

Lomas de Mastranto, Corregimiento de Barrio Colón,  
Distrito de La Chorrera, Provincia de Panamá Oeste  
Consultor: Ing. José Antonio González V.  
IRC-009-2019/ Actualización ARC-009-2022

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
CATEGORIA I

PROYECTO: “**VISTAS DE  
MASTRANTO**”

PROMOTOR: “**ERLIEAN MORALES**”

## **1.0 INDICE**

|   |           |
|---|-----------|
| <b>2.0 RESUMEN EJECUTIVO .....</b>  | <b>6</b>  |
| 2.1 Datos generales del promotor, que incluya: a) Nombre del Promotor, b) En caso de ser persona jurídica el nombre del representante legal c) Persona a contactar; d) Domicilio o sitio en donde se reciben notificaciones profesionales o personales. e) Números de teléfonos; 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, biológicas y sociales del área de influencia de la actividad, obra o proyecto. ....  | 10        |
| 2.4 Síntesis de los impactos ambientales y sociales más relevantes, generados por la actividad, obra o proyecto con las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control. ....  | 13        |
| <b>3.0 INTRODUCCION .....</b>   | <b>15</b> |
| 3.1 Importancia y alcance de la actividad, obra o proyecto que se propone realizar, máximo 1 pagina .....   | 16        |
| <b>4.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD .....</b>   | <b>16</b> |
| 4.1 Objetivos de la actividad, obra o proyecto y su Justificación .....   | 16        |
| 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 .....  | 17        |
| 4.2.1 Coordenadas UTM del polígono de la actividad, obra o proyecto y de todos sus componentes. Estos datos deben ser presentados según lo exigido por el Ministerio de Ambiente. ....  | 18        |
| 4.3 Descripción de las fases de la actividad, obra o proyecto. ....   | 18        |
| 4.3.1 Planificación .....   | 18        |
| 4.3.2 Ejecución .....   | 18        |
| 4.3.2.1 Construcción, detallando las actividades que se darán en esta fase incluyendo infraestructuras a desarrollar, equipos a utilizar, mano de obra (empleos directos e indirectos generados), insumos, servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, transporte público, otros). ....  | 19        |
| 4.3.2.2 Operación, detallando las actividades que se darán es esta fase incluyendo infraestructuras a desarrollar, equipos a utilizar, mano de obra (empleos directos e indirectos generados), insumos, servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, sistema de tratamiento de aguas residuales transporte público, otros). ....                | 20        |
| 4.3.3 Cierre de la Actividad obra o proyecto.....   | 22        |
| 4.3.4 Cronograma y tiempo de desarrollo de las actividades en cada una de las fases.....  | 22        |
| 4.5 Manejo y disposición de desechos y residuos en todas las fases.....   | 24        |
| 4.5.1 Sólidos .....   | 24        |
| 4.5.2 Líquidos .....  | 24        |

|   |           |
|---|-----------|
| 4.5.3 Gaseosos .....  | 24        |
| 4.5.4 Peligrosos .....  | 25        |
| 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. .... | 25        |
| 4.7 Monto global de la inversión .....  | 28        |
| 4.8. Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con la actividad, obra o proyecto. ....  | 28        |
| <b>5.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO .....</b>  | <b>31</b> |
| 5.3 Caracterización del suelo del sitio de la actividad, obra o proyecto.....   | 31        |
| 5.3.1 Caracterización del área costera marino. ....   | 31        |
| 5.3.2 La descripción del uso del suelo.....   | 31        |
| 5.3.4 Uso actual de la tierra en sitios colindantes al área de la actividad, obra o proyecto. ....  | 31        |
| 5.4. Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamientos.....   | 32        |
| 5.5. Descripción de la Topografía actual versus la topografía esperada, y perfiles de corte y relleno. ....   | 32        |
| 5.5.1. Planos topográficos del área del proyecto, obra o actividad a desarrollar y sus componentes, a una escala que permita su visualización. ....   | 32        |
| 5.6. Hidrología.....  | 38        |
| 5.6.1 Calidad de aguas superficiales.....   | 38        |
| 5.6.2. Estudio Hidrológico.....   | 38        |
| 5.6.2.1. Caudales (máximo, mínimo y promedio anual). ....   | 38        |
| 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 a el ancho del cauce, el margen de protección conforme a la legislación correspondiente.....                      | 38        |
| 5.7. Calidad del aire.....  | 38        |
| 5.7.1. Ruido. ....  | 38        |
| 5.7.3. Olores. ....   | 39        |
| 5.8 Aspectos Climáticos. ....   | 39        |
| 5.8.1 Descripción General de aspectos climáticos: precipitación, temperatura, humedad, presión atmosférica .....  | 40        |
| <b>6.0. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO .....</b>  | <b>42</b> |
| 6.1 Características de la flora .....   | 42        |
| 6.1.1. Identificación y Caracterización de formaciones vegetales con sus estratos, e incluir especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción. ....   | 42        |

|   |           |
|---|-----------|
| 6.1.2. Inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por Ministerio de Ambiente e incluir las especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción) que se ubiquen en el sitio. ....   | 42        |
| 6.1.3. Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo a una escala que permita su visualización, según requisitos exigido por el Ministerio de Ambiente.....  | 43        |
| 6.2. Características de la fauna. ....  | 44        |
| 6.2.1. Descripción de la metodología utilizada para la caracterización de la fauna, puntos y esfuerzo de muestreo georreferenciados y bibliografía. ....  | 44        |
| 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.....   | 44        |
| <b>7.0. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO.....</b>  | <b>44</b> |
| 7.1 Descripción del ambiente socioeconómico general en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto. ....   | 44        |
| 7.1.1. Indicadores demográficos: Población (cantidad, distribución por sexo y edad, tasa de crecimiento, distribución étnica y cultural), migraciones, entre otros.....   | 44        |
| 7.2. Percepción local sobre la actividad, obra o proyecto, a través del Plan de participación ciudadana. ....   | 46        |
| 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.....   | 55        |
| 7.4. Descripción de los tipos de paisaje en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto. ....  | 55        |
| <b>8.0. IDENTIFICACIÓN, VALORACION DE RIESGOS E IMPACTOS AMBIENTALES, SOCIOECONOMICOS, Y CATEGORIZACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL. ....</b>  | <b>56</b> |
| 8.1. Análisis de la línea base actual (físico, biológico y socioeconómico) en comparación con las transformaciones que generara la actividad, obra o proyecto en el área de influencia, detallando las acciones que conlleva en cada una de sus fases. ....   | 56        |
| 8.2. Analizar los criterios de protección ambiental e identificar los efectos, características o circunstancias que presentará o generará la actividad, obra o proyecto en cada una de sus fases, sobre el área de influencia. ....   | 57        |
| 8.3. Identificación y descripción de los impactos ambientales y socioeconómicos de la actividad, obra o proyecto, en cada una de sus fases; para lo cual debe utilizar el resultado del análisis realizado a los criterios de protección ambiental .....  | 59        |
| 8.4. Valorización de los impactos ambientales y socioeconómicos, a través de metodologías reconocidas (cualitativa y cuantitativa), que incluya sin limitarse a ello: carácter, intensidad, extensión del área, duración, reversibilidad, recuperabilidad, acumulación, sinergia, entre otros. Y en base a un análisis, justificar los valores asignados a cada uno de los parámetros antes mencionados, los cuales determinaran la significancia de los impactos. .... | 60        |
| 8.5. Justificación de la categoría del Estudio de Impacto Ambiental propuesta, en función al análisis de los puntos 8.1 a 8.4. ....   | 60        |



|  |           |
|--|-----------|
| 8.6. Identificar y valorizar los posibles riesgos al ambiente, que puede generar la actividad, obra proyecto, en cada una de sus fases.....  | 64        |
| <b>9.0. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA).....</b>  | <b>65</b> |
| 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. ....                                       | 65        |
| 9.1.1. Cronograma de Ejecución. ....   | 66        |
| 9.1.2. Programa de Monitoreo Ambiental. ....   | 66        |
| 9.3. Plan de prevención de Riesgos Ambientales.....  | 67        |
| 9.6. Plan de Contingencia. ....  | 72        |
| 9.7. Plan de Cierre. ....  | 83        |
| 9.9. Costos de la Gestión Ambiental. ....  | 84        |
| <b>11. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL. ....</b>  | <b>85</b> |
| 11.1. Lista de nombres, número de cédula, firmas originales y registro de los consultores debidamente notariadas, identificando el componente que elaboro como especialista....  | 86        |
| 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 .....  | 87        |
| <b>12. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....</b>  | <b>89</b> |
| <b>13. BIBLIOGRAFÍA .....</b>  | <b>90</b> |
| <b>14. ANEXOS .....</b>  | <b>91</b> |
| 14.1 Copia de la solicitud de evaluación de impacto ambiental, copia de cédula del promotor .....  | 92        |
| 14.2. Copia de paz y salvo, y copia del recibo de pago para los trámites de evaluación emitidos por el Ministerio de Ambiente. ....  | 94        |
| 14.3. Copia del certificado de existencia de persona jurídica. ....  | 96        |
| 14.4. Copia del certificado de propiedad (es) donde se desarrollará la actividad, obra o proyecto, con una vigencia no mayor de seis (6) meses, o documento emitido por la Autoridad Nacional de Administración de Tierras (ANATI) que valide la tenencia del predio. .... | 97        |
| 14.4.1. En caso de 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. ....                                     | 98        |
| 14.5 Informe Calidad de Aire .....   | 99        |
| 14.6 Informe De Ruido.....   | 110       |
| 14.7 Arqueología .....   | 119       |
| 14.8 Encuestas .....   | 131       |

## 2.0 RESUMEN EJECUTIVO

El proyecto denominado “**VISTAS DE MASTRANTO**” consiste en la construcción de cinco (5) casas de **116.41 m<sup>2</sup>** cada una, en una superficie total del proyecto de **582.05 m<sup>2</sup>**, con un monto aproximado de B/.170,800.00, a realizarse sobre la finca con Código de Ubicación **8602**, Folio Real **No. 30452711**, lote **L-19**, con una superficie actual o resto libre de **1770.66 m<sup>2</sup>**, ubicada en el Corregimiento de Barrio Colón, Distrito de La Chorrera, Provincia de Panamá Oeste, cuyo propietario y promotor es el **Sr ERLIEAN MORALES**, panameño con cédula de identidad personal **No. 8-369-63**, con oficinas ubicadas en, Calle Bolívar, Edificio Morales Urb. 28 de Noviembre, La Chorrera.

Entre los principales problemas ambientales críticos generados por la construcción de la obra, podemos mencionar los siguientes:

**Aire:** aumento de partículas sólidas suspendidas en el aire por la acción del viento; habrá aumento en las emisiones de gases y el incremento de los niveles de ruido por la construcción de la obra.

**Social – Económico - Cultural:** Generación de un mínimo de 20 empleos.

**Riesgo a la salud** Riesgo de Accidentes Laborales en la etapa de construcción de la obra.

**Generación de desechos sólidos** en la etapa de construcción y operación de la obra, por lo que para la fase de construcción se contará con letrinas portátiles y en la etapa de operación se conectará al sistema de alcantarillado de la ciudad.

Dentro de los impactos ambientales más relevantes podemos mencionar: habrá impactos negativos a las comunidades aledañas a los sitios de obra por el incremento del ruido ambiental, emisiones fugitivas de polvo y emisiones de gases contaminantes a la atmósfera, las cuales pueden causar malestar o incluso enfermedades respiratorias, dependiendo del grado de exposición y las condiciones de la población receptora.

También se esperan impactos negativos sociales y económicos locales, debido a los disturbios por el tránsito de vehículos pesados con materiales, cierres parciales y totales de vialidades por periodos cortos de tiempo, alteraciones en los servicios de transporte público en la zona. De acuerdo con la evaluación, estos impactos negativos son de importancia irrelevante debido a su baja intensidad, en especial no se esperan afectaciones a propiedades privadas. No obstante, en los casos en que se den afectación a propiedades privadas, se requerirá de una negociación por parte del promotor de la obra si se diera el caso.

De igual forma, se tendrán impactos positivos durante la etapa de construcción y operación como son:

Generación de empleos directos por el requerimiento de mano de obra calificada, en menor número, y no calificada, principalmente. También se prevé la generación de empleos indirectos por la demanda de bienes y servicios relacionados a la construcción.

Durante la fase de construcción del proyecto se generarán desechos líquidos, debido a las necesidades fisiológicas de los trabajadores. Para el manejo de los desechos líquidos, se instalarán letrinas portátiles en sitios estratégicos en los frentes de trabajo, para uso de los trabajadores. Las aguas residuales generadas serán retiradas, dos veces por semana, por la empresa proveedora de las letrinas.

Durante la fase de operación se conectará al sistema de alcantarillado sanitario existente en, cumpliendo con la normativa COPANIT-39-2023.

El presente Estudio de Impacto Ambiental se basa en lo dispuesto en el Decreto Ejecutivo N°2 del 27 de marzo de 2024 que modifica y adiciona disposiciones al Decreto Ejecutivo N°1 del 1 de marzo de 2023, Que reglamenta el Capítulo III del Título II del Texto Único de Ley 41 de 1998, sobre el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, y se dictan otras disposiciones. Que, en virtud de lo antes señalado, se hace necesario desarrollar una reglamentación actualizada para el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, para los proyectos que se desarrollen en nuestro país, y dentro de la lista de proyectos que ingresarán al citado proceso.

De igual forma, este documento se ajusta a lo establecido en el artículo 1 del Texto Único de la Ley 41 de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá, señala que la administración del ambiente es una obligación del Estado, y establece los principios y normas básicas para la protección, conservación y recuperación del ambiente, promoviendo el uso sostenible de los recursos naturales, ordenando igualmente la gestión ambiental, integrándola a los objetivos sociales y económicos, a efecto de lograr el desarrollo humano sostenible en el país.

El documento que sometemos a la consideración del Ministerio de Ambiente contiene la información necesaria que permitirá conocer las características del proyecto, el ambiente

afectado, los impactos potenciales no significativos que generará el proyecto y servirá como un importante instrumento de gestión ambiental para un mejor desarrollo de la obra en concordancia con su entorno.

La presentación ante la Autoridad Ambiental de este Estudio de Impacto Ambiental pretende cumplir con los siguientes objetivos:

- Contribuir al cumplimiento de las exigencias ambientales dispuestas en la legislación nacional panameña.
- Realizar un análisis de la situación ambiental actual y las posibles afectaciones en los distintos componentes del ambiente y así proponer medidas de mitigación para prevenir la degradación de la calidad del ambiente.

Después de realizar una participación ciudadana en la fase de planificación del proyecto se llega a la conclusión que con los resultados obtenidos en las encuestas se puede observar que la mayoría de las personas están de acuerdo con la implementación del proyecto en la zona. Se concluye que el proyecto desarrollado de acuerdo con la normativa legal existente para la construcción de este tipo de infraestructuras, tanto en la etapa de construcción como la de operación, no generará impactos ambientales negativos significativos, ya que se desarrollará en un área que previamente ha sido acondicionada para el desarrollo de este tipo de proyecto.

En el presente documento se han plasmado los aspectos más importantes que involucra el desarrollo del proyecto, atendiendo todos los contenidos mínimos del Decreto Ejecutivo No. 2 del 27 de marzo de 2024, con la finalidad de que la instalación del proyecto se lleve a cabo en concordancia con la protección del ambiente en general.

Se recomienda al promotor que aplique las medidas de mitigación propuestas y las acciones de monitoreo sean ejecutadas de acuerdo con el compromiso adquirido a través de este documento. De igual forma, es importante que el Ministerio del Ambiente, como autoridad rectora del ambiente, ejecute la inspección y vigilancia sobre la aplicación de todas las medidas necesarias para que se dé el control, disminución y/o mitigación de los impactos ambientales en la obra.

A la vez recomendamos al Ministerio de Ambiente que después de haber revisado y analizado el documento presentado, aprobar el Estudio de Impacto Ambiental para que el promotor pueda desarrollar su actividad.

***2.1 Datos generales del promotor, que incluya: a) Nombre del Promotor, b) En caso de ser persona jurídica el nombre del representante legal c) Persona a contactar; d) Domicilio o sitio en donde se reciben notificaciones profesionales o personales. e) Números de teléfonos; f) Correo electrónico; g) Página Web; h) Nombre y registro del Consultor***

- a) Nombre del Promotor: **ERLIEAN MORALES**
- b) Cedula: **8-369-63**
- c) En caso de ser persona jurídica el nombre del representante legal: **No aplica**
- d) Persona para contactar: Ing. Jose Antonio Gonzalez Vergara - 392-0305/ 62159876
- e) Domicilio o sitio en donde se reciben notificaciones profesionales o personales: Calle Bolívar, Edificio Morales Urb. 28 de noviembre, La Chorrera Teléfono:
- f) Correo: [jaconsultoresambiente@gmail.com](mailto:jaconsultoresambiente@gmail.com).
- g) Página Web: no tiene
- h) Nombre y registro del Consultor: José Antonio González Vergara - IRC-009-2019/  
ACT ARC-009-2022

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

El proyecto denominado “**VISTAS DE MASTRANTO**” consiste en la construcción de cinco (5) casas de **116.41 m<sup>2</sup>** cada una, en una superficie total del proyecto de **582.05 m<sup>2</sup>**, con un monto aproximado de B/.170,800.00, a realizarse sobre la finca con Código de Ubicación **8602**, Folio Real **No. 30452711**, lote **L-19**, con una superficie actual o resto libre de **1770.66 m<sup>2</sup>**, ubicada en el Corregimiento de Barrio Colón, Distrito de La Chorrera, Provincia de Panamá Oeste, cuyo propietario y promotor es el **Sr ERLIEAN MORALES**, panameño con cédula de identidad personal **No. 8-369-63**, con oficinas ubicadas en, Calle Bolívar, Edificio Morales Urb. 28 de Noviembre, La Chorrera.

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

El proyecto se encuentra en un terreno baldío con poca vegetación variada conformada por aproximadamente quince (15) árboles pequeños y maleza que se van a remover posterior a el pago de la indemnización ecológica emitida por el Ministerio de Ambiente, ubicado a la orilla de la Calle 8A (Google Earth), frente al Centro Regional Universitario de Panamá Oeste, Corregimiento de Barrio Colón, Distrito de La Chorrera, como se pueden observar en las fotos Adjuntas.

**FOTOS DEL AREA A DESARROLLAR**











***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.***

Dentro de los impactos ambientales más relevantes podemos mencionar: habrá impactos negativos a las comunidades aledañas a los sitios de obra por el incremento del ruido ambiental, emisiones fugitivas de polvo y emisiones de gases contaminantes a la atmósfera, las cuales pueden causar malestar o incluso enfermedades respiratorias, dependiendo del grado de exposición y las condiciones de la población receptora.

También se esperan impactos negativos sociales y económicos locales, debido a los disturbios por el tránsito de vehículos pesados con materiales, cierres parciales y totales de vialidades por periodos cortos de tiempo, De acuerdo con la evaluación, estos impactos negativos son de importancia irrelevante debido a su baja intensidad, en especial no se esperan afectaciones a propiedades privadas. No obstante, en los casos en que se den afectación a propiedades privadas, se requerirá de una negociación por parte del promotor de la obra si se diera el caso.

De igual forma, se tendrán impactos positivos durante la etapa de construcción y operación como son:

Generación de empleos directos por el requerimiento de mano de obra calificada, en menor número, y no calificada, principalmente. También se prevé la generación de empleos indirectos por la demanda de bienes (arena, piedra triturada, materiales y equipos de construcción, herramientas, etc.) y servicios (mecánica general y especializada en vehículos a gasolina y Diesel, y maquinaria y equipo de construcción, venta de comida, transporte de personal, venta de papelería y misceláneos, etc.) relacionados a la construcción.

| IMPACTOS  | MEDIDAS DE MITIGACIÓN   | RESPONSABLE | EJECUCIÓN   |
|---|---|-------------|---|
| Alteración de la calidad del aire por gases de combustión         | <ul style="list-style-type: none"> <li>La maquinaria que se utilice en la obra debe estar en buenas condiciones mecánicas.</li> <li>Verificar periódicamente el sistema de carburación y filtros de la maquinaria utilizada.</li> <li>Apagar el equipo cuando no se esté operando</li> </ul>                                | Promotor    | Durante todo el proceso de Construcción             |
| Alteración de la calidad del aire por material particulado        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Procurar el menor levantamiento de partículas de polvo</li> <li>Humedecer las áreas donde se efectúen los procesos de movimiento de materiales que pudieran generar polvo fugitivo</li> <li>Disminuir la cantidad de camiones que ingresen al lugar</li> </ul>                       | Promotor    | Durante todo el proceso de Construcción             |
| Aumento de los niveles de ruido                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Apagar el equipo cuando no se esté operando</li> <li>Promover el no-uso de pitos o bocinas, entre los proveedores y subcontratistas.</li> </ul>  | Promotor    | Durante todo el proceso de Construcción             |
| Generación de desechos sólidos y líquidos                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Colocar tinaqueras para la recolección de los desechos.</li> <li>Colocar letrinas portátiles en la construcción</li> <li>El sistema estará conectado a una</li> </ul>  | Promotor    | Durante todo el proceso de Construcción / Operación |
| Compactación de suelos  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Construcción de obras de infiltración o conducción de escorrentías superficiales</li> <li>Limitar el Acceso de maquinaria y vehículos en áreas no necesarias para reducir la compactación en zonas sensibles.</li> </ul>   | Promotor    | Durante todo el proceso de Construcción             |
| Perdida de capa vegetal   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Revegetación</li> </ul>  | Promotor    | Durante todo el proceso de Construcción / Operación |
| Alteración del tráfico vehicular que circula por la Vía Principal | <ul style="list-style-type: none"> <li>Trabajar de lunes a viernes en horario diurno de 7:00 a.m. a 3:00 p.m. y los sábados de 7:30 a.m. a 12:00 m.d.</li> <li>Instalación de señalización sobre área en construcción y entrada y salida de camiones.</li> <li>Seguir las recomendaciones del estudio de tráfico</li> </ul> | Promotor    | Durante todo el proceso de Construcción             |
| Accidentes laborales  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Proveer al personal de equipo de protección personal</li> </ul>  | Promotor    | Durante todo el proceso de Construcción             |

### **3.0 INTRODUCCION**

El presente Estudio de Impacto Ambiental se basa en lo dispuesto en el Decreto Ejecutivo N° 2 del 27 de marzo de 2024 que modifica y adiciona disposiciones al Decreto Ejecutivo N° 1 del 1 de marzo de 2023, Que reglamenta el Capítulo III del Título II del Texto Único de Ley 41 de 1998, sobre el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, y se dictan otras disposiciones. Que, en virtud de lo antes señalado, se hace necesario desarrollar una reglamentación actualizada para el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, para los proyectos que se desarrollen en nuestro país, y dentro de la lista de proyectos que ingresarán al citado proceso.

De igual forma, este documento se ajusta a lo establecido en el artículo 1 del Texto Único de la Ley 41 de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá, señala que la administración del ambiente es una obligación del Estado, y establece los principios y normas básicas para la protección, conservación y recuperación del ambiente, promoviendo el uso sostenible de los recursos naturales, ordenando igualmente la gestión ambiental, integrándola a los objetivos sociales y económicos, a efecto de lograr el desarrollo humano sostenible en el país;

Que la precitada Ley, estipula que las actividades, obras o proyectos, públicos o privados, que por su naturaleza, características, efectos, ubicación o recursos pueden generar riesgo ambiental, requerirán de un estudio de impacto ambiental previo al inicio de su ejecución, y también, deberán someterse a un proceso de evaluación de impacto ambiental, incluyendo aquellos que se realicen en la cuenca del Canal y comarcas indígenas.

Este Estudio ha sido preparado bajo la responsabilidad del Ing. José Antonio González, Consultor Ambiental inscrito en el Registro Ambiental del Ministerio de Ambiente para la realización de estos estudios y ha elaborado el documento a petición del propietario.

El documento que a continuación presentamos brinda una información general del proyecto, las características ambientales del terreno sobre el cual se emplazará el proyecto, las posibles implicaciones ambientales de las actividades a desarrollarse y las respectivas medidas de mitigación ambiental.

Además, se hace una descripción detallada del área de influencia del proyecto a realizar, contemplando aspectos físicos, sociales, económicos, biológicos, demográficos y medidas para minimizar los impactos causados por las actividades de construcción de la obra.

### ***3.1 Importancia y alcance de la actividad, obra o proyecto que se propone realizar, máximo 1 pagina***

El proyecto “RESIDECIAL ERKA PANAMÁ” contribuirá al desarrollo económico local mediante la creación de empleos durante la construcción. Además, se prevé que el proyecto impulse el valor inmobiliario en la zona.

- **Generación de empleo:** implica la contratación de mano de obra en todas las fases del proyecto. Esto contribuye a la generación de empleo directo e indirecto, beneficiando a la comunidad local y dinamizando la economía.
- **Desarrollo urbano:** Puede impulsar el desarrollo urbano en áreas específicas, atrayendo inversión y mejorando la infraestructura circundante.
- **Incremento en la actividad económica:** Esto beneficia a comerciantes, empresarios y la comunidad, estimulando el crecimiento económico de la región.

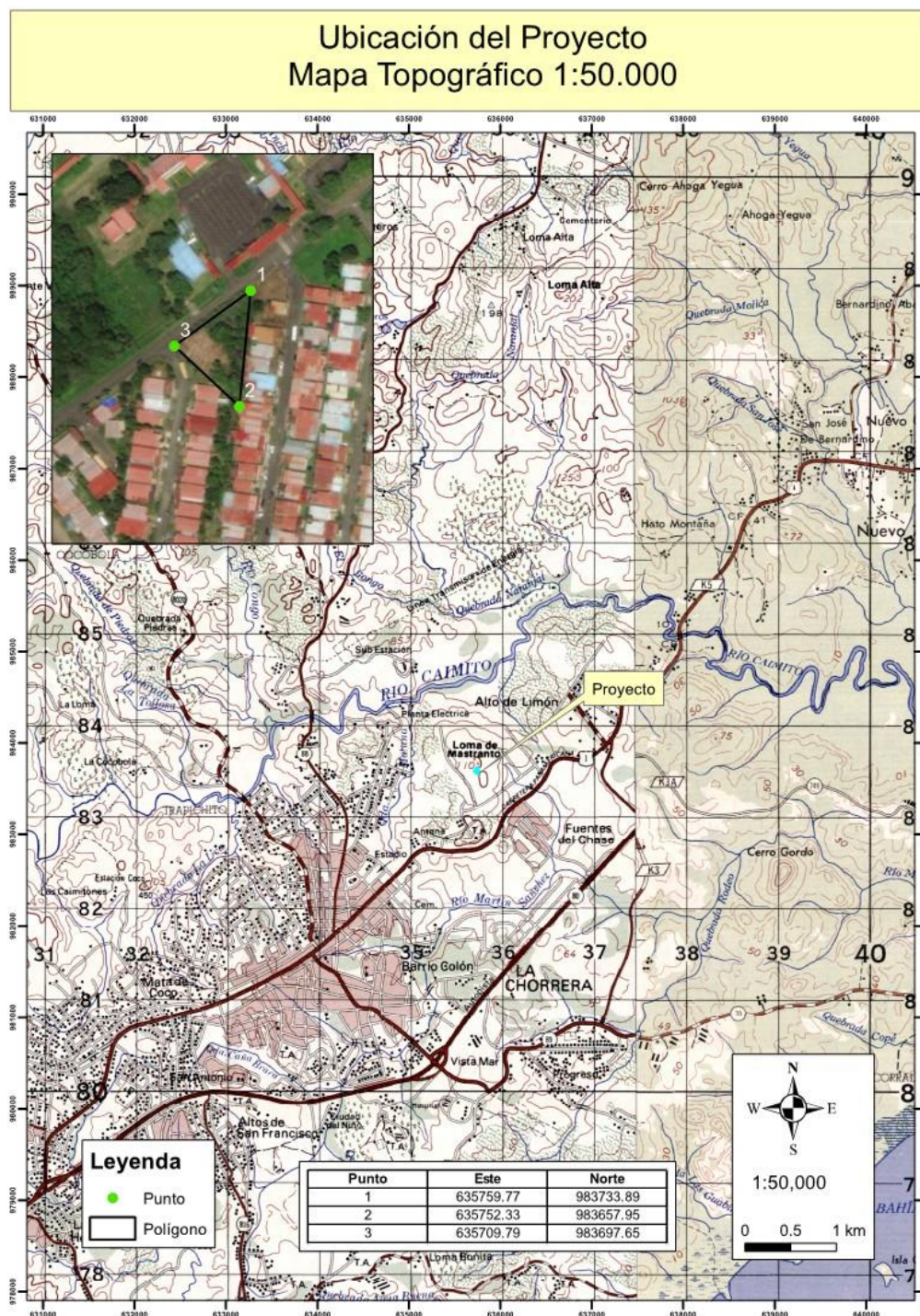
## **4.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD**

El proyecto denominado “**VISTAS DE MASTRANTO**” consiste en la construcción de cinco (5) casas de **116.41 m<sup>2</sup>** cada una, en una superficie total del proyecto de **582.05 m<sup>2</sup>**, con un monto aproximado de B/.170,800.00, a realizarse sobre la finca con Código de Ubicación **8602**, Folio Real **No. 30452711**, lote **L-19**, con una superficie actual o resto libre de **1770.66 m<sup>2</sup>**, ubicada en el Corregimiento de Barrio Colón, Distrito de La Chorrera, Provincia de Panamá Oeste, cuyo propietario y promotor es el **Sr ERLIEAN MORALES**, panameño con cédula de identidad personal **No. 8-369-63**, con oficinas ubicadas en, Calle Bolívar, Edificio Morales Urb. 28 de Noviembre, La Chorrera.

### ***4.1 Objetivos de la actividad, obra o proyecto y su Justificación***

El objetivo principal del proyecto es la construcción de cinco (5) casas de **116.41 m<sup>2</sup>** cada una creando puestos de trabajos que pueda beneficiar a personas de la comunidad y a la vez suplir con las necesidades de algunas personas con viviendas totalmente funcionales.

**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**



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

| Punto | Coordenada (WGS-84) |           |
|-------|---------------------|-----------|
|       | Este                | Norte     |
| 1     | 635759.77           | 983733.89 |
| 2     | 635752.33           | 983657.95 |
| 3     | 635709.79           | 983697.65 |

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

Para la instalación de la obra, se implementarán las distintas etapas que se requieren para el desarrollo de una obra de este tipo, y que se desglosan de la siguiente manera:

##### **4.3.1 Planificación**

En esta fase del Proyecto, el Promotor realizará una serie de actividades con el propósito de lograr una adecuada ejecución de este, en las siguientes etapas: diseño de los planos de la obra, cálculos de materiales, ingeniería de detalle, licitación y contratación contratistas, aprobaciones por las autoridades competentes, entre otras actividades relacionadas con el alquiler o compra de materiales de construcción, equipos, mamparas.

En esta fase, se realizará un análisis técnico-ambiental y económico, en la cual se determinarán los posibles impactos que pudiera causar el Proyecto y así, establecer las medidas de prevención y minimización, con el propósito de prevenir los posibles efectos que generaría el desarrollo del proyecto.

##### **4.3.2 Ejecución**

La ejecución de obra es un proceso fundamental en el campo de la construcción. Consiste en llevar a cabo las tareas necesarias para materializar un proyecto arquitectónico o de ingeniería civil. La ejecución de obra implica la coordinación de diferentes equipos, la gestión de recursos y la supervisión constante para asegurar que el proyecto se lleve a cabo de manera exitosa y dentro de los plazos establecidos.

La ejecución de obra comprende diferentes etapas, cada una con sus propias tareas y responsabilidades. A continuación, se describen brevemente las etapas más comunes:

Como parte de las actividades de ejecución, las cuales son necesarias realizarlas previo al inicio de la etapa de construcción del Proyecto, se ejecutaron las siguientes:

- Estudio Técnico y Sondeo de Suelo.
- Topografía del Terreno, revisión de la información existente y levantamiento de nuevos datos.
- Diseño y confección de planos preliminares.
- Elaboración del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA)
- Tramitación y obtención de permisos por parte de autoridades competentes.
- Borrador de equipos y materiales necesarios para el Proyecto.
- Contratación de contratista de construcción
- Preparación del terreno

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

En esta etapa, se desarrollan las actividades indicadas en el contrato, lo complementa la mano de obra calificada y no calificada, entre las cuales están: Ingeniero de obra, capataz, albañiles, plomeros, ayudantes en general, operadores de equipo y personal de administración.

Para el desarrollo del proyecto se planea trabajar de lunes a viernes en horario diurno de 7:00 a.m. a 3:00 p.m. y los sábados de 7:30 a.m. a 12:00 m.d., se espera que en la etapa de construcción participen cerca de 15 a 25 trabajadores.

Durante esta etapa se desarrollarán las siguientes actividades del Proyecto:

- **Colocación del letrero informativo**
- **Limpieza del área interna del terreno**
- **Colocación de cerca perimetral**
- **Actividades durante la construcción**
  - Interconexión de servicios básicos para el proyecto.
  - Conexión de servicios públicos (agua potable, telefonía y energía eléctrica)
  - Movimiento y operación de máquinas y equipo manual y eléctrico.
  - Uso y manejo de materiales de construcción.



- Contratación de trabajadores.

**Equipos a utilizar:** Se utilizarán; mezcladora de concreto, grúas móviles, retroexcavadora, perforadoras, soldadoras, camiones y pick-ups; y herramientas manuales (palas, picos, carretillas, martillos, máquinas soldadoras, andamios, etc.).

- Entre los insumos y materia prima a utilizar podemos mencionar están: acero, concreto, bloques, cemento, piedra, arena, acero, zinc, clavos, alambres, madera, carriolas y materiales para acabados, tales como, sanitario, lavamanos, pintura y baldosas, los cuales serán adquiridos en el mercado local y transportados al sitio por las casas comerciales.

**Mano de obra (empleos directos e indirectos generados):** la obra generará en la etapa de construcción empleos directos como contratistas, operadores, constructores, albañiles, plomeros, ebanistas.

**Insumos:** Entre los insumos y materia prima a utilizar están: Acero, Concreto, Bloques, Cemento, Piedra y arena, Acero, Zinc, Clavos, alambres, madera, Carriola.

**Servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, transporte público, otros):**

**Agua:** El Sistema de agua potable será suministrado por el IDAAN, y se conectará al sistema de alcantarillado existente. Adjuntamos nota del IDAAN.

**Energía:** En el área del proyecto se cuenta con energía eléctrica suministrada por la empresa de distribución eléctrica del área.

**Vías de acceso:** la principal vía de acceso al proyecto es la Calle 8A, El Mastranto, frente al centro regional universitario de Panamá Oeste, como ruta más cercana y accesible.

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

**Mano de obra (empleos directos e indirectos generados):** la obra generará en la etapa de operación empleos directos como, mantenimiento de infraestructuras construidas.

**Insumos:** materiales de construcción, pinturas, decoraciones, cielos rasos, equipos en genera.

**Servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, transporte público, otros):**

**Agua:** El Sistema de agua potable será suministrado por el IDAAN, y se conectará al sistema de alcantarillado existente. Adjuntamos nota del IDAAN.





**Nota N° 318 Cert - DNING.**  
26 de noviembre de 2024.



**Señor**  
**Erlean Morales**  
Representante Legal  
E. S. D.

Estimado Señor Morales:

En atención a su nota, mediante la cual nos solicita que certifiquemos los Sistemas de Acueducto y Alcantarillado Sanitario, para el proyecto "**Cinco (5) Casas**" a construirse sobre la finca **N° 30452711, Lote-19 A**, propiedad del Señor Erlean Morales, ubicada en la urbanización Loma de Mastranto, corregimiento de Barrio Colón, distrito de La Chorrera y Provincia de Panamá Oeste. Las casas tendrán un área de 150 m<sup>2</sup>, con una superficie total de 1770.6 m<sup>2</sup>. Le informamos que mediante **MEMORANDO N° 539-2024-SGO-PO** de la Dirección Provincial de Panamá Oeste, se indica lo siguiente:

**SISTEMA DE AGUA POTABLE:**

El **IDAAN** cuenta con tubería de agua potable de 6" Ø PVC, donde se desarrollará el proyecto; mas sin embargo, no cuenta con capacidad de abastecimiento, porque la demanda ha superado la oferta. Ante esta situación, recomendamos la utilización de pozos, con su respectivo tanque de almacenamiento y componentes de funcionamiento, cumpliendo estos con las normas y reglamentos vigentes. Adicionalmente, la Promotora deberá solicitar a la Institución, grafica de presión para determinar la capacidad del sistema ante la demanda del proyecto.

**SISTEMA DE ALCANTARILLADO:**

El **IDAAN** cuenta con sistema de alcantarillado en el área del proyecto; por lo tanto, deberá solicitar los respectivos permisos al IDAAN para la interconexión sanitaria de las cinco (5) casas.

Atentamente,

**Ing. Julio Lasso Vaccaro**  
Director Nacional de Ingeniería



**Energía:** En el área del proyecto se cuenta con energía eléctrica suministrada por la empresa de distribución eléctrica del área.

**Vías de acceso:** la principal vía de acceso al proyecto es la Calle 8A, El Mastranto, frente al centro regional universitario de Panamá Oeste, como ruta más cercana y accesible.



**Transporte público:** El sector cuenta con rutas de transporte colectivo y selectivo.

#### 4.3.3 Cierre de la Actividad obra o proyecto

El proyecto cierra o la actividad termina cuando se cumplan todas las actividades programadas en la fase de construcción de la obra y se culmine con la implementación de todas las medidas de mitigación ambiental propuestas para la fase de construcción, cumpliendo con todas las medidas, normas, disposiciones legales que procedan para el ejercicio de dichas actividades. Así mismo, será responsabilidad del Promotor el velar por el saneamiento y seguridad de la propiedad, para impedir efectos sociales, ambientales y comerciales negativos en el área, antes de culminar la obra. No se contempla el cierre de la obra o abandono de esta.

