No. 4607 000 823
FIRMA
Ley 15 del 25 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

PRUEBA DE PRECOLACIÓN
RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE

Proyecto: RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE
Propiedad de: CALDERA GLOBO 1, S.A.
Ubicación: Correg.: Alto Boquete, Distrito de Boquete,Provincia de Chiriqui
Finca: 30461786, CODIGO 4305
Fecha: 05/04/2024
LOTE #8

Tipo de construccion	Vivienda Unifamiliar
Area de Construccion	110.00m2
Area de Terreno	463.81m2



ÁLVARO G. MORENO CRESPO
INGENIERO CIVIL
Licencia No. 2007 000 623
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

SEÑALIZACION DEL HOYO LOTE #8

PRUEBA DE PERCOLACION **" RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE"**

ALVARO G. MORENO CRESPO
INGENIERO CIVIL
Licencia No. 8007 006 023
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Tecnica de Ingeniería y Arquitectura

Proyecto:	RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE
Propiedad de:	CALDERA GLOBO 1, S.A.
Ubicación:	Correg.: Alto Boquete, Distrito de Boquete,Provincia de Chiriqui
Finca:	30461786, CODIGO 4305
Fecha:	may-24
	LOTE #8
Tipo de construccion	Vivienda Unifamiliar
Area de Construccion	110.00m2
Area de Terreno	463.81m2

DISEÑO DE TANQUE SEPTICO LOTE #8

Q aguas negras= 60gl/hab.dia

Personas= 5hab/viv X 1viv =**5 hab**

Q aguas negras= 60gl/hab.dia X5 hab
Q aguas negras= 300gl/hab.dia

Q infiltración= 18.70m3/dia/ha X 0.04ha X 264.17gl/m3
Q infiltración= 198 gal/dia

Q diseño= Q aguas negras + Qinfiltración
Q diseño= 498gl/hab.dia

Q diseño< 1500gal/dia
Período de Retención =1.5dias

Volumen de diseño= 1.5dias X 498gl/hab.dia
Volumen de diseño= 747gl = **2.82m3**

Se asume altura útil del tanque séptico de 2.00mts

La relación largo/ancho = 2

Volumen del Tanque= alto x ancho x largo
2.82m3 = 2.00mts 1 ancho X 2 ancho
2.82m3 = 4 ancho2

ancho UTIL= 0.84 mt

Usar tanque septico de con dimensiones internas de	
ANCHO=	**1.10 mt**
LARGO=	**2.10 mt**
PROFUNDIDAD=	**1.80 mt**

ÁLVARO G. MORENO CRESPO
INGENIERO CIVIL
Licencia No. 2007 000 023
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

CAMPO DE INFILTRACION LOTE #8

Según Prueba de Percolación se obtuvo un tiempo de percolacion (T)de: **9.23MIN**

Area requerida para la filtración= Areq= Qdiseño/q
donde, q=5/raiz T

q= 1.65gal/dia/pie2

Areq= 302.51pie2

Si asumimos w =1.6pies =0.50mts
d =2.3pies =0.70mts

%red= (w+2) / (w+1+2d)
%red= 0.4417

Area= %redXAreq.
Area= 133.63pies2 =12.42m2

Long= Area/w
Long= 81.48pies =24.84mts

LONGITUD DE LINEA DE DRENAJE	**25.00mts**
ANCHO DE ZANJA	**0.50mts**
ALTO DE ZANJA	**0.70mts**

***Utilizar tuberia PVC 4" SDR 64 para un recorrido de 20.mts**
***Ubicar primera Camara de Inspección a 1.50 del Tanque Septico ,en cada cambio de direccion y a distancia menores de 10.00mts**

ÁLVARO G. MORENO CRESPO
INGENIERO CIVIL
Licencia No. 2007 000 623
FIRMA
Ley 15 del 25 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

PRUEBA DE PERCOLACION Y MEMORIA SANITARIA

PROYECTO: RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE

PROPIEDAD DE:
CALDERA GLOBO 1, S.A.
LOTE # 9
UBICACION:
VIA CALDERA
ALTO BOQUETE
Distrito BOQUETE
Provincia de Chiriquí
República de Panamá.

ÁLVARO G. MORENO CRESPO
INGENIERO CIVIL
Licencia No. 2007 000 023
FIRMA
Ley 15 del 25 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

REALIZADO POR:

ING. ALVARO MORENO
LIC Nº 2007-06-023
MAYO 2024

DESCRIPCION DE PRUEBA DE PERCOLACION

OBJETIVO

Determinar por medio de la prueba de percolación o de infiltración la aceptabilidad del suelo para la absorción de un efluente en un tiempo determinado, y si este reúne los requisitos.
Este estudio de precolación, se realizó para medir el tiempo que demora el agua en filtrarse en el suelo y así diseñar el drenaje del proyecto.

TRABAJO REALIZADO

En el área del proyecto se procedió ha hacer una inspección ocular para ubicar los puntos mas representativos del área. A continuación detallamos las etapas en las que se realizo el trabajo de campo:
1- Se elimino la capa superficial del suelo y se procedió a excavar **1 hoyo** con las siguientes dimensiones (30cm de diámetro x 60cm de profundidad).
2- Con mucho cuidado se limpio el fondo y las paredes del hoyo para eliminar las irregularidades que puedan dificultar la infiltración del agua, y se procedió a depositar 5 cm. de piedra picada en fondo del hoyo para que sirviera de filtro para el agua.
3- Se llenaron todos hoyos de agua hasta nivel original del suelo y se mantuvo así durante tres horas (se recargaba la lamina de agua cada vez que bajaba 15 cm).
4- Transcurridas 24hrs del paso anterior se procedió a verificar si aun permanecía agua en el mismo, al no encontrarse se procedió a agregar una lamina de 15cm de agua sobre la grava y se registro el tiempo que tardaba en filtrarse totalmente.

HOYO	Tiempo(MIN)
LECTURA#1	9.00
LECTURA#2	9.10
LECTURA#3	9.30
LECTURA#4	9.80

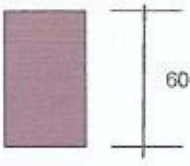
Tiempo Prom.	9.30

RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Considerando que en las pruebas se llevo el suelo a su saturación, se obtuvo un tiempo promedio de **9.30min** el mismo logra absorber 2.50cm de agua. El tipo de suelo encontrado se clasifica como **arcilloso blando** y el mismo es apto para un sistema de drenaje

TIPO DE SUELO

ARCILLA ROCOSA

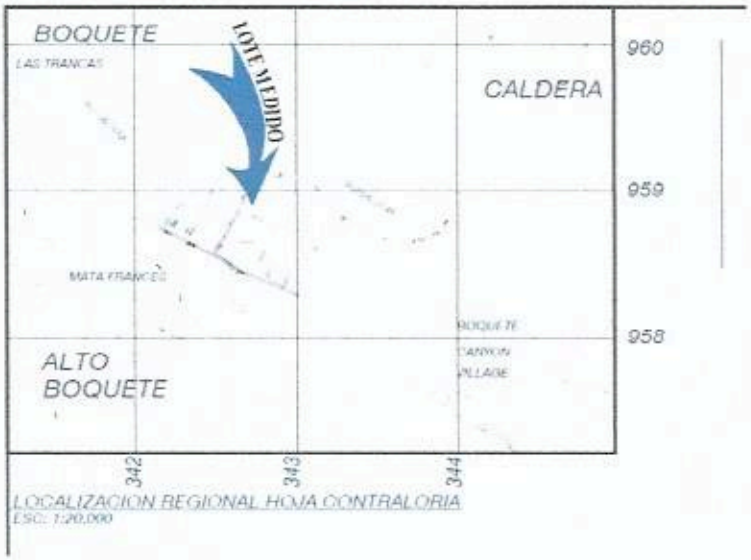


ÁLVARO G. MORENO CRESPO
INGENIERO CIVIL
Licencia No. 2007 000 023
FIRMA
Ley 15 del 28 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

PRUEBA DE PRECOLACIÓN
RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE

Proyecto: RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE
Propiedad de: CALDERA GLOBO 1, S.A.
Ubicación: Correg.: Alto Boquete, Distrito de Boquete,Provincia de Chiriqui
Finca: 30461786, CODIGO 4305
Fecha: 05/04/2024
LOTE #9

Tipo de construccion	Vivienda Unifamiliar
Area de Construccion	110.00m2
Area de Terreno	454.90m2



ÁLVARO G. MORENO ORESPO
INGENIERO CIVIL
Licencia No. 8007 000 823
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

SEÑALIZACION DEL HOYO LOTE #9

PRUEBA DE PERCOLACION **" RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE"**

ÁLVARO G. MORENO CRESPO
INGENIERO CIVIL
Licencia No. [illegible]
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

Proyecto: RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE
Propiedad de: CALDERA GLOBO 1, S.A.
Ubicación: Correg.: Alto Boquete, Distrito de Boquete,Provincia de Chiriqui
Finca: 30461786, CODIGO 4305
Fecha: may-24
LOTE #9
Tipo de construccion Vivienda Unifamiliar
Area de Construccion 110.00m2
Area de Terreno 454.90m2

DISEÑO DE TANQUE SEPTICO LOTE #9

Q aguas negras= 60gl/hab.dia

Personas= 5hab/viv X 1viv =5 hab

Q aguas negras= 60gl/hab.dia X5 hab
Q aguas negras= 300gl/hab.dia

Q infiltración= 18.70m3/dia/ha X 0.04ha X 264.17gl/m3
Q infiltración= 198 gal/dia

Q diseño= Q aguas negras + Qinfiltración
Q diseño= 498gl/hab.dia

Q diseño< 1500gal/dia
Período de Retención =1.5dias

Volumen de diseño= 1.5dias X 498gl/hab.dia
Volumen de diseño= 747gl = **2.82m3**

Se asume altura útil del tanque séptico de 2.00mts

La relación largo/ancho = 2

Volumen del Tanque= alto x ancho x largo
2.82m3 = 2.00mts 1 ancho X 2 ancho
2.82m3 = 4 ancho2

ancho UTIL= 0.84 mt

Usar tanque septico de con dimensiones internas de	
ANCHO=	**1.10 mt**
LARGO=	**2.10 mt**
PROFUNDIDAD=	**1.80 mt**

ALVARO G. MORENO CRESPO
INGENIERO CIVIL
Licencia No. [illegible]
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

CAMPO DE INFILTRACION LOTE #9

Según Prueba de Percolación se obtuvo un tiempo de percolacion (T)de: **9.30MIN**

Area requerida para la filtración= Areq= Qdiseño/q
donde, q=5/raiz T

q= 1.64gal/dia/pie2

Areq= 303.74pie2

Si asumimos w =1.6pies =0.50mts
d =2.3pies =0.70mts

%red= (w+2) / (w+1+2d)
%red= 0.4417

Area= %redXAreq.
Area= 134.18pies2 =12.47m2

Long= Area/w
Long= 81.81pies =24.94mts

LONGITUD DE LINEA DE DRENAJE	**25.00mts**
ANCHO DE ZANJA	**0.50mts**
ALTO DE ZANJA	**0.70mts**

Utilizar tuberia PVC 4" SDR 64 para un recorrido de 20.mts
Ubicar primera Camara de Inspección a 1.50 del Tanque Septico ,en cada cambio de direccion y a distancia menores de 10.00mts

ÁLVARO S. MORENO ORTEGA
INGENIERO CIVIL
Licencia No. 7087 000 023
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

PRUEBA DE PERCOLACION Y MEMORIA SANITARIA

PROYECTO: RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE

PROPIEDAD DE:
CALDERA GLOBO 1, S.A.
LOTE # 10
UBICACION:
VIA CALDERA
ALTO BOQUETE
Distrito BOQUETE
Provincia de Chiriquí
República de Panamá.

ÁLVARO G. MORENO CRESPO
INGENIERO CIVIL
Licencia No. 2007-06-023
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

REALIZADO POR:

ING. ALVARO MORENO
LIC Nº 2007-06-023
MAYO 2024

DESCRIPCION DE PRUEBA DE PERCOLACION

OBJETIVO

Determinar por medio de la prueba de percolación o de infiltración la aceptabilidad del suelo para la absorción de un efluente en un tiempo determinado, y si este reúne los requisitos.
Este estudio de precolación, se realizó para medir el tiempo que demora el agua en filtrarse en el suelo y asi diseñar el drenaje del proyecto.

TRABAJO REALIZADO

En el área del proyecto se procedió ha hacer una inspección ocular para ubicar los puntos mas representativos del área. A continuación detallamos las etapas en las que se realizo el trabajo de campo:
1- Se elimino la capa superficial del suelo y se procedió a excavar **1 hoyo** con las siguientes dimensiones (30cm de diámetro x 60cm de profundidad).
2- Con mucho cuidado se limpio el fondo y las paredes del hoyo para eliminar las irregularidades que puedan dificultar la infiltración del agua, y se procedió a depositar 5 cm. de piedra picada en fondo del hoyo para que sirviera de filtro para el agua.
3- Se llenaron todos hoyos de agua hasta nivel original del suelo y se mantuvo asi durante tres horas (se recargaba la lamina de agua cada vez que bajaba 15 cm).
4- Transcurridas 24hrs del paso anterior se procedió a verificar si aun permanecía agua en el mismo, al no encontrarse se procedió a agregar una lamina de 15cm de agua sobre la grava y se registro el tiempo que tardaba en filtrarse totalmente.

HOYO	Tiempo(MIN)
LECTURA#1	9.00
LECTURA#2	9.10
LECTURA#3	9.50
LECTURA#4	9.80

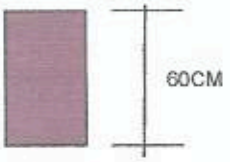
Tiempo Prom.	**9.35**

RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Considerando que en las pruebas se llevo el suelo a su saturación, se obtuvo un tiempo promedio de **9.35min** el mismo logra absorber 2.50cm de agua. El tipo de suelo encontrado se clasifica como **arcilloso blando** y el mismo es apto para un sistema de drenaje

TIPO DE SUELO

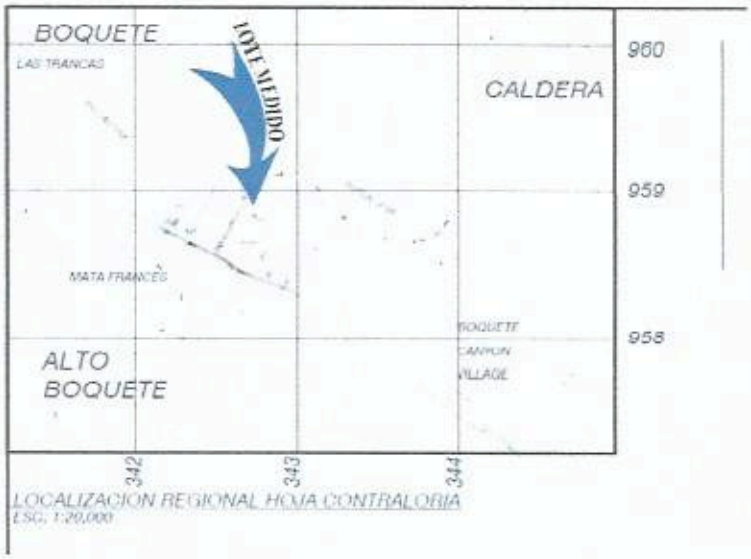
ARCILLA ROCOSA



ÁLVARO G. MORENO CRESPO
INGENIERO CIVIL
Licencia Nº [illegible]
FIRMA
Ley 15 del 25 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

PRUEBA DE PRECOLACIÓN
RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE

Proyecto:	RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE
Propiedad de:	CALDERA GLOBO 1, S.A.
Ubicación:	Correg.: Alto Boquete, Distrito de Boquete,Provincia de Chiriqui
Finca:	30461786, CODIGO 4305
Fecha:	05/04/2024
LOTE #10	
Tipo de construccion	Vivienda Unifamiliar
Area de Construccion	110.00m2
Area de Terreno	454.29m2



ÁLVARO G. MORENO CASTRO
INGENIERO CIVIL
Licencia No. 2007-033-023
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

SEÑALIZACION DEL HOYO LOTE #10

PRUEBA DE PERCOLACION **" RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE"**

ALVARO G. MORENO
INGENIERO CIVIL
Licencia No.
Ley 15 del 26 de
Junta Técnica de

Proyecto:	RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE
Propiedad de:	CALDERA GLOBO 1, S.A.
Ubicación:	Correg.: Alto Boquete, Distrito de Boquete,Provincia de Chiriqui
Finca:	30461786, CODIGO 4305
Fecha:	may-24
	LOTE #10
Tipo de construccion	Vivienda Unifamiliar
Area de Construccion	110.00m2
Area de Terreno	454.29m2

DISEÑO DE TANQUE SEPTICO LOTE #10

Q aguas negras= 60gl/hab.dia

Personas= 5hab/viv X 1viv **=5 hab**

Q aguas negras= 60gl/hab.dia X5 hab
Q aguas negras= 300gl/hab.dia

Q infiltración= 18.70m3/dia/ha X 0.04ha X 264.17gl/m3
Q infiltración= 198 gal/dia

Q diseño= Q aguas negras + Qinfiltración
Q diseño= 498gl/hab.dia

Q diseño< 1500gal/dia
Período de Retención =1.5dias

Volumen de diseño= 1.5dias X 498gl/hab.dia
Volumen de diseño= 747gl = **2.82m3**

Se asume altura útil del tanque séptico de 2.00mts

La relación largo/ancho = 2

Volumen del Tanque= alto x ancho x largo
2.82m3 = 2.00mts 1 ancho X 2 ancho
2.82m3 = 4 ancho2

ancho UTIL= 0.84 mt

Usar tanque septico de con dimensiones internas de	
ANCHO=	**1.10 mt**
LARGO=	**2.10 mt**
PROFUNDIDAD=	**1.80 mt**

ÁLVARO G. MORENO CRESPO
INGENIERO CIVIL
Licencia No. [illegible]
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

CAMPO DE INFILTRACION LOTE #10

Según Prueba de Percolación se obtuvo un tiempo de percolacion (T)de: **9.35MIN**

Area requerida para la filtración= Areq= Qdiseño/q
donde, q=5/raiz T

q= 1.64gal/dia/pie2

Areq= 304.55pie2

Si asumimos w =1.6pies =0.50mts
d =2.3pies =0.70mts

%red= (w+2) / (w+1+2d)
%red= 0.4417

Area= %redXAreq.
Area= 134.54pies2 =12.51m2

Long= Area/w
Long= 82.03pies =25.01mts

LONGITUD DE LINEA DE DRENAJE	**25.00mts**
ANCHO DE ZANJA	**0.50mts**
ALTO DE ZANJA	**0.70mts**

Utilizar tubería PVC 4" SDR 64 para un recorrido de 20.mts
Ubicar primera Camara de Inspección a 1.50 del Tanque Septico ,en cada cambio de direccion y a distancia menores de 10.00mts

ALVARO G. MORENO CREPO
INGENIERO CIVIL
Licencia No. [illegible]
FIRMA
Ley 15 del 25 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

PRUEBA DE PERCOLACION Y MEMORIA SANITARIA

PROYECTO: RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE

PROPIEDAD DE:
CALDERA GLOBO 1, S.A.
LOTE # 11
UBICACION:
VIA CALDERA
ALTO BOQUETE
Distrito BOQUETE
Provincia de Chiriquí
República de Panamá.

ÁLVARO G. MORENO ORESTE
INGENIERO CIVIL
Licencia No. 2007-06-023
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

REALIZADO POR:

ING. ALVARO MORENO
LIC Nº 2007-06-023
MAYO 2024

DESCRIPCION DE PRUEBA DE PERCOLACION

OBJETIVO

Determinar por medio de la prueba de percolación o de infiltración la aceptabilidad del suelo para la absorción de un efluente en un tiempo determinado, y si este reúne los requisitos.
Este estudio de precolación, se realizó para medir el tiempo que demora el agua en filtrarse en el suelo y así diseñar el drenaje del proyecto.

TRABAJO REALIZADO

En el área del proyecto se procedió ha hacer una inspección ocular para ubicar los puntos mas representativos del área. A continuación detallamos las etapas en las que se realizo el trabajo de campo:
1- Se elimino la capa superficial del suelo y se procedió a excavar **1 hoyo** con las siguientes dimensiones (30cm de diámetro x 60cm de profundidad).
2- Con mucho cuidado se limpio el fondo y las paredes del hoyo para eliminar las irregularidades que puedan dificultar la infiltración del agua, y se procedió a depositar 5 cm. de piedra picada en fondo del hoyo para que sirviera de filtro para el agua.
3- Se llenaron todos hoyos de agua hasta nivel original del suelo y se mantuvo así durante tres horas (se recargaba la lamina de agua cada vez que bajaba 15 cm).
4- Transcurridas 24hrs del paso anterior se procedió a verificar si aun permanecía agua en el mismo, al no encontrarse se procedió a agregar una lamina de 15cm de agua sobre la grava y se registro el tiempo que tardaba en filtrarse totalmente.

HOYO	Tiempo(MIN)
LECTURA#1	9.05
LECTURA#2	9.20
LECTURA#3	9.50
LECTURA#4	10.00

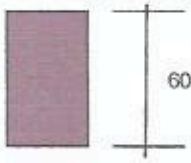
Tiempo Prom.	9.44

RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Considerando que en las pruebas se llevo el suelo a su saturación, se obtuvo un tiempo promedio de **9.44min** el mismo logra absorber 2.50cm de agua. El tipo de suelo encontrado se clasifica como **arcilloso blando** y el mismo es apto para un sistema de drenaje

TIPO DE SUELO

ARCILLA ROCOSA

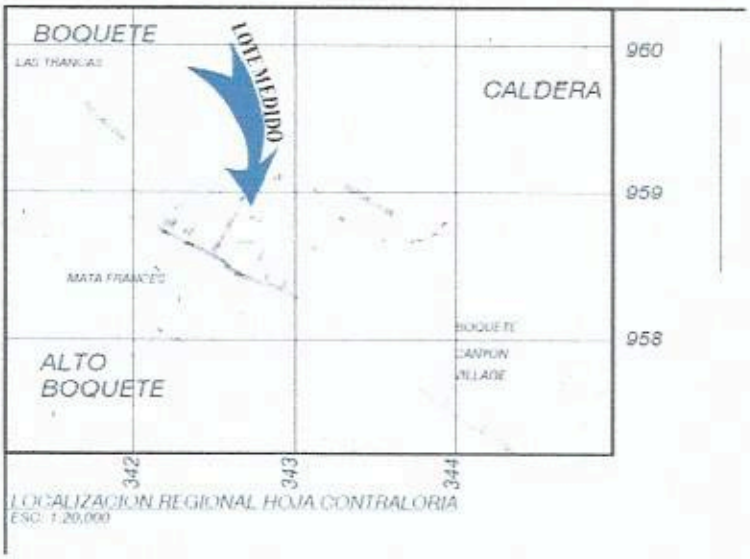


ALVARO G. MOPENO CRUZ
INGENIERO CIVIL
Licencia No. 087 000 023
FIRMA
Ley 15 del 25 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

PRUEBA DE PRECOLACIÓN
RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE

Proyecto: RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE
Propiedad de: CALDERA GLOBO 1, S.A.
Ubicación: Correg.: Alto Boquete, Distrito de Boquete,Provincia de Chiriqui
Finca: 30461786, CODIGO 4305
Fecha: 05/04/2024
LOTE #11

Tipo de construccion	Vivienda Unifamiliar
Area de Construccion	110.00m2
Area de Terreno	453.59m2



ÁLVARO G. MORENO GRAELL
INGENIERO CIVIL
Licencia No. 1007 003 023
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

SEÑALIZACION DEL HOYO LOTE #11

PRUEBA DE PERCOLACION **" RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE"**

ALVARO G. MORENO CRUZ
INGENIERO CIVIL
Licencia No. 8007-003-023
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

Proyecto:	RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE
Propiedad de:	CALDERA GLOBO 1, S.A.
Ubicación:	Correg.: Alto Boquete, Distrito de Boquete,Provincia de Chiriqui
Finca:	30461786, CODIGO 4305
Fecha:	may-24
	LOTE #11
Tipo de construccion	Vivienda Unifamiliar
Area de Construccion	110.00m2
Area de Terreno	453.59m2