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

El tiempo estimado para la ejecución de las actividades en la fase de construcción de la obra se encuentra establecido en el cronograma adjunto.



#### ***4.5 Manejo y disposición de desechos y residuos en todas las fases***

Durante la realización del proyecto será necesario establecer un sistema de recolección de desechos de todo tipo que permita mantener las áreas de trabajo lo más limpias posibles.

La construcción del proyecto propuesto generará desechos domésticos (restos de alimentos, empaques de alimentos, papeles, vidrios, latas, entre otros) procedentes de las actividades que se desarrollarán en las instalaciones temporales; desechos de la construcción (embalajes de materiales y equipos, restos de elementos y materiales constructivos, pinturas (en pequeñas cantidades, maderas entre otros) y desechos líquidos.

A continuación, se describe cómo se realizará el manejo de los desechos durante las fases del proyecto.

##### **4.5.1 Sólidos**

La mayor parte de los desechos que se producen son de tipo inorgánicos que resulten de la construcción como pueden ser: tierra, rocas, restos de madera, que serán recolectados y después enviados hacia el Relleno más cercano, una vez por semana, según sea el caso y la acumulación. No se contempla fase de operación.

Los desechos que se generen durante la etapa de operación serán acopiados de acuerdo las regulaciones establecidas para esta materia a efectos de que puedan ser recolectados y dispuestos sin inconvenientes.

##### **4.5.2 Líquidos**

Durante la fase de construcción del proyecto se generarán desechos líquidos, debido a las necesidades fisiológicas de los trabajadores. Para el manejo de los desechos líquidos, se instalarán letrinas portátiles en sitios estratégicos en los frentes de trabajo, para uso de los trabajadores. Las aguas residuales generadas serán retiradas, dos veces por semana, por la empresa proveedora de las letrinas.

Durante la fase de operación se conectará al sistema de alcantarillado sanitario existente en la ciudad de Panamá, cumpliendo con la normativa COPANIT-39-2023.

##### **4.5.3 Gaseosos**

La principal fuente de emisiones gaseosas será, los motores de combustión interna de los equipos que se utilicen en etapa de construcción de la obra, y los que transitan cerca del área.

En la etapa de operación solo los vehículos que transiten por el área serán la fuente de generación de gases. Esta obra se encuentra en una calle con alto tráfico vehicular.

#### **4.5.4 Peligrosos**

En ninguna de las fases habrá necesidad del uso de materiales peligrosos para el desarrollo del proyecto; por lo que este punto no ha de ser aplicada en el proyecto.

***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.***

La zonificación urbana establecida por la Dirección De Control y Orientación del Desarrollo del Viceministerio De Ordenamiento Territorial del Ministerio De Vivienda Y Ordenamiento Territorial, mediante la certificación de uso de suelo **No. 384-2024**, comunica que el uso de suelo para la zona del proyecto es **Residencial Multifamiliar De Mediana Densidad (R2)**. Adjuntamos certificación.



VICEMINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
DIRECCIÓN DE CONTROL Y ORIENTACIÓN DEL DESARROLLO

CERTIFICACIÓN DE USO DE SUELO

CERTIFICACIÓN No. 384 -2024

FECHA: 25 / 11 / 2024

ATENDIDO POR: ARQ. ITZA ROSAS

FIRMA: \_\_\_\_\_

PROVINCIA: PANAMÁ  
(Actualmente Panamá Oeste)  
DISTRITO: LA CHORRERA  
CORREGIMIENTO: BARRIO COLÓN

UBICACIÓN: URBANIZACIÓN LOMAS  
DE MASTRANTO – LOTE 19A-ENTRE  
CALLE 8ª Y CALLE L  
FOLIO REAL No. 30452711  
CÓDIGO DE UBICACIÓN: 8602

1. NOMBRE DEL PROPIETARIO: ERLIEAN ALFONSO MORALES CASTILLO
2. NOMBRE DEL INTERESADO: YOLIMAR V. DÍAZ MALDONADO
3. CÓDIGO DE ZONA VIGENTE: R2 (RESIDENCIAL MULTIFAMILIAR DE MEDIANA DENSIDAD).
4. USOS PERMITIDOS:  
R2: CONSTRUCCIÓN, RECONSTRUCCIÓN O MODIFICACIÓN DE EDIFICIOS DESTINADOS A VIVIENDAS UNIFAMILIARES, BIFAMILIARES, CASAS EN HILERA Y EDIFICIOS DE APARTAMENTOS Y PARA SUS USOS COMPLEMENTARIOS, TALES COMO: CASETAS, PISCINAS, EDIFICIOS DOCENTES, RELIGIOSOS, CULTURALES, ASISTENCIALES, PEQUEÑAS OFICINAS DE PROFESIONALES RESIDENTES, PEQUEÑOS LOCALES COMERCIALES Y DE SERVICIOS, COMO FUNCIÓN SECUNDARIA DEL USO RESIDENCIAL, SIEMPRE QUE DICHOS USOS COMPLEMENTARIOS Y SUS ESTRUCTURAS NO CONSTITUYAN PERJUICIOS A LOS VECINOS O AFECTEN EN FORMA ADVERSA EL CARÁCTER RESIDENCIAL DE LA ZONA. -----
5. RESTRICCIONES, LIMITACIONES O CONDICIONES AL USO: LAS ESTABLECIDAS POR LA NORMA VIGENTE -----

OBSERVACIONES GENERALES: SE CERTIFICA EN BASE AL DOCUMENTO GRÁFICO DEL PLANO DE ZONIFICACIÓN PARA LA CIUDAD DE LA CHORRERA APROBADO MEDIANTE RESOLUCIÓN NO 15-86 DEL 24 DE FEBRERO DE 1986; PLANO NO 130702-153970 DE 30 DE MARZO DE 2023 APROBADO POR LA AUTORIDAD NACIONAL DE ADMINISTRACIÓN DE TIERRAS (ANATI); ESCRITURA PÚBLICA No 2535 DE 13 DE DICIEMBRE DE 2020 Y SOBRE LA BASE DE TODOS LOS DOCUMENTOS Y GRÁFICOS PRESENTADOS POR LA PARTE INTERESADA -----

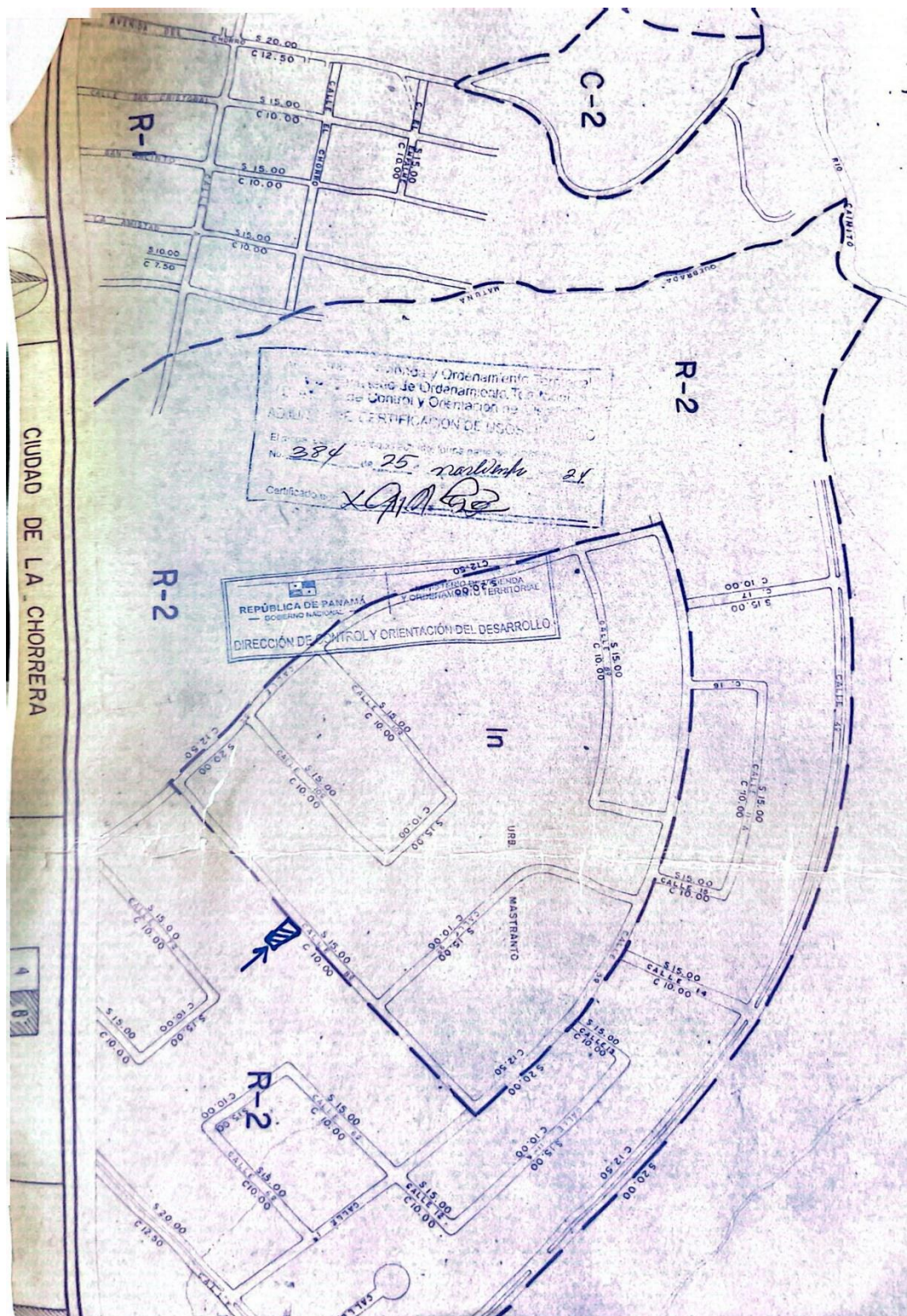
  
ARQ. CARLA SALVATIERRA  
DIRECTORA NACIONAL DE CONTROL Y ORIENTACIÓN DEL DESARROLLO  
GOBIERNO NACIONAL  
MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL

CS/R  
CONTROL No 840-2024

NOTA:

- Esta certificación no tiene validez si no lleva adjunta la Localización Regional refrendada por este Ministerio.
- De proporcionar información falsa, esta certificación se considera nula.





#### ***4.7 Monto global de la inversión***

El Monto de Total de la inversión es de aproximadamente ciento setenta mil ochocientos balboas **B/ 170,800.00**

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

- Constitución Política de la República de Panamá, define para el Estado y los habitantes del país, en el Capítulo Séptimo del Título Tercero, en los artículos 114 al 117, los derechos de vivir en y los deberes de mantener un ambiente sano.
- Ley No. 41 del 1 de julio de 1998, por medio del cual se establece la Ley General de Ambiente de la República de Panamá y se crea la Autoridad Nacional del Ambiente.
- Ley 8 de 25 de marzo de 2015. Que crea el Ministerio de Ambiente, modifica disposiciones de la Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá y dicta otras disposiciones.
- Ley 6 del 1 de febrero de 2006 “Que reglamenta el Ordenamiento Territorial para el desarrollo urbano y dicta otras disposiciones”.
- Ley No. 44 de 8 de agosto de 2002. Régimen administrativo especial para el manejo y conservación de las cuencas hidrográficas en la República de Panamá.
- Ley No. 21 del 18 de octubre de 1982, Reglamento General para la Prevención de Incendios, Oficina de Seguridad del Cuerpo de Bomberos de Panamá.
- Ley No. 36, de 17 de mayo de 1996, Por la cual se establecen controles para evitar la contaminación ambiental ocasionada por combustible y plomo.
- Ley No. 66, de 10 de noviembre de 1947, Código Sanitario de la República de Panamá.
- Ley No. 14 del 5 de mayo de 1982, sobre Custodia, Conservación y Administración del Patrimonio Histórico de La Nación, y dicta otras disposiciones.
- Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley No. 41 del 1 de julio de 1998, General de Ambiente.
- Decreto Ejecutivo No.155 de 5 de agosto de 2011. Que modifica el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009.
- Decreto Ejecutivo No. 2 de 14 de enero de 2009, que establece la Norma Ambiental de Calidad de Suelo para Diversos Usos.



- Decreto Ejecutivo No. 2 de 15 de febrero de 2008. Por el cual se reglamenta la Seguridad, Salud e Higiene en la Industria de la Construcción.
- Código de Trabajo: Libro II, Título II y III de Riesgos Profesionales Título 1 Higiene y Seguridad en el Trabajo, Artículos 282-328.
- Resolución No. 596, de 12 de noviembre de 1999. Por la cual se aprueba el Reglamento Técnico DGNTI – COPANIT – 21 – 393 – 99. Agua. Calidad de Agua (G.O. 23, 941)
- Reglamento técnico DGNTI- COPANIT 43-2001. Higiene y Seguridad industrial, para el control de la contaminación atmosférica en ambientes de trabajo producida por sustancia químicas.
- Reglamento técnico DGNTI- COPANIT 39-2000. Descarga de efluentes líquidos directamente a sistemas de recolección de aguas residuales.
- Resolución No. AG-235-2003, por la cual se establece el pago en concepto de indemnización ecológica para la expedición de permisos de tala rasa, eliminación de sotobosque o formaciones de gramíneas, que se requiera para la ejecución de obras de desarrollo, infraestructuras y edificaciones”.
- Ley 5 de 28 de enero de 2005, que adiciona un título, denominado Delitos contra el Ambiente, al Libro II del Código Penal.
- ANAM Resolución AG-0363-2005 de 8 de Julio de 2005, “Por la cual se establecen medidas de protección del patrimonio histórico nacional ante actividades generadoras de impacto ambiental”.
- Decreto Ejecutivo No. 2 del 15 de febrero de 2008, Por el cual se Reglamenta la seguridad, salud e higiene en la industria de la construcción.
- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 45-2000. MICI. Higiene y Seguridad Industrial en ambientes de trabajo donde se genere vibraciones.
- Resoluciones No. CDZ 10/98 y CDZ 003/99 CBP. Del Consejo de Directores de Zonas del CBP del Reglamento de las Oficinas de Seguridad.
- Resolución No. CDZ-03/99 De 11 de octubre de 1999 del Consejo de Directores de Zonas de los Cuerpos de Bomberos de la República de Panamá, por lo cual se aclara la Resolución No. CDZ de 9 de mayo de 1998, por lo cual se modifica el reglamento Técnico de Seguridad para instalación, almacenamiento, manejo, distribución y transporte de productos derivados del petróleo.

- Decreto No. 160 del 7 de junio de 1993. Reglamento de Tránsito Vehicular de la República de Panamá. Artículo 9: todos los vehículos deben estar equipados con filtros para los ruidos de motor y silenciador en el tubo de escape. Prohibiciones Artículo 13 J: La circulación de los vehículos que emitan gases, ruido o derrame d combustible o sustancias tóxicas que afecten el ambiente.
- Decreto Ejecutivo No. 2 (de 15 de febrero de 2008). Por el cual se reglamenta la Seguridad, Salud e Higiene en la Industria de la Construcción.
- Anteproyecto de Norma de Calidad de Aire Ambiente. ANAM. 2006.
- Decreto Ejecutivo No. 1, del 15 de enero de 2004, que adopta el Reglamento para el Control del Ruido en Espacios Públicos, Áreas Residenciales, así como Ambientes Laborales. (G. O. 24, 970).
- Decreto Ejecutivo 306, de 4 de septiembre de 2002, que adopta el Reglamento para el control de los ruidos es espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales.
- Decreto Ejecutivo No. 1, del 15 de enero de 2004, que adopta el Reglamento para el Control del Ruido en Espacios Públicos, Áreas Residenciales, así como Ambientes Laborales. (G. O. 24, 970).
- Decreto Ejecutivo 306, de 4 de septiembre de 2002, que adopta el Reglamento para el control de los ruidos es espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales.
- Decreto Ejecutivo No. 1 del 1 de marzo de 2023.
- Decreto Ejecutivo No. 2 del 27 de marzo de 2024 que modifica y adiciona disposiciones al decreto ejecutivo No. 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.

## **5.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO**

La descripción de los componentes ambientales se agrupa según medio ambiente físico, biológico y social afectado. El análisis se centra sólo en aquellos subcomponentes que son o pueden ser afectados más directa y significativamente por las acciones de la construcción de la obra. En este caso describiremos las afectaciones que puedan ocurrir al ambiente físico del proyecto, debido a las actividades antropogénicas principalmente.

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

En el territorio nacional predominan los suelos de tipo latosoles (tendencia ácida y baja fertilidad), en menos proporción se encuentran los azonales (alta fertilidad). Suelos compactados por las construcciones, calles edificaciones.

#### **5.3.1 Caracterización del área costera marino.**

No aplica ya que el proyecto no se desarrolla en un ambiente costero, el proyecto se encontrará ubicado en la Calle 8A, El Mastranto, frente al centro regional universitario de Panamá Oeste.

#### **5.3.2 La descripción del uso del suelo.**

El uso del suelo en la zona de influencia directa del proyecto está destinado para actividades de tipo construcción, reconstrucción o modificación de edificios destinados a viviendas unifamiliares, bifamiliares, casas en hileras y edificios de apartamentos y para todos sus usos complementarios tales como: casetas, edificios docentes, religiosos, culturales, pequeñas oficinas de profesionales residentes, pequeños locales comerciales, siempre y cuando las estructuras no constituyan perjuicios a los vecinos.

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

La propiedad pertenece al promotor del proyecto y sus límites son:

Al norte: calle 8a

Al sur: casas residenciales

Al este: casas residenciales

Al oeste: casas residenciales

***5.4. Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamientos.***

El proyecto se encuentra en un área que no se ha identificado como sitios propensos a erosión o deslizamientos.

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

La topografía donde se desarrollará la obra es relativamente plana. No habrá movimiento de tierra por lo que no es necesario perfiles de corte y relleno.

**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 adjuntan planos





| Lista de planos |        |                             |
|-----------------|--------|-----------------------------|
| Número          | CODIGO | NOMBRE                      |
| 1               | AR-01  | DATOS DEL PROYECTO          |
| 2               | AR-02  | PLANTA ARQUITECTONICA       |
| 3               | AR-03  | ELEVACIONES                 |
| 4               | AR-04  | ELEVACIONES                 |
| 5               | AR-05  | SECCIONES                   |
| 6               | AR-06  | TECHO                       |
| 7               | AR-07  | ACABADOS                    |
| 8               | AR-08  | CIELOS                      |
| 9               | AR-09  | AMPLIACION DE COCINA Y BAÑO |
| 10              | AR-10  | PUERTAS Y VENTANAS          |
| 13              | AR-11  | PLANTA DE FUNDACIÓN         |
| 11              | EL-12  | DATOS ELECTRICIDAD          |
| 12              | EL-13  | PLANTA ELECTRICA            |
| 14              | P-14   | PLANTA DE AGUA POTABLE      |
| 15              | P-15   | PLANTA DE AGUA SERVIDAS     |

#### LOTE #19A

| #     | DISTANCIA | N/S | ORIENTACIÓN | E/O |
|-------|-----------|-----|-------------|-----|
| 1-2   | 17.769 m  | N   | 55° 05' 36" | E   |
| 2-3   | 15.735 m  | N   | 53° 29' 39" | E   |
| 3-4   | 23.271 m  | N   | 55° 06' 10" | E   |
| 4-5   | 17.472 m  | S   | 04° 11' 26" | E   |
| 5-6   | 43.160 m  | S   | 05° 39' 36" | O   |
| 6-7   | 33.795 m  | N   | 85° 13' 04" | O   |
| 7-8   | 1.782 m   | N   | 03° 12' 03" | E   |
| 8-9   | 4.625 m   | N   | 06° 21' 19" | O   |
| 9-10  | 4.801 m   | N   | 12° 31' 59" | O   |
| 10-11 | 6.614 m   | N   | 21° 59' 49" | O   |
| 11-1  | 9.446 m   | N   | 37° 14' 45" | O   |



#### 3 LOCALIZACIÓN GENERAL ...

1 : 25000

#### FIRMA DEL CLIENTE

#### CEDULA

#### INFORMACION DEL PROYECTO

NOMBRE DEL PROYECTO:  
VISTAS DE MASTRANTO

UBICACIÓN DEL PROYECTO:  
PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE, DISTRITO DE LA CHORRERA  
CORREGIMIENTO DE BARRIO COLÓN, URBANIZACIÓN LOMA DE MASTRANTO, CALLE L

#### DATOS DEL LOTE

LOTE: # L19A  
FOLIO :30452711  
AREA :450.00M2  
COD.UBICACIÓN: 8602

#### NORMA DE DESARROLLO URBANO

##### USO DE SUELO R-2 (RESIDENCIAL DE MEDIANA DENSIDAD)

###### RESTRICCIONES

SUPERFICIE MINIMA DEL LOTE: 200-300 METROS CUADRADOS con acueducto y alcantarillado  
FRENTE MINIMO DEL LOTE: 20 ml en vivienda unifamiliar  
FONDO MINIMO DEL LOTE: LIBRE  
ALTURA MAXIMA: PLANTA BAJA Y 3 ALTOS  
AREA MAXIMA DE OCUPACION: 60%  
AREA LIBRE MINIMA: 40%

###### RETIROS

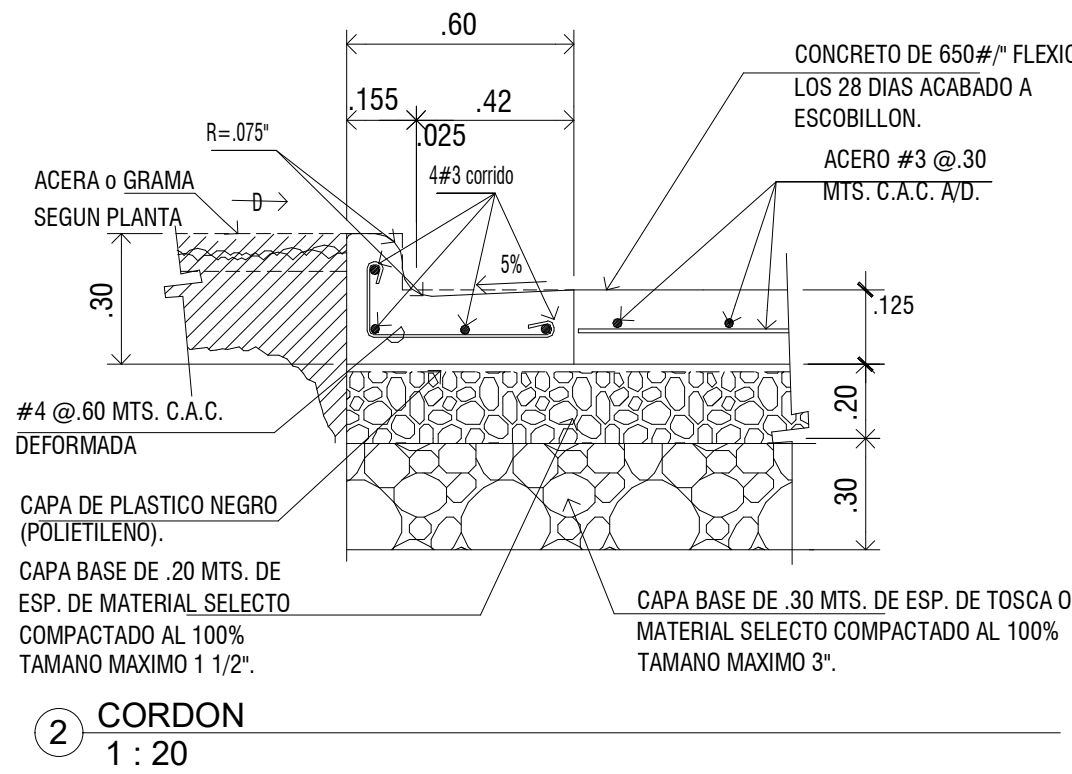
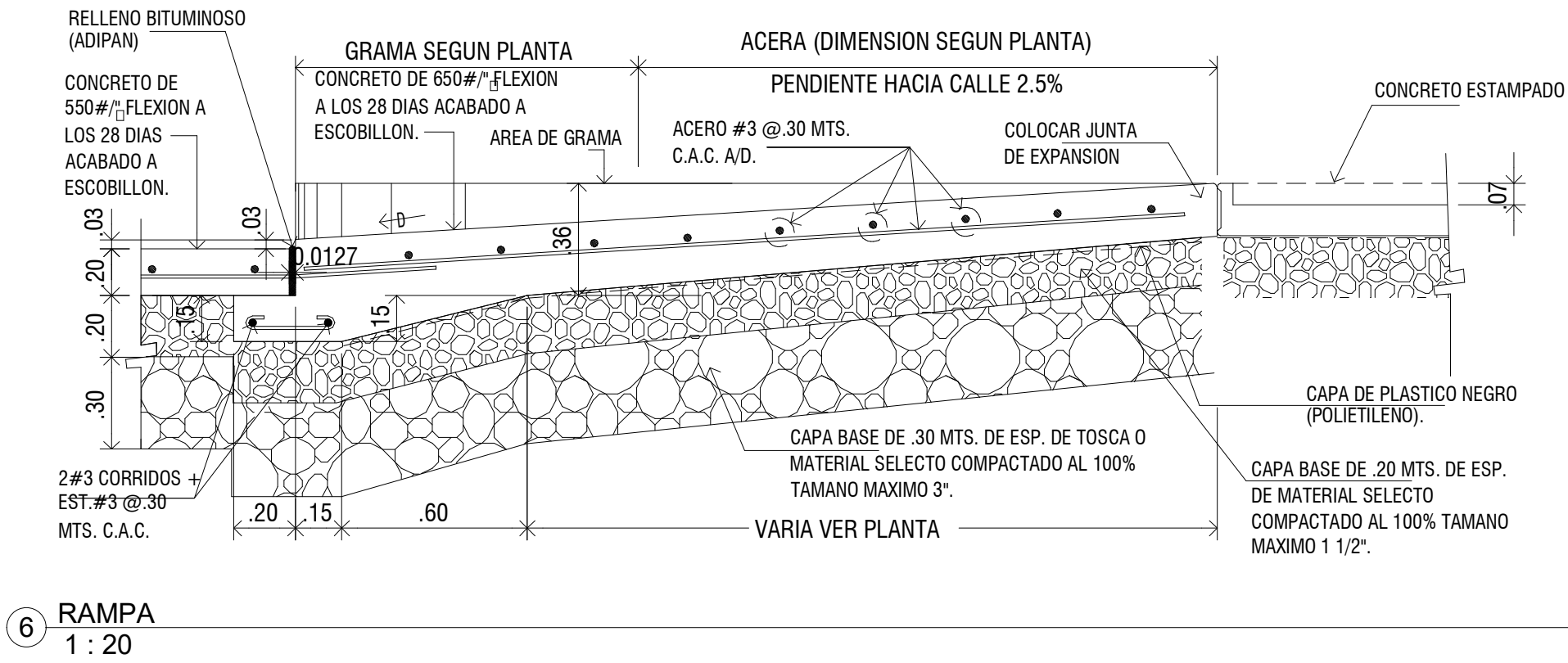
LÍNEA DE CONSTRUCCIÓN: 2.50 METROS  
RETIRO LATERAL: 1.50  
• ADOSADO CON PARED CIEGA ACABADA HACIA EL VECINO  
• 1.50 ML. CON ABERTURAS O VENTANAS

RETIRO POSTERIOR: 5.00 METROS  
ESTACIONAMIENTOS: -1.0 HASTA 300 M2 DE CONSTRUCCIÓN  
-2.0 MAS DE 300 M2 DE CONSTRUCCIÓN

#### ESTACIONAMIENTOS

| CUADRO DE ESTACIONAMIENTOS        |   |
|-----------------------------------|---|
| TOTAL ESTACIONAMIENTOS PROPUESTOS | 2 |

#### CUADRO DE DATOS



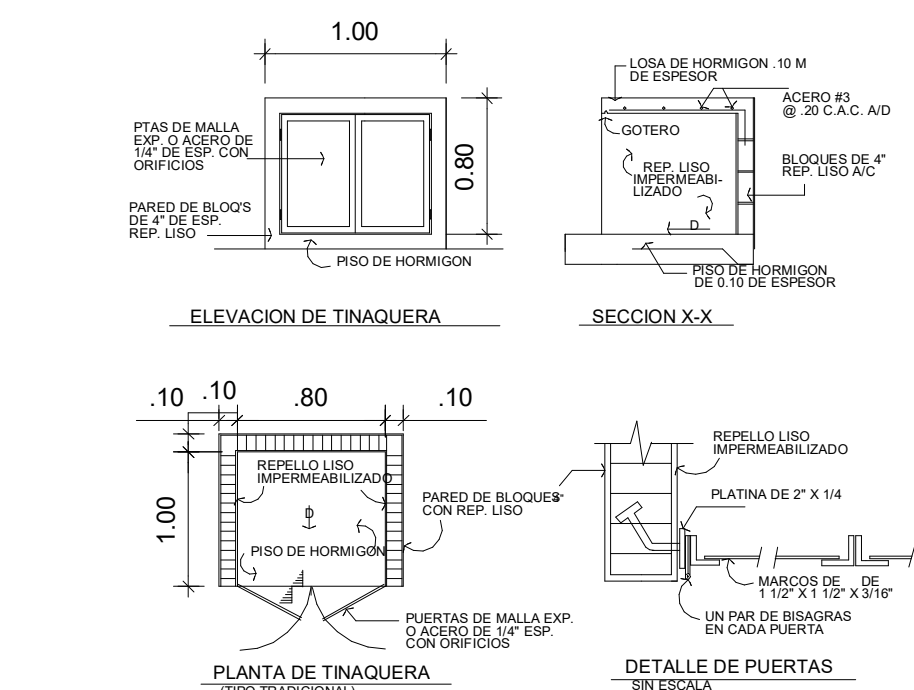
#### NOTAS GENERALES

- LOS DISEÑOS DE ESTE PLANO SON PROPIEDAD INTELECTUAL DE ANGEL SOSA + ASOCIADOS, SU REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL Y USO DEL CONTENIDO DE LOS DISEÑOS O DEL MODELO BIM ESTA PROHIBIDA SIN AUTORIZACIÓN POR ESCRITO DEL AUTOR.
- LAS DUDAS, O POSIBLES FALLAS DE INFORMACIÓN QUE EL CONTRATISTA DETECTE, DURANTE EL PROCESO DE EJECUCION, DEBERÁN SER CONSULTADAS A ANGEL SOSA + ASOCIADOS. NO SE DEBERÁN ASUMIR SOLUCIONES O RESPUESTAS NO APROBADAS.
- LOS CAMBIO O MODIFICACIÓN EN EL DISEÑO DE ESTOS PLANOS EN LA OBRA, SIN AUTORIZACION , LIBERARÁ A LOS DISEÑADORES DE TODA RESPONSABILIDAD LEGAL SOBRE LOS RESULTADOS DE LA CONSTRUCCIÓN. EL CONTRATISTA GENERAL DEBERÁ INCURRIR CON TODOS LOS GASTOS OCASIONADOS POR DICHOS CAMBIOS INCLUYENDO LA COORDINACIÓN CON EL DISEÑADOR PARA EL AJUSTE PERTINENTE EN LOS PLANOS.
- ANGEL SOSA + ASOCIADOS, Y SUS REPRESENTANTES, SON RESPONSABLES DE LA COMPLICACIÓN DE LOS DISEÑOS DE LOS DISTINTOS PROFESIONALES QUE PARTICIPAN EN EL DESARROLLO DEL PLANO CONSTRUCTIVO, SIN EMBARGO CADA PROFESIONAL ES RESPONSABLE DE SU DISEÑO Y CALCULOS DE MANERA INDIVIDUAL.

#### NOTAS DE PLANO

- TODAS LAS NOTAS DE ESTA HOJA, (NOTAS GENERALES, NOTAS DEL PLANO, NOTAS VARIAS Y NOTAS PARA EL CONTRATISTA) SERÁN APLICABLES A TODAS LAS PÁGINAS DENTRO DE ESTE JUEGO DE PLANOS.
- LAS UNIDADES DE MEDIDAS DEL PLANO ESTÁN EN METROS. (ACUERDO 281 DEL 2016, CAPITULO I, ARTICULO 7).
- LAS MEDIDAS EN CIFRAS PREVALECEEN SOBRE LOS DIBUJOS A ESCALA, TODAS LAS MEDIDAS DEBERÁN SER ANALIZADAS Y VERIFICADAS ANTES DE INICIAR LA OBRA.
- LAS DIMENSIONES ESCALADAS DEBERÁN SER CONSIDERADAS COMO APROXIMADAS; Y EN CUALQUIER CASO TODOS LOS CONTRATISTAS ASUMEN SU PROPIO RIESGO SI NO VERIFICAN ESTAS.
- SI EL DETALLE ESTABLECE UNA CALIDAD DIFERENTE A LA DE LA NOTA, PREVALECERÁ LA OPCIÓN QUE MEJORE LA CONDICIÓN DE CALIDAD Y BUENA PRÁCTICA DE LA PROFESIÓN.
- EL CÁLCULO DE CANTIDADES DEBE SER CONSIDERADO COMO UNA APROXIMACIÓN DE LAS CANTIDADES REALES.
- LA INFORMACIÓN A ENCONTRAR EN ESTOS PLANOS, DEBE SER CONSIDERADA INDICATIVA Y CON UBICACIONES APROXIMADAS ÚNICAMENTE. EL CONTRATISTA ES RESPONSABLE DE IDENTIFICAR EN SITIO LAS INFRAESTRUCTURAS EXISTENTES ANTES DE EXCAVAR O INICIAR LOS PROCESOS DE CONSTRUCCIÓN Y COORDINAR CON LAS ENTIDADES Y EMPRESAS ENCARGADAS DE LAS MISMAS.
- TODA INFORMACIÓN REFERENTE A POSICIONAMIENTO EN RUMBOS Y COORDENADAS ESTABLECIDAS EN ESTE PLANO, SON APROXIMADAS Y DEBERÁN SER REPLANTEADAS POR EL TOPOGRAFO DEL CONSTRUCTOR Y CONFIRMADA POR EL TOPOGRAFO DEL PROPIETARIO, SIENDO ESTA ÚLTIMA INFORMACIÓN 100% EXACTA Y ENTREGADAS AL PROPIETARIO Y AL DISEÑADOR.

| SIMBOLOGÍA |   |  |  |
|------------|---|--|--|
|            | TIPOLOGIA DE MURO DEFINIDA EN LAMINAS DE CUADRO Y DETALLES DE MUROS |  | REFERENCIA A ELEVACION                 |
|            | NIVEL DE PISO ACABADO   |  | LINEA DE CORTE                         |
|            | NOTA DE LAMINA EN TODA LA EXTENSION DEL PISO                        |  | INDICA ALINEAR COMPONENTES             |
|            | NUMERACION DE PUERTA. VER CUADRO DE PUERTAS                         |  | Room name<br>NOMBRE/ NUMERO DE ESPACIO |
|            | NUMERACION Y TIPO DE VENTANA. VER CUADRO DE VENTANAS                |  | CENTRO DE LINEA                        |
|            | DIMENSION DEFINIDA EN DOCUMENTACION DE PUERTAS                      |  | RAMPAS                                 |
|            | DIMENSION DEFINIDA EN DOCUMENTACION DE VENTANAS                     |  |  |
|            | DIMENSION DEFINIDA EN DOCUMENTACION DE ELEVADORES                   |  |  |
|            | DIMENSION EQUIDISTANTE  |  | EJE ESTRUCTURAL                        |



#### 4 DETALLE TINAQUERA

1 : 50

ARQUITECTOS BIM - AEC

TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS © AMS ESTUDIO. LA PRESENTE OBRA ESTA PROTEGIDA POR LAS LEYES NACIONALES Y LOS TRATADOS INTERNACIONALES DE DERECHO DE AUTOR. LA REPRODUCCION DE ESTA OBRA EN TODO O EN PARTES, INCLUYENDO CUALQUIER MEDIO DE COPIADOS SEA GRAFICO, ELECTRONICO, MECANICO O PREPARACION DE OBRAS DERIVADAS DE LA MISMA SIN EL PREVIO CONSENTIMIENTO POR ESCRITO DEL TITULAR DE LOS DERECHOS DE AUTOR, ESTA ESTRUCTURALMENTE PROHIBIDA. LA ADQUISICION DE UN JUEGO DE PLANOS NO TRANSFIERE DERECHO DE AUTOR O DERECHOS DE PROPIEDAD AL COMPRADOR EXCEPTO POR UNA LICENCIA LIMITADA DE USAR DICHO JUEGO DE PLANOS PARA LA CONSTRUCCION DE UNA UNICA EDIFICACION. EN CASO DE DESEAR CONSTRUIR EDIFICACIONES ADICIONALES DEBE ADQUIRIR LICENCIAS ADICIONALES DE AUTOR. ESTA PROHIBIDO ALQUILAR, RENTAR, PRESTAR, TRANSFERIR, CEDER, VENDER, DISTRIBUIR O DISPONER DE CUALQUIER OTRO METODO DE ESTA OBRA EN FORMA TOTAL O PARCIAL, CON O SIN FINES DE LUCRO SIN EL CONSENTIMIENTO DEL AUTOR.

www.arq-angelsosa.com

DIRECTOR DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES MUNICIPALES

DISEÑO

ANGEL SOSA

DESARROLLO DE PLANOS

AMS ESTUDIO

REVISADO

ANGEL SOSA

PROYECTO

VISTAS DE MASTRANTO

PROPIEDAD DE

ERLIEAN ALFONSO MORALES

UBICADO EN

PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE DISTRITO DE LA CHORRERA  
CORREGIMIENTO BARRIO COLÓN, URBANIZACION LOMA DE MASTRANTO, LOTE L-19 A

COD HOJA AS2022.02]- AR-01

CONTENIDO DE HOJA

DATOS DEL PROYECTO

HOJA AR-01

DE 15

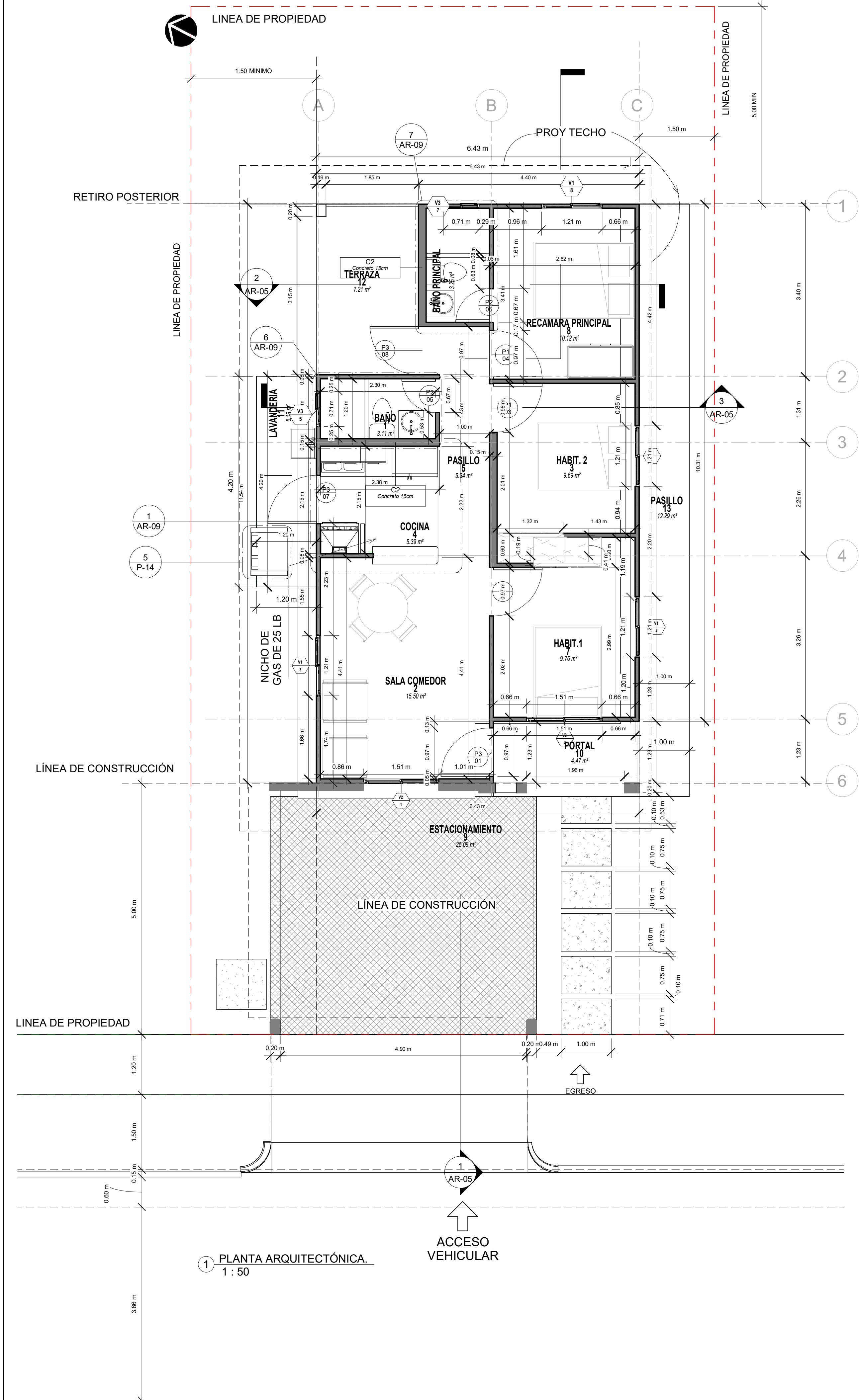
FECHA

ESCALA

Como se indica

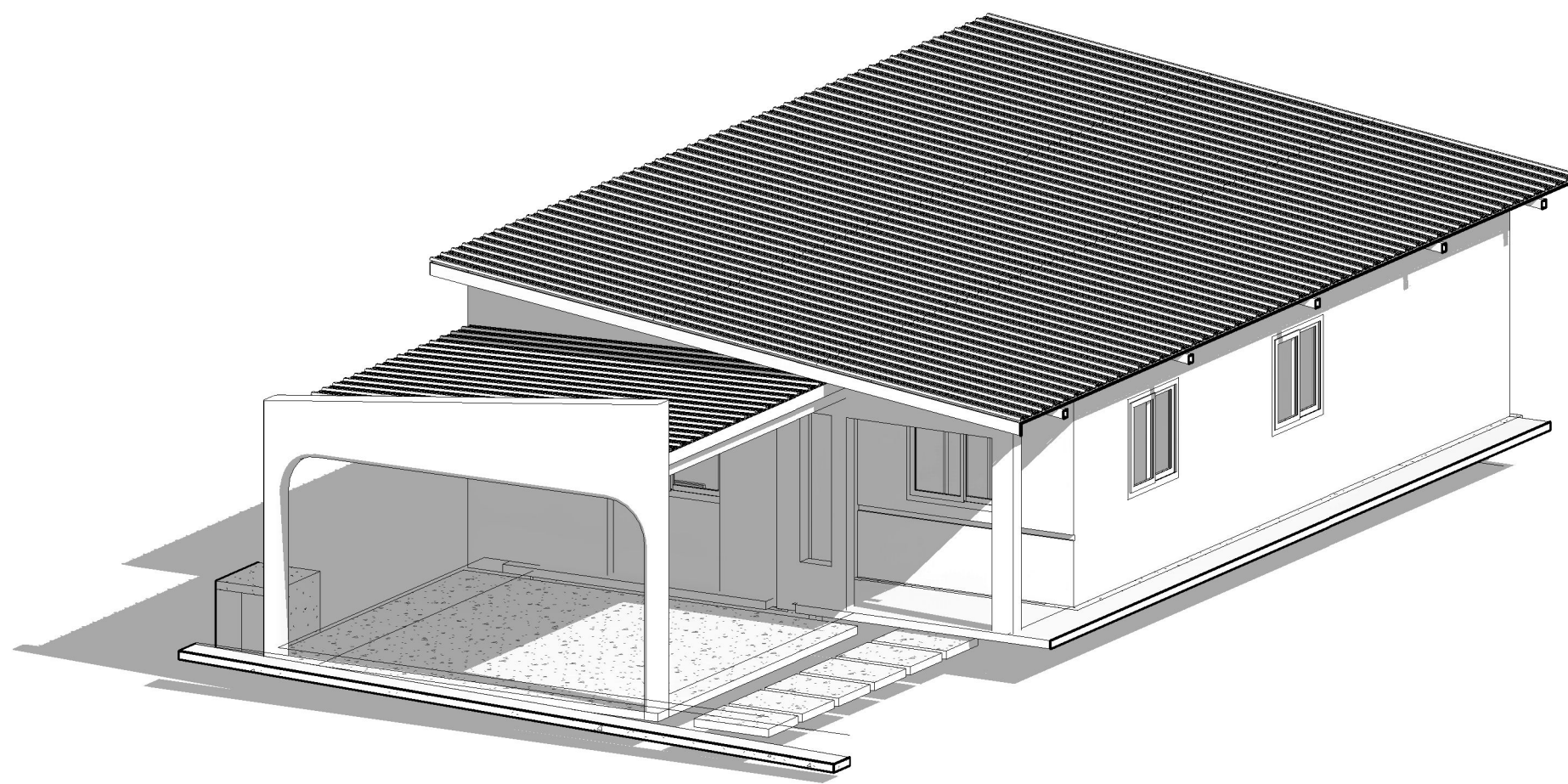
REVISION





| TABLA DE AREAS    |                    |           |                   |                        |                  |
|-------------------|--------------------|-----------|-------------------|------------------------|------------------|
|                   | Nombre             | Área      | Acabado del suelo | Acabado de muro        | Comentarios      |
| INTERIOR          |                    |           |                   |                        |                  |
| 1                 | BAÑO               | 3.11 m²   | REV. BALDOSA      | Azulejo                | INTERIOR         |
| 2                 | SALA COMEDOR       | 15.50 m²  | REV. PORCELANATO  | ACABADO LISO + PINTURA | INTERIOR         |
| 3                 | HABIT. 2           | 9.69 m²   | REV. PORCELANATO  | ACABADO LISO + PINTURA | INTERIOR         |
| 4                 | COCINA             | 5.39 m²   | REV. PORCELANATO  | ACABADO LISO + PINTURA | INTERIOR         |
| 5                 | PASILLO            | 5.34 m²   | REV. PORCELANATO  | ACABADO LISO + PINTURA | INTERIOR         |
| 6                 | BAÑO PRINCIPAL     | 3.25 m²   | REV. BALDOSA      | Azulejo                | INTERIOR         |
| 7                 | HABIT.1            | 9.76 m²   | REV. PORCELANATO  | ACABADO LISO + PINTURA | INTERIOR         |
| 8                 | RECAMARA PRINCIPAL | 10.12 m²  | REV. PORCELANATO  | ACABADO LISO + PINTURA | INTERIOR         |
|                   |                    | 62.17 m²  |                   |                        |                  |
| EXTERIOR TECHADO  |                    |           |                   |                        |                  |
| 9                 | ESTACIONAMIENTO    | 25.09 m²  | HORMIGÓN          | Acabado texturizado    | EXTERIOR TECHADO |
| 10                | PORTAL             | 4.47 m²   | PORCELANATO       | Acabado texturizado    | EXTERIOR TECHADO |
| 11                | LAVANDERIA         | 5.19 m²   | HORMIGÓN          | Acabado texturizado    | EXTERIOR TECHADO |
| 12                | TERRAZA            | 7.21 m²   | PORCELANATO       | Acabado texturizado    | EXTERIOR TECHADO |
| 13                | PASILLO            | 12.29 m²  | HORMIGÓN          | Acabado texturizado    | EXTERIOR TECHADO |
|                   |                    | 54.24 m²  |                   |                        |                  |
| Total general: 13 |                    | 116.41 m² |                   |                        |                  |

| CUADRO DE VENTANAS |        |        |           |      |              |   |
|--------------------|--------|--------|-----------|------|--------------|---|
| NUMERO             | ALTO   | ANCHO  | ANTEPECHO | TIPO | MATERIAL     | VENTANA                                       |
| 1                  | 1.21 m | 1.51 m | 1.01 m    | V2   | MARCO DE PVC | VENTANA FRANCESA CORREDIZA DE PVC 1.20mX1.50m |
| 2                  | 1.21 m | 1.51 m | 1.01 m    | V2   | MARCO DE PVC | VENTANA FRANCESA CORREDIZA DE PVC 1.20mX1.50m |
| 3                  | 1.21 m | 1.21 m | 1.01 m    | V1   | MARCO DE PVC | VENTANA FRANCESA CORREDIZA DE 1.20m x 1.20m   |
| 4                  | 1.21 m | 1.21 m | 1.01 m    | V1   | MARCO DE PVC | VENTANA FRANCESA CORREDIZA DE 1.20m x 1.20m   |
| 5                  | 0.41 m | 0.71 m | 1.81 m    | V3   | MARCO DE PVC | VENTANA PROYECTADA DE BAÑO 0.40 x 0.70        |
| 6                  | 1.21 m | 1.21 m | 1.01 m    | V1   | MARCO DE PVC | VENTANA FRANCESA CORREDIZA DE 1.20m x 1.20m   |
| 7                  | 0.41 m | 0.71 m | 1.81 m    | V3   | MARCO DE PVC | VENTANA PROYECTADA DE BAÑO 0.40 x 0.70        |
| 8                  | 1.21 m | 1.21 m | 1.01 m    | V1   | MARCO DE PVC | VENTANA FRANCESA CORREDIZA DE 1.20m x 1.20m   |
| Total general: 8   |        |        |           |      |              |   |



#### NOTAS GENERALES

- LOS DISEÑOS DE ESTE PLANO SON PROPIEDAD INTELECTUAL DE ANGEL SOSA + ASOCIADOS. SU REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL Y USO DEL CONTENIDO DE LOS DISEÑOS O DEL MODELO BIM ESTA PROHIBIDA SIN AUTORIZACIÓN POR ESCRITO DEL AUTOR.
- LAS DUDAS, O POSIBLES FALLAS DE INFORMACIÓN QUE EL CONTRATISTA DETECTE, DURANTE EL PROCESO DE EJECUCIÓN, DEBERÁN SER CONSULTADAS A ANGEL SOSA + ASOCIADOS. NO SE DEBERÁN ASUMIR SOLUCIONES O RESPUESTAS NO APROBADAS.
- LOS CAMBIO O MODIFICACIÓN EN EL DISEÑO DE ESTOS PLANOS EN LA OBRA, SIN AUTORIZACION, LIBERARÁ A LOS DISEÑADORES DE TODA RESPONSABILIDAD LEGAL SOBRE LOS RESULTADOS DE LA CONSTRUCCIÓN. EL CONTRATISTA GENERAL DEBERÁ INCURRIR CON TODOS LOS GASTOS OCASIONADOS POR DICHS CAMBIOS INCLUYENDO LA COORDINACIÓN CON EL DISEÑADOR PARA EL AJUSTE PERTINENTE EN LOS PLANOS.
- ANGEL SOSA + ASOCIADOS, Y SUS REPRESENTANTES, SON RESPONSABLES DE LA COMPILACIÓN DE LOS DISEÑOS DE LOS DISTINTOS PROFESIONALES QUE PARTICIPAN EN EL DESARROLLO DEL PLANO CONSTRUCTIVO, SIN EMBARGO CADA PROFESIONAL ES RESPONSABLE DE SU DISEÑO Y CALCULOS DE MANERA INDIVIDUAL.

#### NOTAS DE PLANO

- TODAS LAS NOTAS DE ESTA HOJA, (NOTAS GENERALES, NOTAS DEL PLANO, NOTAS VARIAS Y NOTAS PARA EL CONTRATISTA) SERÁN APLICABLES A TODAS LAS PÁGINAS DENTRO DE ESTE JUEGO DE PLANOS.
- LAS UNIDADES DE MEDIDAS DEL PLANO ESTÁN EN METROS. (ACUERDO 281 DEL 2018, CAPÍTULO 1, ARTÍCULO 7).
- LAS MEDIDAS EN CIFRAS PREVALECEEN SOBRE LOS DIBUJOS A ESCALA. TODAS LAS MEDIDAS DEBERÁN SER ANALIZADAS Y VERIFICADAS ANTES DE INICIAR LA OBRA.
- LAS DIMENSIONES ESCALADAS DEBERÁN SER CONSIDERADAS COMO APROXIMADAS; Y EN CUALQUIER CASO TODOS LOS CONTRATISTAS ASUMEN SU PROPIO RIESGO SI NO VERIFICAN ESTAS.
- SI EL DETALLE ESTABLECE UNA CALIDAD DIFERENTE A LA DE LA NOTA, PREVALECE LA OPCIÓN QUE MEJORE LA CONDICIÓN DE CALIDAD Y BUENA PRÁCTICA DE LA PROFESIÓN.
- EL CÁLCULO DE CANTIDADES DEBE SER CONSIDERADO COMO UNA APROXIMACIÓN DE LAS CANTIDADES REALES.
- LA INFORMACIÓN A ENCONTRAR EN ESTOS PLANOS, DEBE SER CONSIDERADA INDICATIVA Y CON UBICACIONES APROXIMADAS ÚNICAMENTE. EL CONTRATISTA ES RESPONSABLE DE IDENTIFICAR EN SITIO LAS INFRAESTRUCTURAS EXISTENTES ANTES DE EXCAVAR O INICIAR LOS PROCESOS DE CONSTRUCCIÓN Y COORDINAR CON LAS ENTIDADES Y EMPRESAS ENCARGADAS DE LAS MISMAS.
- TODA INFORMACIÓN REFERENTE A POSICIONAMIENTO EN RUMBOS Y COORDENADAS ESTABLECIDAS EN ESTE PLANO, SON APROXIMADAS Y DEBERÁN SER REPLANTEADAS POR EL TOPOGRAFO DEL CONSTRUCTOR Y CONFIRMADA POR EL TOPOGRAFO DEL PROPIETARIO, SIENDO ESTA ÚLTIMA INFORMACIÓN 100% EXACTA Y ENTREGADAS AL PROPIETARIO Y AL DISEÑADOR.

#### LEYENDA DE PAREDES

|    |  |
|----|--|
| C1 | PARED DE 8cm. DE HORMIGON ACABADO TEXTURIZADO  |
| C2 | PARED DE 15cm. DE HORMIGON ACABADO TEXTURIZADO |

| SIMBOLOGÍA |   |
|------------|---|
|            | TIPOLOGIA DE MURO DEFINIDA EN LAMINAS DE CUADRO Y DETALLES DE MUROS |
|            | NIVEL DE PISO ACABADO   |
|            | NOTA DE LAMINA EN TODA LA EXTENSION DEL PISO                        |
|            | NUMERACION DE PUERTA. VER CUADRO DE PUERTAS                         |
|            | NUMERACION Y TIPO DE VENTANA. VER CUADRO DE VENTANAS                |
|            | DIMENSION DEFINIDA EN DOCUMENTACION DE PUERTAS                      |
|            | DIMENSION DEFINIDA EN DOCUMENTACION DE VENTANAS                     |
|            | DIMENSION DEFINIDA EN DOCUMENTACION DE ELEVADORES                   |
|            | DIMENSION EQUIDISTANTE  |
|            | REFERENCIA A SECCION  |
|            | REFERENCIA A ELEVACION  |
|            | LINEA DE CORTE  |
|            | INDICA ALINEAR COMPONENTES  |
|            | Room name   |
|            | CENTRO DE LINEA   |
|            | RAMPAS  |
|            | EJE ESTRUCTURAL   |

AMS ESTUDIO  
ARQUITECTOS BIM - AEC

TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS © AMS ESTUDIO. LA PRESENTE OBRA ESTA PROTEGIDA POR LAS LEYES NACIONALES Y LOS TRATADOS INTERNACIONALES DE DERECHO DE AUTOR. LA REPRODUCCION DE ESTA OBRA EN TODO O EN PARTES, INCLUYENDO CUALQUIER MEDIO DE COPIADOS SEA GRAFICO, ELECTRONICO, MECANICO Y/O PREPARACION DE OBRAS DERIVADAS DE LA MISMA SIN EL PREVIO CONSENTIMIENTO POR ESCRITO DEL TITULAR DE LOS DERECHOS DE AUTOR, ESTA ESTRUCTAMENTE PROHIBIDA. LA ADQUISICION DE UN JUEGO DE PLANOS NO TRANSFIERE DERECHO DE AUTOR O DERECHOS DE PROPIEDAD AL COMPRADOR EXCEPTO POR UNA LICENCIA LIMITADA DE USAR DICHO JUEGO DE PLANOS PARA LA CONSTRUCCION DE UNA UNICA EDIFICACION. EN CASO DE DESEAR CONSTRUIR EDIFICACIONES ADICIONALES DEBE ADQUIRIR LICENCIAS ADICIONALES DE AUTOR. ESTA PROHIBIDO ALQUILAR, RENTAR, PRESTAR, TRANSFERIR, CEDER, VENDER, DISTRIBUIR O DISPONER DE CUALQUIER OTRO METODO DE ESTA OBRA EN FORMA TOTAL O PARCIAL, CON O SIN FINES DE LUCRO SIN EL CONSENTIMIENTO DEL AUTOR.

www.arq-angelsosa.com

|      |       |             |          |
|------|-------|-------------|----------|
| REV. | FECHA | DESCRIPCION | APROBADO |
|------|-------|-------------|----------|

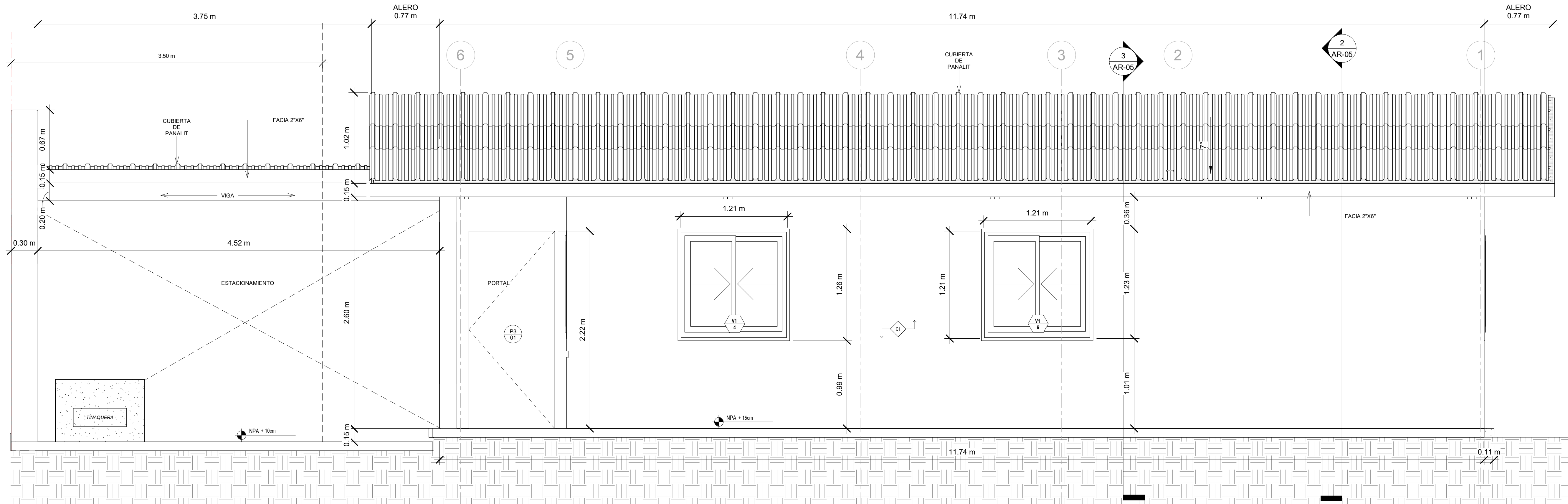
|   |                               |
|---|-------------------------------|
| DIRECTOR DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES MUNICIPALES  |                               |
| DISEÑO<br><b>ANGEL SOSA</b>   |                               |
| DESARROLLO DE PLANOS<br><b>AMS ESTUDIO</b>  | REVISADO<br><b>ANGEL SOSA</b> |
| PROYECTO<br><b>VISTAS DE MASTRANTO</b>  |                               |
| PROPIEDAD DE<br><b>ERLIEAN ALFONSO MORALES</b>  |                               |
| UBICADO EN<br>PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE DISTRITO DE LA CHORRERA CORREGIMIENTO BARRIO COLÓN, URBANIZACION LOMA DE MASTRANTO, LOTE L-19 A |                               |
| COD HOJA<br><b>AS2022.02]- AR-02</b>  |                               |
| CONTENIDO DE HOJA<br><b>PLANTA ARQUITECTONICA</b>   | HOJA<br><b>AR-02</b>          |
| FECHA   | REVISION                      |
| ESCALA<br>Como se indica  | DE<br><b>15</b>               |



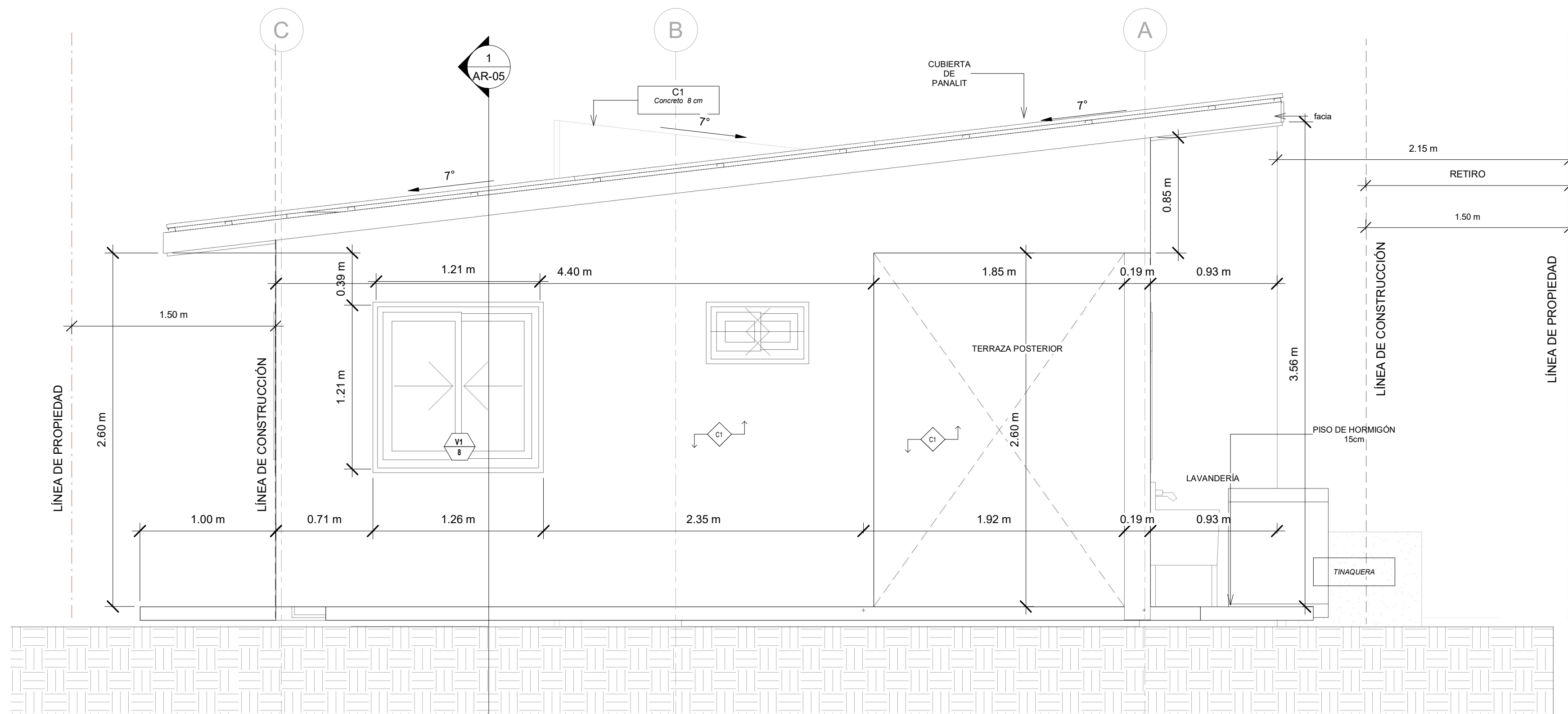


TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS © AMS ESTUDIO. LA PRESENTE OBRA ESTA PROTEGIDA POR LAS LEYES NACIONALES Y LOS TRATADOS INTERNACIONALES DE DERECHO DE AUTOR. LA REPRODUCCION DE ESTA OBRA EN TODO O EN PARTES, INCLUYENDO CUALQUIER MEDIO DE COPIADOS SEA GRAFICO, ELECTRONICO, MECANICO O PREPARACION DE OBRAS DERIVADAS DE LA MISMA SIN EL PREVIO CONSENTIMIENTO POR ESCRITO DEL TITULAR DE LOS DERECHOS DE AUTOR, ESTA ESTRUCTURALMENTE PROHIBIDA. LA ADQUISICION DE UN JUEGO DE PLANOS NO TRANSFIERE DERECHO DE AUTOR O DERECHOS DE PROPIEDAD AL COMPRADOR EXCEPTO POR UNA LICENCIA LIMITADA DE USAR DICHO JUEGO DE PLANOS PARA LA CONSTRUCCION DE UNA UNICA EDIFICACION. EN CASO DE DESEAR CONSTRUIR EDIFICACIONES ADICIONALES DEBE ADQUIRIR LICENCIAS ADICIONALES DE AUTOR. ESTA PROHIBIDO ALQUILAR, RENTAR, PRESTAR, TRANSFERIR, CEDER, VENDER, DISTRIBUIR O DISPONER DE CUALQUIER OTRO METODO DE ESTA OBRA EN FORMA TOTAL O PARCIAL, CON O SIN FINES DE LUCRO SIN EL CONSENTIMIENTO DEL AUTOR.

www.arq-angelsosa.com



1 ELEVACION LATERAL IZQUIERDA  
1 : 25



2 ELEVACION POSTERIOR  
1 : 25

#### LEYENDA DE PAREDES

- C1 PARED DE 8cm DE HORMIGON ACABADO TEXTURIZADO  
C2 PARED DE 15cm DE HORMIGON ACABADO TEXTURIZADO

#### SIMBOLOGIA

|  |   |  |                            |
|--|---|--|----------------------------|
|  | TIPOLOGIA DE MURO DEFINIDA EN LAMINAS DE CUADRO Y DETALLES DE MUROS |  | REFERENCIA A SECCION       |
|  | TIPOLOGIA DE MURO DEFINIDA EN LAMINAS DE CUADRO Y DETALLES DE MUROS |  | REFERENCIA A ELEVACION     |
|  | NIVEL DE PISO ACABADO   |  | LINEA DE CORTE             |
|  | NOTA DE LAMINA EN TODA LA EXTENSION DEL PISO                        |  | INDICA ALINEAR COMPONENTES |
|  | NUMERACION DE PUERTA. VER CUADRO DE PUERTAS                         |  | ROOM name                  |
|  | NUMERACION Y TIPO DE VENTANA. VER CUADRO DE VENTANAS                |  | CENTRO DE LINEA            |
|  | DIMENSION DEFINIDA EN DOCUMENTACION DE PUERTAS                      |  | RAMPAS                     |
|  | DIMENSION DEFINIDA EN DOCUMENTACION DE VENTANAS                     |  | EJE ESTRUCTURAL            |
|  | DIMENSION DEFINIDA EN DOCUMENTACION DE ELEVADORES                   |  |                            |
|  | DIMENSION EQUIDISTANTE  |  |                            |

DIRECTOR DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES MUNICIPALES

DISEÑO  
**ANGEL SOSA**

DESARROLLO DE PLANOS  
**AMS ESTUDIO**

REVISADO  
**ANGEL SOSA**

PROYECTO  
**VISTAS DE MASTRANTO**

PROPIEDAD DE  
**ERLIEAN ALFONSO MORALES**

UBICADO EN  
PROVINCIA DE PANAMA OESTE DISTRITO DE LA CHORRERA  
CORREGIMIENTO BARRIO COLON, URBANIZACION LOMA DE  
MASTRANTO, LOTE L-19 A

COD HOJA  
**AS2022.02]- AR-04**

CONTENIDO DE HOJA  
**ELEVACIONES**

HOJA  
**AR-04**

DE  
**15**

FECHA  
ESCALA  
Como se indica

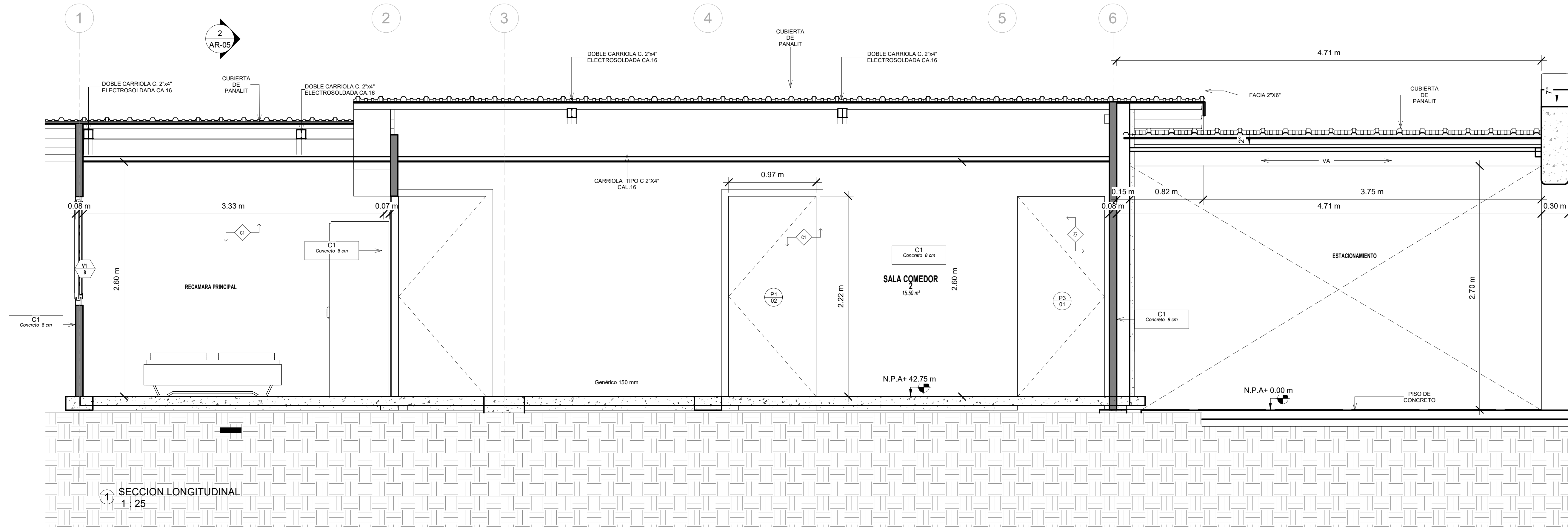
REVISION



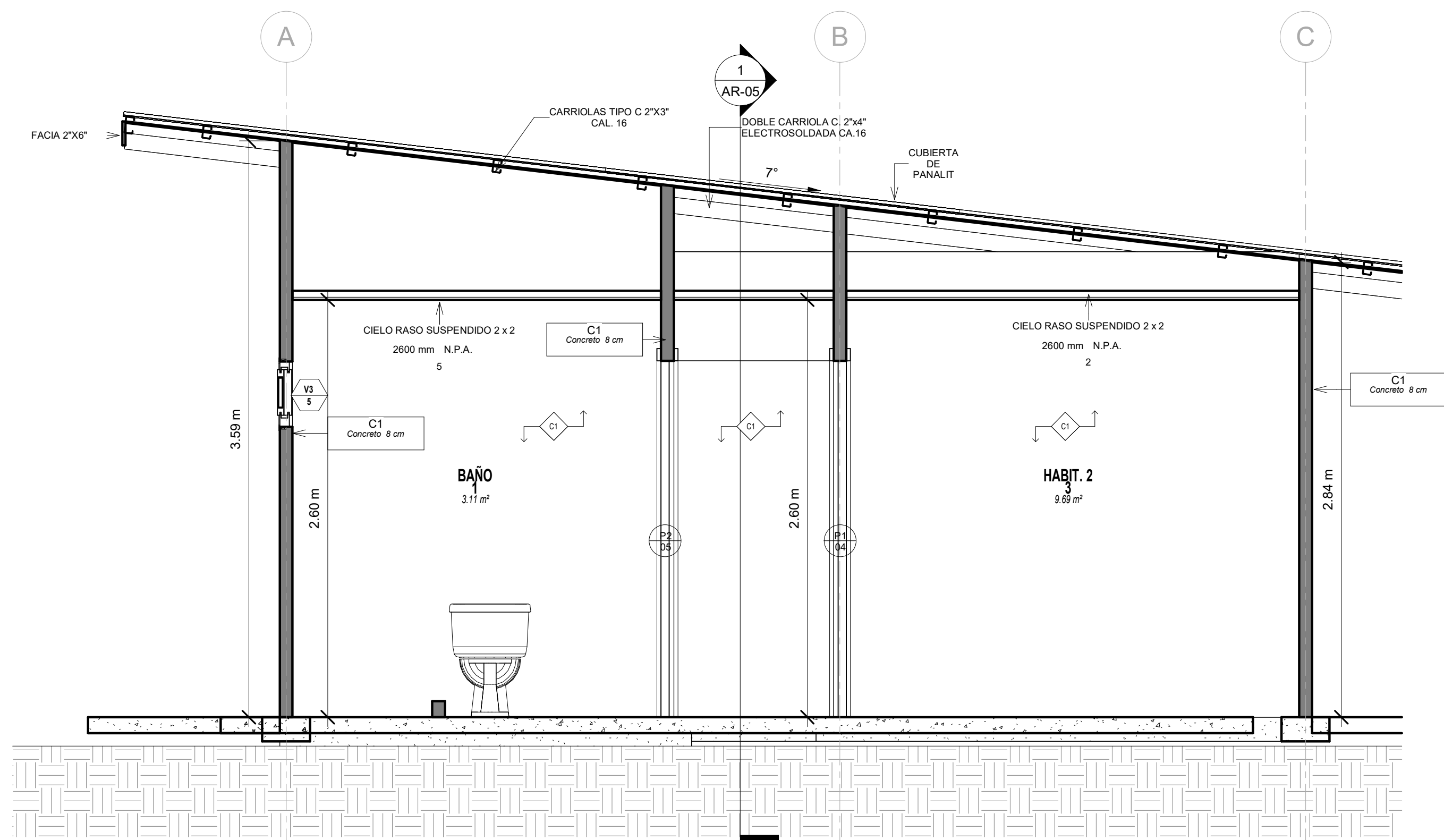
ARQUITECTOS BIM - AEC

TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS © AMS ESTUDIO. LA PRESENTE OBRA ESTÁ PROTEGIDA POR LAS LEYES NACIONALES Y LOS TRATADOS INTERNACIONALES DE DERECHO DE AUTOR. LA REPRODUCCIÓN DE ESTA OBRA EN TODO O EN PARTES, INCLUYENDO CUALQUIER MEDIO DE CÓPIAS SEA GRÁFICO, ELECTRÓNICO, MECÁNICO O PREPARACIÓN DE OBRAS DERIVADAS DE LA MISMA SIN EL PREVIO CONSENTIMIENTO POR ESCRITO DEL TITULAR DE LOS DERECHOS DE AUTOR, ESTÁ ESTRUCTAMENTE PROHIBIDA. LA ADQUISICIÓN DE UN JUEGO DE PLANOS NO TRANSFIERE DERECHO DE AUTOR O DERECHOS DE PROPIEDAD AL COMPRADOR EXCEPTO POR UNA LICENCIA LIMITADA DE USAR DICHO JUEGO DE PLANOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UNA ÚNICA EDIFICACIÓN. EN CASO DE DESEAR CONSTRUIR EDIFICACIONES ADICIONALES DEBE ADQUIRIR LICENCIAS ADICIONALES DE AUTOR. ESTÁ PROHIBIDO ALQUILAR, RENTAR, PRESTAR, TRANSFERIR, CEDER, VENDER, DISTRIBUIR O DISPONER DE CUALQUIER OTRO MÉTODO DE ESTA OBRA EN FORMA TOTAL O PARCIAL, CON O SIN FINES DE LUCRO SIN EL CONSENTIMIENTO DEL AUTOR.