DISEÑO DE TANQUE SEPTICO LOTE #11

Q aguas negras= 60gl/hab.dia

Personas= 5hab/viv X 1viv =**5 hab**

Q aguas negras= 60gl/hab.dia X5 hab
Q aguas negras= 300gl/hab.dia

Q infiltración= 18.70m3/dia/ha X 0.04ha X 264.17gl/m3
Q infiltración= 198 gal/dia

Q diseño= Q aguas negras + Qinfiltración
Q diseño= 498gl/hab.dia

Q diseño< 1500gal/dia
Período de Retención =1.5dias

Volumen de diseño= 1.5dias X 498gl/hab.dia
Volumen de diseño= 747gl = **2.82m3**

Se asume altura útil del tanque séptico de 2.00mts

La relación largo/ancho = 2

Volumen del Tanque= alto x ancho x largo
2.82m3 = 2.00mts 1 ancho X 2 ancho
2.82m3 = 4 ancho2

ancho UTIL= 0.84 mt

Usar tanque septico de con dimensiones internas de	
ANCHO=	**1.10 mt**
LARGO=	**2.10 mt**
PROFUNDIDAD=	**1.80 mt**

ÁLVARO G. MORENO CRESPO
INGENIERO CIVIL
Licencia No. [illegible]
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

CAMPO DE INFILTRACION LOTE #11

Según Prueba de Percolación se obtuvo un tiempo de percolacion (T)de: **9.44MIN**

Area requerida para la filtración= Areq= Qdiseño/q
donde, q=5/raiz T

q= 1.63gal/dia/pie2

Areq= 305.98pie2

Si asumimos w =1.6pies =0.50mts
d =2.3pies =0.70mts

%red= (w+2) / (w+1+2d)
%red= 0.4417

Area= %redXAreq.
Area= 135.16pies2 =12.56m2

Long= Area/w
Long= 82.42pies =25.13mts

LONGITUD DE LINEA DE DRENAJE	**25.00mts**
ANCHO DE ZANJA	**0.50mts**
ALTO DE ZANJA	**0.70mts**

***Utilizar tuberia PVC 4" SDR 64 para un recorrido de 20.mts**
***Ubicar primera Camara de Inspección a 1.50 del Tanque Septico ,en cada cambio de direccion y a distancia menores de 10.00mts**

ÁLVARO G. MORENO ORTEGA
INGENIERO CIVIL
Licencia No. [illegible]
FIRMA
Ley 15 del 25 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

PRUEBA DE PERCOLACION Y MEMORIA SANITARIA

PROYECTO: RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE

PROPIEDAD DE:
CALDERA GLOBO 1, S.A.
LOTE # 12
UBICACION:
VIA CALDERA
ALTO BOQUETE
Distrito BOQUETE
Provincia de Chiriquí
República de Panamá.

ÁLVARO G. MORENO CRESPO
INGENIERO CIVIL
Licencia No. 2007-06-023
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

REALIZADO POR:

ING. ALVARO MORENO
LIC Nº 2007-06-023
MAYO 2024

DESCRIPCION DE PRUEBA DE PERCOLACION

OBJETIVO

Determinar por medio de la prueba de percolación o de infiltración la aceptabilidad del suelo para la absorción de un efluente en un tiempo determinado, y si este reúne los requisitos.
Este estudio de precolación, se realizó para medir el tiempo que demora el agua en filtrarse en el suelo y así diseñar el drenaje del proyecto.

TRABAJO REALIZADO

En el área del proyecto se procedió ha hacer una inspección ocular para ubicar los puntos mas representativos del área. A continuación detallamos las etapas en las que se realizo el trabajo de campo:
1- Se elimino la capa superficial del suelo y se procedió a excavar **1 hoyo** con las siguientes dimensiones (30cm de diámetro x 60cm de profundidad).
2- Con mucho cuidado se limpio el fondo y las paredes del hoyo para eliminar las irregularidades que puedan dificultar la infiltración del agua, y se procedió a depositar 5 cm. de piedra picada en fondo del hoyo para que sirviera de filtro para el agua.
3- Se llenaron todos hoyos de agua hasta nivel original del suelo y se mantuvo así durante tres horas (se recargaba la lamina de agua cada vez que bajaba 15 cm).
4- Transcurridas 24hrs del paso anterior se procedió a verificar si aun permanecia agua en el mismo, al no encontrarse se procedió a agregar una lamina de 15cm de agua sobre la grava y se registro el tiempo que tardaba en filtrarse totalmente.

HOYO	Tiempo(MIN)
LECTURA#1	9.05
LECTURA#2	9.20
LECTURA#3	9.70
LECTURA#4	10.50

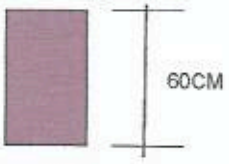
Tiempo Prom.	9.61

RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Considerando que en las pruebas se llevo el suelo a su saturación, se obtuvo un tiempo promedio de **9.61min** el mismo logra absorber 2.50cm de agua. El tipo de suelo encontrado se clasifica como **arcilloso blando** y el mismo es apto para un sistema de drenaje

TIPO DE SUELO

ARCILLA ROCOSA

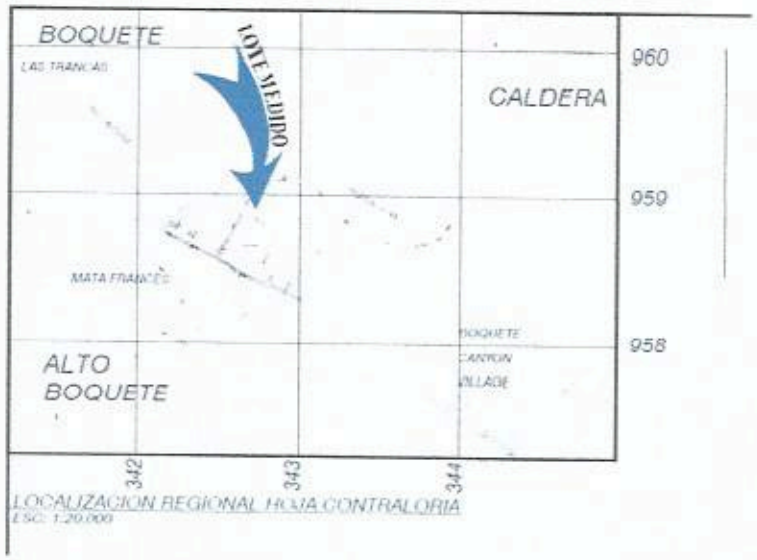


ÁLVARO G. MORENO CRESPO
INGENIERO CIVIL
Licencia No. 8-207-669-823
FIRMA
Ley 15 del 28 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

PRUEBA DE PRECOLACIÓN
RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE

Proyecto: RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE
Propiedad de: CALDERA GLOBO 1, S.A.
Ubicación: Correg.: Alto Boquete, Distrito de Boquete,Provincia de Chiriqui
Finca: 30461786, CODIGO 4305
Fecha: 05/04/2024
LOTE #12

Tipo de construccion	Vivienda Unifamiliar
Area de Construccion	110.00m2
Area de Terreno	451.60m2



ÁLVARO G. MORENO JR.
INGENIERO CIVIL
Licencia No. 1997-033-023
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

SEÑALIZACION DEL HOYO LOTE #12

PRUEBA DE PERCOLACION **" RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE"**

ÁLVARO G. MORENO CASTILLO
INGENIERO CIVIL
Licencia No. 1[illegible]
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

Proyecto:	RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE
Propiedad de:	CALDERA GLOBO 1, S.A.
Ubicación:	Correg.: Alto Boquete, Distrito de Boquete,Provincia de Chiriqui
Finca:	30461786, CODIGO 4305
Fecha:	may-24
	LOTE #12
Tipo de construccion	Vivienda Unifamiliar
Area de Construccion	110.00m2
Area de Terreno	451.60m2

DISEÑO DE TANQUE SEPTICO LOTE #12

Q aguas negras= 60gl/hab.dia

Personas= 5hab/viv X 1viv =**5 hab**

Q aguas negras= 60gl/hab.dia X5 hab
Q aguas negras= 300gl/hab.dia

Q infiltración= 18.70m3/dia/ha X 0.04ha X 264.17gl/m3
Q infiltración= 198 gal/dia

Q diseño= Q aguas negras + Qinfiltración
Q diseño= 498gl/hab.dia

Q diseño< 1500gal/dia
Período de Retención =1.5dias

Volumen de diseño= 1.5dias X 498gl/hab.dia
Volumen de diseño= 747gl = **2.82m3**

Se asume altura útil del tanque séptico de 2.00mts

La relación largo/ancho = 2

Volumen del Tanque= alto x ancho x largo
2.82m3 = 2.00mts 1 ancho X 2 ancho
2.82m3 = 4 ancho2

ancho UTIL= 0.84 mt

Usar tanque septico de con dimensiones internas de

ANCHO=	**1.10 mt**
LARGO=	**2.10 mt**
PROFUNDIDAD=	**1.80 mt**

ÁLVARO G. MORENO CASTRO
INGENIERO CIVIL
Licencia No. 8007-033-023
Alvaro G. Moreno Castro
FIRMA
Ley 15 del 25 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

CAMPO DE INFILTRACION LOTE #12

Según Prueba de Percolación se obtuvo un tiempo de percolacion (T)de: **9.61MIN**

Area requerida para la filtración= Areq= Qdiseño/q
donde, q=5/raiz T

q= 1.61gal/dia/pie2

Areq= 308.80pie2

Si asumimos w =1.6pies =0.50mts
d =2.3pies =0.70mts

%red= (w+2) / (w+1+2d)
%red= 0.4417

Area= %redXAreq.
Area= 136.41pies2 =12.68m2

Long= Area/w
Long= 83.18pies =25.36mts

LONGITUD DE LINEA DE DRENAJE	**25.00mts**
ANCHO DE ZANJA	**0.50mts**
ALTO DE ZANJA	**0.70mts**

Utilizar tuberia PVC 4" SDR 64 para un recorrido de 20.mts
Ubicar primera Camara de Inspección a 1.50 del Tanque Septico ,en cada cambio de direccion y a distancia menores de 10.00mts

ÁLVARO G. MORENO CRESPO
INGENIERO CIVIL
Licencia No. 2007 000 023
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

PRUEBA DE PERCOLACION Y MEMORIA SANITARIA

PROYECTO: RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE

PROPIEDAD DE:
CALDERA GLOBO 1, S.A.
LOTE # 13
UBICACION:
VIA CALDERA
ALTO BOQUETE
Distrito BOQUETE
Provincia de Chiriquí
República de Panamá.

ÁLVARO G. MORENO CRESPO
INGENIERO CIVIL
Licencia No. 2007 006 023
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

REALIZADO POR:

ING. ALVARO MORENO
LIC Nº 2007-06-023
MAYO 2024

DESCRIPCION DE PRUEBA DE PERCOLACION

OBJETIVO

Determinar por medio de la prueba de percolación o de infiltración la aceptabilidad del suelo para la absorción de un efluente en un tiempo determinado, y si este reúne los requisitos.
Este estudio de precolación, se realizó para medir el tiempo que demora el agua en filtrarse en el suelo y así diseñar el drenaje del proyecto.

TRABAJO REALIZADO

En el área del proyecto se procedió ha hacer una inspección ocular para ubicar los puntos mas representativos del área. A continuación detallamos las etapas en las que se realizo el trabajo de campo:
1- Se elimino la capa superficial del suelo y se procedió a excavar **1 hoyo** con las siguientes dimensiones (30cm de diámetro x 60cm de profundidad).
2- Con mucho cuidado se limpio el fondo y las paredes del hoyo para eliminar las irregularidades que puedan dificultar la infiltración del agua, y se procedió a depositar 5 cm. de piedra picada en fondo del hoyo para que sirviera de filtro para el agua.
3- Se llenaron todos hoyos de agua hasta nivel original del suelo y se mantuvo así durante tres horas (se recargaba la lamina de agua cada vez que bajaba 15 cm).
4- Transcurridas 24hrs del paso anterior se procedió a verificar si aun permanecía agua en el mismo, al no encontrarse se procedió a agregar una lamina de 15cm de agua sobre la grava y se registro el tiempo que tardaba en filtrarse totalmente.