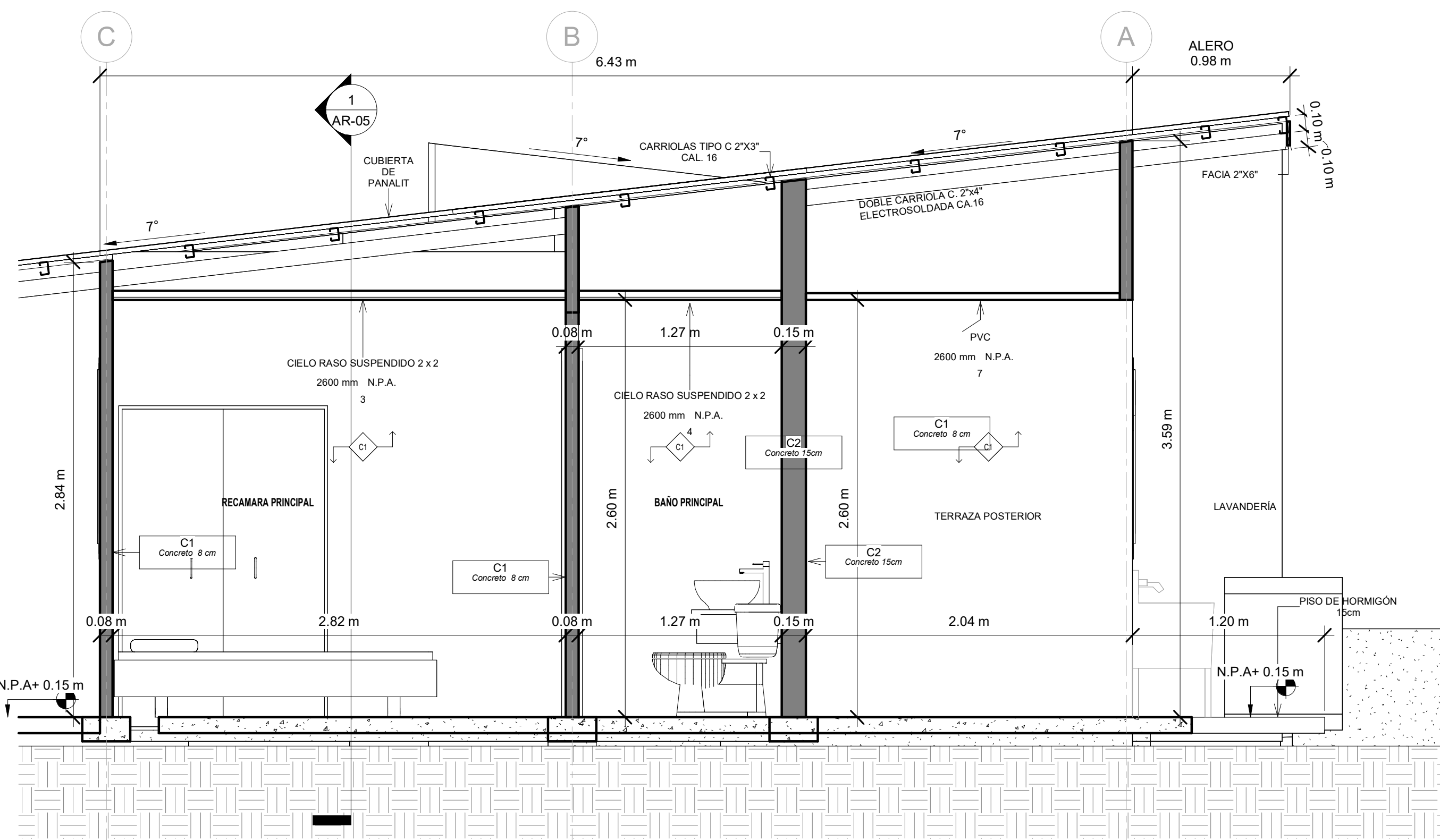
www.arq-angelsosa.com



SECCION LONGITUDINAL  
1 : 25



SECCION TRANSVERSAL 1  
1 : 25



SECCION TRANSVERSAL 2  
1 : 25

| REV. | FECHA | DESCRIPCION | APROBADO |
|------|-------|-------------|----------|
|------|-------|-------------|----------|

DIRECTOR DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES MUNICIPALES

DISEÑO  
**ANGEL SOSA**

|  |                               |
|--|-------------------------------|
| DESARROLLO DE PLANOS<br><b>AMS ESTUDIO</b> | REVISADO<br><b>ANGEL SOSA</b> |
|--|-------------------------------|

PROYECTO  
**VISTAS DE MASTRANTO**

PROPIEDAD DE  
**ERLIEAN ALFONSO MORALES**

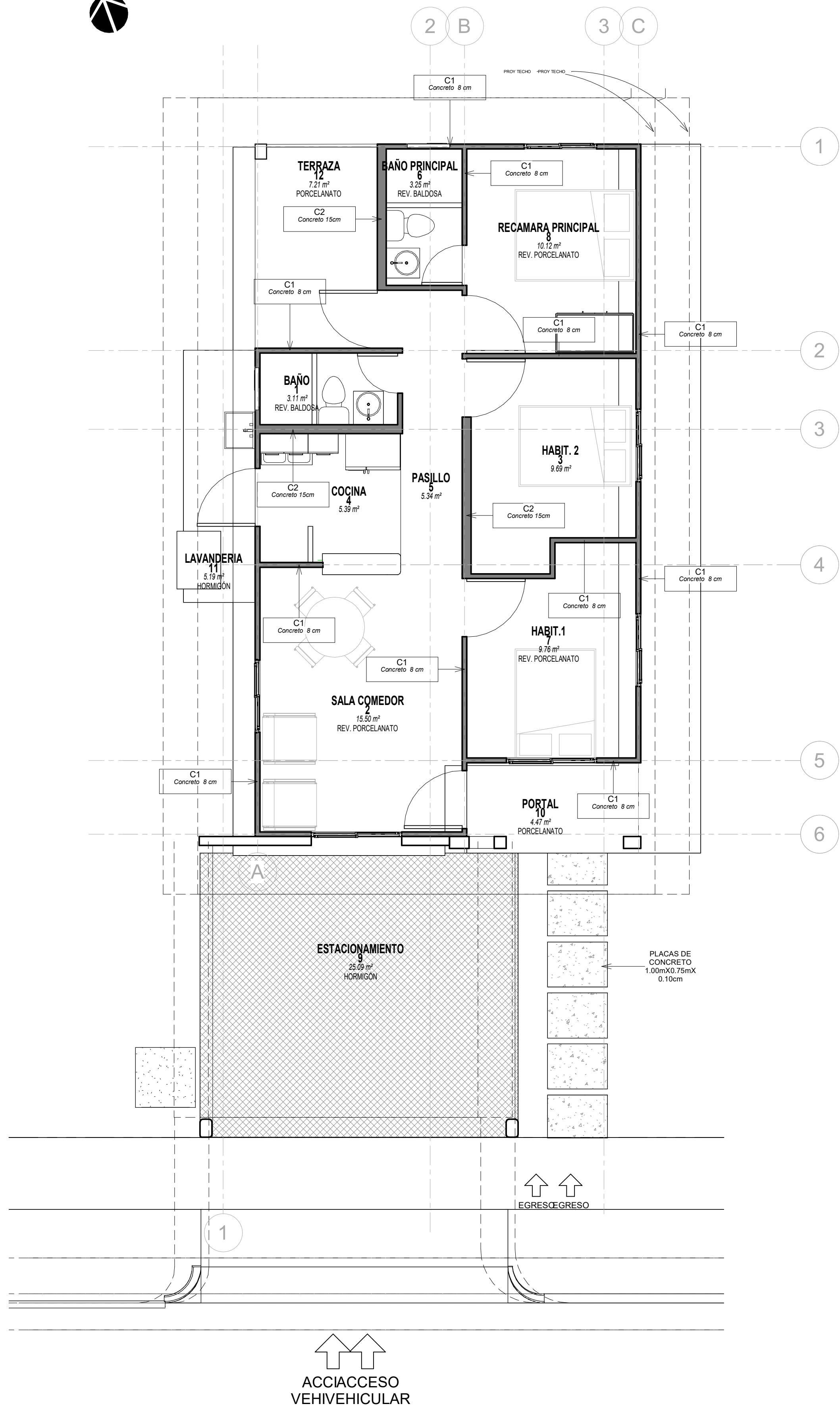
UBICADO EN  
PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE DISTRITO DE LA CHORRERA  
CORREGIMIENTO BARRIO COLÓN, URBANIZACION LOMA DE  
MASTRANTO, LOTE L-19 A

COD HOJA  
**AS2022.02]- AR-05**

|                                       |                      |
|---------------------------------------|----------------------|
| CONTENIDO DE HOJA<br><b>SECCIONES</b> | HOJA<br><b>AR-05</b> |
|---------------------------------------|----------------------|

|       |                  |                             |
|-------|------------------|-----------------------------|
| FECHA | ESCALA<br>1 : 25 | REVISION<br>DE<br><b>15</b> |
|-------|------------------|-----------------------------|





| TABLA DE AREAS Y ACABADOS |                    |          |                   |                        |              |              |
|---------------------------|--------------------|----------|-------------------|------------------------|--------------|--------------|
| #                         | Nombre             | Área     | Acabado del suelo | Acabado de muro        | AREA ABIERTA | AREA CERRADA |
| 1                         | BAÑO               | 3.11 m²  | REV. BALDOSA      | Azulejo                | No           | SI           |
| 2                         | SALA COMEDOR       | 15.50 m² | REV. PORCELANATO  | ACABADO LISO + PINTURA | No           | SI           |
| 3                         | HABIT. 2           | 9.69 m²  | REV. PORCELANATO  | ACABADO LISO + PINTURA | No           | SI           |
| 4                         | COCINA             | 5.39 m²  | REV. PORCELANATO  | ACABADO LISO + PINTURA | No           | SI           |
| 5                         | PASILLO            | 5.34 m²  | REV. PORCELANATO  | ACABADO LISO + PINTURA | No           | SI           |
| 6                         | BAÑO PRINCIPAL     | 3.25 m²  | REV. BALDOSA      | Azulejo                | No           | SI           |
| 7                         | HABIT. 1           | 9.76 m²  | REV. PORCELANATO  | ACABADO LISO + PINTURA | No           | SI           |
| 8                         | RECAMARA PRINCIPAL | 10.12 m² | REV. PORCELANATO  | ACABADO LISO + PINTURA | No           | SI           |
| 9                         | ESTACIONAMIENTO    | 25.09 m² | HORMIGÓN          | Acabado texturizado    | SI           | No           |
| 10                        | PORTAL             | 4.47 m²  | PORCELANATO       | Acabado texturizado    | SI           | No           |
| 11                        | LAVANDERIA         | 5.19 m²  | HORMIGÓN          | Acabado texturizado    | SI           | No           |
| 12                        | TERRAZA            | 7.21 m²  | PORCELANATO       | Acabado texturizado    | No           | SI           |
| 13                        | PASILLO            | 12.29 m² | HORMIGÓN          | Acabado texturizado    |              |              |

| SIMBOLOGÍA |   |
|------------|---|
|            | TIPOLOGÍA DE MURO DEFINIDA EN LÁMINAS DE CUADRO Y DETALLES DE MUROS |
|            | NIVEL DE PISO ACABADO   |
|            | Room name   |
|            | NUMERACIÓN Y TIPO DE VENTANA. VER CUADRO DE VENTANAS                |
|            | D.P. DIMENSION DEFINIDA EN DOCUMENTACIÓN DE PUERTAS                 |
|            | D.V. DIMENSION DEFINIDA EN DOCUMENTACIÓN DE VENTANAS                |
|            | D.E. DIMENSION DEFINIDA EN DOCUMENTACIÓN DE ELEVADORES              |
|            | EQ. DIMENSION EQUIDISTANTE  |
|            | REFERENCIA A SECCION  |
|            | REFERENCIA A ELEVACION  |
|            | LINEA DE CORTE  |
|            | INDICA ALINEAR COMPONENTES  |
|            | CENTRO DE LINEA   |
|            | RAMPAS  |
|            | EJE ESTRUCTURAL   |

LEYENDA DE PAREDES

|    |   |
|----|---|
| C1 | PARED DE 8cm DE HORMIGON ACABADO TEXTURIZADO  |
| C2 | PARED DE 15cm DE HORMIGON ACABADO TEXTURIZADO |

NOTAS GENERALES

- LOS DISEÑOS DE ESTE PLANO SON PROPIEDAD INTELECTUAL DE ANGEL SOSA + ASOCIADOS. SU REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL Y USO DEL CONTENIDO DE LOS DISEÑOS O DEL MODELO BIM ESTA PROHIBIDA SIN AUTORIZACIÓN POR ESCRITO DEL AUTOR.
- LAS DUDAS, O POSIBLES FALLAS DE INFORMACIÓN QUE EL CONTRATISTA DETECTE, DURANTE EL PROCESO DE EJECUCION, DEBERÁN SER CONSULTADAS A ANGEL SOSA + ASOCIADOS. NO SE DEBERÁN ASUMIR SOLUCIONES O RESPUESTAS NO APROBADAS.
- LOS CAMBIO O MODIFICACIÓN EN EL DISEÑO DE ESTOS PLANOS EN LA OBRA, SIN AUTORIZACIÓN, LIBERARÁ A LOS DISEÑADORES DE TODA RESPONSABILIDAD LEGAL SOBRE LOS RESULTADOS DE LA CONSTRUCCIÓN. EL CONTRATISTA GENERAL DEBERÁ INCURRIR CON TODOS LOS GASTOS OCASIONADOS POR DICHS CAMBIOS INCLUYENDO LA COORDINACIÓN CON EL DISEÑADOR PARA EL AJUSTE PERTINENTE EN LOS PLANOS.
- ANGEL SOSA + ASOCIADOS, Y SUS REPRESENTANTES, SON RESPONSABLES DE LA COMPILACIÓN DE LOS DISEÑOS DE LOS DISTINTOS PROFESIONALES QUE PARTICIPAN EN EL DESARROLLO DEL PLANO CONSTRUCTIVO, SIN EMBARGO CADA PROFESIONAL ES RESPONSABLE DE SU DISEÑO Y CALCULOS DE MANERA INDIVIDUAL.

NOTAS DE PLANO

- TODAS LAS NOTAS DE ESTA HOJA, (NOTAS GENERALES, NOTAS DEL PLANO, NOTAS VARIAS Y NOTAS PARA EL CONTRATISTA) SERÁN APLICABLES A TODAS LAS PÁGINAS DENTRO DE ESTE JUEGO DE PLANOS.
- LAS UNIDADES DE MEDIDAS DEL PLANO ESTÁN EN METROS. (ACUERDO 281 DEL 2016, CAPÍTULO I, ARTÍCULO 7).
- LAS MEDIDAS EN CIFRAS PREVALECE EN LOS DIBUJOS A ESCALA. TODAS LAS MEDIDAS DEBERÁN SER ANALIZADAS Y VERIFICADAS ANTES DE INICIAR LA OBRA.
- LAS DIMENSIONES ESCALADAS DEBERÁN SER CONSIDERADAS COMO APROXIMADAS; Y EN CUALQUIER CASO TODOS LOS CONTRATISTAS ASUMEN SU PROPIO RIESGO SI NO VERIFICAN ESTAS.
- SI EL DETALLE ESTABLECE UNA CALIDAD DIFERENTE A LA DE LA NOTA, PREVALECE LA OPCIÓN QUE MEJORE LA CONDICIÓN DE CALIDAD Y BUENA PRÁCTICA DE LA PROFESIÓN.
- EL CÁLCULO DE CANTIDADES DEBE SER CONSIDERADO COMO UNA APROXIMACIÓN DE LAS CANTIDADES REALES.
- LA INFORMACIÓN A ENCONTRAR EN ESTOS PLANOS, DEBE SER CONSIDERADA INDICATIVA Y CON UBICACIONES APROXIMADAS ÚNICAMENTE. EL CONTRATISTA ES RESPONSABLE DE IDENTIFICAR EN SITIO LAS INFRAESTRUCTURAS EXISTENTES ANTES DE EXCAVAR O INICIAR LOS PROCESOS DE CONSTRUCCIÓN Y COORDINAR CON LAS ENTIDADES Y EMPRESAS ENCARGADAS DE LAS MISMAS.
- TODA INFORMACIÓN REFERENTE A POSICIONAMIENTO EN RUMBOS Y COORDENADAS ESTABLECIDAS EN ESTE PLANO, SON APROXIMADAS Y DEBERÁN SER REPLANTEADAS POR EL TOPOGRAFO DEL CONSTRUCTOR Y CONFIRMADA POR EL TOPOGRAFO DEL PROPIETARIO, SIENDO ESTA ÚLTIMA INFORMACIÓN 100% EXACTA Y ENTREGADAS AL PROPIETARIO Y AL DISEÑADOR.



ARQUITECTOS BIM - AEC

TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS © AMS ESTUDIO. LA PRESENTE OBRA ESTÁ PROTEGIDA POR LAS LEYES NACIONALES Y LOS TRATADOS INTERNACIONALES DE DERECHO DE AUTOR. LA REPRODUCCIÓN DE ESTA OBRA EN TODO O EN PARTES, INCLUYENDO CUALQUIER MEDIO DE CÓPIAS SEA GRÁFICO, ELECTRÓNICO, MECÁNICO O PREPARACIÓN DE OBRAS DERIVADAS DE LA MISMA SIN EL PREVIO CONSENTIMIENTO POR ESCRITO DEL TITULAR DE LOS DERECHOS DE AUTOR, ESTÁ ESTRUCTAMENTE PROHIBIDA. LA ADQUISICIÓN DE UN JUEGO DE PLANOS NO TRANSFIERE DERECHO DE AUTOR O DERECHOS DE PROPIEDAD AL COMPRADOR EXCEPTO POR UNA LICENCIA LIMITADA DE USAR DICHO JUEGO DE PLANOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UNA ÚNICA EDIFICACIÓN. EN CASO DE DESEAR CONSTRUIR EDIFICACIONES ADICIONALES DEBE ADQUIRIR LICENCIAS ADICIONALES DE AUTOR. ESTÁ PROHIBIDO ALQUILAR, PRESTAR, PRESTAR, TRANSFERIR, CEDER, VENDER, DISTRIBUIR O DISPONER DE CUALQUIER OTRO MÉTODO DE ESTA OBRA EN FORMA TOTAL O PARCIAL, CON O SIN FINES DE LUCRO SIN EL CONSENTIMIENTO DEL AUTOR.

www.arq-angelsosa.com

| REV. | FECHA | DESCRIPCION | APROBADO |
|------|-------|-------------|----------|
|------|-------|-------------|----------|

|   |                                      |
|---|--------------------------------------|
| DIRECTOR DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES MUNICIPALES  |                                      |
| DISEÑO<br><b>ANGEL SOSA</b>   |                                      |
| DESARROLLO DE PLANOS<br><b>AMS ESTUDIO</b>  | REVISADO<br><b>ANGEL SOSA</b>        |
| PROYECTO<br><b>VISTAS DE MASTRANTO</b>  |                                      |
| PROPIEDAD DE<br><b>ERLIEAN ALFONSO MORALES</b>  |                                      |
| UBICADO EN<br>PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE DISTRITO DE LA CHORRERA CORREGIMIENTO BARRIO COLÓN, URBANIZACION LOMA DE MASTRANTO, LOTE L-19 A |                                      |
| COD HOJA <b>AS2022.02]- AR-07</b>   |                                      |
| CONTENIDO DE HOJA<br><b>ACABADOS</b>  | HOJA <b>AR-07</b><br>DE <b>15</b>    |
| FECHA   | REVISION<br>ESCALA<br>Como se indica |

## **5.6. Hidrología.**

El polígono del proyecto no es atravesado por ninguna fuente hídrica, ni colinda con ninguna fuente hídrica de agua dulce.

### **5.6.1 Calidad de aguas superficiales.**

No se encuentran presencia de aguas superficiales excepto cuando llueve que son las aguas producto de lluvia.

### **5.6.2. Estudio Hidrológico.**

En este caso no aplica un estudio hidrológico dado que el proyecto no colinda ni es atravesado por ninguna fuente hídrica de agua dulce.

#### **5.6.2.1. Caudales (máximo, mínimo y promedio anual).**

En este caso no aplica un estudio hidrológico dado que el proyecto no colinda ni es atravesado por ninguna fuente hídrica de agua dulce.

#### **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 a el ancho del cauce, el margen de protección conforme a la legislación correspondiente.**

En los planos presentados no se observan cuerpos hídricos cercanos ni colindantes con el proyecto, este caso no aplica dado que el proyecto no colinda ni es atravesado por ninguna fuente hídrica de agua dulce.

## **5.7. Calidad del aire.**

El sector está impactado por emisiones provenientes del tránsito vehicular de los autos que circulan las vías cercanas, principalmente. Presentamos en los anexos análisis de calidad de aire como marco de referencia o línea base.

### **5.7.1. Ruido.**

La principal fuente de ruidos del área proviene de fuentes móviles que se encuentran en las vías cercanas. Presentamos en los anexos análisis de ruido como marco de referencia o línea base.

### 5.7.3. Olores.

Durante el trabajo de campo no se percibieron olores molestos ni fuentes importantes, de donde se pueda generar gases causantes de estos malos olores. Dentro de esta área no existen fuentes contaminantes con malos olores sin embargo en la fase de construcción de la obra se presentará un análisis de olores en el área de la construcción para determinar que la misma no generará malos olores que puedan perjudicar a los vecinos y o colindantes y trabajadores.

### 5.8 Aspectos Climáticos.

Considerar los aspectos climáticos en el diseño y la construcción de estructuras es fundamental para crear espacios habitables, eficientes y confortables que se adapten a las condiciones ambientales locales y promuevan la sostenibilidad. Describimos a continuación cada uno de estos aspectos:

**Temperatura:** La temperatura es la medida del calor en el aire y tiene un impacto directo en el confort térmico de las personas. En climas cálidos, se deben utilizar estrategias de sombreado y ventilación para evitar el sobrecalentamiento de los edificios, mientras que, en climas fríos, se requieren sistemas de calefacción eficientes para mantener una temperatura interior confortable

**Humedad:** La humedad atmosférica se refiere a la cantidad de vapor de agua presente en el aire. Un nivel adecuado de humedad es importante para el bienestar humano y la conservación de materiales de construcción. Demasiada humedad puede causar problemas de moho y deterioro, mientras que una humedad baja puede provocar incomodidad respiratoria y sequedad en el ambiente.

**Precipitación:** Es importante considerar la cantidad y la frecuencia de precipitación en un área determinada al diseñar sistemas de drenaje, impermeabilización y protección contra inundaciones en los edificios.

**Presión atmosférica:** La presión atmosférica es la fuerza ejercida por el peso del aire sobre la superficie terrestre. Puede variar según la altitud y las condiciones climáticas. Si bien la

presión atmosférica no afecta directamente el diseño de los edificios, puede influir en el comportamiento de los sistemas de climatización y ventilación.

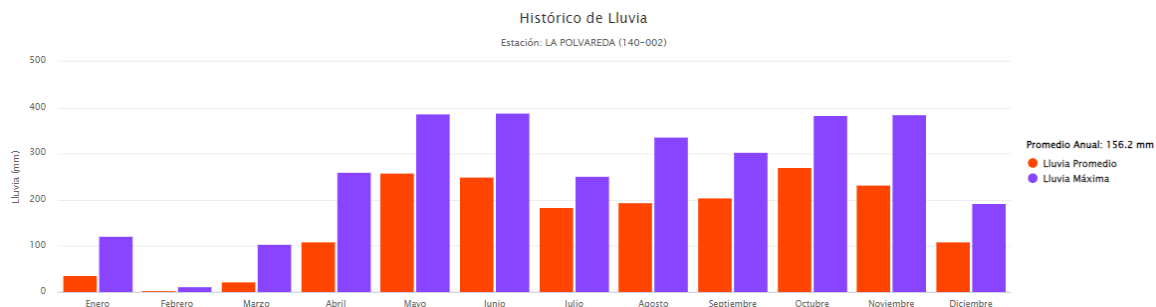
### 5.8.1 Descripción General de aspectos climáticos: precipitación, temperatura, humedad, presión atmosférica

La Zona en estudio se ubica en área de transición de dos cuencas hidrográficas, la cuenca No. 140 que comprende todos los cuerpos de agua entre los ríos Caimito.

Tomando en cuenta la referencia de la ubicación del proyecto, se ha procedido a obtener la información climatológica de la estación Meteorológica denominada Polvareda (140-002) actualmente operada por ETESA (Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A.).

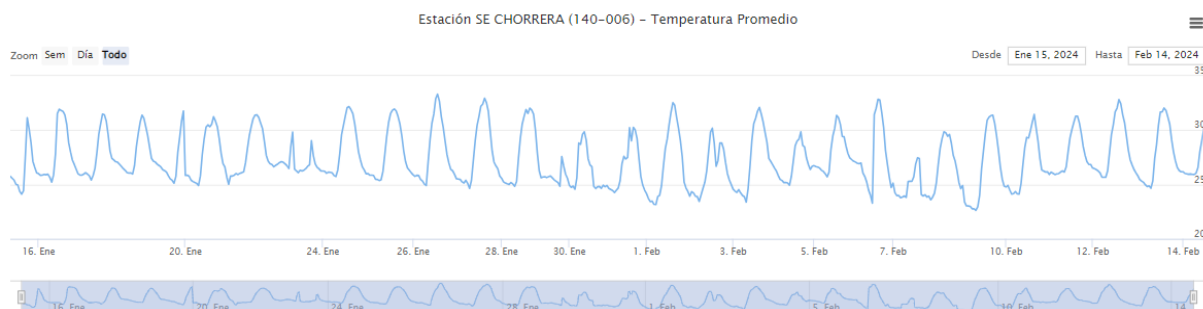
En el caso que nos ocupa se ha utilizado los datos de esta estación para los parámetros de precipitación, humedad relativa y temperatura.

**Precipitación:** El clima es tropical húmedo con una corta estación seca entre diciembre y marzo, mientras que la húmeda va de marzo a diciembre. Luego de las evaluaciones pluviométricas de la zona, podemos observar rangos variables de precipitación. La precipitación aproximada anual es de 156.2 mm. En el gráfico se observa que la mayor precipitación para este período 2023 fue de 388.8 mm en el mes de junio donde ocurren las mayores precipitaciones y la mínima en el mes de febrero de 11.6 mm siendo así el mes más seco de año.

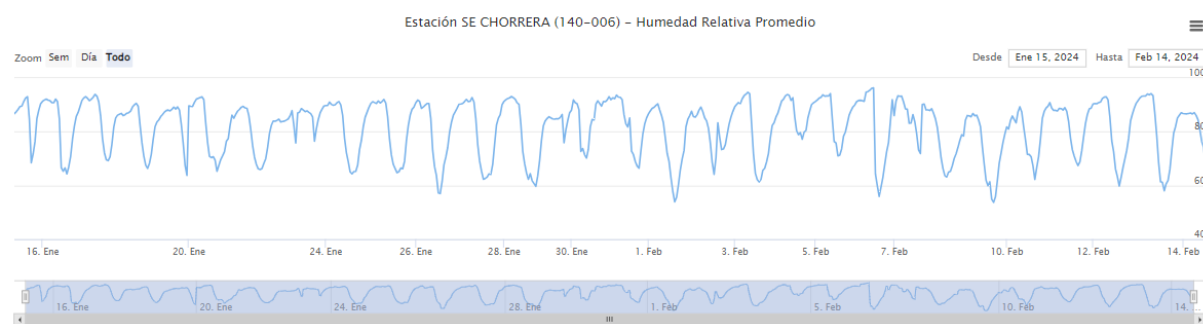


Fuente: <https://www.imhpa.gob.pa/>

**Temperatura:** La temperatura media anual es de 31.3 °C. La temperatura puede variar entre la noche y el día en cinco grados, registrándose mínimas promedio de 24 °C y máximas promedio que llegan a 30 °C. Los días de enero y febrero son los que tienen la mayor cantidad de sol intenso en el año, con 9 horas.

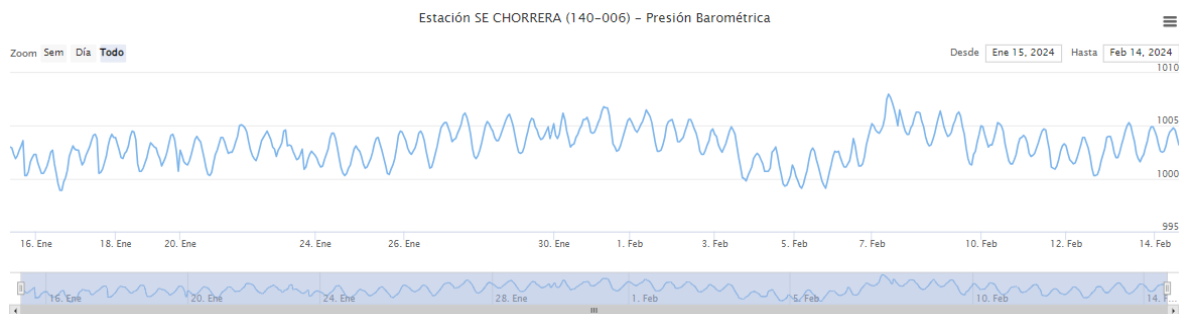


**Humedad Relativa:** Tomando como referencia los datos del Instituto de Meteorología e Hidrología de Panamá (IMHPA) la humedad relativa de acuerdo a la estación más cercana a la zona denominada SE CHORRERA (140-006). La humedad relativa mínima del 61.2% y la máxima de 90.3%. Con un promedio anual de 67.3%



Fuente: <https://www.imhpa.gob.pa/>

**Presión atmosférica:** Tomando como referencia los datos del Instituto de Meteorología e Hidrología de Panamá (IMHPA) la presión barométrica de acuerdo a la estación más cercana a la zona denominada SE CHORRERA (140-006) operada por ETESA, se han reportado mediciones de presión atmosférica mínimas de 998.8 mbar, mientras que la medición más alta reportada en la zona es de 1008 mbar para el período evaluado.



Fuente: [www.imhpa.gob.pa/es](http://www.imhpa.gob.pa/es)

## **6.0. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO**

La descripción de los factores bióticos y ecológicos es el resultado tanto de investigación bibliográfica puntual como de la recopilación de datos en campo durante las visitas realizadas. Se expone de manera esquemática las características biológicas de esta zona en particular con el objeto de establecer un diagnóstico que permita determinar su importancia ecológica, así como estrategias y limitaciones del uso del suelo.

### ***6.1 Características de la flora***

El área de influencia directa se encuentra intervenida por el hombre en su totalidad, calles, casas, cercas, el área donde se hará la obra se encuentra ubicado en un terreno baldío con poca vegetación, como se pueden observar en las fotos adjuntas.

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

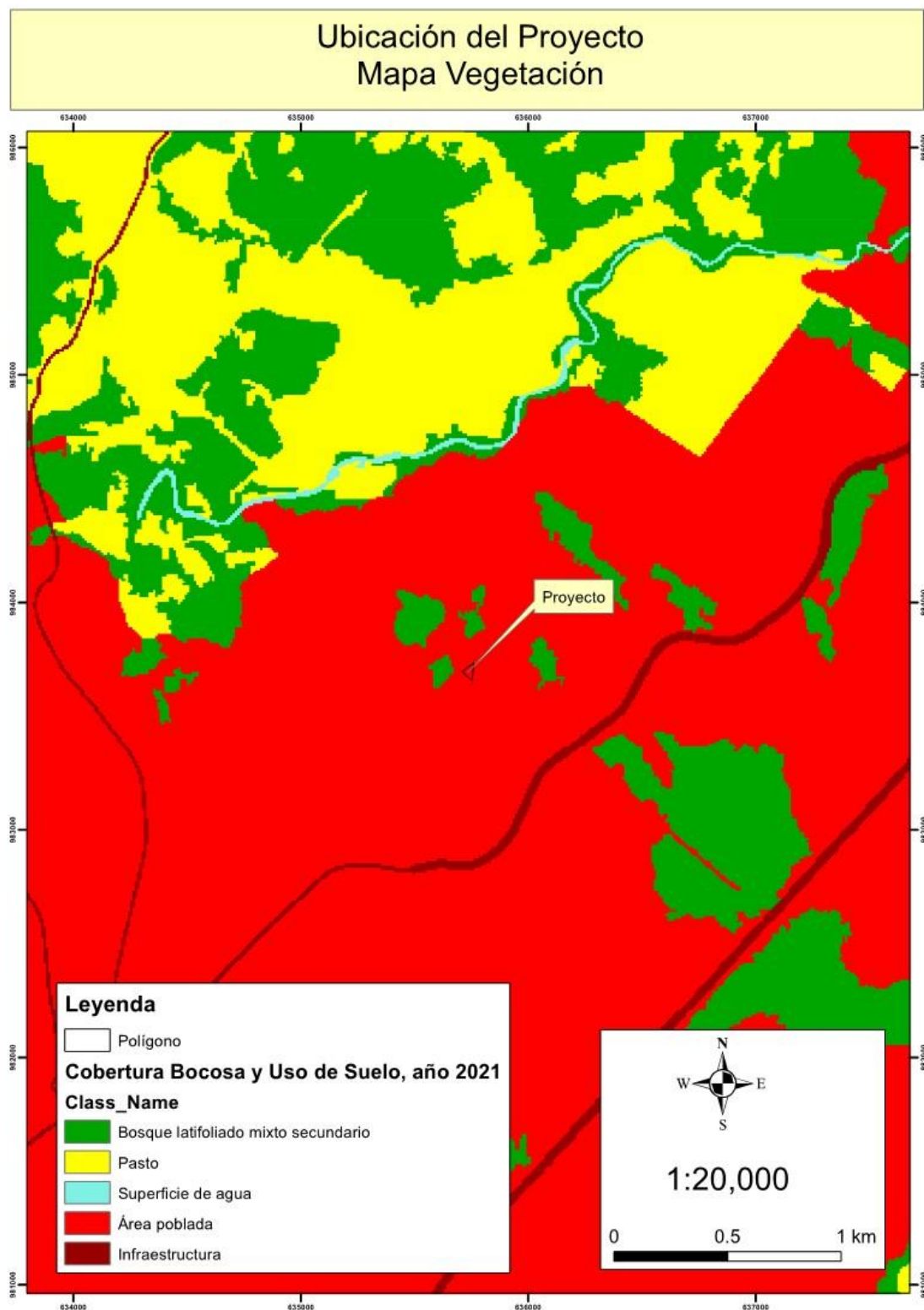
No existen formaciones vegetales ni especies endémicas ni amenazadas o en peligro de extinción.

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

No aplica, el terreno se encuentra en un terreno baldío con poca vegetación.



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





## **6.2. Características de la fauna.**

Dentro del área donde se desarrollará la obra no se encuentra la presencia de fauna.

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

No aplica una caracterización dada la poca vegetación del lugar.

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

No se realizó inventario de especies en el área de influencia dada la poca vegetación del lugar

## **7.0. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO**

Dentro de la Evaluación de Impacto Ambiental, se deben estudiar, pues, los efectos (positivos y negativos) que un determinado plan, programa o proyecto tienen sobre el medio socioeconómico de las personas. Sin embargo, si en ocasiones resulta difícil establecer los límites entre un ecosistema y otro, las fronteras socioeconómicas resultan aún más complejas si cabe. Se dispone que la Evaluación de Impacto Ambiental identificará, describirá y evaluará de forma apropiada los efectos directos e indirectos derivados de un proyecto teniendo en cuenta diversos factores como son: 1) el ser humano, la fauna y la flora, 2) el suelo, el agua, el aire, el clima y el paisaje, 3) los bienes materiales y el patrimonio cultural, 4) la interacción entre los factores mencionados en el primer, segundo y tercer apartado. A continuación, se describe el componente socioeconómico del área del proyecto.

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

El entorno o marco socioeconómico es el análisis de la situación económica y social de la zona en la que se realizara el proyecto obra o actividad y las zonas con las que interactúa. Es importante conocer el marco socioeconómico ya que esto nos ayudará levantar la línea base del proyecto, el área donde se desarrollará la obra se caracteriza por un área dedicada a viviendas unifamiliares, bifamiliares, edificios destinados para apartamentos y comercios pequeños.

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

Barrio Colón es un corregimiento del distrito de La Chorrera en la provincia de Panamá Oeste, República de Panamá. El corregimiento fue creado el 14 de noviembre de 1909 con

el nombre de Oriente, formado entonces por las calles Rosario, Bolívar, San Francisco, Santa Rita, El Carmen, San José, Vía el Cementerio, El Calvario y las nuevas calles San Antonio y Colón. En 1927 el alcalde Baldomero González con su secretario Saturnino Ortega, mediante el acuerdo N° 10 del 2 de junio de ese año le asigna el nombre de Colón.

El corregimiento limita al norte con los corregimientos de El Arado y Herrera, al sur con el corregimiento de Puerto Caimito, al este con el distrito de Arraiján y al oeste con el corregimiento de Barrio Balboa.

Cuenta con una superficie de 14.8 km<sup>2</sup>, una población según el censo de 2023 de 39,273 habitantes, siendo hombres 18,979 y mujeres 20,294, y una densidad de 2,656.0 habitantes por km<sup>2</sup>.

| SUPERFICIE, POBLACIÓN Y DENSIDAD DE POBLACIÓN EN LA REPÚBLICA, SEGÚN PROVINCIA, COMARCA INDÍGENA, DISTRITO Y CORREGIMIENTO: CENSOS DE 2000 Y 2023 |                               |           |         |         |  |         |         |
|---|-------------------------------|-----------|---------|---------|--|---------|---------|
| Provincia, comarca indígena, distrito y corregimiento   | Superficie (Km <sup>2</sup> ) | Población |         |         | Densidad (habitantes por Km <sup>2</sup> ) |         |         |
|   |                               | 2000      | 2010    | 2023    | 2000                                       | 2010    | 2023    |
| La Chorrera   | 787.9                         | 124,656   | 161,470 | 258,221 | 161.9                                      | 209.8   | 327.7   |
| La Chorrera   | 22.7                          | 55,871    | 62,803  | 65,438  | 2,465.7                                    | 2,771.7 | 2,888.3 |
| Barrio Balboa   | 7.9                           | 29,053    | 29,589  | 26,165  | 3,666.6                                    | 3,734.2 | 3,324.8 |
| Barrio Colón  | 14.8                          | 26,818    | 33,214  | 39,273  | 1,820.0                                    | 2,254.0 | 2,656.0 |
| Resto del distrito  | 765.2                         | 68,785    | 98,667  | 192,783 | 92.1                                       | 132.1   | 251.9   |
| Amador  | 133.4                         | 2,675     | 2,996   | 3,337   | 20.4                                       | 22.9    | 25.0    |
| Arosemena   | 31.3                          | 290       | 426     | 586     | 9.2  | 13.5    | 18.7    |
| El Arado  | 70.4                          | 2,012     | 2,715   | 6,242   | 28.6                                       | 38.6    | 88.7    |
| El Coco   | 14.9                          | 14,167    | 19,603  | 22,807  | 950.4                                      | 1,315.1 | 1,535.0 |
| Feuillet  | 19.5                          | 1,745     | 2,669   | 4,094   | 90.2                                       | 137.9   | 210.2   |
| Guadalupe   | 25.6                          | 26,857    | 34,242  | 38,724  | 1,077.7                                    | 1,374.0 | 1,513.3 |
| Herrera   | 86.0                          | 812       | 2,552   | 23,424  | 9.4  | 29.7    | 272.5   |
| Hurtado   | 47.6                          | 893       | 1,206   | 1,599   | 18.8                                       | 25.4    | 33.6    |

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC)

| POBLACIÓN EN LA REPÚBLICA, POR SEXO, SEGÚN PROVINCIA, COMARCA INDÍGENA, DISTRITO Y CORREGIMIENTO: CENSOS 2000, 2010 Y 2023 |         |         |         |   |         |         |         |   |         |         |         |   |
|--|---------|---------|---------|---|---------|---------|---------|---|---------|---------|---------|---|
| Provincia, comarca indígena, distrito y corregimiento  | 2000    |         |         |   | 2010    |         |         |   | 2023    |         |         |   |
|  | Total   | Hombres | Mujeres | Índice de masculinidad (hombres por cada 100 mujeres) | Total   | Hombres | Mujeres | Índice de masculinidad (hombres por cada 100 mujeres) | Total   | Hombres | Mujeres | Índice de masculinidad (hombres por cada 100 mujeres) |
| La Chorrera  | 124,656 | 62,402  | 62,254  | 100.2   | 161,470 | 80,894  | 80,576  | 100.4   | 258,221 | 126,938 | 131,283 | 96.7  |
| Ciudad de La Chorrera  | 55,871  | 27,425  | 28,446  | 96.4  | 62,803  | 31,003  | 31,800  | 97.5  | 65,438  | 31,867  | 33,571  | 94.9  |
| Barrio Balboa  | 29,053  | 14,366  | 14,687  | 97.8  | 29,589  | 14,875  | 14,714  | 101.1   | 26,165  | 12,888  | 13,277  | 97.1  |
| Barrio Colón   | 26,818  | 13,059  | 13,759  | 94.9  | 33,214  | 16,128  | 17,086  | 94.4  | 39,273  | 18,979  | 20,294  | 93.5  |
| Amador   | 2,675   | 1,440   | 1,235   | 116.6   | 2,996   | 1,622   | 1,374   | 118.0   | 3,337   | 1,758   | 1,579   | 111.3   |
| Arosemena  | 290     | 160     | 130     | 123.1   | 426     | 249     | 177     | 140.7   | 586     | 323     | 263     | 122.8   |
| El Arado   | 2,012   | 1,076   | 936     | 115.0   | 2,715   | 1,415   | 1,300   | 108.8   | 6,242   | 3,075   | 3,167   | 97.1  |
| El Coco  | 14,167  | 7,117   | 7,050   | 101.0   | 19,603  | 9,836   | 9,767   | 100.7   | 22,807  | 11,368  | 11,439  | 99.4  |
| Feuillet   | 1,745   | 900     | 845     | 106.5   | 2,669   | 1,370   | 1,299   | 105.5   | 4,094   | 2,038   | 2,056   | 99.1  |
| Guadalupe  | 26,857  | 13,358  | 13,499  | 99.0  | 34,242  | 17,081  | 17,161  | 99.5  | 38,724  | 19,331  | 19,393  | 99.7  |
| Herrera  | 812     | 491     | 321     | 153.0   | 2,552   | 1,413   | 1,139   | 124.1   | 23,424  | 11,382  | 12,042  | 94.5  |
| Hurtado  | 893     | 491     | 402     | 122.1   | 1,206   | 666     | 540     | 123.3   | 1,599   | 848     | 751     | 112.9   |

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC)

| VIVIENDAS PARTICULARES OCUPADAS Y POBLACIÓN DE LOS LUGARES POBLADOS URBANOS DE LA REPÚBLICA,<br>SEGÚN PROVINCIA, DISTRITO, CORREGIMIENTO Y BARRIOS QUE LOS INTEGRAN: CENSOS 2023 |           |         |         |                          |                          |                                       |          |                              |             |                          |            |                         |
|--|-----------|---------|---------|--------------------------|--------------------------|---------------------------------------|----------|------------------------------|-------------|--------------------------|------------|-------------------------|
| Provincia, distrito, corregimiento y barrios que los integran  | Población |         |         |                          |                          |                                       |          |                              |             |                          |            |                         |
|  | Total     | Hombres | Mujeres | De 18 años y más de edad | De 10 y más años de edad |                                       |          |                              |             |                          |            |                         |
|  |           |         |         |                          | Total                    | Con menos de tercer grado de primaria | Ocupados |                              | Desocupados | No económicamente activa | Analfabeta | Con alguna discapacidad |
|  |           |         |         |                          |                          |                                       | Total    | En actividades agropecuarias |             |                          |            |                         |
| Barrio Colón   | 39,273    | 18,979  | 20,294  | 29,889                   | 34,354                   | 578                                   | 16,892   | 168                          | 1,709       | 15,753                   | 322        | 2,097                   |
| Mastranto  | 7,409     | 3,555   | 3,854   | 5,608                    | 6,467                    | 130                                   | 3,150    | 35                           | 323         | 2,994                    | 76         | 313                     |
| Jardines de Mastranto  | 773       | 360     | 413     | 614                      | 711                      | 5                                     | 387      | 3                            | 22          | 302                      | 3          | 10                      |
| Lomas de Mastranto   | 1,021     | 487     | 534     | 855                      | 938                      | 9                                     | 461      | 1                            | 18          | 459                      | 5          | 51                      |
| Mastranto  | 85        | 38      | 47      | 70                       | 77                       | 2                                     | 36       | -                            | 5           | 36                       | -          | 7                       |
| Mastranto No.2   | 1,293     | 640     | 653     | 765                      | 979                      | 33                                    | 430      | 1                            | 47          | 502                      | 12         | 66                      |
| Mastranto Rural  | 977       | 500     | 477     | 684                      | 823                      | 41                                    | 356      | 3                            | 85          | 382                      | 25         | 41                      |
| Nuevo Chorro   | 1,139     | 561     | 578     | 850                      | 979                      | 24                                    | 466      | 8                            | 71          | 442                      | 19         | 49                      |
| Reparto María Leticia  | 406       | 177     | 229     | 334                      | 370                      | 2                                     | 200      | 10                           | 12          | 158                      | 1          | 16                      |
| Residencial Las Lomas  | 1,506     | 694     | 812     | 1,273                    | 1,411                    | 12                                    | 709      | 9                            | 55          | 647                      | 8          | 53                      |
| Urbanización San Martín  | 60        | 26      | 34      | 52                       | 57                       | 1                                     | 31       | -                            | 4           | 22                       | 1          | 6                       |

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC)

| Cuadro. INSTALACIONES DE SALUD EN LA REPÚBLICA, SEGÚN PROVINCIA, COMARCA INDÍGENA Y DISTRITO: AÑO 2022 |                        |            |                                     |                                   |
|--|------------------------|------------|-------------------------------------|-----------------------------------|
| Provincia, comarca indígena y distrito   | Instalaciones de salud |            |                                     |                                   |
|  | Total                  | Hospitales | Centros de salud y policlínicas (1) | Subcentros y puestos de salud (2) |
| Panamá Oeste   | 64                     | 4          | 22                                  | 38                                |
| Arraiján   | 11                     | 1          | 8                                   | 2                                 |
| Capira   | 15                     | -          | 3                                   | 12                                |
| Chame  | 10                     | -          | 2                                   | 8                                 |
| La Chorrera  | 21                     | 3          | 6                                   | 12                                |
| San Carlos   | 7                      | -          | 3                                   | 4                                 |
| Veraguas   | 81                     | 5          | 22                                  | 54                                |
| Atalaya  | 2                      | 1          | 1                                   | -                                 |
| Calobre  | 9                      | -          | 1                                   | 8                                 |
| Cañazas  | 9                      | 1          | -                                   | 8                                 |
| La Mesa  | 4                      | -          | 1                                   | 3                                 |
| Las Palmas   | 7                      | -          | 3                                   | 4                                 |

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC)

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

Para conocer la “percepción” de la población cercana al proyecto, se realizó una Encuesta a la comunidad establecida en el área de influencia directa, el día 26 de noviembre de 2024, además se entregaron volantes informativos.

### Objetivos de la participación ciudadana:

El Plan de Participación Ciudadana tiene como objetivo involucrar a la ciudadanía en la etapa más temprana del proyecto, en la toma de decisiones e informar a la comunidad de las

diferentes etapas de elaboración del Estudio de Impacto Ambiental, incluyendo las observaciones que haya formulado la ciudadanía durante la realización de este, destacando la forma en que se le dieron respuesta en el Estudio, y los mecanismos utilizados para involucrar a la comunidad durante esta etapa.

#### VOLANTE INFORMATIVA

Proyecto: **VISTAS DE MASTRANTO**

Empresa Promotora: **ERLIEAN MORALES**

Información con el Ingeniero José Antonio González /62159876/correo:

[jaconsultoresambiente@gmail.com](mailto:jaconsultoresambiente@gmail.com)

El proyecto **"VISTAS DE MASTRANTO"** consiste en la construcción de cinco (5) casas de **116.41 m<sup>2</sup>** cada una, en una superficie total del proyecto de **582.05 m<sup>2</sup>**, con un monto aproximado de **B/.170,800.00**, a realizarse sobre la finca con Código de Ubicación **8602**, Folio Real **No. 30452711**, lote L-19, con una superficie actual o resto libre de **1770.66 m<sup>2</sup>**, ubicada en el Corregimiento de Barrio Colón, Distrito de La Chorrera, Provincia de Panamá Oeste, cuyo propietario y promotor es el Sr **ERLIEAN MORALES**, panameño con cédula de identidad personal **No. 8-369-63**, con oficinas ubicadas en, Calle Bolívar, Edificio Morales Urb. 28 de Noviembre, La Chorrera

#### Impactos y medidas a contemplar

Aumento de Ruido y Partículas en suspensión / Horarios matutinos y cerrar el lugar para disminuir ruidos, trabajar de manera eficiente ocasionando el menor ruido.

Generación de desechos sólidos y líquidos / colocar letrinas portátiles, conexión al sistema existente y recolectar la basura para después llevar a vertedero cercano.

Compactación de suelos / Limitar el Acceso de maquinaria y vehículos en áreas no necesarias para reducir la compactación en zonas sensibles. Construcción de obras de infiltración o conducción de escorrentías superficiales



Figura. Vista Satelital de sitio



### **Base legal del plan de participación ciudadana:**

El Plan de Participación Ciudadana elaborado para el presente Estudio de Impacto Ambiental hace referencia al Decreto Ejecutivo No. 2 del 27 de marzo de 2024 que modifica y adiciona disposiciones al Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo de 2023, por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1ro julio de 1998, General del Ambiente de la República de Panamá. En el área cercana del proyecto podemos identificar como actores claves la junta comunal de Juan Demóstenes Arosemena y a la comunidad cercana al proyecto.

### **Forma De Participación Ciudadana**

La forma de participación ciudadana consistió en la aplicación de encuestas y entregas de volante en el área de influencia directa, el día 26 de noviembre de 2024.

### **Metodología**

Para el Plan de Participación Ciudadana, se procedió a lo siguiente:

1. Se recorrió el sitio donde se desarrollará la obra y sus alrededores para determinar el tipo de población que existe en la zona, la cual está destinada principalmente a comercios, servicios generales, edificios residenciales.
2. El método utilizado es el cálculo de tamaño de la muestra aleatoria para una población finita
3. Podemos ver en una imagen de Google Earth satelital donde se puede apreciar los lugares poblados que están en el área de influencia del proyecto.



Fuente: Google Earth.



## Tamaño de la muestra

La cantidad de encuestas a considerar como muestra representativa en el área de influencia directa del proyecto correspondió principalmente a la zona de Lomas de Mastranto donde se calculó en base a la cantidad de habitantes mayores de edad según el Censo de Población y Vivienda 2023, con un total de **855 habitantes** y, además se utilizó la fórmula estadística para calcular el tamaño de la muestra, conociendo el tamaño de la población:

Donde:

N= tamaño de la población

Z= nivel de confianza

p= variación positiva

q= variación negativa

e= margen de error

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

Considerando que es una población finita, que residen varias personas en una sola casa/apartamento y otros elementos al momento de realizar la encuesta (horario de aplicación, disponibilidad de las personas, acceder a participar de la encuesta, seguridad), se tomó como muestra representativa base 34 entre locales y familias, de los cuales se entrevistó a uno por local o familia, como tamaño de la población.

N= 34

e= 5%

z= 90%

p= 50%

q= 50%

N= Tamaño de la población

e= Margen de error

p= Variación positiva

q= 1-p

Z= Nivel de confianza

| Margen de error | e    |
|-----------------|------|
| 1%              | 0,01 |
| 2%              | 0,02 |
| 3%              | 0,03 |
| 4%              | 0,04 |
| 5%              | 0,05 |
| 9%              | 0,09 |

| Nivel de Confianza | Z    |
|--------------------|------|
| 99%                | 2,58 |
| 98%                | 2,33 |
| 97%                | 2,17 |
| 96%                | 2,05 |
| 95%                | 1,96 |
| 90%                | 1,65 |

| Valor de “p” y “q”          |     |     |
|-----------------------------|-----|-----|
| Probabilidad de éxito = p   | 50% | 0,5 |
| Probabilidad de fracaso = q | 50% | 0,5 |

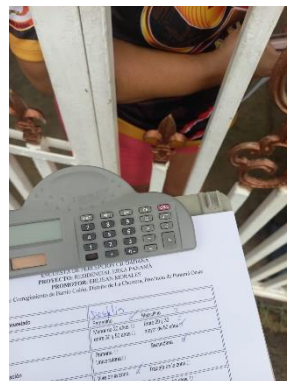
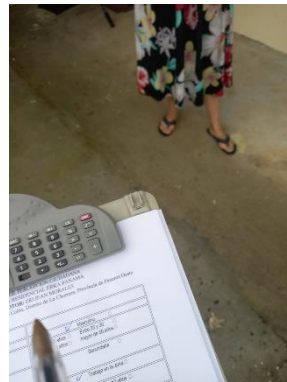
Desarrollo:

$$n = \frac{34 * (1.65)^2 * 0.5 * 0.5}{(0.05)^2(34 - 1) + ((1.65)^2 * 0.5 * 0.5)} = \frac{23.14}{0.76} = 30.32$$

Se obtuvo una muestra de 30 personas aproximadamente aplicando la formula con la estimación de la población en el área de influencia del proyecto, con un margen de error de 5%, nivel de confianza de 90%, probabilidad de éxito y de fracaso de 50%. Se aplicaron 30 encuestas entre residentes. Las encuestas fueron aplicadas a personas mayores de edad.

**Fotos de algunas de las encuestas realizadas**





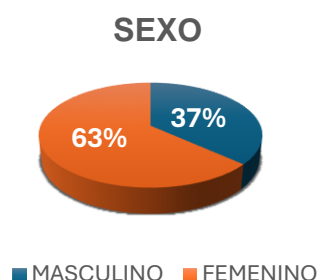
### **Análisis de los resultados**

Se aplicaron un total de 30 encuestas a la población más cercanos al área del proyecto para obtener su opinión acerca de los aportes positivos o negativos que consideran que el proyecto pueda generar. Al momento de la encuesta el 100% de las personas encuestadas no conocían el proyecto; se procedió a explicar a cada encuestado el proyecto y se les solicitó contestar la encuesta, en la que se captó la percepción de cada uno.

#### **Los encuestados respondieron:**

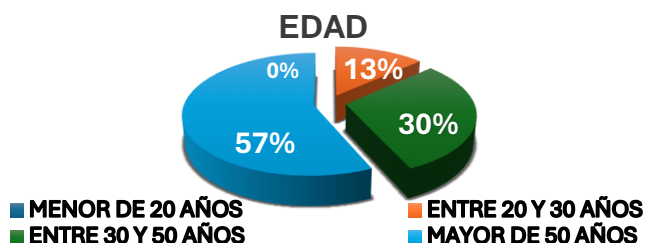
El 37% de los encuestados son de sexo masculino, mientras que el 63% son de sexo femenino.

**Gráfico 7.1.** Sexo (género) de las personas encuestadas



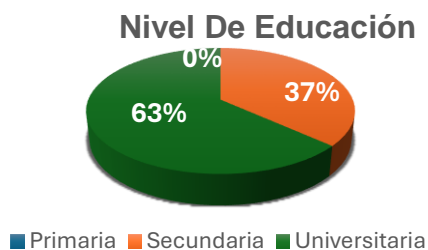
El 0% de los encuestados tenían edad menor de 20 años, el 13% tenían edad entre 20 y 30 años; el 30% tenían edad entre 30 y 50 años; el 57% tenían edad mayor de 50 años.

**Gráfico 7.2.** Edad de las personas encuestadas



El 0% de los encuestados tienen un nivel de educación primaria; 37% nivel de educación secundaria; 63% nivel de educación universitaria.

**Gráfico 7.3.** Nivel de educación de las personas encuestadas



El 97% de los encuestados vive en la zona; el 3% trabaja en la zona.

**Gráfico 7.4.** Actividad de las personas encuestadas



El 7% de los encuestados tiene menos de 3 años en la zona; 0% entre 5 y 10 años; y el 93% mayor de 10 años en la zona.

**Gráfico 7.5.** Tiempo en la zona de las personas encuestadas



El 56% de los encuestados califica el efecto del proyecto sobre la comunidad como positivo. el 17% lo califica como negativo y el 27% no sabe.



### **Situación ambiental**

Los entrevistados percibieron los problemas ambientales que existen en la zona. Los resultados fueron los siguientes:

- Basura ocasionalmente

### **Aportes positivos**

Con relación a los aportes positivos asociados al desarrollo del proyecto, la opinión que los encuestados considera como los principales aportes del proyecto:

- Viviendas para el que las necesite
- Empleo
- El terreno no estará sucio y con malezas
- No existirá el peligro de precaristas ni de invasiones
- Casas funcionales

### **Aportes negativos**

Los aportes negativos que los entrevistados consideran que podrían generarse se listan a continuación:

- No hay suficiente agua
- No se sabe que clase de vecinos lleguen a vivir
- Se va la luz y no se sabe dónde está el fallo
- El valor adquisitivo de las propiedades bajo
- Más casas menos agua
- Casas para construir pequeñas
- Personas de mal vivir

Los entrevistados expusieron las siguientes **recomendaciones** para el promotor:

- Que el proyecto forme parte de la barriada existente
- Construir un parque
- Solucionar el problema del agua
- Construir resaltos en las calles principales
- Que sean buenos vecinos
- Reparar las calles
- Aceras
- Luminarias de calidad

### **Aceptación o rechazo del proyecto**

En lo referente a la aceptación o rechazo del proyecto, 56% de las personas entrevistadas declararon estar de acuerdo con la construcción del proyecto mientras que el 27% se mantuvieron neutral.

***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***

Se llevó a cabo una prospección arqueológica en la totalidad del polígono a ser desarrollado por el proyecto propuesto; como resultado no se reportan hallazgos materiales de interés patrimonial ni en superficie ni bajo ella. (Adjuntamos prospección arqueológica en anexos).

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

El paisaje se describe como antropogénico, dominado principalmente calles, casas, carreteras.

## **8.0. IDENTIFICACIÓN, VALORACION DE RIESGOS E IMPACTOS AMBIENTALES, SOCIOECONOMICOS, Y CATEGORIZACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.**

Dentro de los impactos ambientales específicos generados por el proyecto se resumen los siguientes, de acuerdo con el medio en que se manifiestan.

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

| <b>Componente</b>            | <b>Factor</b>  | <b>Situación Actual</b>  | <b>Situación Ambiental con el Proyecto</b>   |
|------------------------------|--|--|--|
| Geomorfología                | Pendiente  | Pendiente relativamente plana  | Pendiente plana  |
| Suelos                       | Propiedades físicas y<br>Propiedades químicas                        | El suelo del terreno es un lote baldío   | La obra impactará el suelo por la compactación   |
| Aire                         | Partículas<br>Ruido<br>Gases<br>Olores                               | Ruido producto del tráfico vehicular de la zona y gases efecto de la combustión de los automóviles | Ruido producto del constante tráfico vehicular de la zona y gases efecto de la combustión de los automóviles |
| Vegetación terrestre o Flora | Diversidad<br>Abundancia Especies endémicas, dominantes o amenazadas | Poca Vegetación  | Desprovista de vegetación casi en su totalidad   |
| Fauna terrestre              | Diversidad<br>Abundancia Especies endémicas o amenazadas             | Sin fauna debido a la poca vegetación  | Desprovista de vegetación por ende sin fauna   |
| Paisaje                      | Calidad visual   | Actualmente el paisaje está dominado por un terreno con poca vegetación                            | 5 casas funcionales  |
| Económico                    | Empleos<br>Economía local  | El área de influencia está determinada por actividades residenciales                               | Se incrementará los empleos directos e indirectos en la fase de construcción                                 |



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

| Criterio 1. Sobre la salud de la población, flora, fauna y el ambiente en general:   | Afectación Fase    |                 | Efectos, características o circunstancias |                        |
|--|--------------------|-----------------|---|------------------------|
|  | Construcción ( c ) | Operación ( o ) | Construcción                              | Operación              |
| 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;   | No                 | No              | Ninguno                                   | Ninguno                |
| b. Los niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones, radiaciones y la posible generación de ondas sísmicas artificiales;  | Si                 | No              | Aumento del nivel del ruido               | Ninguno                |
| c. Producción de efluentes líquidos, emisiones gaseosas, o sus combinaciones, atendiendo a su composición, calidad y cantidad, así como de emisiones fugitivas de gases o partículas producto de las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta; | Si                 | Si              | Incremento                                | Incremento             |
| d. Proliferación de patógenos y vectores sanitarios;   | No                 | No              | Ninguno                                   | Ninguno                |
| e. Alteración del grado de vulnerabilidad ambiental.   | No                 | No              | Ninguno                                   | Ninguno                |
| <b>Criterio 2. Sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales.</b>  | <b>c</b>           | <b>o</b>        |   |                        |
| a. La alteración del estado actual de suelos;  | Si                 | Si              | Compactación del suelo                    | Compactación del suelo |
| b. La generación o incremento de procesos erosivo;   | No                 | No              | Ninguno                                   | Ninguno                |
| c. La pérdida de fertilidad en suelos;   | Si                 | No              | Pérdida de Fertilidad                     | Ninguno                |
| d. La modificación de los usos actuales del suelo;   | No                 | No              | Ninguno                                   | Ninguno                |
| e. La acumulación de sales y/o contaminantes sobre el suelo;   | No                 | No              | Ninguno                                   | Ninguno                |
| f. La alteración de la geomorfología;  | No                 | No              | Ninguno                                   | Ninguno                |
| g. La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua superficial, continental o marítima, y subterránea;   | No                 | No              | Ninguno                                   | Ninguno                |
| h. La modificación de los usos actuales del agua;  | No                 | No              | Ninguno                                   | Ninguno                |
| i. La alteración de fuentes hídricas superficiales o subterráneas.   | No                 | No              | Ninguno                                   | Ninguno                |
| j. La alteración de régimen de corrientes, mareas y oleajes.   | No                 | No              | Ninguno                                   | Ninguno                |
| k. La alteración del régimen hidrológico.  | No                 | No              | Ninguno                                   | Ninguno                |
| l. La afectación sobre la diversidad biológica;  | No                 | No              | Ninguno                                   | Ninguno                |
| m. La alteración y/o afectación de los ecosistemas;  | No                 | No              | Ninguno                                   | Ninguno                |
| n. La alteración y/o afectación de las especies de flora y fauna;  | No                 | No              | Ninguno                                   | Ninguno                |

|   |          |          |         |         |
|---|----------|----------|---------|---------|
| o. La extracción, explotación o manejo de la fauna, flora u otros recursos naturales;   | No       | No       | Ninguno | Ninguno |
| p. La introducción de especies de flora y fauna exóticas.   | No       | No       | Ninguno | Ninguno |
| <b>Criterio 3. Sobre los atributos que tiene un área clasificada como protegida, o con valor paisajístico, estético y/o turístico:</b>  | <b>c</b> | <b>o</b> |         |         |
| a) La afectación, intervención o explotación de recursos naturales que se encuentran en áreas protegidas y/o sus zonas de amortiguamiento;  | No       | No       | Ninguno | Ninguno |
| b) La afectación, intervención o explotación de áreas con valor paisajístico, estético y/o turístico;   | No       | No       | Ninguno | Ninguno |
| c) La obstrucción de la visibilidad a áreas con valor paisajístico, estético, turístico y/o protegidas;   | No       | No       | Ninguno | Ninguno |
| d) La afectación, modificación y/o degradación en la composición del paisaje;   | No       | No       | Ninguno | Ninguno |
| e) Afectaciones al patrimonio natural y/o al potencial de investigación científica.   | No       | No       | Ninguno | Ninguno |
| <b>Criterio 4. Sobre los sistemas de vida y/o costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos:</b>  | <b>c</b> | <b>o</b> |         |         |
| a) El reasentamiento o desplazamiento de comunidades humanas y/o individuos, de manera temporal o permanentemente;  | No       | No       | Ninguno | Ninguno |
| b) La afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales;   | No       | No       | Ninguno | Ninguno |
| c) La transformación de las actividades económicas, sociales o culturales;  | No       | No       | Ninguno | Ninguno |
| d) Afectación a los servicios públicos;   | No       | No       | Ninguno | Ninguno |
| e) Alteración al acceso de los recursos naturales que sirvan de base para alguna actividad económica, de subsistencia, así como actividades sociales y culturales de seres humanos; | No       | No       | Ninguno | Ninguno |
| f) Cambios en la estructura demográfica local.  | No       | No       | Ninguno | Ninguno |
| <b>Criterio 5. Sobre sitios y objetos arqueológicos, edificaciones y/o monumentos con valor antropológico, arqueológico, histórico y/o perteneciente al patrimonio cultural:</b>    | <b>c</b> | <b>o</b> |         |         |
| a) La afectación, modificación, y/o deterioro de monumentos, sitios, recursos u objetos arqueológicos, antropológicos, paleontológicos, monumentos históricos y sus componentes; y  | No       | No       | Ninguno | Ninguno |
| b) La afectación, modificación, y/o deterioro de recursos arquitectónicos, monumentos públicos y sus componentes.   | No       | No       | Ninguno | Ninguno |

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

| Componente     | Etapas       | Descripción de las actividades                            | Impactos Ambientales   |
|----------------|--------------|---|--|
| Aire           | Construcción | Entrada y salida de camiones                              | Alteración de la calidad del aire por gases de combustión                                    |
|                |              | Trabajos de construcción de la obra equipos y maquinarias | Aumento de los niveles de ruido y Alteración de la calidad del aire por material particulado |
|                | Operación    | Aumento de cantidad de personas en el área                | Aumento de los niveles de ruido  |
|                |              | Aumento de cantidad de personas que habitan en el área    | Emisiones de gases por la combustión de los autos que ingresen al proyecto                   |
| Agua / suelo   | Construcción | Trabajos en la construcción de la obra                    | Generación de desechos sólidos y líquidos  |
|                |              |   | Compactación del suelo   |
|                |              |   | Perdida de capa vegetal  |
|                | Operación    | Ocupación de la construcción                              | Generación de desechos sólidos y líquidos  |
| Socioeconómico | Construcción | Tránsito y circulación de equipos                         | Alteración del tráfico vehicular que circula por la Vía Principal                            |
|                |              | Trabajos en la construcción de la obra                    | Aumento la tasa de empleos en la zona<br>Accidentes laborales                                |
|                | Operación    | Culminación del proyecto o actividad                      | viviendas  |

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

| Tabla   | Matriz de Valoración de Impactos |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |          |                 |
|---|----------------------------------|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----------|-----------------|
| Descripción de los Impactos Ambientales                         | Calificación                     |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |          | Tipo de Impacto |
|   | N                                | I | EX | MO | PE | RV | SI | AC | EF | PR | MC | IA |          |                 |
|   | + / -                            |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |          |                 |
| AIRE  |                                  |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |          |                 |
| Alteración de la calidad del aire por gases de combustión       | -                                | 1 | 1  | 4  | 2  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 17       | BAJO            |
| Alteración de la calidad del aire por material particulado      | -                                | 1 | 1  | 4  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 16       | BAJO            |
| Aumento de los niveles de Ruido                                 | -                                | 1 | 1  | 4  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 16       | BAJO            |
| AGUA/SUELO  |                                  |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |          |                 |
| Compactación del suelo  | -                                | 2 | 1  | 4  | 4  | 4  | 1  | 1  | 4  | 1  | 2  | 29 | MODERADO |                 |
| Generación de Desechos Sólidos y Líquidos                       | -                                | 1 | 1  | 4  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 2  | 17 | BAJO     |                 |
| Pérdida de capa vegetal   | -                                | 1 | 1  | 4  | 1  | 4  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 19 | BAJO     |                 |
| SOCIOECONÓMICO  |                                  |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |          |                 |
| Alteración del tráfico vehicular que circula por la Vía Princip | -                                | 1 | 1  | 4  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 16 | BAJO     |                 |
| Accidentes Laborales  | -                                | 1 | 1  | 4  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 16 | BAJO     |                 |
| Generación de empleo  | +                                | 4 | 1  | 4  | 1  | 2  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 26 | MODERADO |                 |
| Valoración Total  |                                  |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 19       | BAJO            |

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

La Matriz de Impacto Ambiental, es el método analítico, por el cual, se le puede asignar la importancia (I) a cada impacto ambiental posible de la ejecución de un Proyecto en todas y cada una de sus etapas. Dicha Metodología, pertenece a Vicente Conesa Fernandez-Vitora (1997). Ecuación para el Cálculo de la Importancia (I) de un impacto ambiental:

$$IA = \pm [3i + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC]$$

Dónde:

$\pm$  = Naturaleza del impacto.

IA = Importancia Ambiental del impacto

i = Intensidad o grado probable de destrucción

EX = Extensión o área de influencia del impacto

MO = Momento o tiempo entre la acción y la aparición del impacto

PE = Persistencia o permanencia del efecto provocado por el impacto

RV = Reversibilidad

SI = Sinergia o reforzamiento de dos o más efectos simples

AC = Acumulación o efecto de incremento progresivo

EF = Efecto (tipo directo o indirecto)

PR = Periodicidad

MC = Recuperabilidad o grado posible de reconstrucción por medios humanos

El desarrollo de la ecuación de (IA) es llevado a cabo mediante el modelo propuesto en el siguiente cuadro:

**Modelo de Importancia de Impacto**

| <b>Signo</b>                |    | <b>Intensidad (i) *</b>                                      |    |
|-----------------------------|----|--|----|
| Beneficioso                 | +  | Baja   | 1  |
| Perjudicial                 | -  | Total  | 12 |
| <b>Extensión (EX)</b>       |    | <b>Momento (MO)</b>  |    |
| Puntual                     | 1  | Largo plazo  | 1  |
| Parcial                     | 2  | Medio plazo  | 2  |
| Extenso                     | 4  | Inmediato  | 4  |
| Total                       | 8  | Critico  | 8  |
| Critica                     | 12 |  |    |
| <b>Persistencia (PE)</b>    |    | <b>Reversibilidad (RV)</b>                                   |    |
| Fugaz                       | 1  | Corto plazo  | 1  |
| Temporal                    | 2  | Medio plazo  | 2  |
| Permanente                  | 4  | Irreversible   | 4  |
| <b>Sinergia (SI)</b>        |    | <b>Acumulación (AC)</b>                                      |    |
| Sin sinergismo              | 1  | Simple   | 1  |
| Sinérgico                   | 2  | Acumulativo  | 4  |
| Muy sinérgico               | 4  |  |    |
| <b>Efecto (EF)</b>          |    | <b>Periodicidad (PR)</b>                                     |    |
| Indirecto                   | 1  | Irregular  | 1  |
| Directo                     | 4  | Periódico  | 2  |
|                             |    | Continuo   | 4  |
| <b>Recuperabilidad (MC)</b> |    | $I = \pm [3i + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC]$ |    |
| Recup. Inmediato            | 1  |  |    |
| Recuperable                 | 2  |  |    |
| Mitigable                   | 4  |  |    |
| Irrecuperable               | 8  |  |    |

\* Admite valores intermedios.

| Valor I<br>(13 y 100) | Calificación | Significado  |
|-----------------------|--------------|--|
| < 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 pérdida permanente de la calidad en las condiciones ambientales. NO hay posibilidad de recuperación alguna.     |

A continuación, se expone la explicación de estos conceptos:

**Signo (+/ -)**

El signo del impacto hace alusión al carácter beneficioso (+) o perjudicial (-) de las distintas acciones que van a actuar sobre los distintos factores considerados.

**Intensidad (i)**

Este término se refiere al grado de incidencia de la acción sobre el factor, en el ámbito específico en el que actúa. El baremo de valoración estará comprendido entre 1 y 12, en el que 12 expresará una destrucción total del factor en el área en la que se produce el efecto y el 1 una afección mínima.

**Extensión (EX)**

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.

**Momento (MO)**

El plazo de manifestación del impacto alude al tiempo que transcurre entre la aparición de la acción (t<sub>0</sub>) y el comienzo del efecto (t<sub>j</sub>) sobre el factor del medio considerado.

**Persistencia (PE)**

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.

**Reversibilidad (RV)**



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.

#### Recuperabilidad (MC)

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).

#### Sinergia (SI)

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, es superior a la que cabría de esperar de la manifestación de efectos cuando las acciones que las provocan actúan de manera independiente, no simultánea.

#### Acumulación (AC)

Este atributo da idea del incremento progresivo de la manifestación del efecto, cuando persiste de forma continuada o reiterada la acción que lo genera.

#### Efecto (EF)

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.

#### Periodicidad (PR)

La 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).

De esta manera queda conformada la llamada Matriz de Impactos Sintética, la cual está integrada por un número que se deduce mediante el modelo de importancia propuesto, en función del valor asignado a los símbolos considerados.

Posteriormente se elabora la Matriz de Impactos Sintética Ponderada. La particularidad de esta matriz se constituye en la incorporación de las UIP (Unidades de Importancia Ponderada).

Considerando que cada factor representa solo una parte del medio ambiente, es necesario llevar a cabo la ponderación de la importancia relativa de los factores en cuanto a su mayor o menor contribución a la situación del medio ambiente. Con este fin se atribuye a cada factor un peso, expresado en las UIP, las cuales toman en cuenta la importancia que tiene cada factor ambiental en el sitio donde se desarrolla el proyecto. En definitiva, la matriz quedara conformada con las siguientes categorías:

| Valor I Ponderado                                     | Calificación | Categoría |
|---|--------------|-----------|
| $< 2,5$   | BAJO         |           |
| $2,5 \leq < 5$  | MODERADO     |           |
| $5 \geq < 7,5$  | SEVERO       |           |
| $\geq 7,5$  | CRITICO      |           |
| Los valores con signo + se consideran de impacto nulo |              |           |

Finalmente, en base a estos resultados, se detallarán los impactos potenciales directos e indirectos, que actúan fundamentalmente sobre los factores físicos y bióticos, activando los diversos procesos sobre el medio ambiente.

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

##### ***Medio físico (agua, aire, suelo)***

Los impactos negativos del proyecto de construcción a realizar sobre el medio físico (agua, aire y suelo) han sido identificados y son considerados como bajos, dada la escala del proyecto y la condición de intervención que tiene el sitio, además de la topografía plana que presenta el lugar donde se desarrollara la obra. La valorización que se obtuvo en el medio físico fue baja.