HOYO	Tiempo(MIN)
LECTURA#1	9.20
LECTURA#2	9.50
LECTURA#3	9.70
LECTURA#4	10.20

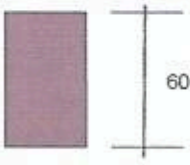
Tiempo Prom.	9.65

RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Considerando que en las pruebas se llevo el suelo a su saturación, se obtuvo un tiempo promedio de **9.65min** el mismo logra absorber 2.50cm de agua. El tipo de suelo encontrado se clasifica como **arcilloso blando** y el mismo es apto para un sistema de drenaje

TIPO DE SUELO

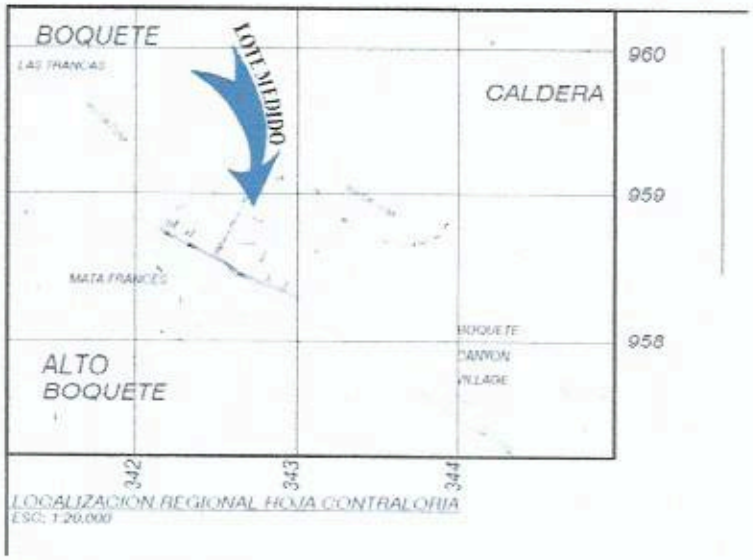
ARCILLA ROCOSA



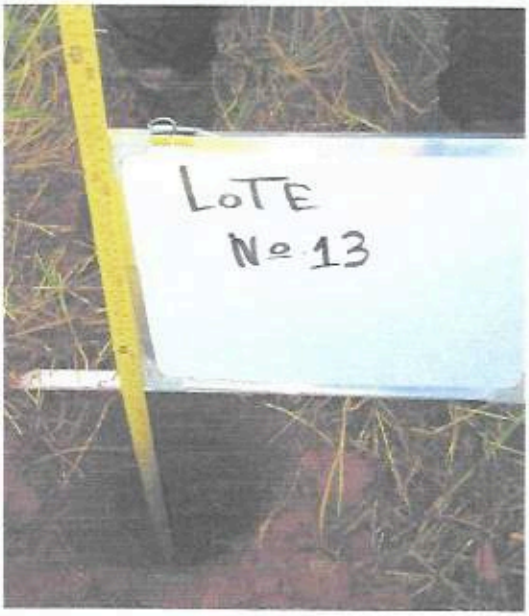
ÁLVARO G. MORENO CRESPO
INGENIERO CIVIL
Licencia No. 2007 006 023
FIRMA
Ley 16 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

PRUEBA DE PRECOLACIÓN
RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE

Proyecto:	RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE
Propiedad de:	CALDERA GLOBO 1, S.A.
Ubicación:	Correg.: Alto Boquete, Distrito de Boquete,Provincia de Chiriqui
Finca:	30461786, CODIGO 4305
Fecha:	05/04/2024
LOTE #13	
Tipo de construccion	Vivienda Unifamiliar
Area de Construccion	110.00m2
Area de Terreno	450.52m2



ÁLVARO G. MORENO CRESPO
INGENIERO CIVIL
Licencia No. 2007 006 023
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura



SEÑALIZACION DEL HOYO LOTE #13

PRUEBA DE PERCOLACION **" RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE"**

ÁLVARO G. MOFENO CRESPO
INGENIERO CIVIL
Licencia No. 2007 000 023
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

Proyecto: RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE
Propiedad de: CALDERA GLOBO 1, S.A.
Ubicación: Correg.: Alto Boquete, Distrito de Boquete,Provincia de Chiriqui
Finca: 30461786, CODIGO 4305
Fecha: may-24
LOTE #13
Tipo de construccion Vivienda Unifamiliar
Area de Construccion 110.00m2
Area de Terreno 450.52m2

DISEÑO DE TANQUE SEPTICO LOTE #13

Q aguas negras= 60gl/hab.dia

Personas= 5hab/viv X 1viv =5 hab

Q aguas negras= 60gl/hab.dia X5 hab
Q aguas negras= 300gl/hab.dia

Q infiltración= 18.70m3/dia/ha X 0.04ha X 264.17gl/m3
Q infiltración= 198 gal/dia

Q diseño= Q aguas negras + Qinfiltración
Q diseño= 498gl/hab.dia

Q diseño< 1500gal/dia
Periodo de Retención =1.5dias

Volumen de diseño= 1.5dias X 498gl/hab.dia
Volumen de diseño= 747gl = **2.82m3**

Se asume altura útil del tanque séptico de 2.00mts

La relación largo/ancho = 2

Volumen del Tanque= alto x ancho x largo
2.82m3 = 2.00mts 1 ancho X 2 ancho
2.82m3 = 4 ancho2

ancho UTIL= 0.84 mt

Usar tanque septico de con dimensiones internas de	
ANCHO=	1.10 mt
LARGO=	2.10 mt
PROFUNDIDAD=	1.80 mt

ÁLVARO G. MORENO CRESPO
INGENIERO CIVIL
Licencia No. 2007 008 023
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

CAMPO DE INFILTRACION LOTE #13

Según Prueba de Percolación se obtuvo un tiempo de percolacion (T)de: **9.65MIN**

Area requerida para la filtración= Areq= Qdiseño/q
donde, q=5/raiz T

q= 1.61gal/dia/pie2

Areq= 309.40pie2

Si asumimos w =1.6pies =0.50mts
d =2.3pies =0.70mts

%red= (w+2) / (w+1+2d)
%red= 0.4417

Area= %redXAreq.
Area= 136.68pies2 =12.70m2

Long= Area/w
Long= 83.34pies =25.41mts

LONGITUD DE LINEA DE DRENAJE	**25.00mts**
ANCHO DE ZANJA	**0.50mts**
ALTO DE ZANJA	**0.70mts**

Utilizar tuberia PVC 4" SDR 64 para un recorrido de 20.mts
Ubicar primera Camara de Inspección a 1.50 del Tanque Septico ,en cada cambio de direccion y a distancia menores de 10.00mts

ÁLVARO G. MORENO CRESPO
INGENIERO CIVIL
Licencia No. 2007 008 023
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

PRUEBA DE PERCOLACION Y MEMORIA SANITARIA

PROYECTO: RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE

PROPIEDAD DE:
CALDERA GLOBO 1, S.A.
LOTE # 14
UBICACION:
VIA CALDERA
ALTO BOQUETE
Distrito BOQUETE
Provincia de Chiriquí
República de Panamá.

ÁLVARO G. MORENO CRESPO
INGENIERO CIVIL
Licencia No. 2007 006 023
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

REALIZADO POR:

ING. ALVARO MORENO
LIC Nº 2007-06-023
MAYO 2024

DESCRIPCION DE PRUEBA DE PERCOLACION

OBJETIVO

Determinar por medio de la prueba de percolación o de infiltración la aceptabilidad del suelo para la absorción de un efluente en un tiempo determinado, y si este reúne los requisitos.
Este estudio de precolación, se realizó para medir el tiempo que demora el agua en filtrarse en el suelo y asi diseñar el drenaje del proyecto.

TRABAJO REALIZADO

En el área del proyecto se procedió ha hacer una inspección ocular para ubicar los puntos mas representativos del área. A continuación detallamos las etapas en las que se realizo el trabajo de campo:
1- Se elimino la capa superficial del suelo y se procedió a excavar **1 hoyo** con las siguientes dimensiones (30cm de diámetro x 60cm de profundidad).
2- Con mucho cuidado se limpio el fondo y las paredes del hoyo para eliminar las irregularidades que puedan dificultar la infiltración del agua, y se procedió a depositar 5 cm. de piedra picada en fondo del hoyo para que sirviera de filtro para el agua.
3- Se llenaron todos hoyos de agua hasta nivel original del suelo y se mantuvo así durante tres horas (se recargaba la lamina de agua cada vez que bajaba 15 cm).
4- Transcurridas 24hrs del paso anterior se procedió a verificar si aun permanecia agua en el mismo, al no encontrarse se procedió a agregar una lamina de 15cm de agua sobre la grava y se registro el tiempo que tardaba en filtrarse totalmente.

HOYO	Tiempo(MIN)
LECTURA#1	9.20
LECTURA#2	9.50
LECTURA#3	9.90
LECTURA#4	10.50

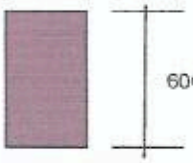
Tiempo Prom.	9.78

RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Considerando que en las pruebas se llevo el suelo a su saturación, se obtuvo un tiempo promedio de **9.78min** el mismo logra absorber 2.50cm de agua. El tipo de suelo encontrado se clasifica como **arcilloso blando** y el mismo es apto para un sistema de drenaje

TIPO DE SUELO

ARCILLA ROCOSA

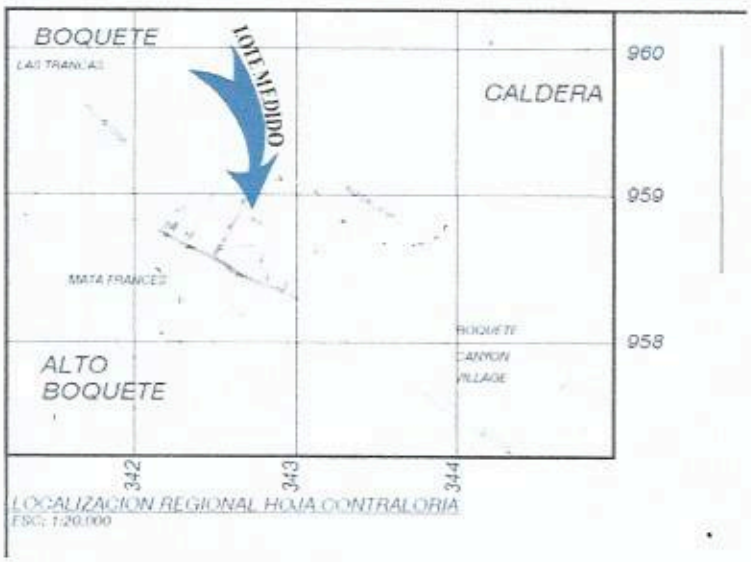


ÁLVARO G. MORENO CRESPO
INGENIERO CIVIL
Licencia No. 2007 005 023
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

PRUEBA DE PRECOLACIÓN
RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE

Proyecto: RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE
Propiedad de: CALDERA GLOBO 1, S.A.
Ubicación: Correg.: Alto Boquete, Distrito de Boquete,Provincia de Chiriqui
Finca: 30461786, CODIGO 4305
Fecha: 05/04/2024
LOTE #14

Tipo de construccion	Vivienda Unifamiliar
Area de Construccion	110.00m2
Area de Terreno	450.06m2



ÁLVARO G. MORENO CRESPO
INGENIERO CIVIL
Licencia No. 2007 006 023
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

SEÑALIZACION DEL HOYO LOTE #14

PRUEBA DE PERCOLACION **" RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE"**

ÁLVARO G. MORENO CRESPO
INGENIERO CIVIL
Licencia No. 2007 006 023
FIRMA
Ley 16 del 28 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

Proyecto: RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE
Propiedad de: CALDERA GLOBO 1, S.A.
Ubicación: Correg.: Alto Boquete, Distrito de Boquete,Provincia de Chiriqui
Finca: 30461786, CODIGO 4305
Fecha: may-24
LOTE #14
Tipo de construccion Vivienda Unifamiliar
Area de Construccion 110.00m2
Area de Terreno 450.06m2

DISEÑO DE TANQUE SEPTICO LOTE #14

Q aguas negras= 60gl/hab.dia

Personas= 5hab/viv X 1viv =5 hab

Q aguas negras= 60gl/hab.dia X5 hab
Q aguas negras= 300gl/hab.dia

Q infiltración= 18.70m3/dia/ha X 0.04ha X 264.17gl/m3
Q infiltración= 198 gal/dia