##### ***Medio biótico (flora y fauna)***

El terreno es un lote baldío con poca vegetación conformada por pequeños árboles y maleza que se pretenden remover posterior a la indemnización ecológica.

##### ***Medio socioeconómico***

La construcción de nuevas casas que generan nuevos puestos de trabajo se considera como un impacto ambiental positivo. La valorización que se obtuvo en el medio socioeconómico fue moderada.

## 9.0. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)

Se presenta el Plan de Manejo Ambiental, de acuerdo al contenido del Decreto Ejecutivo No. 2 del 27 de marzo de 2024 que modifica y adiciona al Decreto 1 del 1 de marzo de 2023, para Estudios de Impacto Ambiental, categoría 1. Está compuesto por las medidas de mitigación de los impactos negativos no significativos que durante las fases en que se desarrolla el proyecto, podrían causarse.

Se recomienda implementar las medidas de control ambiental incluidas en el presente Estudio de Impacto Ambiental desde el inicio de las obras, y para una mejor ejecución en miras de cumplir con los objetivos trazados, se recomienda la instrucción previa a los trabajadores del proyecto, sobre los cuidados requeridos hacia los recursos naturales durante todas las acciones del proyecto.

### ***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.***

| IMPACTOS   | MEDIDAS DE MITIGACIÓN   | RESPONSABLE | EJECUCIÓN   |
|--|---|-------------|---|
| Alteración de la calidad del aire por gases de combustión  | <ul style="list-style-type: none"> <li>La maquinaria que se utilice en la obra debe estar en buenas condiciones mecánicas.</li> <li>Verificar periódicamente el sistema de carburación y filtros de la maquinaria utilizada.</li> <li>Apagar el equipo cuando no se esté operando</li> </ul>          | Promotor    | Durante todo el proceso de Construcción             |
| Alteración de la calidad del aire por material particulado | <ul style="list-style-type: none"> <li>Procurar el menor levantamiento de partículas de polvo</li> <li>Humedecer las áreas donde se efectúen los procesos de movimiento de materiales que pudieran generar polvo fugitivo</li> <li>Disminuir la cantidad de camiones que ingresen al lugar</li> </ul> | Promotor    | Durante todo el proceso de Construcción             |
| Aumento de los niveles de ruido                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Apagar el equipo cuando no se esté operando</li> <li>Promover el no-uso de pitos o bocinas, entre los proveedores y subcontratistas.</li> </ul>  | Promotor    | Durante todo el proceso de Construcción             |
| Generación de desechos sólidos y líquidos                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Colocar tinaqueras para la recolección de los desechos.</li> <li>Colocar letrinas portátiles en la construcción</li> <li>El sistema estará conectado a una</li> </ul>  | Promotor    | Durante todo el proceso de Construcción / Operación |
| Compactación de suelos                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Construcción de obras de infiltración o conducción de escorrentías superficiales</li> <li>Limitar el Acceso de maquinaria y vehículos en áreas no necesarias para reducir la compactación en zonas sensibles.</li> </ul>                                       | Promotor    | Durante todo el proceso de Construcción             |
| Perdida de capa vegetal                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Revegetación</li> </ul>  | Promotor    | Durante todo el proceso de Construcción / Operación |

|   |   |          |   |
|---|---|----------|---|
| Alteración del tráfico vehicular que circula por la Vía Principal | <ul style="list-style-type: none"> <li>Trabajar de lunes a viernes en horario diurno de 7:00 a.m. a 3:00 p.m. y los sábados de 7:30 a.m. a 12:00 m.d.</li> <li>Instalación de señalización sobre área en construcción y entrada y salida de camiones.</li> <li>Seguir las recomendaciones del estudio de tráfico</li> </ul> | Promotor | Durante todo el proceso de Construcción |
| Accidentes laborales  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Proveer al personal de equipo de protección personal</li> </ul>  | Promotor | Durante todo el proceso de Construcción |

### 9.1.1. Cronograma de Ejecución.

| IMPACTOS  | MEDIDAS DE MITIGACIÓN   | EJECUCIÓN   |
|---|---|---|
| Alteración de la calidad del aire por gases de combustión         | <ul style="list-style-type: none"> <li>La maquinaria que se utilice en la obra debe estar en buenas condiciones mecánicas.</li> <li>Verificar periódicamente el sistema de carburación y filtros de la maquinaria utilizada.</li> <li>Apagar el equipo cuando no se esté operando</li> </ul>                                | Durante todo el proceso de Construcción             |
| Alteración de la calidad del aire por material particulado        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Procurar el menor levantamiento de partículas de polvo</li> <li>Humedecer las áreas donde se efectúen los procesos de movimiento de materiales que pudieran generar polvo fugitivo</li> <li>Disminuir la cantidad de camiones que ingresen al lugar</li> </ul>                       | Durante todo el proceso de Construcción             |
| Aumento de los niveles de ruido                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Apagar el equipo cuando no se esté operando</li> <li>Promover el no-uso de pitos o bocinas, entre los proveedores y subcontratistas.</li> </ul>  | Durante todo el proceso de Construcción             |
| Generación de desechos sólidos y líquidos                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Colocar tinaqueras para la recolección de los desechos.</li> <li>Colocar letrinas portátiles en la construcción</li> <li>El sistema estará conectado a una</li> </ul>  | Durante todo el proceso de Construcción / Operación |
| Compactación de suelos  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Construcción de obras de infiltración o conducción de escorrentías superficiales</li> <li>Limitar el Acceso de maquinaria y vehículos en áreas no necesarias para reducir la compactación en zonas sensibles.</li> </ul>   | Durante todo el proceso de Construcción             |
| Perdida de capa vegetal   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Revegetación</li> </ul>  | Durante todo el proceso de Construcción / Operación |
| Alteración del tráfico vehicular que circula por la Vía Principal | <ul style="list-style-type: none"> <li>Trabajar de lunes a viernes en horario diurno de 7:00 a.m. a 3:00 p.m. y los sábados de 7:30 a.m. a 12:00 m.d.</li> <li>Instalación de señalización sobre área en construcción y entrada y salida de camiones.</li> <li>Seguir las recomendaciones del estudio de tráfico</li> </ul> | Durante todo el proceso de Construcción             |
| Accidentes laborales  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Proveer al personal de equipo de protección personal</li> </ul>  | Durante todo el proceso de Construcción             |

### 9.1.2. Programa de Monitoreo Ambiental.

Cronograma de ejecución del monitoreo de las medidas de mitigación propuestas

Las labores de monitoreo las ejecutará un técnico capacitado, el mismo deberá rendir un informe de acuerdo al cronograma de monitoreo, al promotor del proyecto, que deberá corregir las anomalías que pudieran darse dentro del proyecto y deberá mantener un archivo desde el inicio del proyecto, este informe de requerirlo las autoridades competentes se le deberá suministrar.

| Actividad   | Diaria | Semanal | Trimestral |
|---|--------|---------|------------|
| Establecimiento de horarios diurnos   | x      |         |            |
| Uso de equipo de seguridad por parte de los trabajadores  | x      |         |            |
| Mantenimiento periódico del equipo y maquinaria utilizada.  |        |         | x          |
| Durante la fase de construcción, deberá realizarse la recolección y disposición temporal de todos los desechos que se generen hasta su disposición final en el Relleno Sanitario.                                 |        | x       |            |
| Durante la operación, deberá realizarse un manejo adecuado de los desechos domiciliarios que se generen, disponiéndolos adecuadamente en bolsas para su recolección y disposición final por la Autoridad de Aseo. |        |         | x          |
| Durante la construcción el promotor deberá habilitar los servicios sanitarios portátiles para los trabajadores.   |        | x       |            |
| El promotor deberá velar, que los camiones que lleguen o salgan del sitio de construcción, cumplan con los límites máximos de velocidad en áreas residenciales y eviten el uso de bocinas.                        |        | x       |            |

### ***9.3. Plan de prevención de Riesgos Ambientales.***

El Plan de prevención de riesgos es la herramienta a través de la cual se integra la actividad preventiva de la empresa en su sistema general de gestión y se establece su política de prevención de riesgos laborales. Dentro de este plan se establecen medidas preventivas para evitar y/o reducir accidentes el riesgo o la probabilidad de ocurrencia de un accidente o incidente laboral que puedan perjudicar la salud y seguridad de los colaboradores, la población aledaña y visitantes.

El responsable de la implementación del Plan es el promotor de la obra. Entre las medidas generales de prevención de riesgo que la empresa deberá implementar son las siguiente:

- Identificación de todas las áreas o trabajos que representen riesgos potenciales hacia la salud y seguridad de los trabajadores, las comunidades y el ambiente en general.

- Elaboración de una matriz de riesgo de cada sitio de trabajo y estas se mantendrán en lugares visibles.
- Implementación de programas de capacitación continuo a los colaboradores, con períodos de cada tres meses, en temas de prevención del riesgo y respuesta ante emergencias.
- Proporcionar equipos protección y seguridad necesarios de acuerdo a cada área y tipo de trabajo para el desarrollo del proyecto.

En la siguiente Tabla se presentará el Plan de Prevención de Riesgos, en donde se identifica cada uno de los riesgos, las medidas recomendadas a aplicar y los responsables de ejecutarlas y las autoridades que realizan el seguimiento para verificar el cumplimiento de cada una de estas medidas. Es importante mencionar que este Plan de Prevención de Riesgo debe ser revisado y actualizado por el personal encargado de Seguridad Ocupacional una vez la concesión inicie operaciones.



### Plan de Prevención de Riesgos

| Riesgos identificados | Medidas o Acciones Preventivas   | Responsable | Seguimiento        |
|-----------------------|--|-------------|--------------------|
| Accidentes laborales  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitar al personal del proyecto acerca de las normas de seguridad industrial y salud ocupacional para mejorar las condiciones laborales de los trabajadores; dicha capacitación deberá contemplar los siguientes aspectos:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- El significado de seguridad industrial y salud ocupacional.</li> <li>- La importancia del uso adecuado de protección en el trabajo.</li> <li>- Conocimientos básicos de primeros auxilios.</li> <li>- Agentes de riesgo en el proyecto y forma de evitarlos.</li> <li>- Situaciones de emergencia que se pueden presentar y su medida de control.</li> <li>- Aspectos de salud y seguridad de las labores desempeñadas.</li> <li>- Peligros de la maquinaria y el equipo.</li> <li>- Campañas de prevención de drogadicción, alcoholismo y tabaquismo.</li> </ul> </li> <li>• Mantener una lista actualizada y accesible, de las Instituciones locales, a quien se pueda llamar en caso de emergencia.</li> <li>• Suministrar el equipo de protección personal (cascos, botas, guantes, gafas, orejeras, protectores de nariz, etc.), y velar por su uso.</li> <li>• Fomentar la participación activa de los trabajadores en las acciones que garanticen la seguridad y salud.</li> <li>• Contratación de personal idóneo (con experiencia en los trabajos asignados) y registrarlos en la CSS.</li> <li>• Revisiones periódicas de todas las maquinarias, equipos y vehículos utilizada.</li> <li>• Mantener los sitios de trabajos organizados, limpios, ordenados y despejando las áreas de circulación de cualquier obstáculo.</li> <li>• Contar con un botiquín de primeros auxilios, que deberá ser reaprovisionado regularmente, conservado adecuadamente y colocado</li> </ul> | Promotor    | Mi Ambiente<br>CSS |

|   |  |          |  |
|---|--|----------|--|
|   | <p>en posición estratégica en el lugar visible, de fácil acceso, debe estar listo para ser usado en cualquier momento mientras las personas estén desarrollando sus actividades.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contar permanentemente con un vehículo disponible que pueda brindar respuesta inmediata para transportar un trabajador o cualquier persona accidentada dentro de las áreas de trabajo, hacia el Centro de Salud. u/o hospital más cercano al proyecto.</li> <li>• Señalizar y delimitación la zona de trabajo y en sus alrededores que garanticen la seguridad de todo el personal de trabajo y los usuarios de las vías. Instalando señalización vial interna y de acceso al proyecto, indicando la entrada y salida de volquetes y maquinaria pesada; del frente de trabajo con sus respectivos avisos preventivos de disminución de velocidad, entre otras señales y avisos de prevención de accidentes.</li> <li>• Prohibir el acceso de terceros sin autorización a los frentes de trabajo y operación del proyecto.</li> </ul>         |          |  |
| Derrame de aceites, lubricantes, grasas y combustible | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantener visibles letreros informativos alusivos al control y manejo de sustancias peligrosas para que sean cumplidas.</li> <li>• Mantener un Plan de mantenimientos periódicos de las maquinarias, equipos y vehículos de manera que desde sus motores no se produzca goteos o derrames de sustancias hidrocarbonadas.</li> <li>• Mantener una hoja de registro del mantenimiento por equipo.</li> <li>• Al momento del trasiego de combustible, revisar permanentemente las uniones de las mangueras de combustibles del tanque de almacenamiento de combustible para detectar fugas ocasionales y corregir adecuadamente la falla.</li> <li>• En caso de derrames accidental de combustible, lubricantes o grasas se limpiará inmediatamente usando paños absorbentes, arena y aserrín. Luego con el uso de pala y pico, se removerá el material contaminado.</li> <li>• Los desechos sólidos peligrosos (filtros, mangueras, empaques, piezas, etc.), serán colocados en bolsas plástico y en tanques, estos serán</li> </ul> | Promotor | <p>Mi Ambiente</p> <p>Benemérito<br/>Cuerpo de<br/>Bomberos</p> <p>MINSA</p> |

|                                      |   |          |  |
|--------------------------------------|---|----------|--|
|                                      | señalizados para diferenciarlos de los desechos comunes (basura) y deberán estar en un lugar seguro bajo techo, donde serán almacenados temporalmente hasta que sean llevados a los sitios de disposición final.  |          |  |
| Accidentes de tránsito o vehiculares | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantener un Plan de mantenimientos periódicos de las maquinarias, equipos y vehículos para que se encuentren en buen estado.</li> <li>• Implementar métodos de control de la velocidad (señalización, instrucciones y reductores de velocidad) para los vehículos que transiten en el área del proyecto.</li> <li>• Contratación de personal con experiencia en manejo de maquinaria y equipo pesado y ligero.</li> <li>• Utilización de cinturón de seguridad</li> <li>• Utilizar las luces encendidas para indicar maquinaria en movimiento.</li> </ul>  | Promotor | ATTT<br>Mi Ambiente                                |
| Incendio                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitar al personal en temas sobre la prevención y control de incendio.</li> <li>• Colocar letreros prohibitivos, como, por ejemplo: prohibido fumar, material inflamable, etc.</li> <li>• Mantener extintores en los frentes de trabajo, camiones volquetes, pala mecánica según la normativa del Benemérito Cuerpo de Bomberos.</li> <li>• Capacitar a los colaboradores manejo y uso de los extintores.</li> <li>• 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.</li> </ul> | Promotor | Mi Ambiente<br>Benemérito<br>Cuerpo de<br>Bomberos |

### **9.6. Plan de Contingencia.**

El Plan de Contingencia es una herramienta valiosa que permite implementar medidas de tipo preventivo que aminoren o eviten la ocurrencia de accidentes, tanto del personal vinculado directamente a las labores del proyecto minero, como a los habitantes del área de influencia que sean vulnerables ante cualquier tipo de amenaza que provenga del proyecto.

#### **Objetivos:**

- Establecer las medidas de prevención, atención y control requeridas para atender eventos o siniestros, con fin de manejar eventualidades naturales y accidentes laborales que pudieran ocurrir en el área de influencia del proyecto.
- Asignar funciones y responsabilidades dentro del personal vinculado del proyecto minero, que permitan generar acciones operativas prácticas, eficaces, ágiles frente a la probable ocurrencia de un evento o siniestro.
- Proporcionar la información necesaria al personal que labora en el proyecto minero, para que puedan responder de forma inmediata y correcta a las situaciones de emergencia.

#### **Alcance:**

Este Plan de Contingencia será aplicado a todo el personal y las actividades involucradas en el proyecto minero. Este alcance comprende desde el momento de la notificación de una emergencia hasta el momento en que todos los eventos que ponían en riesgo la seguridad de las personas, la integridad de las instalaciones y la protección del medio ambiente estén controlados.

#### **Niveles de Emergencia:**

- **Emergencia de grado 1:** se ocasiona puntualmente y sus impactos pueden ser controlados con los recursos disponibles en el lugar del incidente.
- **Emergencia de grado 2:** aquella que para su control requiere tanto de recursos disponibles en el área como de recursos externos previstos.
- **Emergencia de grado 3:** aquella que por sus condiciones de magnitud e implicaciones requiere de todos los recursos tanto internos como externos y la participación de los directivos del proyecto.

### **Estructura Organizativa del Plan:**

La estructura organizativa hace referencia a la organización necesaria para responder por la activación del plan de contingencias, mantener una actualización permanente del mismo y en general garantizar la oportuna atención de un evento contingente.

La estructura organizativa para el manejo y activación del plan de contingencia debe considerar la conformación y coordinación de los siguientes comités:

- **Comité de emergencias:** para la atención de contingencias que se presenten en el proyecto minero se conformará un comité de emergencia, el cual estará bajo la dirección del gerente o encargado del proyecto minero. Este comité de emergencia estará conformado por un (1) personal técnico de cada área de trabajo del proyecto minero y director será el supervisor de Salud Ocupacional y Ambiente del proyecto. Este comité de Emergencias tendrá la responsabilidad de manejar y coordinar las contingencias que se presenten en las áreas de influencia directa e indirecta del proyecto minero. Tendrá a cargo el manejo de los recursos humanos, físico y tecnológicos que sean necesarios para la atención de contingencias. Sus funciones serán las siguientes:
  - Coordinar y actualizar el plan de contingencias
  - Coordinar las acciones preventivas, de atención y control que hacen parte del plan de contingencias.
  - Actualizar los procedimientos del plan de contingencia.
  - Dirigir y coordinar las acciones de las brigadas de emergencias.
  - Capacitar a los integrantes que conformarán la brigada de emergencias.
  - Inspeccionar, revisar y mantener en buen estado los equipos y elementos que se utilizaran para la atención de las emergencias.
  - Organizar simulacros de atención de emergencias con todo el personal perteneciente al proyecto.
  - Mantener en condiciones óptimas el sistema de comunicaciones y todos los equipos utilizados, durante y después de la contingencia.
  - Mantener contacto permanente con todo el personal y las entidades externas involucradas en la eventualidad.

- Coordinar y proporcionar los vehículos necesarios para la movilización y transporte, tanto de recurso humano como técnicos, indispensables para la atención oportuna de la emergencia.
- Realizar el seguimiento de la evolución del estado de salud de las personas afectadas por una contingencia, hasta su completo restablecimiento.
- **Brigadas de emergencia:** es un grupo de apoyo en las eventualidades de contingencia y estará conformada por personal técnico y obrero que labore en el proyecto minero.

Las funciones serán las siguientes:

- Afrontar las contingencias, inspeccionar áreas afectadas, evaluar y reportar daños, rescatar y trasladar a sitios seguros personas atrapadas y lesionados.
- Evacuar las víctimas fatales del área donde se presentó la contingencia.
- Recibir entrenamiento previo para la atención de desastres y de seguridad industrial.
- Saber operar todos los equipos disponibles.
- Conocer todos los planes de acción de emergencias.
- Realizar evaluaciones periódicas de los sistemas de seguridad para garantizar en lo que corresponda al proyecto, la atención de actos delictivos.
- Realizar simulacros periódicos en coordinación con el comité de emergencias en los sitios del proyecto más vulnerables a la ocurrencia de eventos de carácter social.
- Afrontar y manejar situaciones de contingencias sociales

#### **Entidades de apoyo ante una contingencia.**

Ante la posible ocurrencia de contingencia que por su magnitud e implicaciones no pueden ser atendidas totalmente por la empresa promotora, es necesario el apoyo y participación de instituciones públicas y entidades municipales con objetivos e infraestructura diseñados para la atención de emergencias. A continuación, se relacionan las entidades de apoyo para la atención de contingencias en el área de influencia del proyecto:

**Bomberos:** las estaciones del Cuerpo de Bomberos más cercanas al proyecto

**Salud:** comprende las instalaciones especializadas en actividades de servicios médicos y quirúrgicos más cercanas al proyecto, las cuales se presentan en el siguiente cuadro:

**Instalaciones de Salud más cercanas al proyecto.**



Números de Teléfonos de algunas de las instalaciones de salud:

**Policía Nacional**

**Otras entidades:**

- SINAPROC:
- Ministerio de Ambiente
- Emergencias al 911

El Comité de Emergencias del proyecto deberá mantener esta información en lugar visible y actualizar las ubicación y números de contacto de las entidades de apoyo periódicamente.

**Recursos para la atención de emergencias.**

Los recursos humanos, logísticos, físicos y económicos necesarios para atender las contingencias se presentan a continuación:

- **Recursos humanos:** están representados por el personal capacitado y entrenado que conforma el comité y la brigada de emergencia mencionados anteriormente; adicionalmente se encuentra el personal perteneciente a las entidades de apoyo externo ya nombradas en el numeral.
- **Recursos físicos y logísticos:** dentro de estos recursos encontramos todos los elementos, equipos y maquinaria necesarios para afrontar una contingencia, tales como:
  - **Unidades móviles:** se deberá designar o proporcionar uno o dos vehículos, especialmente para la atención de contingencias, los cuales tendrán la función principal de acudir inmediatamente al llamado de alguna emergencia y transportar a los heridos a las entidades prestadoras de servicios médicos. Estos vehículos estarán en perfectas condiciones de funcionamiento y en el caso de que alguno de ellos sufriera algún daño o desperfecto deberá ser a remplazado temporalmente por otro, mientras es reparado.
  - **Sistemas de comunicaciones:** la implementación y manejo de un sistema de comunicaciones es fundamental para garantizar el éxito en la atención de contingencias y en la restauración de los efectos ocasionados por ellas. Para la atención de una contingencia en el proyecto se utilizarán los siguientes dispositivos de comunicación:
    - **Radios portátiles:** será un sistema de alerta en tiempo real, se proporcionará un radio portátil en cada frente de trabajo con el fin de

comunicar una contingencia inmediatamente al director del comité de emergencia y a su vez a la brigada de emergencia.

- **Celulares:** con el fin de comunicar a las entidades externas de apoyo a contingencias se dispondrán y dotará de celular al director del comité de emergencia.
- **Sistema de alarma:** se ubicarán alarmas en lugares estratégicos, las cuales advertirán al personal la presencia de un peligro. Las alarmas instaladas en el proyecto deberán estar totalmente familiarizadas con todo el personal que labora en esta.
- **Equipos contra incendios:** todos los vehículos y maquinarias contarán con extintores; en las instalaciones se dispondrán y ubicarán extintores en un lugar visible y de fácil acceso. Son necesarios algunos equipos y elementos como mangueras, palas, cobija contra fuego y botiquín.
- **Botiquín de primeros auxilios:** que deberá ser reaprovisionado regularmente, conservado adecuadamente y colocado en posición estratégica en el lugar visible, de fácil acceso. El cual debe contar como mínimo con: Venda de gasa en rollo, bolitas de algodón, gaza estéril, pads oval estéril para ojos, pad combinado estéril para hemorragias, esparadrapo a prueba de agua, palillos de algodón, curitas estériles de tela, férula acolchada de cartón, vendaje elástico, torniquete para el control de sangrado, gel alcoholado para limpiar manos, guantes estériles de látex y otros insumos.
- **Insumos para derrames:** se tendrá en un lugar de fácil acceso y señalizado para el almacenamiento de aserrín, arena, paños absorbentes, baldes, tanques con su respectiva tapa, palas y picos, herramientas como pala y pico para remoción del material contaminado.
- **Equipos para control de movimientos de remoción en masa:** maquinaria pesada como retroexcavadoras, bulldozers, palas, volquetes y otros

- **Recursos económicos:** se deberá disponer de un rubro económico que de viabilidad al Plan Contingencia y que cubra en gran medida los gastos correspondientes a la atención de emergencias.

### **Capacitación, divulgación y entrenamiento.**

Con el fin de asegurar un óptimo desarrollo del Plan de Contingencias se implementarán planes de capacitación, divulgación y entrenamiento para todo el personal que labore en el proyecto minero.

Las actividades de capacitación, divulgación y entrenamiento irán dirigidas al personal directivo, profesional, técnico y obrero del proyecto. El encargado de desarrollar estas actividades será el Comité de Emergencias.

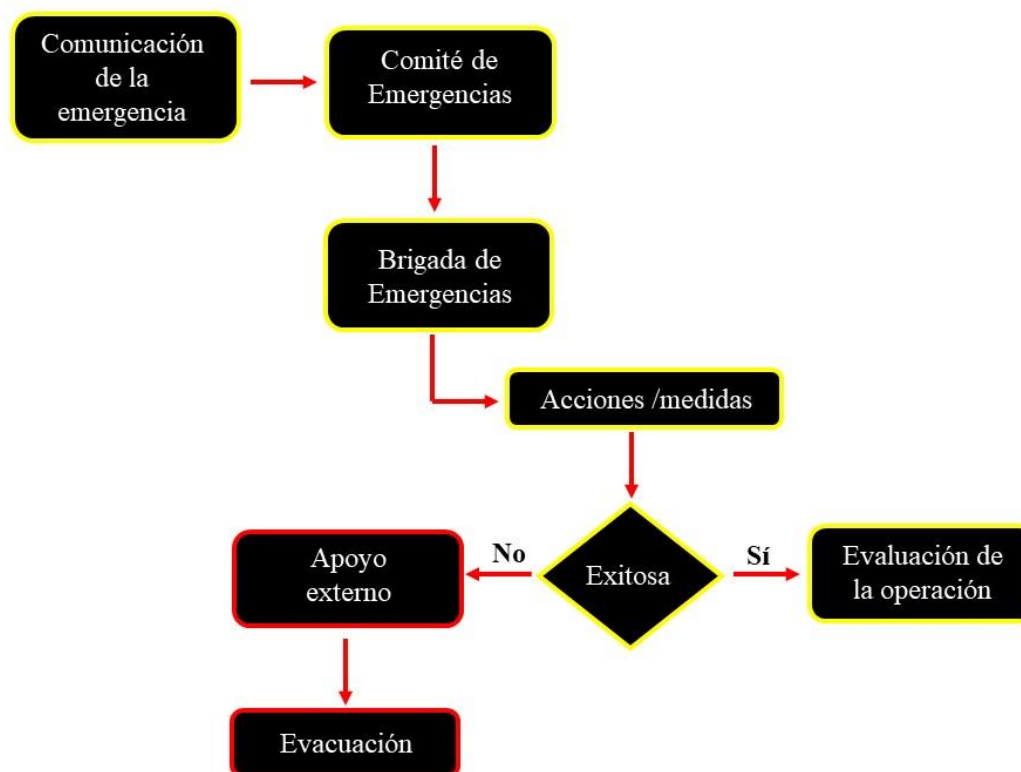
- **Divulgación:** el objetivo de la divulgación del Plan de Contingencias es de informar y dar herramientas al personal que labora en el proyecto para realizar las acciones que deben seguir en el momento de afrontar una emergencia; adicionalmente se pretende comunicar las responsabilidades y la forma organizacional del Plan de Contingencias. Para conseguir este objetivo se realizarán las siguientes actividades:
  - **Charlas:** se realizarán charlas donde se traten los siguientes temas: definición, objetivos, estructura y alcance del plan de contingencias, causa, magnitud y consecuencia de los riesgos, identificación de áreas más vulnerables (zonas de riesgo), seguridad industrial y salud ocupacional, medidas preventivas, primeros auxilios, comportamiento de las personas durante la emergencia, técnicas de orientación y movilización, manejo de información y medios de comunicación y equipos utilizados para la emergencia e instrucciones de manejo.
  - **Folleto:** se elaborarán folletos y cartillas didácticas, de forma sencilla donde se explique el manejo de equipos, información y medios de comunicación durante una emergencia, pasos a seguir durante una emergencia y sitios seguros. Este material se entregará a todo el personal.
- **Capacitación:** una vez conformados el Comité y la Brigada de Emergencias, se iniciará un periodo de capacitación, en el cual participarán entidades especializadas en atención de emergencia y desastres como Cuerpo de Bomberos, Policía Nacional, SINAPROC, entre otras. Esta actividad está a cargo del Comité de emergencia.

- **Entrenamiento:** con el propósito de que el personal que labora en el proyecto tenga un mejor desenvolvimiento ante una situación de emergencia, se programarán cursos, talleres y simulacros, consiguiendo una mejor preparación de dicho personal. Los talleres y cursos están enfatizados en temas como: manejo de contingencias, uso de equipos, sistema de evacuación, atención de heridos, sistema de comunicación de emergencias y prestación de primeros auxilios. Los simulacros se planificarán con anterioridad a su ejecución, estos serán evaluados con el fin de corregir las falencias presentadas al atender una emergencia.

#### **Procedimiento en caso de una emergencia.**

En el evento de una contingencia, inicialmente se reportará al director del Comité de emergencia, quien en forma inmediata decidirá el plan de atención a emplear dependiendo del nivel de emergencia (grado 1, 2 o 3) e informará a la brigada de emergencia, con el fin de que éste atienda inmediatamente la contingencia.

#### **Organigrama para la atención de emergencias.**



## **Planes de Respuestas a contingencias.**

En el presente numeral se describen los planes de atención de emergencias, que contienen los procedimientos y acciones particulares para atender a cada uno de los riesgos en el momento de su desarrollo.

### **Procedimiento en caso de evaluaciones médicas:**

En los casos de evacuaciones médicas, a continuación, se describirán los lineamientos y procedimientos generales para realizar una evacuación adecuada y oportuna del personal herido o enfermo desde el sitio del accidente hasta los centros de salud. El procedimiento a seguir:

- Ubicar el lugar del accidente.
- Movilizar los recursos necesarios para atender los heridos.
- Identificar el personal herido.
- Retirar al personal herido a un lugar seguro para brindarles los primeros auxilios.
- Evaluar la condición del accidentado y su traslado a un centro de salud.
- Trasladar el (los) herido(s) al centro de salud más cercano a la arenera.
- Evaluar las causas del accidente y describir las lesiones.

### **Procedimiento en caso de la contingencia de Accidentes de trabajo:**

- Comunicar inmediatamente la contingencia al Comité de emergencias, quien a su vez informará a la brigada de Emergencias.
- La brigada de emergencia atenderá de inmediato el evento, desplazando recursos como personal capacitado, vehículos para transportar heridos al lugar del accidente.
- Luego, según sea la gravedad del evento, se pedirá apoyo a las entidades externas, como hospitales, bomberos y autoridades locales.
- Simultáneamente se evacuará todo el personal del lugar del accidente.
- Una vez controlada la emergencia se hará una evaluación de los hechos que originaron el accidente y la magnitud de su gravedad.

**Procedimiento en caso de la contingencia de Accidentes de tráfico**

- Cada vez que ocurra un accidente de tráfico se debe informar al comité de emergencia, quien convocará a la brigada de emergencias para que se encargue del evento.
- La brigada acudirá de forma inmediata al lugar del evento con los equipos necesarios (botiquín, camillas, extintores, etc.) para atender la emergencia.
- El sitio del accidente deberá ser acordonado para evitar algún incendio o explosión a causa de combustibles.
- Si resultan heridos del accidente se evaluará su estado y si es el caso se trasladará hasta el centro medio más cercano.
- Si el accidente se presenta en vía pública fuera del polígono del proyecto, la brigada de emergencias se comunicará con la policía de tránsito y emergencia 911, con el fin de que esta apoye la emergencia.
- Trasladado el personal herido se procederá hacer una limpieza del lugar del accidente.
- Una vez atendido el accidente se hará una evaluación y se redactará un informe de lo sucedido.

**Procedimiento en caso de la contingencia de derrame de combustible:**

- El comité de emergencias evaluará el evento determinando su magnitud.
- Se realizará un control inmediato de la fuente, en caso de presentarse el derrame durante el recibo o suministro, o por falla del tanque de almacenamiento.
- Se deberá aislar la zona del derrame y evitar que se acerque personal, pues se debe evitar la posibilidad de ocurrencia de un incendio.
- De manera inmediata se procederá a remover en su totalidad el combustible derramado.
- En caso de presentarse el derrame de combustibles, por el volcamiento de un vehículo, se dará aviso al comité de emergencia, quien dependiendo de la magnitud del daño instruirá a la brigada de emergencia para activar el plan de acción que consiste en la intercepción del derrame mediante zanjas construidas en el camino de migración del combustible.



- Controlado el evento se realizará una evaluación de los efectos sobre el suelo, para posteriormente restaurar el área afectada.

#### **Procedimiento en caso de la contingencia de incendio:**

- En el momento en que ocurra un incendio el personal debe guardar la calma e informar inmediatamente al Comité de emergencia, el cual informará a la brigada de emergencias.
- La brigada de emergencias evaluará la magnitud del fuego, de esta manera establecerá si se puede controlar con los recursos del proyecto o se pedirá apoyo al Cuerpo de Bomberos
- Si se trata de incendio de materiales comunes como papeles, caucho, cartón, incendio forestal, se podrá apagar con agua.
- En el caso de que se trate de un incendio de líquidos o materiales inflamables, se apagará el fuego con extintores de polvo químico seco o se empleará arena o tierra; nunca se utilizará agua para apagar incendios de gasolina.
- Si se presentan heridos se activará el procedimiento descrito en evacuaciones médicas.
- Después de controlado el fuego se hará una evaluación e informe del evento sucedido.

#### **Procedimiento en caso de la contingencia de incendio:**

- El personal debe mantener la calma y controlar el pánico.
- Detener todas las actividades que estén siendo realizadas en ese momento.
- El personal deberá evacuar las áreas de trabajo inmediatamente y desplazarse a espacios abiertos para evitar ser atrapados.
- Se verificará si falta personal.
- Pasado el evento sísmico el Comité de Emergencias verificará el estado de las comunicaciones, de la infraestructura y del personal.
- Se convocará la Brigada de Emergencias para que rescate y de primeros auxilios a los heridos.
- Una vez evacuados los heridos se evaluarán los daños producidos por el sismo.

- Seguidamente se procederá a adecuar la zona afectada eliminando riesgo de derrumbes, escombros, etc.
- Recuperar la estabilidad del lugar.

#### **Procedimiento en caso de la contingencia de inundación:**

- Establecer un sistema de alerta temprana (SAT) automatizado.
- Estar pendientes de alertas de emitidas por las autoridades competentes.
- Los días previo a las alertas evaluar el no ingreso de maquinarias ni personal al río.
- Ante cualquier incidente de crecida retirar el equipo del cauce del río.

#### **Evaluación y emisión de informes.**

Una vez controlada la emergencia, se procederá a realizar una evaluación y un informe del evento sucedido contemplando la siguiente información:

- **Evaluación de la emergencia:** se elaborará ficha para el reporte de una contingencia, estas deberán contener como mínimo la siguiente información:
  - Fecha, lugar y hora.
  - Número, tipo y gravedad de las víctimas.
  - Lugar exacto de ocurrencia del accidente o incidente.
  - Daño ambiental que pueda ocasionar la contingencia.
  - Circunstancias y descripción breve del accidente o incidente.
  - Valor de pérdidas económicas.
  - Valor de las operaciones de emergencia, multas, indemnizaciones, atención médica.
  - Nivel de deterioro de la empresa.
  - Tiempo de parálisis de las operaciones propias del proyecto.
  - Tiempo y zonas afectadas.
  - Inventario de equipos utilizados en la emergencia determinada.
- **Evaluación del plan de contingencia:** cada vez que ocurra una contingencia el equipo que conforma el comité de emergencia en conjunto con la brigada de emergencia debe

verificar si los procedimientos establecidos en el plan de contingencias cumplieron sus objetivos. Para ellos se deben contestar las siguientes preguntas:

- Área afectada.
- Causa de la contingencia.
- ¿Fue efectivo el procedimiento del plan de acción?
- ¿Fue oportuna y rápida la evacuación?
- ¿Se utilizaron las técnicas y sugerencias recomendadas?
- ¿Existe equipo de control y atención en los sitios cercanos a la contingencia?
- Equipos importantes faltantes.
- ¿Los comités cumplieron con sus funciones?
- ¿Se requirió ayuda de otras instituciones?
- Recomendaciones

### ***9.7. Plan de Cierre.***

El Plan de cierre del proyecto tiene por objetivo presentar las medidas de mitigación propuestas para cada impacto en el Plan de Manejo Ambiental del Estudio de Impacto Ambiental aprobado, además de las medidas contempladas en la Resolución de Aprobación del EsIA aprobado, desde que se inicia la fase de construcción hasta la fase de operación de la obra o actividad. En caso que se quiera abandonar el proyecto revisar las áreas ocupadas y/o utilizadas durante la ejecución del proyecto, lo cual involucra el desmontaje, retiro de instalaciones temporales, limpieza, acondicionamiento, restauración y rehabilitación de cada una de las áreas ocupadas y/o utilizadas durante la ejecución del proyecto y aquellas que se abandonarán al finalizar las operaciones (al final de su vida útil), con el fin de reducir los riesgos a la salud humana, seguridad y formación de pasivos ambientales que podrían originar daños ambientales.

Los objetivos específicos de este plan son:

- Minimizar los impactos ambientales generados por las actividades de abandono del proyecto.
- Remover y/o abandonar de una manera segura todo lo que se encuentre en el terreno que interfiera con salud, seguridad y contribuya a de mejorar el entorno medioambiental.

- Garantizar el manejo adecuado de todos los residuos que se encuentren en el área, tanto sólidos y líquidos.
- Reconformar el área a un nivel que permita la protección ambiental en el corto, mediano y largo plazo y el uso seguro del lugar.

#### ***9.9. Costos de la Gestión Ambiental.***

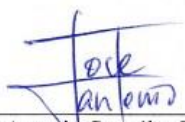

El costo de la gestión ambiental en este proyecto podrá estimarse en un aproximado de \$5,000.00. Cubrirá los gastos del técnico que deberá supervisar que se esté cumpliendo con las medidas de mitigación señaladas, los implementos de seguridad requeridos para este tipo de construcción, manejo de desechos, entre otros, considerando el 5 % del monto total como gestión ambiental.