Q diseño= Q aguas negras + Qinfiltración
Q diseño= 498gl/hab.dia

Q diseño< 1500gal/dia
Periodo de Retención =1.5dias

Volumen de diseño= 1.5dias X 498gl/hab.dia
Volumen de diseño= 747gl = **2.82m3**

Se asume altura útil del tanque séptico de 2.00mts

La relación largo/ancho = 2

Volumen del Tanque= alto x ancho x largo
2.82m3 = 2.00mts 1 ancho X 2 ancho
2.82m3 = 4 ancho2

ancho UTIL= 0.84 mt

Usar tanque septico de con dimensiones internas de	
ANCHO=	1.10 mt
LARGO=	2.10 mt
PROFUNDIDAD=	1.80 mt

ÁLVARO G. MORENO CRESPO
INGENIERO CIVIL
Licencia No. 2007 000 023
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

CAMPO DE INFILTRACION LOTE #14

Según Prueba de Percolación se obtuvo un tiempo de percolacion (T)de: **9.78MIN**

Area requerida para la filtración= Areq= Qdiseño/q
donde, q=5/raiz T

q= 1.60gal/dia/pie2

Areq= 311.40pie2

Si asumimos w =1.6pies =0.50mts
d =2.3pies =0.70mts

%red= (w+2) / (w+1+2d)
%red= 0.4417

Area= %redXAreq.
Area= 137.56pies2 =12.79m2

Long= Area/w
Long= 83.88pies =25.57mts

LONGITUD DE LINEA DE DRENAJE	**26.00mts**
ANCHO DE ZANJA	**0.50mts**
ALTO DE ZANJA	**0.70mts**

Utilizar tuberia PVC 4" SDR 64 para un recorrido de 20.mts
Ubicar primera Camara de Inspección a 1.50 del Tanque Septico ,en cada cambio de direccion y a distancia menores de 10.00mts

ÁLVARO G. MORENO CRESPO
INGENIERO CIVIL
Licencia No. 2007 006 023
FIRMA
Ley.15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

PRUEBA DE PERCOLACION Y MEMORIA SANITARIA

PROYECTO: RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE

PROPIEDAD DE:
CALDERA GLOBO 1, S.A.
LOTE # 15
UBICACION:
VIA CALDERA
ALTO BOQUETE
Distrito BOQUETE
Provincia de Chiriquí
República de Panamá.

ÁLVARO G. MORENO CRESPO
INGENIERO CIVIL
Licencia No. 2007 006 023
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

REALIZADO POR:

ING. ALVARO MORENO
LIC Nº 2007-06-023
MAYO 2024

DESCRIPCION DE PRUEBA DE PERCOLACION

OBJETIVO

Determinar por medio de la prueba de percolación o de infiltración la aceptabilidad del suelo para la absorción de un efluente en un tiempo determinado, y si este reúne los requisitos.
Este estudio de precolación, se realizó para medir el tiempo que demora el agua en filtrarse en el suelo y asi diseñar el drenaje del proyecto.

TRABAJO REALIZADO

En el área del proyecto se procedió ha hacer una inspección ocular para ubicar los puntos mas representativos del área. A continuación detallamos las etapas en las que se realizo el trabajo de campo:
1- Se elimino la capa superficial del suelo y se procedió a excavar **1 hoyo** con las siguientes dimensiones (30cm de diámetro x 60cm de profundidad).
2- Con mucho cuidado se limpio el fondo y las paredes del hoyo para eliminar las irregularidades que puedan dificultar la infiltración del agua, y se procedió a depositar 5 cm. de piedra picada en fondo del hoyo para que sirviera de filtro para el agua.
3- Se llenaron todos hoyos de agua hasta nivel original del suelo y se mantuvo así durante tres horas (se recargaba la lamina de agua cada vez que bajaba 15 cm).
4- Transcurridas 24hrs del paso anterior se procedió a verificar si aun permanecía agua en el mismo, al no encontrarse se procedió a agregar una lamina de 15cm de agua sobre la grava y se registro el tiempo que tardaba en filtrarse totalmente.

HOYO	Tiempo(MIN)
LECTURA#1	9.40
LECTURA#2	9.70
LECTURA#3	9.90
LECTURA#4	

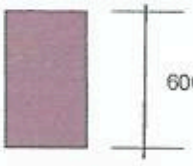
Tiempo Prom.	7.25

RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Considerando que en las pruebas se llevo el suelo a su saturación, se obtuvo un tiempo promedio de **7.25min** el mismo logra absorber 2.50cm de agua. El tipo de suelo encontrado se clasifica como **arcilloso blando** y el mismo es apto para un sistema de drenaje

TIPO DE SUELO

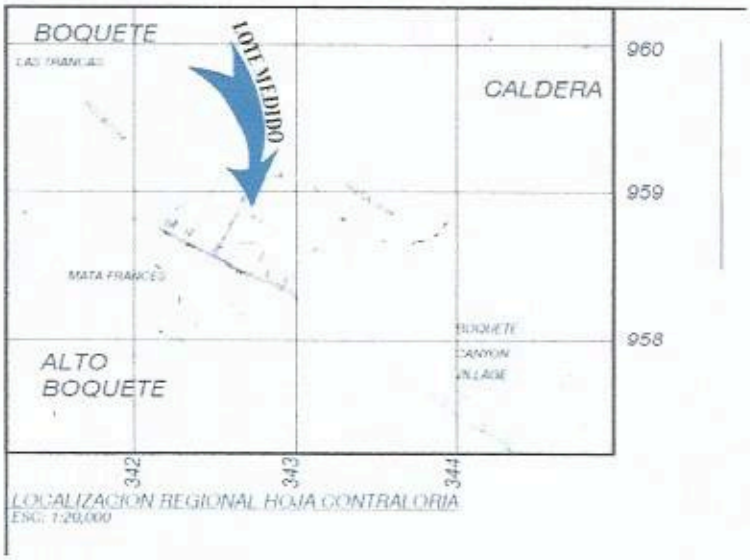
ARCILLA ROCOSA



ÁLVARO G. MORENO CRESPO
INGENIERO CIVIL
Licencia No. 2007 006 023
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

PRUEBA DE PRECOLACIÓN
RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE

Proyecto:	RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE
Propiedad de:	CALDERA GLOBO 1, S.A.
Ubicación:	Correg.: Alto Boquete, Distrito de Boquete,Provincia de Chiriqui
Finca:	30461786, CODIGO 4305
Fecha:	05/04/2024
LOTE #15	
Tipo de construccion	Vivienda Unifamiliar
Area de Construccion	110.00m2
Area de Terreno	463.72m2



ÁLVARO G. MORENO CRESPO
INGENIERO CIVIL
Licencia No. 2007 006 023
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

SEÑALIZACION DEL HOYO LOTE #15

PRUEBA DE PERCOLACION **" RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE"**

ÁLVARO G. MORENO CRESPO
INGENIERO CIVIL
Licencia No. 2007 006 023
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

Proyecto: RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE
Propiedad de: CALDERA GLOBO 1, S.A.
Ubicación: Correg.: Alto Boquete, Distrito de Boquete,Provincia de Chiriqui
Finca: 30461786, CODIGO 4305
Fecha: may-24
LOTE #15
Tipo de construccion Vivienda Unifamiliar
Area de Construccion 110.00m2
Area de Terreno 463.72m2

DISEÑO DE TANQUE SEPTICO LOTE #15

Q aguas negras= 60gl/hab.dia

Personas= 5hab/viv X 1viv =5 hab

Q aguas negras= 60gl/hab.dia X5 hab
Q aguas negras= 300gl/hab.dia

Q infiltración= 18.70m3/dia/ha X 0.04ha X 264.17gl/m3
Q infiltración= 198 gal/dia

Q diseño= Q aguas negras + Qinfiltración
Q diseño= 498gl/hab.dia

Q diseño< 1500gal/dia
Período de Retención =1.5dias

Volumen de diseño= 1.5dias X 498gl/hab.dia
Volumen de diseño= 747gl = **2.82m3**

Se asume altura útil del tanque séptico de 2.00mts

La relación largo/ancho = 2

Volumen del Tanque= alto x ancho x largo
2.82m3 = 2.00mts 1 ancho X 2 ancho
2.82m3 = 4 ancho2

ancho UTIL= 0.84 mt

Usar tanque septico de con dimensiones internas de	
ANCHO=	1.10 mt
LARGO=	2.10 mt
PROFUNDIDAD=	1.80 mt

ÁLVARO G. MORENO CRESPO
INGENIERO CIVIL
Licencia No. 2007 003 023
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

CAMPO DE INFILTRACION LOTE #15

Según Prueba de Percolación se obtuvo un tiempo de percolacion (T)de: **7.25MIN**

Area requerida para la filtración= Areq= Qdiseño/q
donde, q=5/raiz T

q= 1.86gal/dia/pie2

Areq= 268.18pie2

Si asumimos w =1.6pies =0.50mts
d =2.3pies =0.70mts

%red= (w+2) / (w+1+2d)
%red= 0.4417

Area= %redXAreq.
Area= 118.47pies2 =11.01m2

Long= Area/w
Long= 72.24pies =22.02mts

LONGITUD DE LINEA DE DRENAJE	**26.00mts**
ANCHO DE ZANJA	**0.50mts**
ALTO DE ZANJA	**0.70mts**

***Utilizar tuberia PVC 4" SDR 64 para un recorrido de 20.mts**
Ubicar primera Camara de Inspección a 1.50 del Tanque Septico ,en cada cambio de direccion y a distancia menores de 10.00mts

ÁLVARO G. MORENO CRESPO
INGENIERO CIVIL
Licencia No. 2007 000 023
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

PRUEBA DE PERCOLACION Y MEMORIA SANITARIA

PROYECTO: RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE

PROPIEDAD DE:
CALDERA GLOBO 1, S.A.
LOTE # 16
UBICACION:
VIA CALDERA
ALTO BOQUETE
Distrito BOQUETE
Provincia de Chiriquí
República de Panamá.

ÁLVARO G. MORENO CRESPO
INGENIERO CIVIL
Licencia No. 2007 006 023
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

REALIZADO POR:

ING. ALVARO MORENO
LIC Nº 2007-06-023
MAYO 2024

DESCRIPCION DE PRUEBA DE PERCOLACION

OBJETIVO

Determinar por medio de la prueba de percolación o de infiltración la aceptabilidad del suelo para la absorción de un efluente en un tiempo determinado, y si este reúne los requisitos.
Este estudio de precolación, se realizó para medir el tiempo que demora el agua en filtrarse en el suelo y así diseñar el drenaje del proyecto.

TRABAJO REALIZADO

En el área del proyecto se procedió ha hacer una inspección ocular para ubicar los puntos mas representativos del área. A continuación detallamos las etapas en las que se realizo el trabajo de campo:
1- Se elimino la capa superficial del suelo y se procedió a excavar **1 hoyo** con las siguientes dimensiones (30cm de diámetro x 60cm de profundidad).
2- Con mucho cuidado se limpio el fondo y las paredes del hoyo para eliminar las irregularidades que puedan dificultar la infiltración del agua, y se procedió a depositar 5 cm. de piedra picada en fondo del hoyo para que sirviera de filtro para el agua.
3- Se llenaron todos hoyos de agua hasta nivel original del suelo y se mantuvo así durante tres horas (se recargaba la lamina de agua cada vez que bajaba 15 cm).
4- Transcurridas 24hrs del paso anterior se procedió a verificar si aun permanecia agua en el mismo, al no encontrarse se procedió a agregar una lamina de 15cm de agua sobre la grava y se registro el tiempo que tardaba en filtrarse totalmente.

HOYO	Tiempo(MIN)
LECTURA#1	9.50
LECTURA#2	9.70
LECTURA#3	9.90
LECTURA#4	10.30

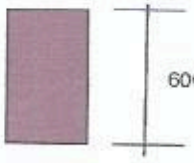
Tiempo Prom.	9.85

RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Considerando que en las pruebas se llevo el suelo a su saturación, se obtuvo un tiempo promedio de **9.85min** el mismo logra absorber 2.50cm de agua. El tipo de suelo encontrado se clasifica como **arcilloso blando** y el mismo es apto para un sistema de drenaje

TIPO DE SUELO

ARCILLA ROCOSA

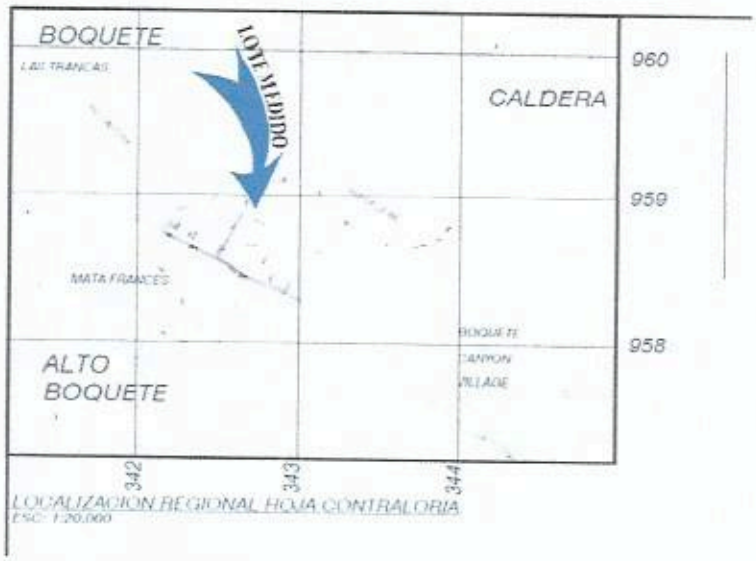


ÁLVARO G. MORENO CRESPO
INGENIERO CIVIL
Licencia No. 2007 005 023
FIRMA
Ley 16 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

PRUEBA DE PRECOLACIÓN
RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE

Proyecto: RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE
Propiedad de: CALDERA GLOBO 1, S.A.
Ubicación: Correg.: Alto Boquete, Distrito de Boquete,Provincia de Chiriqui
Finca: 30461786, CODIGO 4305
Fecha: 05/04/2024
LOTE #16

Tipo de construccion	Vivienda Unifamiliar
Area de Construccion	110.00m2
Area de Terreno	461.49m2



ÁLVARO G. MORENO CRESPO
INGENIERO CIVIL
Licencia No. 2007 003 023
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

SEÑALIZACION DEL HOYO LOTE #16

PRUEBA DE PERCOLACION **" RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE"**

ÁLVARO G. MORENO CRESPO
INGENIERO CIVIL
Licencia No. 2007 003 023
FIRMA
Ley 16 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

Proyecto:	RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE
Propiedad de:	CALDERA GLOBO 1, S.A.
Ubicación:	Correg.: Alto Boquete, Distrito de Boquete,Provincia de Chiriqui
Finca:	30461786, CODIGO 4305
Fecha:	may-24
	LOTE #16
Tipo de construccion	Vivienda Unifamiliar
Area de Construccion	110.00m2
Area de Terreno	461.49m2

DISEÑO DE TANQUE SEPTICO LOTE #16

Q aguas negras= 60gl/hab.dia

Personas= 5hab/viv X 1viv =5 hab

Q aguas negras= 60gl/hab.dia X5 hab
Q aguas negras= 300gl/hab.dia

Q infiltración= 18.70m3/dia/ha X 0.04ha X 264.17gl/m3
Q infiltración= 198 gal/dia

Q diseño= Q aguas negras + Qinfiltración
Q diseño= 498gl/hab.dia

Q diseño< 1500gal/dia

Período de Retención =1.5dias

Volumen de diseño= 1.5dias X 498gl/hab.dia
Volumen de diseño= 747gl = **2.82m3**

Se asume altura útil del tanque séptico de 2.00mts

La relación largo/ancho = 2

Volumen del Tanque= alto x ancho x largo
2.82m3 = 2.00mts 1 ancho X 2 ancho
2.82m3 = 4 ancho2

ancho UTIL= 0.84 mt

Usar tanque septico de con dimensiones internas de	
ANCHO=	**1.10 mt**
LARGO=	**2.10 mt**
PROFUNDIDAD=	**1.80 mt**

ÁLVARO G. MORENO CRES.
INGENIERO CIVIL
Licencia No. 2007 000 023
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

CAMPO DE INFILTRACION LOTE #16

Según Prueba de Percolación se obtuvo un tiempo de percolacion (T)de: **9.85MIN**

Area requerida para la filtración= Areq= Qdiseño/q
donde, q=5/raiz T

q= 1.59gal/dia/pie2

Areq= 312.59pie2

Si asumimos w =1.6pies =0.50mts
d =2.3pies =0.70mts

%red= (w+2) / (w+1+2d)
%red= 0.4417

Area= %redXAreq.
Area= 138.09pies2 =12.84m2

Long= Area/w
Long= 84.20pies =25.67mts

LONGITUD DE LINEA DE DRENAJE	**26.00mts**
ANCHO DE ZANJA	**0.50mts**
ALTO DE ZANJA	**0.70mts**

Utilizar tuberia PVC 4" SDR 64 para un recorrido de 20.mts
Ubicar primera Camara de Inspección a 1.50 del Tanque Septico ,en cada cambio de direccion y a distancia menores de 10.00mts

ÁLVARO G. MORENO CRESPO
INGENIERO CIVIL
Licencia No. 2007 000 023
FIRMA
Ley 16 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

PRUEBA DE PERCOLACION Y MEMORIA SANITARIA

PROYECTO: RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE

PROPIEDAD DE:
CALDERA GLOBO 1, S.A.
LOTE # 17
UBICACION:
VIA CALDERA
ALTO BOQUETE
Distrito BOQUETE
Provincia de Chiriquí
República de Panamá.

ÁLVARO G. MORENO CRESPO
INGENIERO CIVIL
Licencia No. 2007 006 023
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

REALIZADO POR:

ING. ALVARO MORENO
LIC Nº 2007-06-023
MAYO 2024

DESCRIPCION DE PRUEBA DE PERCOLACION

OBJETIVO

Determinar por medio de la prueba de percolación o de infiltración la aceptabilidad del suelo para la absorción de un efluente en un tiempo determinado, y si este reúne los requisitos.
Este estudio de precolación, se realizó para medir el tiempo que demora el agua en filtrarse en el suelo y asi diseñar el drenaje del proyecto.

TRABAJO REALIZADO

En el área del proyecto se procedió ha hacer una inspección ocular para ubicar los puntos mas representativos del área. A continuación detallamos las etapas en las que se realizo el trabajo de campo:
1- Se elimino la capa superficial del suelo y se procedió a excavar **1 hoyo** con las siguientes dimensiones (30cm de diámetro x 60cm de profundidad).
2- Con mucho cuidado se limpio el fondo y las paredes del hoyo para eliminar las irregularidades que puedan dificultar la infiltración del agua, y se procedió a depositar 5 cm. de piedra picada en fondo del hoyo para que sirviera de filtro para el agua.
3- Se llenaron todos hoyos de agua hasta nivel original del suelo y se mantuvo asi durante tres horas (se recargaba la lamina de agua cada vez que bajaba 15 cm).
4- Transcurridas 24hrs del paso anterior se procedió a verificar si aun permanecia agua en el mismo, al no encontrarse se procedió a agregar una lamina de 15cm de agua sobre la grava y se registro el tiempo que tardaba en filtrarse totalmente.

HOYO	Tiempo(MIN)
LECTURA#1	9.60
LECTURA#2	9.80
LECTURA#3	10.00
LECTURA#4	10.30

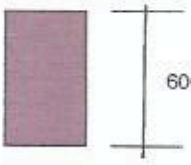
Tiempo Prom.	9.93

RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Considerando que en las pruebas se llevo el suelo a su saturación, se obtuvo un tiempo promedio de **9.93min** el mismo logra absorber 2.50cm de agua. El tipo de suelo encontrado se clasifica como **arcilloso blando** y el mismo es apto para un sistema de drenaje

TIPO DE SUELO

ARCILLA ROCOSA

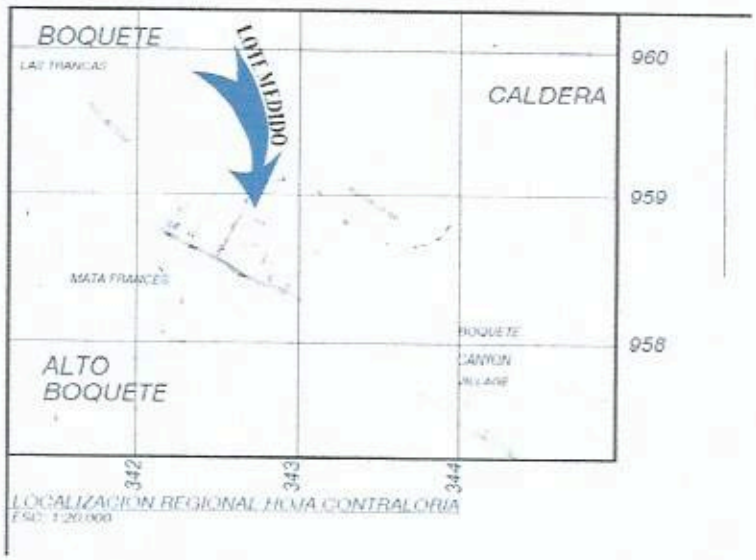


ÁLVARO G. MORENO CRESPO
INGENIERO CIVIL
Licencia No. 2007 000 023
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

PRUEBA DE PRECOLACIÓN
RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE

Proyecto: RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE
Propiedad de: CALDERA GLOBO 1, S.A.
Ubicación: Correg.: Alto Boquete, Distrito de Boquete,Provincia de Chiriqui
Finca: 30461786, CODIGO 4305
Fecha: 05/04/2024
LOTE #17

Tipo de construccion	Vivienda Unifamiliar
Area de Construccion	110.00m2
Area de Terreno	450.06m2



ÁLVARO G. MORENO CRESPO
INGENIERO CIVIL
Licencia No. 2007 003 023
FIRMA
Ley 16 del 28 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

SEÑALIZACION DEL HOYO LOTE #17

PRUEBA DE PERCOLACION **" RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE"**

ÁLVARO G. MORENO CRESPO
INGENIERO CIVIL
Licencia No. 2007 009 023
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

Proyecto: RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE
Propiedad de: CALDERA GLOBO 1, S.A.
Ubicación: Correg.: Alto Boquete, Distrito de Boquete,Provincia de Chiriqui
Finca: 30461786, CODIGO 4305
Fecha: may-24
LOTE #17
Tipo de construccion Vivienda Unifamiliar
Area de Construccion 110.00m2
Area de Terreno 450.06m2

DISEÑO DE TANQUE SEPTICO LOTE #17

Q aguas negras= 60gl/hab.dia

Personas= 5hab/viv X 1viv **=5 hab**

Q aguas negras= 60gl/hab.dia X5 hab
Q aguas negras= 300gl/hab.dia

Q infiltración= 18.70m3/dia/ha X 0.04ha X 264.17gl/m3
Q infiltración= 198 gal/dia

Q diseño= Q aguas negras + Qinfiltración
Q diseño= 498gl/hab.dia

Q diseño< 1500gal/dia
Período de Retención =1.5dias

Volumen de diseño= 1.5dias X 498gl/hab.dia
Volumen de diseño= 747gl = **2.82m3**

Se asume altura útil del tanque séptico de 2.00mts

La relación largo/ancho = 2

Volumen del Tanque= alto x ancho x largo
2.82m3 = 2.00mts 1 ancho X 2 ancho
2.82m3 = 4 ancho2

ancho UTIL= 0.84 mt

Usar tanque septico de con dimensiones internas de

ANCHO=	**1.10 mt**
LARGO=	**2.10 mt**
PROFUNDIDAD=	**1.80 mt**

ÁLVARO G. MORENO CRESPO
INGENIERO CIVIL
Licencia No. 2007 006 023
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

CAMPO DE INFILTRACION LOTE #17

Según Prueba de Percolación se obtuvo un tiempo de percolacion (T)de: **9.93MIN**

Area requerida para la filtración= Areq= Qdiseño/q
donde, q=5/raiz T

q= 1.59gal/dia/pie2

Areq= 313.78pie2

Si asumimos w =1.6pies =0.50mts
d =2.3pies =0.70mts

%red= (w+2) / (w+1+2d)
%red= 0.4417

Area= %redXAreq.
Area= 138.61pies2 =12.88m2

Long= Area/w
Long= 84.52pies =25.77mts

LONGITUD DE LINEA DE DRENAJE	**26.00mts**
ANCHO DE ZANJA	**0.50mts**
ALTO DE ZANJA	**0.70mts**

***Utilizar tuberia PVC 4" SDR 64 para un recorrido de 20.mts**
***Ubicar primera Camara de Inspección a 1.50 del Tanque Septico ,en cada cambio de direccion y a distancia menores de 10.00mts**

ÁLVARO G. MORENO CRESPO
INGENIERO CIVIL
Licencia No. 2007 000 023
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

PRUEBA DE PERCOLACION Y MEMORIA SANITARIA

PROYECTO: RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE

PROPIEDAD DE:
CALDERA GLOBO 1, S.A.
LOTE # 18
UBICACION:
VIA CALDERA
ALTO BOQUETE
Distrito BOQUETE
Provincia de Chiriquí
República de Panamá.