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

| <b>Especialista</b>        | <b>Número de Registro o cedula</b> | <b>Responsabilidad</b>  |
|----------------------------|------------------------------------|---|
| Alvaro M. Brizuela Casimir | Registro 04-09-DNPH<br>PE-6-170    | Arqueología   |
| Edgardo Hernandez          | 9-754-2177                         | Levantamiento de<br>información en<br>campo/Categorización<br>Encuestas |

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

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

| Nombre  | Registro / Componente   |
|---|---|
| <br>José Antonio González Vergara<br>Cédula: 8-434-991 | Registro No. DEIA-IRC-009-2019<br>ACT. DEIA-ARC-009-2022<br>Consultor Líder del EsIA<br>Aspectos Generales, Identificación de Impactos y Plan de Manejo |
| <br>Fabian Maregocio<br>Cédula: 8-403-247              | Registro No. IRC-031-2008<br>ACT. DEIA-ARC-048-2023<br>Descripción de Medio Biológico y Aspectos Generales del proyecto                                 |

La suscrita, **Norma Marlenis Velasco C.**, Notaria Pública Tercera del Circuito de la Provincia de Panamá, con Cédula de Identidad No. 8-250-338.

**CERTIFICO:**



Que la (s) firma (s) anterior (es) ha (n) sido reconocida (s) como suya (s) por los firmantes, por consiguiente, dicha (s) firma (s) es (son) auténtica (s).

Panamá 26 DIC 2024  
 Testigo  Testigo  
 Licda. **NORMA MARLENIS VELASCO C.**  
 Notaria Pública Tercera



**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**

**11.2. Lista de nombres, números de cédula, firmas originales, de los profesionales de apoyo debidamente notariadas identificando el componente que elaboro como especialista e incluir copia simple de cedula.**

| Nombre  | Registro/Componente  |
|---|--|
| <br>Álvaro M. Brizuela Casimir<br>Cédula: PE-6-170 | Registro No. 04-09 DNPH<br>Arqueología                               |
| <br>Edgardo R. Hernández F.<br>Cédula: 9-754-2177  | Encuestas<br>Categorización<br>Levantamiento de información en campo |

La suscrita, **Norma Marlenis Velasco C.**, Notaria Pública Tercera del Circuito de la Provincia de Panamá, con Cédula de Identidad No. 8-250-338.

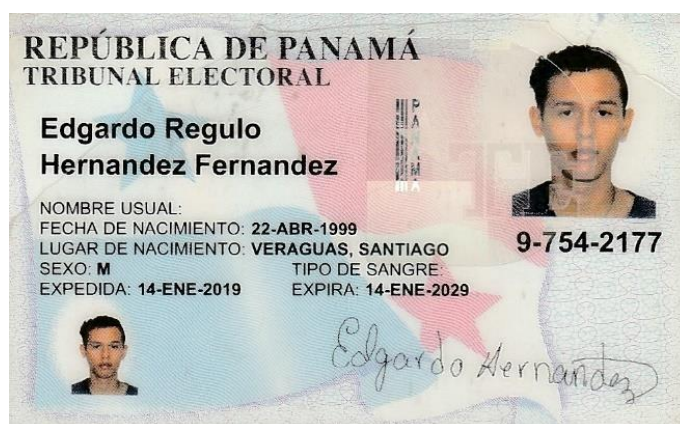
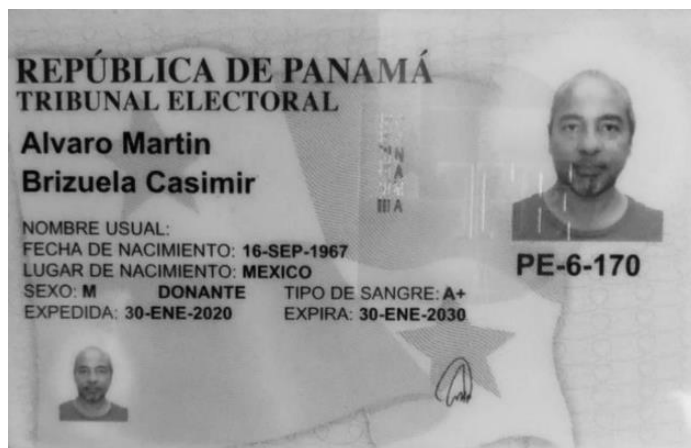
**CERTIFICO:**

Que la (s) firma (s) anterior (es) ha (n) sido reconocida (s) como suya (s) por los firmantes, por consiguiente, dicha (s) firma (s) es (son) auténtica (s).

Panamá 26 DIC 2024  
 Testigo  Testigo   
 Licda. **NORMA MARLENIS VELASCO C.**  
 Notaria Pública Tercera







## **12. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

Se concluye que el proyecto desarrollado de acuerdo a la normativa legal existente para la construcción de este tipo de infraestructuras, tanto en la etapa de construcción como la de operación, no generará impactos ambientales negativos significativos, ya que se desarrollará en un área que su uso actual es de construcciones de residencias edificios residenciales una zona impactada para el desarrollo de este tipo de proyecto.

En el presente documento se han plasmado los aspectos más importantes que involucra el desarrollo del proyecto, atendiendo todos los contenidos mínimos del Decreto Ejecutivo No. 2 del 27 de marzo de 2024 que modifica y adiciona disposiciones al Decreto Ejecutivo 1 de 1 de marzo de 2023, con la finalidad de que la instalación del proyecto se lleve a cabo en concordancia con la protección del ambiente en general.

Se recomienda al promotor que aplique las medidas de mitigación propuestas y las acciones de monitoreo sean ejecutadas de acuerdo con el compromiso adquirido a través de este documento. De igual forma, es importante que el Ministerio del Ambiente, como autoridad rectora del ambiente, ejecute la inspección y vigilancia sobre la aplicación de todas las medidas necesarias para que se dé el control, disminución y/o mitigación de los impactos ambientales en la obra.

A la vez recomendamos al Ministerio de Ambiente que después de haber revisado y analizado el documento presentado, aprobar el Estudio de Impacto Ambiental para que el promotor pueda desarrollar su actividad.

### **13. BIBLIOGRAFÍA**

ANAM. -Decreto Ejecutivo No. 1 del 1 de marzo de 2023. Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental en Panamá.

ANAM. -Decreto Ejecutivo No. 155, de 5 de agosto de 2011, Que modifica el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009.

MOP, Instituto Geográfico “Tommy Guardia”.1998. Atlas Nacional de la República de Panamá. Panamá, República de Panamá.

ANAM. -Decreto Ejecutivo No. 2 del 27 de marzo de 2024 que modifica y adiciona disposiciones al Decreto Ejecutivo 1 de 1 de marzo de 2023. Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental en Panamá.

**14. ANEXOS**

### 14.1 Copia de la solicitud de evaluación de impacto ambiental, copia de cédula del promotor

61

Panamá 26 de diciembre de 2024.

Ingeniero

**EDUARDO APARICIO**

Ministerio de Ambiente – Dirección Regional de Panamá Oeste

E. S. D.

Ingeniero **Aparicio:**

Sirva la presente para solicitar que se evalué el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, denominado “**VISTAS DE MASTRANTO**” proyecto que consiste en la construcción de cinco (5) casas de **116.41 m<sup>2</sup>** cada una, en una superficie total del proyecto de **582.05 m<sup>2</sup>**, con un monto aproximado de B/.170,800.00, a realizarse sobre la finca con Código de Ubicación **8602**, Folio Real No. **30452711**, lote **L-19**, con una superficie actual o resto libre de **1770.66 m<sup>2</sup>**, ubicada en el Corregimiento de Barrio Colón, Distrito de La Chorrera, Provincia de Panamá Oeste, cuyo propietario y promotor es el Sr **ERLIEAN MORALES**, panameño con cédula de identidad personal No. **8-369-63**, con oficinas ubicadas en, Calle Bolívar, Edificio Morales Urb. 28 de Noviembre, La Chorrera, proyecto presentado con anexos, cuya elaboración realizada en cumplimiento del decreto ejecutivo No 1 del 1 de marzo de 2023, modificado por el decreto 2 del 27 de marzo de 2024, fue realizada por los consultores, JOSE ANTONIO GONZALEZ VERGARA, IRC-009-2019/Actualización DEIA-ARC-009-2022, teléfono: 62159876, correo: [jagonzalv@hotmail.com](mailto:jagonzalv@hotmail.com), y FABIAN MAREGOCIO, DEIA-IRC-031-2008/ARC-033-2020/ACT-DEIA-ARC-048-2023, teléfono: 66855837, correo: [fabian19maregocio@hotmail.com](mailto:fabian19maregocio@hotmail.com), donde deseo recibir mis notificaciones personales y electrónicas.

Documento presentado con ( 164 ) páginas incluido anexos.

Sin más por el momento queda de usted.

Atentamente,

*ErliEAN Morales*  
**ERLIEAN MORALES**

Representante Legal

Ced: 8-369-63



La suscrita, **Norma Marlenis Velasco C.**, Notaria Pública Tercera del Circuito de la Provincia de Panamá, con Cédula de Identidad No. 8-250-338.

**CERTIFICO:**

Que la (s) firma (s) anterior (es) ha (n) sido reconocida (s) como suya (s) por los firmantes, por consiguiente, dicha (s) firma (s) es (son) auténtica (s).

Panamá

**06 ENE 2025**

Testigo

Testigo

**Licda. NORMA MARLENIS VELASCO C.**  
Notaria Pública Tercera

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
TRIBUNAL ELECTORAL

**Erliean Alfonso  
Morales Castillo**



**8-369-63**

NOMBRE USUAL  
FECHA DE NACIMIENTO: 28-OCT-1970  
LUGAR DE NACIMIENTO: PANAMÁ, PANAMÁ  
SEXO: M TIPO DE SANGRE  
EXPEDIDA: 16-JUL-2020 EXPIRA: 16-JUL-2035



*Erliean Morales*

Yo, **Norma Marlenis Velasco C.**, Notaria Pública Tercera del Circuito  
de la Provincia de Panamá, con Cédula de Identidad No. 8-250-338.

**CERTIFICO:**

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

Panamá 06 ENE 2025  
  
**Licda. NORMA MARLENIS VELASCO C.**  
Notaria Pública Tercera



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

6/1/25, 10:08 a.m.

Sistema Nacional de Ingresos



REPÚBLICA DE PANAMÁ  
MINISTERIO DE AMBIENTE  
Dirección de Administración y Finanzas

**Certificado de Paz y Salvo**  
**Nº 249367**

Fecha de Emisión:

|    |    |      |
|----|----|------|
| 06 | 01 | 2025 |
|----|----|------|

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

|    |    |      |
|----|----|------|
| 05 | 02 | 2025 |
|----|----|------|

(día / mes / año)

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

**ERLIEAN MORALES**

Con cédula de identidad personal Nº

8-369-63

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

Certificación, válida por 30 días

  
Jefe de la Sección de Tesorería.





6/1/25, 10:05 a.m.

Sistema Nacional de Ingreso



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

N o .  
**7 8 2 6 0**

**INFORMACION GENERAL**

|                                |   |                            |                       |
|--------------------------------|---|----------------------------|-----------------------|
| <b>Hemos Recibido De</b>       | ERLIEAN MORALES / 8-369-63                      | <b>Fecha del Recibo</b>    | 2025-1-6              |
| <b>Administración Regional</b> | Dirección Regional MIAMBIENTE Panamá Oeste      | <b>Guía / P. Aprox.</b>    |                       |
| <b>Agencia / Parque</b>        | Ventanilla Tesorería                            | <b>Tipo de Cliente</b>     | CONTADO               |
| <b>Efectivo / Cheque</b>       | TRANSFERENCIA                                   | <b>No. de Cheque / Trx</b> | 1844531281 B/. 353.00 |
| <b>La Suma De</b>              | TRESCIENTOS CINCUENTA Y TRES BALBOAS CON 00/100 |                            | B/. 353.00            |

**DETALLE DE LAS ACTIVIDADES**

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

**OBSERVACIONES**

CANCELA EST. DE IMPACTO AMBIENTAL CAT. 1

| Día | Mes | Año  | Hora        |
|-----|-----|------|-------------|
| 6   | 1   | 2025 | 10:05:05 AM |

Firma

Nombre del Cajero Edma Tuñon



Sello

IMP 1

***14.3. Copia del certificado de existencia de persona jurídica.***

No aplica, el promotor es persona natural.

**14.4. Copia del certificado de propiedad (es) donde se desarrollará la actividad, obra o proyecto, con una vigencia no mayor de seis (6) meses, o documento emitido por la Autoridad Nacional de Administración de Tierras (ANATI) que valide la tenencia del predio.**



### Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: RITA YARISETH  
TEJADA DOMÍNGUEZ  
FECHA: 2024.12.12 16:12:15 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACIÓN: PANAMÁ, PANAMÁ

### CERTIFICADO DE PROPIEDAD

#### DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 484922/2024 (0) DE FECHA 11/12/2024

#### DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) LA CHORRERA Código de Ubicación 8602, Folio Real N° 30452711

#### **ESTADO DEL FOLIO: ABIERTO**

UBICADO EN LOTE L-19A, CORREGIMIENTO BARRIO COLÓN, DISTRITO LA CHORRERA, PROVINCIA PANAMÁ  
CON UNA SUPERFICIE DE 1770 m² 66 dm²  
EL VALOR DEL TRASPASO ES CINCO MIL TRESCIENTOS ONCE BALBOAS CON NOVENTA Y OCHO (B/.5,311.98)  
NÚMERO DE PLANO: 130702-153970

#### TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

ERLIEAN ALFONSO MORALES CASTILLO(CÉDULA 8-369-63)TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

#### GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

QUE NO CONSTAN GRAVÁMENES INSCRITOS VIGENTES A LA FECHA.

**RESTRICCIONES:** A). EL COMPRADOR CONCEDERÁ A EL BANCO EL DERECHO DE SERVIDUMBRE SOBRE EL LOTE DE TERRENO VENDIDO PARA LA EJECUCIÓN DE TRABAJOS REFERENTES AL ESTABLECIMIENTO DE SERVICIOS PÚBLICOS, CUANDO SEA NECESARIO, COMPROMETIENDOSE EL BANCO A HACER USUO DE LA SERVIDUMBRE CON EL MENOR GRAVÁMEN PARA EL PREDIO SIRVIENTE; B). EL LOTE DE TERRENO OBJETO DE LA PRESENTE VENTA ESTÁ DESTINADO AL USO RESIDENCIAL UNIFAMILIAR Y SÓLO SE PODRÁN EDIFICAR LAS RESPECTIVAS MEJORAS EN EL MISMO DENTRO DE LAS LINEAS DE CONSTRUCCIÓN QUE DETERMINE LA DIRECCIÓN DE INGENIERIA MUNICIPAL RESPECTIVA Y DE ACUERDO CON LAS NORMAS ESTABLECIDAS POR LE DIRECCIÓN GENERAL DE DESARROLLO URBANO DEL MINISTERIO DE VIVIENDA; C), CUALQUIER CAMBIO EN EL USO DE TERRENO ALUDIDO DEBE ATENERSE A LAS REGULACIONES VIGENTES SOBRE LA MATERIA; CH) EL INCUMPLIMIENTO POR PARTES DE EL COMPRADOR DE LOS APARTES QUE ANTECEDEN, DARÁ LUGAR A LAS SANCIONES QUE DISPONGAN LAS NORMAS LEGALES Y REGLAMENTARIAS APLICABLES A CADA CASO.

INSCRITO AL ASIENTO 3, EL 20/10/2023, CON NÚMERO DE ENTRADA 434424/2023

#### ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA JUEVES, 12 DE DICIEMBRE DE 2024 4:11 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 1404920411



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 1DA3D8C4-BB18-4406-9404-64B0A5CE4765  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1

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

No aplica

### ***14.5 Informe Calidad de Aire***

**REPÚBLICA DE PANAMÁ**

**PROYECTO:**

**VISTAS DE MASTRANTO**

**PROMOTOR: ERLIEAN MORALES**

**UBICACIÓN:**

**LOMAS DE MASTRANTO,  
CORREGIMIENTO DE BARRIO COLÓN,  
DISTRITO DE LA CHORRERA,  
PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE**

**INFORME DE CALIDAD DE AIRE**

**REALIZADO POR:**



**EVALUACIÓN Y MONITOREO  
AMBIENTAL**

**NOVIEMBRE, 2024**



| CONTENIDO                                      | PÁGINA |
|--|--------|
| ➤ DATOS GENERALES DEL PROYECTO Y DEL MONITOREO | 3      |
| ➤ OBJETIVOS                                    | 4      |
| ➤ METODOLOGÍA                                  | 4      |
| ➤ RESULTADOS                                   | 6      |
| ➤ INTERPRETACIÓN                               | 6      |
| ➤ CONCLUSIÓN                                   | 6      |
| ➤ PERSONAL TÉCNICO                             | 6      |
| ➤ ANEXOS                                       | 7      |





# INFORME DE CALIDAD DE AIRE

## ➤ DATOS GENERALES DEL PROYECTO Y DEL MONITOREO

| Datos generales del proyecto:  |   |
|--------------------------------|---|
| Proyecto                       | Vistas de Mastranto   |
| Promotor                       | Erlean Morales  |
| Ubicación                      | Corregimiento Barrio Colón, Distrito de La Chorrera, Provincia Panamá Oeste   |
| País                           | Panamá  |
| Monitoreo:                     |   |
| Norma aplicable                | OPS-OMS- Valores guías.<br>ANAM- Anteproyecto de Norma de Calidad de Aire-ACP. Norma 2610-ESM-109USEPA  |
| Límite máximo permisible       | OPS-OMS- PM10 (24hr)=50µg/m <sup>3</sup><br>ANAM, USEPA y ACP- PM10 (24hr)=150µg/m <sup>3</sup>   |
| Ubicación de la medición       | Dentro del área del proyecto  |
| Método                         | Medición Automático   |
| Equipo utilizado               | Microdust Pro Casella, S360 analizador multigas portátil.   |
| Rango de Medición              | 0.001-2,500mg/m <sup>3</sup> por encima de 4 rangos<br>0-2,5,0-25,0-250 y 0-2.500mg/m <sup>3</sup><br>Rango activo fijo o Auto rango.   |
| Resolución                     | 0,001mg/m <sup>3</sup>  |
| Estabilidad del cero           | <2µg /m <sup>3</sup> / ° C  |
| Estabilidad de la sensibilidad | +0,7% de la lectura/° C   |
| Temperatura Operativa          | 0 ° C a 50 ° C  |
| Temperatura de Almacenamiento  | -20 ° C a 55 ° C  |
| Aplicación                     | Aplicaciones <ul style="list-style-type: none"> <li>• Control de nivel de polvo respirable.</li> <li>• Medición en ambientes laborales.</li> <li>• Control del nivel de polvo en proceso.</li> <li>• Inspecciones puntuales.</li> <li>• Evaluación y control del nivel de colmatación de filtros de ventilación.</li> <li>• Calidad del aire en interiores.</li> <li>• Detecciones de emisiones totales.</li> <li>• Muestreo de la polución aire en interiores</li> </ul> |



➤ **OBJETIVO:**

- Medir la calidad de aire, a través de Partículas Totales en Suspensión, en el área de impacto del proyecto.
- Describir el método de muestreo.
- Relacionar la información recolectada con el cumplimiento de la normativa aplicable y con las condiciones ambientales del entorno.

➤ **METODOLOGÍA**

- **Método de muestreo para partículas totales en suspensión**

**Método automático:**

Este método permite llevar a cabo mediciones de forma continua, para concentraciones horarias y menores. El espectro de contaminantes que se pueden determinar, va desde los contaminantes criterios (PM10-PM2.5) hasta tóxicos en el aire como mercurio y algunos compuestos orgánicos volátiles.

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

- **Equipos utilizados para la medición:**

El microdust pro, permite visualizar en tiempo real, las concentraciones de polvo, con un rango Amplio: 0,001mg/m<sup>3</sup> a 250g/m<sup>3</sup> (auto-rango). Al realizar una medición se muestran y almacenan en tiempo real, el valor instantáneo, el promedio y el valor máximo.

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



- **Escogencia de los sitios de muestreo**

La escogencia del área responde al sitio indicado por la empresa promotora del proyecto.

**Procedimiento de muestreo**

- Se configura el equipo.
- Se activa la memoria para guardar las mediciones.
- Se coloca en el trípode para mediciones estacionarias, o se lleva en la mano para las encuestas a pie, a través de la evaluación continua, o de lugar de trabajo o entornos ambientales.

**Registro de datos**

- Se registra en hojas de control de datos o por medio del software del equipo de medición en la PC de acuerdo a las condiciones del entorno ambiental donde se lleva a cabo la medición.



# INFORME DE CALIDAD DE AIRE

## ➤ RESULTADOS DEL MUESTREO DE MATERIAL PARTICULADO

| Fecha:<br>15/11/2024   | NORMAS APLICABLES         |                                   |                                   |                                 |
|--|---------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|
|  | PM10<br>µg/m <sup>3</sup> | ANAM,<br>(24hr),µg/m <sup>3</sup> | USEPA<br>(24hr),µg/m <sup>3</sup> | ACP<br>(24hr),µg/m <sup>3</sup> |
| Dentro del área del proyecto<br>Coordenadas Datum WGS 84<br>635737E; 983695N<br>Temperatura 35 C°, Humedad: 49%<br>Viento: a 32 km/h | 2.1                       | 150.0                             | 150.0                             | 150.0                           |

| Sitios   | NO <sub>x</sub> | CO  | SO <sub>2</sub> |
|--|-----------------|-----|-----------------|
| Dentro del área del proyecto<br>Coordenadas Datum WGS 84<br>635737E; 983695N<br>Temperatura 35 C°, Humedad: 49%<br>Viento: a 32 km/h | 0.0             | 0.1 | 0.0             |

## ➤ INTERPRETACIÓN

El área en donde se desarrollará el proyecto, se observó que la misma es abierta.

## ➤ CONCLUSIONES

- Los resultados se encuentran dentro de la normativa.
- El área de medición es abierta y despejada por lo tanto el polvo en suspensión se dispersa.

## ➤ PERSONAL TÉCNICO.

Informe elaborado por:



## ANEXOS

**FOTOGRAFÍAS DE EVIDENCIA DEL MUESTRO DE  
PARTÍCULAS EN SUSPENSIÓN**

Dentro del área del proyecto  
Coordenadas Datum WGS 84  
635737E; 983695N



## INFORME DE CALIDAD DE AIRE

**The Safety Company**

MSA Corporate Center • 1000 Cranberry Woods Drive • Cranberry Township, PA 16066  
www.MSAnet.com

Telephone: (800) MSA-2222

**ALTAIR4X**  
**CERTIFICATE OF CALIBRATION**

Serial Number: 258509

Part Number: 10107602

Sales Order Number:



Factory Calibration Date: 01/18/23

## Set Points

|                  | PENTANE<br>0-100 %LEL | O2<br>0-30.0 %   | CO<br>0-1999 PPM | NO2<br>0-200 PPM |  |  |
|------------------|-----------------------|------------------|------------------|------------------|--|--|
| ↓ (Low)          | 10 %LEL               | 19.5 %           | 25 PPM           | 10 PPM           |  |  |
| ↑ (High)         | 20 %LEL               | 23.0 %           | 100 PPM          | 15 PPM           |  |  |
| STEL             |                       |                  | 100 PPM          | 15 PPM           |  |  |
| TWA              |                       |                  | 25 PPM           | 10 PPM           |  |  |
| Calibrated Value | METHANE<br>1.452 %VOL | O2 14.77<br>%VOL | CO 60.13 PPM     | NO2 19.57<br>PPM |  |  |
| Cylinder Lot #   | CC500344              | CC500344         | CC500344         | CC500344         |  |  |

All applicable inspections, testing, and calibrations were performed using NIST traceable equipment, where available, in accordance with MSA's ISO 9001 Certified Quality System. Each material, component, and/or instrument must be installed, operated and maintained in strict accordance with its labels, cautions, warnings, instructions, and within the limitations stated in the supplied instruction manual. Routine calibration checks, equipment inspections, and applicable preventative maintenance measures must be performed to verify that the materials, components, and/or instruments are operating properly. Failure to perform these tasks on a routine basis, or suggested intervals, with specified equipment or methods, may result in inaccurate readings.

Process Certified By:

Calibrated By: FO

*Jim Hoffman*  
JIM HOFFMAN  
QUALITY ENGINEER

LOCATION: 1000 Cranberry Woods Drive • Cranberry Township, PA 16066-5296





## INFORME DE CALIDAD DE AIRE

**Safety** 中安  
HENAN ZHONGAN ELECTRONIC DETECTION TECHNOLOGY CO., LTD

河南中安电子探测技术有限公司  
Henan Zhongan Electronic Detection Technology Co., Ltd  
电话/TEL: 0371-86618383 传真/FAX: 0371-86688633

**检测报告/TES<sup>TM</sup> CERTIFICATE**

|                 |                                    |           |           |                 |          |                         |
|-----------------|------------------------------------|-----------|-----------|-----------------|----------|-------------------------|
| 产品名称/Item       | 便携式气体检测仪<br>/Portable gas detector |           | 型号/Model  | S360            |          |                         |
| 出厂编号/Batch NO.  | 220506021                          |           | 生产日期/Date | 2022.05         |          |                         |
| 检测气体/Target Gas | O <sub>2</sub>                     | CO        | SC 2      | CO <sub>2</sub> | NOX      | TSP                     |
| 检测量程/Range      | 0-30%VOL                           | 0-1000PPM | 0-20 PPM  | 0-5000PPM       | 0-20 PPM | 0-1000ug/m <sup>3</sup> |
| 低报点/Low alarm   | 19.5                               | 50        | 5         | 1500            | 5        | 50                      |
| 高报点/High alarm  | 23.5                               | 150       | 10        | 2500            | 10       | 150                     |

**检测要求/Testing requirements**

| 检测项目<br>The test items         | 检验内容/Check the content   |             |       |                 |     |      |
|--------------------------------|--|-------------|-------|-----------------|-----|------|
|                                | O <sub>2</sub>   | CO          | SC 2  | CO <sub>2</sub> | NOX | TSP  |
| 1. 显示值误差/Error                 | ±2%FS  | ±10%        | ±5%FS | ±10%            | ±3% | ±10% |
| 2. 重复性<br>/Repeatability       | ≤1%  | ≤2%         | ≤1%   | ≤2%             | ≤2% | ≤2%  |
| 3. 零点漂移<br>/Zero drift         | ±1%  | ±1umol/Lmol | ±1%   | ±5%             | ±2% | ±5%  |
| 4. 量程漂移<br>/Range drift        | ±1%  | ±5%         | ±1%   | ±5%             | ±2% | ±5%  |
| 5. 响应形式<br>/Response mode      | <input type="checkbox"/> 扩散式≤60s <input checked="" type="checkbox"/> 泵吸式≤30s<br><input type="checkbox"/> Dispersive 60s or less <input checked="" type="checkbox"/> Pump suction 30s or less |             |       |                 |     |      |
| 6. 外观/Appearance               | 外观完好，整洁：Good appearance and neatness;  |             |       |                 |     |      |
| 7. 标志和标识/Mark                  | 标志齐全标识正确：Complete and correct marks;   |             |       |                 |     |      |
| 8. 开关机检查<br>/Switch inspection | 开关机正常：The switch machine is normal;  |             |       |                 |     |      |
| 9. 屏幕显示<br>/Screen display     | 字迹清晰，易于读取数据：Clear handwriting and easy to read data;   |             |       |                 |     |      |
| 10. 报警功能<br>/Alarm function    | 声光报警功能正常：The sound-light alarm function should be normal;  |             |       |                 |     |      |
| 检测结果<br>/Testing Result        | <input checked="" type="checkbox"/> 仪器检查合格/TEST PASSED   |             |       |                 |     |      |

检验员/Inspector: 检验3  
检验日期/Date: 2023.05

河南中安电子探测技术有限公司  
Henan zhongan electronic detection technology CO.,LTD



### ***14.6 Informe De Ruido***

**REPÚBLICA DE PANAMÁ**

**PROYECTO:**

**VISTAS DE MASTRANTO**

**PROMOTOR: ERLIEAN MORALES**

**UBICACIÓN:**

**LOMAS DE MASTRANTO,  
CORREGIMIENTO DE BARRIO COLÓN,  
DISTRITO DE LA CHORRERA,  
PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE**

**INFORME DE RUIDO AMBIENTAL**

**REALIZADO POR:**



**EVALUACIÓN Y MONITOREO  
AMBIENTAL**

**NOVIEMBRE, 2024**



## INFORME DE MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL

---

### ÍNDICE

| SECCIÓN | CONTENIDO                      | PÁG. |
|---------|--------------------------------|------|
| 1       | DATOS GENERALES DE LA EMPRESA  | 3    |
| 2       | MÉTODO DE MEDICIÓN             | 3    |
| 3       | RESULTADOS                     | 4    |
| 4       | CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES | 5    |
| 5       | EQUIPO TÉCNICO                 | 5    |
| 6       | REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS     | 6    |
| 7       | ANEXOS                         | 7    |



# INFORME DE MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL

## SECCIÓN 1: DATOS GENERALES DE LA EMPRESA

|           |   |
|-----------|---|
| Proyecto  | Vistas de Mastranto   |
| Promotor  | Erlean Morales  |
| Ubicación | Corregimiento Barrio Colón, Distrito de La Chorrera, Provincia Panamá Oeste |
| País      | Panamá  |

## SECCIÓN 2: MÉTODO DE MEDICIÓN

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Norma aplicable                  | Decreto ejecutivo No. 1 de 15 de enero 2004  |
| Razón de la selección del método | Como base legal se utilizó el Decreto ejecutivo No.1 del 15 de enero del 2004 y Decreto Ejecutivo No. 36 de 4 de septiembre de 2002, establece los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales. |
| Ubicación de la medición         | Área del Proyecto Turno: Diurno  |
| Horario de medición              | Diurno   |
| Instrumentos utilizados          | Modelo Number PRMlxT1; Serial Number 035792<br>Larson Davis ½" Preamplifier for LxT Class 1-23dB   |
| Límite máximo                    | Diurno 60 db (escala A)  |
| Intercambio                      | 3 db   |
| Escala                           | A  |
| Respuesta                        | Lenta  |



**INFORME DE MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL  
PROYECTO: CORINDAG, S.A.**

| <b>SECCIÓN 3: RESULTADOS</b>  |             |               |             |             |              |   |
|---|-------------|---------------|-------------|-------------|--------------|---|
| <b>Sitios</b>   | <b>Hora</b> | <b>Diurno</b> |             |             |              | <b>Referencia Legal</b>   |
|   |             | <b>Lmax</b>   | <b>Lmin</b> | <b>Leq.</b> | <b>Fecha</b> |   |
| Área del Proyecto<br>Turno: Diurno<br>Coordenadas<br>Área del Proyecto<br>Coordenadas Datum WGS84<br>635737E; 983695N | 1:30 p.m.   | 73.4          | 50.7        | 68.2        | 15/11/2024   | Ministerio de<br>Salud Decreto<br>Ejecutivo N°1<br>(15 enero 2004)<br>Art.1 Se determina<br>los siguientes<br>niveles de ruido<br>para áreas<br>residencial e<br>industrial así:<br>Horario:<br>6:00a.m. a<br>9:59p.m.<br>Nivel Sonoro<br>Máximo<br>60 decibeles<br>(en escala de A)<br>10:00 p.m. a 5:59<br>a.m.<br>50 decibeles<br>(en escala de A) |
| Fuente de ruido:<br>tráfico vehicular constante   |             |               |             |             |              |   |



## INFORME DE MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL

### SECCIÓN 4: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### Conclusiones:

El muestreo se realizó en área en donde se desarrollarán el proyecto; y en el límite de la propiedad más cercana al proyecto. La principal fuente de ruido tráfico vehicular.

Nota: Estas mediciones se realizaron, utilizando de referencia el Nivel Sonoro Máximo 60 decibeles (en escala de A) establecidos en la regulación vigente. Decreto Ejecutivo No.1 N°1(15 enero 2004) Art.1, Se determinan los siguientes niveles de ruido para áreas residencial e industrial así: Horario: 6:00 a.m.- 9:59 p.m. Nivel Sonoro Máximo 60 decibeles (en escala de A); 10:00 p.m. a 5:59 a.m. 50 decibeles (en escala de A)

#### Recomendaciones:

Se recomienda realizar muestreos de ruido una vez inicien los trabajos de construcción del proyecto.

### SECCIÓN 5: EQUIPO TÉCNICO

Responsables del Monitoreo:



## INFORME DE MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL

**SECCIÓN 6: REFERENCIA BIBLIOGRAFÍA**

- Decreto Ejecutivo No.1 de 15 de enero de 2004 “Que determina los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales” del Ministerio de Salud de Panamá.
- Decreto Ejecutivo No. 36 de 4 de septiembre de 2002 “Que adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales” del Ministerio de Salud de Panamá.
- Folleto Técnico Cruel & Kjaer “La Medida del Sonidos”
- Normas de la Comisión Electrotécnica Internacional (IEC), publicaciones No.651 y No. 804.
- Decreto Supremo No. 146/97 Manual de Aplicación “Norma de Emisión de Ruidos Molestos Generados por Fuentes Fijas” del Ministerio Secretaría de la Presidencia de Chile, Comisión Nacional del Medio Ambiente (CONAMA).
- “Taller de Entrenamiento para el Manejo de Contaminación Ambiental”, Comisión Nacional del Medio Ambiente de Chile (CONAMA).



## ANEXOS





## INFORME DE MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL

### FOTOGRAFÍAS DE MUESTREO DE RUIDO AMBIENTAL



Dentro del área del proyecto  
Coordenadas Datum WGS 84  
635737E; 983695N

### ***14.7 Arqueología***

**Evaluación de los recursos arqueológicos**  
**EsIA Vistas de Mastranto. Lomas de Mastranto**  
**Distrito de La Chorrera, Provincia de Panamá Oeste**



Arqueólogo Alvaro M. Brizuela Casimir  
Registro 04-09 DNPH

**1- Resumen ejecutivo**

Presentamos la línea base del componente arqueológico que se llevó a cabo en un polígono de terreno de aproximadamente 1770.66 m<sup>2</sup> correspondiente a la propiedad registrada con el Folio Real N° 30452711, ubicada en el corregimiento Barrio Colón en donde se ha contemplado realizar un desarrollo inmobiliario por medio del cual se construirán 5 casas unifamiliares y cuyo promotor es el señor Erlean Morales.

Esta evaluación tuvo como principales objetivos los siguientes:

- Verificar el potencial arqueológico que presenta el polígono de proyecto.
- Identificar posibles afectaciones al recurso patrimonial.
- Efectuar las recomendaciones pertinentes para minimizar las afectaciones al recurso - arqueológico.

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

**Resultados:**

Se llevó a cabo una prospección arqueológica en la totalidad del polígono a ser desarrollado por el proyecto propuesto; como resultado no se reportan hallazgos materiales de interés patrimonial ni en superficie ni bajo ella (en los puntos de muestreo); sin embargo, no se descarta por completo la posibilidad de que llegue a ocurrir algún hallazgo fortuito.

Se recomienda llevar a cabo un monitoreo de los movimientos de tierra y brindar una inducción de arqueología a todo el personal que participe en las tareas de movimiento de tierra, labores que deberán ser realizadas por un arqueólogo profesional debidamente registrado ante la DNPC-MiCultura.

---

## 2- Investigación bibliográfica

Desde una perspectiva arqueológica, Panamá ha sido dividida, para propósitos científicos, en tres regiones o esferas de interacción cultural, a saber, la región Occidental, la región Central y la región Oriental. Esta propuesta de división regional representa la división cultural del actual territorio nacional durante el período Precolombino, y que puede tener mayor validez por lo menos para varios lustros inmediatamente precedentes a la conquista española.

El área de impacto del proyecto se halla dentro de la Región Oriental, o como se le conoce más recientemente, el área del Gran Darién. Esta región se extiende aproximadamente desde Chame hasta el Departamento del Chocó en Colombia y abarca ambas costas del Istmo. Cabe señalar que en ella han sido, muy escasos los estudios arqueológicos, y por ende es una de las menos conocidas. Durante la etapa prehispánica, y de acuerdo con algunos cronistas españoles, los habitantes de la Región Oriental se comunicaban por medio de la lengua Cueva (extinta desde la época de la conquista).

La evidencia más antigua de ocupación humana del actual territorio nacional, localizada hasta el momento, corresponde al denominado período Paleoindio, proviene de los abrigos rocosos de Aguadulce y Cueva de los Vampiros, donde restos orgánicos recuperados en contextos arqueológicos arrojaron fechas aproximadas entre los 10,500 y 9000 años antes de Cristo. Hacia esta época los grupos humanos tenían un sistema de organización social incipiente, basado en una economía de apropiación de los recursos naturales, por consiguiente, eran bandas o tribus nómadas que se desplazaban por diferentes regiones en búsqueda de alimentos (recolección, caza, pesca) y mejores condiciones climáticas. Esta etapa, también denominada precerámica, puede ser identificada en el registro arqueológico por medio de artefactos líticos terminados, o los desechos del proceso de su manufactura. También a través del estudio de los sustratos hallados en cuevas o abrigos rocosos en donde pueden ser hallados restos de materia orgánica que permita identificar no solo parte de la dieta, sino también del medio ambiente de esa época, así como restos que pueden ser fechados. En el lago artificial Alajuela, al este del área de proyecto, fueron localizadas algunas puntas de proyectil cuya tecnología y morfología permite identificarlas como Clovis y Cola de Pescado, halladas a lo largo de todo el continente americano. Bird y Cooke estiman que su antigüedad trasciende los 10,000 años (p21).

La siguiente etapa —a partir del 2500 a. C., hasta la etapa de Contacto—, se denomina Cerámica, ha sido subdividida en temprano, medio y tardío.

Los grupos humanos se han vuelto sedentarios, surgen las pequeñas aldeas. Paulatinamente el sistema de organización social fue haciéndose más complejo al igual que las relaciones intergrupales, que podían resultar pacíficas o belicosas, a su vez la cantidad de miembros que constituían cada colectivo se iba incrementando. Con ello se hacen evidentes las prácticas agrícolas, adquieren el conocimiento de la agricultura cultivando maíz, zapallo, yuca y frijoles entre otros; que complementan con la recolección de otras plantas, frutos, y animales (terrestres y acuáticos). Por otra parte, surgen 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

A esta etapa se le conoce como el cerámico temprano, en la región cultural que nos ocupa pocos son los sitios arqueológicos explorados y ninguno corresponde a este periodo. Esta etapa puede ser considerada –temporalmente– entre el 2,500 antes de Cristo y 200 después de Cristo.

Siguiendo el esquema evolutivo basado en la clasificación de los objetos (o fragmentos) hechos en arcilla cocida, tenemos al cerámico medio cuyo rango cronológico oscila entre los años 200 a. C. al 700 d. C. El manejo plástico en las piezas cerámicas suele ir desde piezas sencillas, hasta las modeladas o estilizadas, e inclusive aparecen dentro del registro arqueológico piezas policromas cuya procedencia es la Región Central, aunque hay otras producidas en esta región con clara influencia de aquella. Entre los grupos cerámicos tenemos los Relieves Incisos, la Pasta Roja, la Votiva, la Modelada Incisa, la Cubitá y la Conte. Sitios de este periodo: Alajuela, Playa Venado, Taboga, Archipiélago de Las Perlas (San Miguel, Saboga), Villas del Golf II, y Panamá Viejo.

El siguiente periodo, Cerámico Tardío (700 d. C. hasta la época de Contacto con los europeos), 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 de un nuevo esquema sociopolítico denominado *Cacicazgo*. Fitzgerald señala que hacia los años 500 y 1000 d. C. en Panamá se comienzan a conformar y desarrollar los primeros cacicazgos (1998). Este sistema de organización sociopolítico perdurará en este territorio hasta la llegada de los españoles. Una característica de estas comunidades aldeanas era su sistema económico que podía estar fundamentado en la agricultura, la obtención de recursos marinos (peces y moluscos<sup>1</sup>); o la manufactura y distribución de utensilios. Se han observado rasgos que reflejan un complejo sistema social y una economía que trasciende las necesidades de la autosuficiencia, es decir que se dedicaba al comercio o intercambio de bienes.

En este periodo final se refinan algunos estilos anteriores como el Votivo, la Modelada Incisa y la Pasta Roja, apareciendo también cerámica decorada con pintura procedente de la región central, como los estilos Conte y Hatillo.

---

<sup>1</sup> Ya sea como alimentos o como materia prima para manufacturar objetos diversos.

### 3- Bibliografía

Biese, Leo P.

1964 The prehistory of Panamá Viejo. Smithsonian Institution. Bureau of American Ethnology. Anthropological Papers, N° 68. From Bureau of American Ethnology Bulletin 191, pp. 1-52, pls. 1-25. Washington. U.S. Government Printing Office.

Brizuela Casimir, Alvaro M.

1998 Informe de excavación en las Casas Oeste: y la encontramos... Informe de campo. Patronato de Panamá Viejo.

2004 Informe sobre los recursos arqueológicos en el Proyecto Villas del Golf II. Ciudad de Panamá. Estudio para el EIA.

Brizuela Casimir, Alvaro M. y Gloria Biffano

2005 Proyecto Arqueológico Villas del Golf II. Informe preliminar. Presentado a la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico del INAC. Panamá. Sin publicar.

Casimir de Brizuela, Gladys

1972 Síntesis de arqueología de Panamá. Editorial Universitaria. Universidad de Panamá.

Cooke, Richard

1976 Panamá: Región Central. En Vínculos 2. Revista de Antropología del Museo Nacional de Costa Rica. San José.

Cooke, Richard y Luis Alberto Sánchez

2004 Panamá prehispánico, en Historia General de Panamá, dirigida y editada por Alfredo Castillero Calvo, Volumen I, Tomo I, Capítulo I, pp. 3-46. Panamá: Comité Nacional del Centenario de la República.

Griggs, John, Luis Sánchez y Carlos Fitzgerald

2006. Prospección arqueológica en el alineamiento probable de la nueva esclusa en el sector Pacífico del Canal de Panamá. Autoridad del Canal de Panamá. Panamá

Griggs, John y Carlos Fitzgerald

2006. *Informe final. Prospección arqueológica en los Sitios 15 y 16 Emperador*. Autoridad del Canal de Panamá. Panamá

Fitzgerald B., Carlos M.

1998 Cacicazgos precolombinos. Perspectiva del área intermedia. En Antropología panameña. Pueblos y culturas. Editado por Aníbal Pastor. Universidad de Panamá- Editorial Universitaria- AEI- IPCH.

Miranda, Máximo

1980 Panorama arqueológico sobre 20 sitios localizados en el oriente de Panamá. En Actas del V Simposium Nacional de Antropología, Arqueología y Etnohistoria de Panamá. INAC. Col. Patrimonio Histórico.

Stirling, Matthew W. and Marion Stirling

1964 The archaeology of Taboga, Urabá, and Taboguilla Islands, Panama. Smithsonian Institution. Bureau of American Ethnology. Anthropological Papers, N° 73. From Bureau of American Ethnology Bulletin 191, pp. 285-348, pls. 45-90. Washington. U.S. Government Printing Office.

#### Leyes, Decretos y Resoluciones

Constitución Política de la República de Panamá de 1972. Reformada por los actos reformativos de 1978, por el Acto Constitucional de 1983 y los Actos Legislativos 1 de 1993 y 2 de 1994.

Instituto Nacional de Cultura Ley N° 14 de 1982 –mayo 5- 1990 Dirección Nacional del Patrimonio Histórico. Impresora de la Nación INAC. Panamá.

Ley 58 de 2003 –agosto 7- Que modifica Artículos de la Ley 14 de 1982, sobre custodia, conservación y administración del Patrimonio Histórico de la Nación y dicta otras disposiciones

Resolución N° AG-0363-2005 –julio 8- Por la cual se establecen medidas de protección del patrimonio histórico nacional ante actividades generadoras de impacto ambiental.

Ley 14 de 2007 Código penal. Capítulo VII artículos 225 a 228. Delitos contra el patrimonio histórico de la Nación.

Resolución N° 067-08 DNPH de 10 de julio de 2008. Por la cual se definen los términos de referencia para los informes de prospección, excavación y rescate arqueológicos, que sean producto de los estudios de impacto ambiental y/o dentro del marco de investigaciones arqueológicas.

Ley 175 General de Cultura. 3 de noviembre de 2020

#### 4- Metodología y técnicas aplicados

A- Investigación documental.

B- Trabajo de campo- para llevar a cabo la evaluación del área de impacto directo de este proyecto se tomaron en cuenta los procedimientos contemplados en la normativa vigente:

- I- Prospección superficial: se hizo un recorrido pedestre en todo el polígono de forma tal que se revisó la superficie buscando vestigios materiales relacionados a cualquier actividad cultural del pasado precolombino o histórico.
- II- Prospección subsuperficial: hicimos sondeos aleatorios con una pala, con los cuales se intentó identificar vestigios culturales soterrados. La localización de los sondeos fue obtenida con un GPS portátil, se tomaron fotografías con una cámara digital.

C- Procesamiento de datos.

#### 5- Descripción de los resultados

El polígono de terreno tiene una superficie moderadamente irregular, está cubierto por paja canalera y algunos árboles de distinto tipo. El suelo es tipo arcilla de color café claro. Tiene evidencia de alteraciones antrópicas contemporáneas, por ejemplo, disposición de escombros y basura entre otros.

El polígono de proyecto fue prospectado por completo. Ni durante el recorrido ni con la realización de los sondeos se halló material de interés patrimonial.

#### 6- Listado de yacimientos y caracterización

El polígono de proyecto no arrojó resultados positivos en cuanto a presencia de contextos arqueológicos prístinos o la existencia de material cultural.

#### 7- Registro cualitativo

No se halló material cultural que cuantificar ni describir.

#### 8- Evaluación y cuantificación del impacto del proyecto sobre el recurso arqueológico

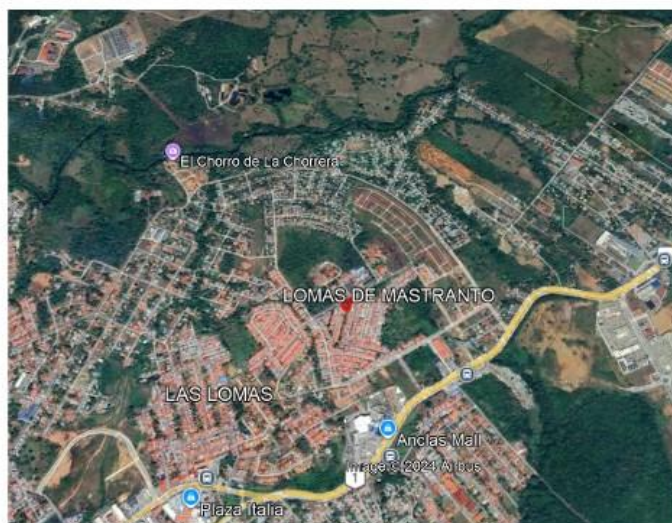
Aunque a lo interno del polígono a desarrollar no se dio con el hallazgo de restos culturales, no se descarta la remota probabilidad de que pueda suceder el descubrimiento de algún vestigio patrimonial.

Se recomienda que un arqueólogo profesional realice un monitoreo de los movimientos de tierra y una y dicte charlas de inducción al personal de campo.



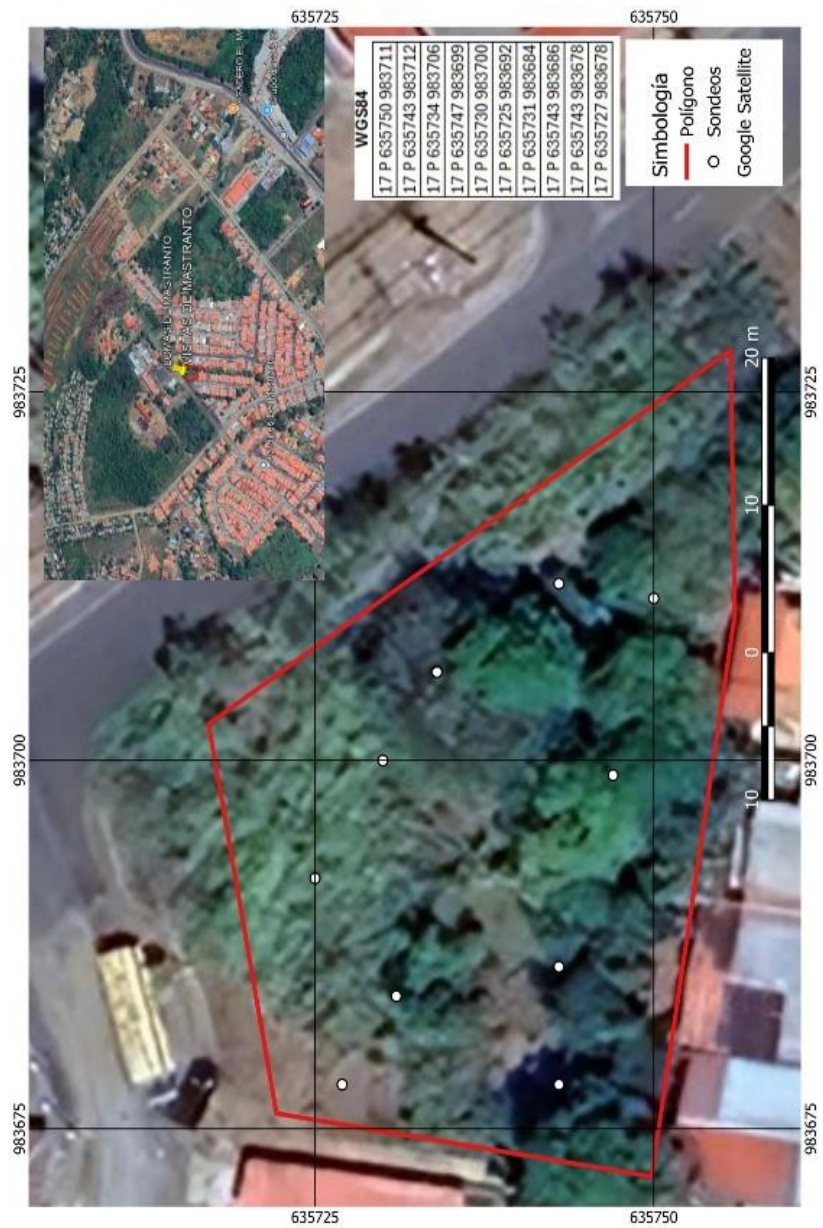
## 9- Anexo gráfico

Localización regional del área de proyecto (tomado de Google Earth)



Polígono de proyecto (hecho en Google Earth)







## Fotografías

### Vistas generales



Proceso de sondeos



Detalle de sondeos



Coordenadas de los sondeos realizados, datum consignado.

**WGS84**

|                    |
|--------------------|
| 17 P 635750 983711 |
| 17 P 635743 983712 |
| 17 P 635734 983706 |
| 17 P 635747 983699 |
| 17 P 635730 983700 |
| 17 P 635725 983692 |
| 17 P 635731 983684 |
| 17 P 635743 983686 |
| 17 P 635743 983678 |
| 17 P 635727 983678 |

***14.8 Encuestas***

## 86ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA

PROYECTO: VISTAS DE MASTRANTO

PROMOTOR: ERLIEAN MORALES

Ubicación: Corregimiento de Barrio Colón, Distrito de La Chorrera, Provincia de Panamá Oeste

|   |   |   |
|---|---|---|
| Nombre del encuestado   | Alexandra   |   |
| Sexo  | Femenino <input checked="" type="checkbox"/>  | Masculino <input type="checkbox"/>  |
| Edad  | Menor de 20 años <input type="checkbox"/>   | Entre 20 y 30 <input checked="" type="checkbox"/><br>entre 30 y 50 años <input type="checkbox"/> mayor de 50 años <input type="checkbox"/>          |
| Nivel de Educación  | Primaria <input type="checkbox"/>   | Secundaria <input checked="" type="checkbox"/><br>Universitaria <input type="checkbox"/>  |
| Actividad que realiza   | Vive en la zona <input checked="" type="checkbox"/>   | Trabaja en la zona <input type="checkbox"/>   |
| Tiempo en la zona   | Menos de 3 años <input type="checkbox"/>  | Entre 5 y 10 años <input type="checkbox"/><br>Más de 10 años <input checked="" type="checkbox"/>  |
| Conocía del proyecto  | Si <input type="checkbox"/>   | No <input checked="" type="checkbox"/>  |
| Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad o comunidad. | Positivo <input checked="" type="checkbox"/>  | Negativo <input type="checkbox"/> No sabe <input type="checkbox"/>  |
| Cuales cree ud. que serian los posibles impactos positivos del proyecto.        | Positivo logrando que personas vivan.   |   |
| Cuales cree ud. que serian los posibles impactos negativos del proyecto.        |   |   |
| Impactos ambientales que ha percibido en la comunidad                           | Ruido <input type="checkbox"/><br>Olores <input type="checkbox"/><br>Deforestación <input type="checkbox"/><br>Inundaciones <input type="checkbox"/><br>Otro <input type="checkbox"/> | Humos <input type="checkbox"/><br>Aguas residuales <input checked="" type="checkbox"/><br>Basura en la zona <input type="checkbox"/><br>Cuál? _____ |
| ¿Alguna recomendación al promotor del proyecto?                                 |   |   |
| Nombre del encuestador  | EDGARDO HERNANDEZ   |   |
| Fecha   | 26-11-2024  |   |



## 86 ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA

PROYECTO: VISTAS DE MASTRANTO

PROMOTOR: ERLIEAN MORALES

Ubicación: Corregimiento de Barrio Colón, Distrito de La Chorrera, Provincia de Panamá Oeste

|   |   |  |
|---|---|--|
| Nombre del encuestado   | Julia Lessa   |  |
| Sexo  | Femenino <input checked="" type="checkbox"/>  | Masculino <input type="checkbox"/>   |
| Edad  | Menor de 20 años <input type="checkbox"/>   | Entre 20 y 30 <input type="checkbox"/><br>entre 30 y 50 años <input type="checkbox"/> mayor de 50 años <input checked="" type="checkbox"/>                             |
| Nivel de Educación  | Primaria <input type="checkbox"/>   | Secundaria <input checked="" type="checkbox"/><br>Universitaria <input type="checkbox"/>   |
| Actividad que realiza   | Vive en la zona <input checked="" type="checkbox"/>   | Trabaja en la zona <input type="checkbox"/>  |
| Tiempo en la zona   | Menos de 3 años <input type="checkbox"/>  | Entre 5 y 10 años <input type="checkbox"/><br>Más de 10 años <input checked="" type="checkbox"/>   |
| Conocía del proyecto  | Si <input type="checkbox"/>   | No <input checked="" type="checkbox"/>   |
| Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad o comunidad. | Positivo <input checked="" type="checkbox"/>  | Negativo <input type="checkbox"/> No sabe <input type="checkbox"/>   |
| Cuales cree ud. que serian los posibles impactos positivos del proyecto.        | Viviendas para el que necesite  |  |
| Cuales cree ud. que serian los posibles impactos negativos del proyecto.        | No sabe que el uso de personas menor  |  |
| Impactos ambientales que ha percibido en la comunidad                           | Ruido <input type="checkbox"/><br>Olores <input type="checkbox"/><br>Deforestación <input type="checkbox"/><br>Inundaciones <input type="checkbox"/><br>Otro <input type="checkbox"/> | Humos <input type="checkbox"/><br>Aguas residuales <input type="checkbox"/><br>Basura en la zona <input type="checkbox"/><br>Cuál? <input checked="" type="checkbox"/> |
| ¿Alguna recomendación al promotor del proyecto?                                 |   |  |
| Nombre del encuestador  | EDGARDO HERNANDEZ   |  |
| Fecha   | 26-11-2024  |  |

## 86 ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA

PROYECTO: VISTAS DE MASTRANTO

PROMOTOR: ERLIEAN MORALES

Ubicación: Corregimiento de Barrio Colón, Distrito de La Chorrera, Provincia de Panamá Oeste

|   |   |  |  |
|---|---|--|--|
| Nombre del encuestado   | Yahaira Saldana   |  |  |
| Sexo  | Femenino <input checked="" type="checkbox"/>  | Masculino <input type="checkbox"/>         |  |
| Edad  | Menor de 20 años <input type="checkbox"/>   | Entre 20 y 30 <input type="checkbox"/>     | entre 30 y 50 años <input checked="" type="checkbox"/> |
| Nivel de Educación  | Primaria <input type="checkbox"/>   | Secundaria <input type="checkbox"/>        | Universitaria <input checked="" type="checkbox"/>      |
| Actividad que realiza   | Vive en la zona <input checked="" type="checkbox"/> Trabaja en la zona <input type="checkbox"/> |  |  |
| Tiempo en la zona   | Menos de 3 años <input type="checkbox"/>  | Entre 5 y 10 años <input type="checkbox"/> |  |
|   | Más de 10 años <input checked="" type="checkbox"/>  |  |  |
| Conocía del proyecto  | Si <input type="checkbox"/>   | No <input checked="" type="checkbox"/>     |  |
| Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad o comunidad. | Positivo <input type="checkbox"/>   | Negativo <input type="checkbox"/>          | No sabe <input checked="" type="checkbox"/>            |
| Cuales cree ud. que serían los posibles impactos positivos del proyecto.        |   |  |  |
| Cuales cree ud. que serían los posibles impactos negativos del proyecto.        |   |  |  |
| Impactos ambientales que ha percibido en la comunidad                           | Ruido <input type="checkbox"/>  | Humos <input type="checkbox"/>             |  |
|   | Olores <input type="checkbox"/>   | Aguas residuales <input type="checkbox"/>  |  |
|   | Deforestación <input type="checkbox"/>  | Basura en la zona <input type="checkbox"/> |  |
|   | Inundaciones <input type="checkbox"/>   | Cuál? <input checked="" type="checkbox"/>  |  |
|   | Otro <input type="checkbox"/>   |  |  |
| ¿Alguna recomendación al promotor del proyecto?                                 |   |  |  |
| Nombre del encuestador  | EDGARDO HERNANDEZ   |  |  |
| Fecha   | 26-11-2024  |  |  |

## 86ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA

## PROYECTO: VISTAS DE MASTRANTO

## PROMOTOR: ERLIEAN MORALES

Ubicación: Corregimiento de Barrio Colón, Distrito de La Chorrera, Provincia de Panamá Oeste

|   |  |  |   |
|---|--|--|---|
| Nombre del encuestado   | Anel Dangel Ramos F62  |  |   |
| Sexo  | Femenino <input type="checkbox"/>                                  | Masculino <input checked="" type="checkbox"/>        |   |
| Edad  | Menor de 20 años <input type="checkbox"/>                          | Entre 20 y 30 <input type="checkbox"/>               | entre 30 y 50 años <input type="checkbox"/> |
|   |  | mayor de 50 años <input checked="" type="checkbox"/> |   |
| Nivel de Educación  | Primaria <input type="checkbox"/>                                  | Secundaria <input type="checkbox"/>                  |   |
|   | Universitaria <input checked="" type="checkbox"/>                  |  |   |
| Actividad que realiza   | Vive en la zona <input checked="" type="checkbox"/>                | Trabaja en la zona <input type="checkbox"/>          |   |
| Tiempo en la zona   | Menos de 3 años <input type="checkbox"/>                           | Entre 5 y 10 años <input type="checkbox"/>           |   |
|   | Más de 10 años <input checked="" type="checkbox"/>                 |  |   |
| Conocía del proyecto  | Si <input type="checkbox"/>  | No <input checked="" type="checkbox"/>               |   |
| Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad o comunidad. | Positivo <input type="checkbox"/>                                  | Negativo <input type="checkbox"/>                    | No sabe <input checked="" type="checkbox"/> |
| Cuales cree ud. que serian los posibles impactos positivos del proyecto.        |  |  |   |
| Cuales cree ud. que serian los posibles impactos negativos del proyecto.        | No hay área de reserva en el área m                                |  |   |
| Impactos ambientales que ha percibido en la comunidad                           | Ruido <input type="checkbox"/>                                     | Humos <input type="checkbox"/>                       |   |
|   | Olores <input type="checkbox"/>                                    | Aguas residuales <input type="checkbox"/>            |   |
|   | Deforestación <input type="checkbox"/>                             | Basura en la zona <input type="checkbox"/>           |   |
|   | Inundaciones <input type="checkbox"/>                              |  |   |
|   | Otro <input type="checkbox"/>                                      | Cuál?  |   |
| ¿Alguna recomendación al promotor del proyecto?                                 | Construir puente en las calles principales<br>Ayudar con un parque |  |   |
| Nombre del encuestador  | EDGARDO HERNANDEZ  |  |   |
| Fecha   | 26-11-2024   |  |   |

## 86ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA

PROYECTO: VISTAS DE MASTRANTO

PROMOTOR: ERLIEAN MORALES

Ubicación: Corregimiento de Barrio Colón, Distrito de La Chorrera, Provincia de Panamá Oeste

|   |   |  |   |
|---|---|--|---|
| Nombre del encuestado   | Anónima   |  |   |
| Sexo  | Femenino <input checked="" type="checkbox"/>        | Masculino <input type="checkbox"/>                   |   |
| Edad  | Menor de 20 años <input type="checkbox"/>           | Entre 20 y 30 <input type="checkbox"/>               | entre 30 y 50 años <input type="checkbox"/> |
|   |   | mayor de 50 años <input checked="" type="checkbox"/> |   |
| Nivel de Educación  | Primaria <input type="checkbox"/>                   | Secundaria <input checked="" type="checkbox"/>       |   |
|   | Universitaria <input type="checkbox"/>              |  |   |
| Actividad que realiza   | Vive en la zona <input checked="" type="checkbox"/> | Trabaja en la zona <input type="checkbox"/>          |   |
| Tiempo en la zona   | Menos de 3 años <input type="checkbox"/>            | Entre 5 y 10 años <input type="checkbox"/>           |   |
|   | Más de 10 años <input checked="" type="checkbox"/>  |  |   |
| Conocía del proyecto  | Si <input type="checkbox"/>                         | No <input checked="" type="checkbox"/>               |   |
| Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad o comunidad. | Positivo <input type="checkbox"/>                   | Negativo <input type="checkbox"/>                    | No sabe <input checked="" type="checkbox"/> |
| Cuales cree ud. que serían los posibles impactos positivos del proyecto.        | —   |  |   |
| Cuales cree ud. que serían los posibles impactos negativos del proyecto.        | No hay agua   |  |   |
| Impactos ambientales que ha percibido en la comunidad                           | Ruido <input type="checkbox"/>                      | Humos <input type="checkbox"/>                       |   |
|   | Olores <input type="checkbox"/>                     | Aguas residuales <input type="checkbox"/>            |   |
|   | Deforestación <input type="checkbox"/>              | Basura en la zona <input type="checkbox"/>           |   |
|   | Inundaciones <input type="checkbox"/>               |  |   |
|   | Otro <input type="checkbox"/>                       | Cuál?  |   |
| ¿Alguna recomendación al promotor del proyecto?                                 | salvar el agua                                      |  |   |
| Nombre del encuestador  | EDGARDO HERNANDEZ                                   |  |   |
| Fecha   | 26-11-2024  |  |   |

## 86 ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA

PROYECTO: VISTAS DE MASTRANTO

PROMOTOR: ERLIEAN MORALES

Ubicación: Corregimiento de Barrio Colón, Distrito de La Chorrera, Provincia de Panamá Oeste

|   |   |   |
|---|---|---|
| Nombre del encuestado   | Deniz Edna  |   |
| Sexo  | Femenino <input checked="" type="checkbox"/>  | Masculino <input type="checkbox"/>  |
| Edad  | Menor de 20 años <input type="checkbox"/>   | Entre 20 y 30 <input type="checkbox"/><br>entre 30 y 50 años <input type="checkbox"/> mayor de 50 años <input checked="" type="checkbox"/>              |
| Nivel de Educación  | Primaria <input type="checkbox"/>   | Secundaria <input type="checkbox"/><br>Universitaria <input checked="" type="checkbox"/>  |
| Actividad que realiza   | Vive en la zona <input checked="" type="checkbox"/>   | Trabaja en la zona <input type="checkbox"/>   |
| Tiempo en la zona   | Menos de 3 años <input type="checkbox"/>  | Entre 5 y 10 años <input type="checkbox"/><br>Más de 10 años <input checked="" type="checkbox"/>  |
| Conocía del proyecto  | Si <input type="checkbox"/>   | No <input checked="" type="checkbox"/>  |
| Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad o comunidad. | Positivo <input type="checkbox"/>   | Negativo <input checked="" type="checkbox"/> No sabe <input type="checkbox"/>   |
| Cuales cree ud. que serian los posibles impactos positivos del proyecto.        | Que el proyecto forme parte de la Barriada existente  |   |
| Cuales cree ud. que serian los posibles impactos negativos del proyecto.        | ya existe una comunidad errada de muchos años   |   |
| Impactos ambientales que ha percibido en la comunidad                           | Ruido <input type="checkbox"/><br>Olores <input type="checkbox"/><br>Deforestación <input type="checkbox"/><br>Inundaciones <input type="checkbox"/><br>Otro <input type="checkbox"/> | Humos <input type="checkbox"/><br>Aguas residuales <input type="checkbox"/><br>Basura en la zona <input type="checkbox"/><br>Cuál? <input type="text"/> |
| ¿Alguna recomendación al promotor del proyecto?                                 | Adecuar el analisis de la construcción  |   |
| Nombre del encuestador  | EDGARDO HERNANDEZ   |   |
| Fecha   | 26-11-2024  |   |

## 86 ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA

PROYECTO: VISTAS DE MASTRANTO

PROMOTOR: ERLIEAN MORALES

Ubicación: Corregimiento de Barrio Colón, Distrito de La Chorrera, Provincia de Panamá Oeste

|   |   |
|---|---|
| Nombre del encuestado   | Local   |
| Sexo  | Femenino <input type="checkbox"/> Masculino <input checked="" type="checkbox"/>   |
| Edad  | Menor de 20 años <input type="checkbox"/> Entre 20 y 30 <input type="checkbox"/><br>entre 30 y 50 años <input checked="" type="checkbox"/> mayor de 50 años <input type="checkbox"/>  |
| Nivel de Educación  | Primaria <input type="checkbox"/> Secundaria <input checked="" type="checkbox"/><br>Universitaria <input type="checkbox"/>  |
| Actividad que realiza   | Vive en la zona <input type="checkbox"/> Trabaja en la zona <input checked="" type="checkbox"/>   |
| Tiempo en la zona   | Menos de 3 años <input type="checkbox"/> Entre 5 y 10 años <input type="checkbox"/><br>Más de 10 años <input checked="" type="checkbox"/>   |
| Conocía del proyecto  | Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>  |
| Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad o comunidad. | Positivo <input checked="" type="checkbox"/> Negativo <input type="checkbox"/> No sabe <input type="checkbox"/>   |
| Cuales cree ud. que serian los posibles impactos positivos del proyecto.        | más personas unidas   |
| Cuales cree ud. que serian los posibles impactos negativos del proyecto.        | —   |
| Impactos ambientales que ha percibido en la comunidad                           | Ruido <input type="checkbox"/> Humos <input type="checkbox"/><br>Olores <input type="checkbox"/> Aguas residuales <input type="checkbox"/><br>Deforestación <input type="checkbox"/> Basura en la zona <input type="checkbox"/><br>Inundaciones <input type="checkbox"/><br>Otro <input type="checkbox"/> Cuál? _____ |
| ¿Alguna recomendación al promotor del proyecto?                                 | —   |
| Nombre del encuestador  | EDGARDO HERNANDEZ   |
| Fecha   | 26-11-2024  |



## 86 ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA

## PROYECTO: VISTAS DE MASTRANTO

## PROMOTOR: ERLIEAN MORALES

Ubicación: Corregimiento de Barrio Colón, Distrito de La Chorrera, Provincia de Panamá Oeste

|   |   |
|---|---|
| Nombre del encuestado   | Cristina de los Ríos  |
| Sexo  | Femenino <input checked="" type="checkbox"/> Masculino <input type="checkbox"/>   |
| Edad  | Menor de 20 años <input type="checkbox"/> Entre 20 y 30 <input type="checkbox"/><br>entre 30 y 50 años <input checked="" type="checkbox"/> mayor de 50 años <input type="checkbox"/>  |
| Nivel de Educación  | Primaria <input type="checkbox"/> Secundaria <input type="checkbox"/><br>Universitaria <input checked="" type="checkbox"/>  |
| Actividad que realiza   | Vive en la zona <input checked="" type="checkbox"/> Trabaja en la zona <input type="checkbox"/>   |
| Tiempo en la zona   | Menos de 3 años <input type="checkbox"/> Entre 5 y 10 años <input type="checkbox"/><br>Más de 10 años <input checked="" type="checkbox"/>   |
| Conocía del proyecto  | Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>  |
| Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad o comunidad. | Positivo <input checked="" type="checkbox"/> Negativo <input type="checkbox"/> No sabe <input type="checkbox"/>   |
| Cuales cree ud. que serían los posibles impactos positivos del proyecto.        | Siempre y cuando sean de uso residencial y no comerciales   |
| Cuales cree ud. que serían los posibles impactos negativos del proyecto.        | Personas de mal vivir   |
| Impactos ambientales que ha percibido en la comunidad                           | Ruido <input type="checkbox"/> Humos <input type="checkbox"/><br>Olores <input type="checkbox"/> Aguas residuales <input type="checkbox"/><br>Deforestación <input type="checkbox"/> Basura en la zona <input type="checkbox"/><br>Inundaciones <input type="checkbox"/><br>Otro <input type="checkbox"/> Cuál? _____ |
| ¿Alguna recomendación al promotor del proyecto?                                 |   |
| Nombre del encuestador  | EDGARDO HERNANDEZ   |
| Fecha   | 26-11-2024  |



## 86 ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA

PROYECTO: VISTAS DE MASTRANTO

PROMOTOR: ERLIEAN MORALES

Ubicación: Corregimiento de Barrio Colón, Distrito de La Chorrera, Provincia de Panamá Oeste

|   |   |   |
|---|---|---|
| Nombre del encuestado   | Angel   |   |
| Sexo  | Femenino <input type="checkbox"/>   | Masculino <input checked="" type="checkbox"/>   |
| Edad  | Menor de 20 años <input type="checkbox"/>   | Entre 20 y 30 <input type="checkbox"/><br>entre 30 y 50 años <input checked="" type="checkbox"/> mayor de 50 años <input type="checkbox"/>              |
| Nivel de Educación  | Primaria <input type="checkbox"/>   | Secundaria <input type="checkbox"/><br>Universitaria <input checked="" type="checkbox"/>  |
| Actividad que realiza   | Vive en la zona <input checked="" type="checkbox"/>   | Trabaja en la zona <input type="checkbox"/>   |
| Tiempo en la zona   | Menos de 3 años <input type="checkbox"/>  | Entre 5 y 10 años <input type="checkbox"/><br>Más de 10 años <input checked="" type="checkbox"/>  |
| Conocía del proyecto  | Si <input type="checkbox"/>   | No <input checked="" type="checkbox"/>  |
| Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad o comunidad. | Positivo <input checked="" type="checkbox"/>  | Negativo <input type="checkbox"/> No sabe <input type="checkbox"/>  |
| Cuales cree ud. que serían los posibles impactos positivos del proyecto.        | más lugares para vivir según lo necesita  |   |
| Cuales cree ud. que serían los posibles impactos negativos del proyecto.        |   |   |
| Impactos ambientales que ha percibido en la comunidad                           | Ruido <input type="checkbox"/><br>Olores <input type="checkbox"/><br>Deforestación <input type="checkbox"/><br>Inundaciones <input type="checkbox"/><br>Otro <input type="checkbox"/> | Humos <input type="checkbox"/><br>Aguas residuales <input type="checkbox"/><br>Basura en la zona <input type="checkbox"/><br>Cuál? <input type="text"/> |
| ¿Alguna recomendación al promotor del proyecto?                                 |   |   |
| Nombre del encuestador  | EDGARDO HERNANDEZ   |   |
| Fecha   | 26-11-2024  |   |

## 86 ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA

PROYECTO: VISTAS DE MASTRANTO

PROMOTOR: ERLIEAN MORALES

Ubicación: Corregimiento de Barrio Colón, Distrito de La Chorrera, Provincia de Panamá Oeste

|   |   |   |
|---|---|---|
| Nombre del encuestado   | Carmen  |   |
| Sexo  | Femenino <input checked="" type="checkbox"/>  | Masculino <input type="checkbox"/>  |
| Edad  | Menor de 20 años <input type="checkbox"/>   | Entre 20 y 30 <input type="checkbox"/><br>entre 30 y 50 años <input type="checkbox"/> mayor de 50 años <input checked="" type="checkbox"/>                  |
| Nivel de Educación  | Primaria <input type="checkbox"/>   | Secundaria <input type="checkbox"/><br>Universitaria <input checked="" type="checkbox"/>  |
| Actividad que realiza   | Vive en la zona <input checked="" type="checkbox"/>   | Trabaja en la zona <input type="checkbox"/>   |
| Tiempo en la zona   | Menos de 3 años <input type="checkbox"/>  | Entre 5 y 10 años <input type="checkbox"/><br>Más de 10 años <input checked="" type="checkbox"/>  |
| Conocía del proyecto  | Si <input type="checkbox"/>   | No <input checked="" type="checkbox"/>  |
| Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad o comunidad. | Positivo <input checked="" type="checkbox"/>  | Negativo <input type="checkbox"/> No sabe <input type="checkbox"/>  |
| Cuales cree ud. que serian los posibles impactos positivos del proyecto.        | No me afecta realmente<br>mas lugares para vivir  |   |
| Cuales cree ud. que serian los posibles impactos negativos del proyecto.        |   |   |
| Impactos ambientales que ha percibido en la comunidad                           | Ruido <input type="checkbox"/><br>Olores <input type="checkbox"/><br>Deforestación <input type="checkbox"/><br>Inundaciones <input type="checkbox"/><br>Otro <input type="checkbox"/> | Humos <input type="checkbox"/><br>Aguas residuales <input type="checkbox"/><br>Basura en la zona <input type="checkbox"/><br>Cuál? <input type="checkbox"/> |
| ¿Alguna recomendación al promotor del proyecto?                                 |   |   |
| Nombre del encuestador  | EDGARDO HERNANDEZ   |   |
| Fecha   | 26-11-2024  |   |

## 86ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA

PROYECTO: VISTAS DE MASTRANTO

PROMOTOR: ERLIEAN MORALES

Ubicación: Corregimiento de Barrio Colón, Distrito de La Chorrera, Provincia de Panamá Oeste

|   |   |  |
|---|---|--|
| Nombre del encuestado   | Domarys Villa real  |  |
| Sexo  | Femenino <input checked="" type="checkbox"/>  | Masculino <input type="checkbox"/>   |
| Edad  | Menor de 20 años <input type="checkbox"/>   | Entre 20 y 30 <input type="checkbox"/><br>entre 30 y 50 años <input type="checkbox"/> mayor de 50 años <input checked="" type="checkbox"/>                             |
| Nivel de Educación  | Primaria <input type="checkbox"/>   | Secundaria <input type="checkbox"/><br>Universitaria <input checked="" type="checkbox"/>   |
| Actividad que realiza   | Vive en la zona <input checked="" type="checkbox"/>