ÁLVARO G. MORENO CRESPO
INGENIERO CIVIL
Licencia No. 2007 006 023
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

REALIZADO POR:

ING. ALVARO MORENO
LIC Nº 2007-06-023
MAYO 2024

DESCRIPCION DE PRUEBA DE PERCOLACION

OBJETIVO

Determinar por medio de la prueba de percolación o de infiltración la aceptabilidad del suelo para la absorción de un efluente en un tiempo determinado, y si este reúne los requisitos.
Este estudio de precolación, se realizó para medir el tiempo que demora el agua en filtrarse en el suelo y así diseñar el drenaje del proyecto.

TRABAJO REALIZADO

En el área del proyecto se procedió ha hacer una inspección ocular para ubicar los puntos mas representativos del área. A continuación detallamos las etapas en las que se realizo el trabajo de campo:
1- Se elimino la capa superficial del suelo y se procedió a excavar **1 hoyo** con las siguientes dimensiones (30cm de diámetro x 60cm de profundidad).
2- Con mucho cuidado se limpio el fondo y las paredes del hoyo para eliminar las irregularidades que puedan dificultar la infiltración del agua, y se procedió a depositar 5 cm. de piedra picada en fondo del hoyo para que sirviera de filtro para el agua.
3- Se llenaron todos hoyos de agua hasta nivel original del suelo y se mantuvo así durante tres horas (se recargaba la lamina de agua cada vez que bajaba 15 cm).
4- Transcurridas 24hrs del paso anterior se procedió a verificar si aun permanecía agua en el mismo, al no encontrarse se procedió a agregar una lamina de 15cm de agua sobre la grava y se registro el tiempo que tardaba en filtrarse totalmente.

HOYO	Tiempo(MIN)
LECTURA#1	9.70
LECTURA#2	9.80
LECTURA#3	10.05
LECTURA#4	10.25

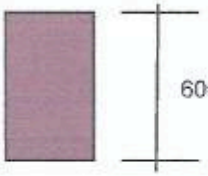
Tiempo Prom.	**9.95**

RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Considerando que en las pruebas se llevo el suelo a su saturación, se obtuvo un tiempo promedio de **9.95min** el mismo logra absorber 2.50cm de agua. El tipo de suelo encontrado se clasifica como **arcilloso blando** y el mismo es apto para un sistema de drenaje

TIPO DE SUELO

ARCILLA ROCOSA

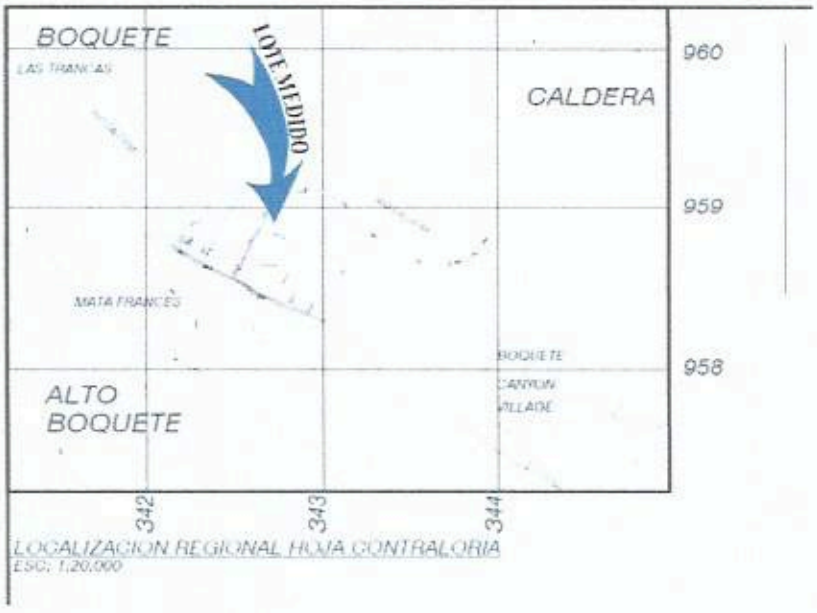


ÁLVARO G. MORENO CRESPO
INGENIERO CIVIL
Licencia No. 2007 000 023

FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

PRUEBA DE PRECOLACIÓN
RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE

Proyecto:	RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE
Propiedad de:	CALDERA GLOBO 1, S.A.
Ubicación:	Correg.: Alto Boquete, Distrito de Boquete,Provincia de Chiriqui
Finca:	30461786, CODIGO 4305
Fecha:	05/04/2024
LOTE #18	
Tipo de construccion	Vivienda Unifamiliar
Area de Construccion	110.00m2
Area de Terreno	450.67m2



ÁLVARO G. MORENO CRESPO
INGENIERO CIVIL
Licencia No. 2007 000 023

FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

SEÑALIZACION DEL HOYO LOTE #18

PRUEBA DE PERCOLACION **" RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE"**

ÁLVARO G. MORENO CRESPO
INGENIERO CIVIL
Licencia No. 2007 000 023

FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

Proyecto: RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE
Propiedad de: CALDERA GLOBO 1, S.A.
Ubicación: Correg.: Alto Boquete, Distrito de Boquete,Provincia de Chiriqui
Finca: 30461786, CODIGO 4305
Fecha: may-24
LOTE #18
Tipo de construccion Vivienda Unifamiliar
Area de Construccion 110.00m2
Area de Terreno 450.67m2

DISEÑO DE TANQUE SEPTICO LOTE #18

Q aguas negras= 60gl/hab.dia

Personas= 5hab/viv X 1viv =**5 hab**

Q aguas negras= 60gl/hab.dia X5 hab
Q aguas negras= 300gl/hab.dia

Q infiltración= 18.70m3/dia/ha X 0.04ha X 264.17gl/m3
Q infiltración= 198 gal/dia

Q diseño= Q aguas negras + Qinfiltración
Q diseño= 498gl/hab.dia

Q diseño< 1500gal/dia
Período de Retención =1.5dias

Volumen de diseño= 1.5dias X 498gl/hab.dia
Volumen de diseño= 747gl = **2.82m3**

Se asume altura útil del tanque séptico de 2.00mts

La relación largo/ancho = 2

Volumen del Tanque= alto x ancho x largo
2.82m3 = 2.00mts 1 ancho X 2 ancho
2.82m3 = 4 ancho2

ancho UTIL= 0.84 mt

Usar tanque septico de con dimensiones internas de	
ANCHO=	1.10 mt
LARGO=	2.10 mt
PROFUNDIDAD=	1.80 mt

ÁLVARO G. MORENO CRESPO
INGENIERO CIVIL
Licencia No. 2007 000 023

FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

CAMPO DE INFILTRACION LOTE #18

Según Prueba de Percolación se obtuvo un tiempo de percolacion (T)de: **9.95MIN**

Area requerida para la filtración= Areq= Qdiseño/q
donde, q=5/raiz T

q= 1.59gal/dia/pie2

Areq= 314.17pie2

Si asumimos w =1.6pies =0.50mts
d =2.3pies =0.70mts

%red= (w+2) / (w+1+2d)
%red= 0.4417

Area= %redXAreq.
Area= 138.79pies2 =12.90m2

Long= Area/w
Long= 84.63pies =25.80mts

LONGITUD DE LINEA DE DRENAJE	26.00mts
ANCHO DE ZANJA	0.50mts
ALTO DE ZANJA	0.70mts

***Utilizar tuberia PVC 4" SDR 64 para un recorrido de 20.mts**
Ubicar primera Camara de Inspección a 1.50 del Tanque Septico ,en cada cambio de direccion y a distancia menores de 10.00mts

ÁLVARO G. MORENO CRESPO
INGENIERO CIVIL
Licencia No. 2007 005 023

FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

PRUEBA DE PERCOLACION Y MEMORIA SANITARIA

PROYECTO: RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE

PROPIEDAD DE:
CALDERA GLOBO 1, S.A.
LOTE # 19
UBICACION:
VIA CALDERA
ALTO BOQUETE
Distrito BOQUETE
Provincia de Chiriquí
República de Panamá.

ÁLVARO G. MORENO CRESPO
INGENIERO CIVIL
Licencia No. 2007 006 023
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

REALIZADO POR:

ING. ALVARO MORENO
LIC Nº 2007-06-023
MAYO 2024

DESCRIPCION DE PRUEBA DE PERCOLACION

OBJETIVO

Determinar por medio de la prueba de percolación o de infiltración la aceptabilidad del suelo para la absorción de un efluente en un tiempo determinado, y si este reúne los requisitos.
Este estudio de precolación, se realizó para medir el tiempo que demora el agua en filtrarse en el suelo y asi diseñar el drenaje del proyecto.

TRABAJO REALIZADO

En el área del proyecto se procedió ha hacer una inspección ocular para ubicar los puntos mas representativos del área. A continuación detallamos las etapas en las que se realizo el trabajo de campo:
1- Se elimino la capa superficial del suelo y se procedió a excavar **1 hoyo** con las siguientes dimensiones (30cm de diámetro x 60cm de profundidad).
2- Con mucho cuidado se limpio el fondo y las paredes del hoyo para eliminar las irregularidades que puedan dificultar la infiltración del agua, y se procedió a depositar 5 cm. de piedra picada en fondo del hoyo para que sirviera de filtro para el agua.
3- Se llenaron todos hoyos de agua hasta nivel original del suelo y se mantuvo asi durante tres horas (se recargaba la lamina de agua cada vez que bajaba 15 cm).
4- Transcurridas 24hrs del paso anterior se procedió a verificar si aun permanecía agua en el mismo, al no encontrarse se procedió a agregar una lamina de 15cm de agua sobre la grava y se registro el tiempo que tardaba en filtrarse totalmente.

HOYO	Tiempo(MIN)
LECTURA#1	9.80
LECTURA#2	9.90
LECTURA#3	10.00
LECTURA#4	10.25

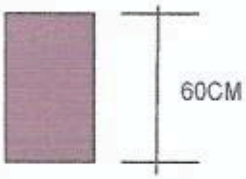
Tiempo Prom.	9.99

RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Considerando que en las pruebas se llevo el suelo a su saturación, se obtuvo un tiempo promedio de **9.99min** el mismo logra absorber 2.50cm de agua. El tipo de suelo encontrado se clasifica como **arcilloso blando** y el mismo es apto para un sistema de drenaje

TIPO DE SUELO

ARCILLA ROCOSA

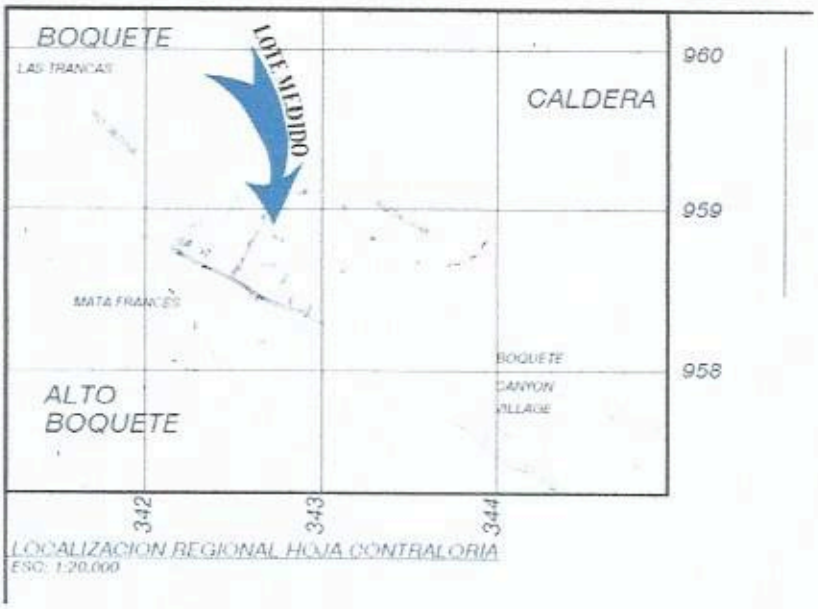


ÁLVARO G. MORENO CRESPO
INGENIERO CIVIL
Licencia No. 2007 000 023
FIRMA
Ley 16 del 28 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

PRUEBA DE PRECOLACIÓN
RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE

Proyecto: RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE
Propiedad de: CALDERA GLOBO 1, S.A.
Ubicación: Correg.: Alto Boquete, Distrito de Boquete,Provincia de Chiriqui
Finca: 30461786, CODIGO 4305
Fecha: 05/04/2024
LOTE #19

Tipo de construccion	Vivienda Unifamiliar
Area de Construccion	110.00m2
Area de Terreno	451.77m2



ÁLVARO G. MORENO CRESPO
INGENIERO CIVIL
Licencia No. 2007 003 023
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

SEÑALIZACION DEL HOYO LOTE #19

PRUEBA DE PERCOLACION **" RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE"**

ÁLVARO G. MORENO CRESPO
INGENIERO CIVIL
Licencia No. 2367 000 023
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

Proyecto:	RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE
Propiedad de:	CALDERA GLOBO 1, S.A.
Ubicación:	Correg.: Alto Boquete, Distrito de Boquete,Provincia de Chiriqui
Finca:	30461786, CODIGO 4305
Fecha:	may-24
	LOTE #19
Tipo de construccion	Vivienda Unifamiliar
Area de Construccion	110.00m2
Area de Terreno	451.77m2

DISEÑO DE TANQUE SEPTICO LOTE #19

Q aguas negras= 60gl/hab.dia

Personas= 5hab/viv X 1viv =**5 hab**

Q aguas negras= 60gl/hab.dia X5 hab
Q aguas negras= 300gl/hab.dia

Q infiltración= 18.70m3/dia/ha X 0.04ha X 264.17gl/m3
Q infiltración= 198 gal/dia

Q diseño= Q aguas negras + Qinfiltración
Q diseño= 498gl/hab.dia

Q diseño< 1500gal/dia
Periodo de Retención =1.5dias

Volumen de diseño= 1.5dias X 498gl/hab.dia
Volumen de diseño= 747gl = **2.82m3**

Se asume altura útil del tanque séptico de 2.00mts

La relación largo/ancho = 2

Volumen del Tanque= alto x ancho x largo
2.82m3 = 2.00mts 1 ancho X 2 ancho
2.82m3 = 4 ancho2

ancho UTIL= 0.84 mt

Usar tanque septico de con dimensiones internas de	
ANCHO=	**1.10 mt**
LARGO=	**2.10 mt**
PROFUNDIDAD=	**1.80 mt**

ÁLVARO G. MORENO CRES...
INGENIERO CIVIL
Licencia No. 2007 000 023
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

CAMPO DE INFILTRACION LOTE #19

Según Prueba de Percolación se obtuvo un tiempo de percolacion (T)de: **9.99MIN**

Area requerida para la filtración= Areq= Qdiseño/q
donde, q=5/raiz T

q= 1.58gal/dia/pie2

Areq= 314.77pie2

Si asumimos w =1.6pies =0.50mts
d =2.3pies =0.70mts

%red= (w+2) / (w+1+2d)
%red= 0.4417

Area= %redXAreq.
Area= 139.05pies2 =12.92m2

Long= Area/w
Long= 84.78pies =25.85mts

LONGITUD DE LINEA DE DRENAJE	26.00mts
ANCHO DE ZANJA	0.50mts
ALTO DE ZANJA	0.70mts

***Utilizar tuberia PVC 4" SDR 64 para un recorrido de 20.mts**
***Ubicar primera Camara de Inspección a 1.50 del Tanque Septico ,en cada cambio de direccion y a distancia menores de 10.00mts**

ALVARO G. MORENO CRES...
INGENIERO CIVIL
Licencia No. 2007 000 023
FIRMA
Ley 16 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

PRUEBA DE PERCOLACION Y MEMORIA SANITARIA

PROYECTO: RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE

PROPIEDAD DE:
CALDERA GLOBO 1, S.A.
LOTE # 20
UBICACION:
VIA CALDERA
ALTO BOQUETE
Distrito BOQUETE
Provincia de Chiriquí
República de Panamá.

ÁLVARO G. MORENO CRESPO
INGENIERO CIVIL
Licencia No. 2007 006 023
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

REALIZADO POR:

ING. ALVARO MORENO
LIC Nº 2007-06-023
MAYO 2024

DESCRIPCION DE PRUEBA DE PERCOLACION

OBJETIVO

Determinar por medio de la prueba de percolación o de infiltración la aceptabilidad del suelo para la absorción de un efluente en un tiempo determinado, y si este reúne los requisitos.
Este estudio de precolación, se realizó para medir el tiempo que demora el agua en filtrarse en el suelo y así diseñar el drenaje del proyecto.

TRABAJO REALIZADO

En el área del proyecto se procedió ha hacer una inspección ocular para ubicar los puntos mas representativos del área. A continuación detallamos las etapas en las que se realizo el trabajo de campo:
1- Se elimino la capa superficial del suelo y se procedió a excavar **1 hoyo** con las siguientes dimensiones (30cm de diámetro x 60cm de profundidad).
2- Con mucho cuidado se limpio el fondo y las paredes del hoyo para eliminar las irregularidades que puedan dificultar la infiltración del agua, y se procedió a depositar 5 cm. de piedra picada en fondo del hoyo para que sirviera de filtro para el agua.
3- Se llenaron todos hoyos de agua hasta nivel original del suelo y se mantuvo así durante tres horas (se recargaba la lamina de agua cada vez que bajaba 15 cm).
4- Transcurridas 24hrs del paso anterior se procedió a verificar si aun permanecia agua en el mismo, al no encontrarse se procedió a agregar una lamina de 15cm de agua sobre la grava y se registro el tiempo que tardaba en filtrarse totalmente.

HOYO	Tiempo(MIN)
LECTURA#1	9.80
LECTURA#2	10.00
LECTURA#3	10.10
LECTURA#4	10.30

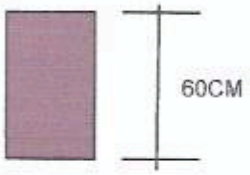
Tiempo Prom.	**10.05**

RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Considerando que en las pruebas se llevo el suelo a su saturación, se obtuvo un tiempo promedio de **10.05min** el mismo logra absorber 2.50cm de agua. El tipo de suelo encontrado se clasifica como **arcilloso blando** y el mismo es apto para un sistema de drenaje

TIPO DE SUELO

ARCILLA ROCOSA

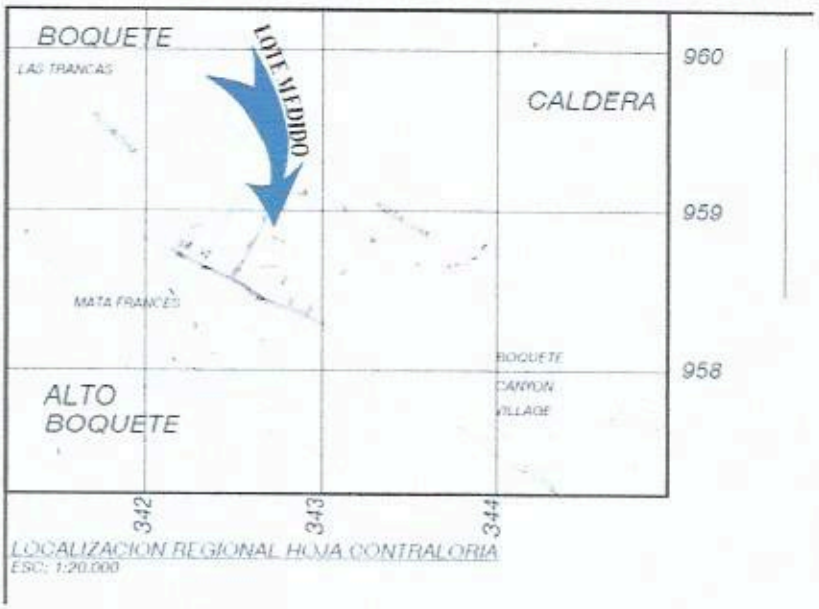


ÁLVARO G. MORENO CRESPO
INGENIERO CIVIL
Licencia No. 8007 000 023
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

PRUEBA DE PRECOLACIÓN
RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE

Proyecto: RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE
Propiedad de: CALDERA GLOBO 1, S.A.
Ubicación: Correg.: Alto Boquete, Distrito de Boquete,Provincia de Chiriqui
Finca: 30461786, CODIGO 4305
Fecha: 05/04/2024
LOTE #20

Tipo de construccion	Vivienda Unifamiliar
Area de Construccion	110.00m2
Area de Terreno	454.27m2



ÁLVARO G. MORENO CRESPO
INGENIERO CIVIL
Licencia No. 8007 000 023
FIRMA
Ley 16 del 28 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

SEÑALIZACION DEL HOYO LOTE #20

PRUEBA DE PERCOLACION **" RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE"**

ÁLVARO G. MORENO CRESPO
INGENIERO CIVIL
Licencia No. 2007 000 023
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

Proyecto: RESIDENCIAL THE VIEW BOQUETE
Propiedad de: CALDERA GLOBO 1, S.A.
Ubicación: Correg.: Alto Boquete, Distrito de Boquete,Provincia de Chiriqui
Finca: 30461786, CODIGO 4305
Fecha: may-24
LOTE #20
Tipo de construccion Vivienda Unifamiliar
Area de Construccion 110.00m2
Area de Terreno 454.27m2

DISEÑO DE TANQUE SEPTICO LOTE #20

Q aguas negras= 60gl/hab.dia

Personas= 5hab/viv X 1viv =**5 hab**

Q aguas negras= 60gl/hab.dia X5 hab
Q aguas negras= 300gl/hab.dia

Q infiltración= 18.70m3/dia/ha X 0.04ha X 264.17gl/m3
Q infiltración= 198 gal/dia

Q diseño= Q aguas negras + Qinfiltración
Q diseño= 498gl/hab.dia

Q diseño< 1500gal/dia
Período de Retención =1.5dias

Volumen de diseño= 1.5dias X 498gl/hab.dia
Volumen de diseño= 747gl = **2.82m3**

Se asume altura útil del tanque séptico de 2.00mts

La relación largo/ancho = 2

Volumen del Tanque= alto x ancho x largo
2.82m3 = 2.00mts 1 ancho X 2 ancho
2.82m3 = 4 ancho2

ancho UTIL= 0.84 mt

Usar tanque septico de con dimensiones internas de	
ANCHO=	1.10 mt
LARGO=	2.10 mt
PROFUNDIDAD=	1.80 mt

ALVARO G. MORENO CRESPO
INGENIERO CIVIL
Licencia No. 2007 000 023
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

CAMPO DE INFILTRACION LOTE #20

Según Prueba de Percolación se obtuvo un tiempo de percolacion (T)de: **10.05MIN**

Area requerida para la filtración= Areq= Qdiseño/q
donde, q=5/raiz T

q= 1.58gal/dia/pie2

Areq= 315.75pie2

Si asumimos w =1.6pies =0.50mts
d =2.3pies =0.70mts

%red= (w+2) / (w+1+2d)
%red= 0.4417

Area= %redXAreq.
Area= 139.48pies2 =12.96m2

Long= Area/w
Long= 85.05pies =25.93mts

LONGITUD DE LINEA DE DRENAJE	26.00mts
ANCHO DE ZANJA	0.50mts
ALTO DE ZANJA	0.70mts

Utilizar tuberia PVC 4" SDR 64 para un recorrido de 20.mts
Ubicar primera Camara de Inspección a 1.50 del Tanque Septico ,en cada cambio de direccion y a distancia menores de 10.00mts

ÁLVARO G. MORENO CRESPO
INGENIERO CIVIL
Licencia No. 8007 089 023
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura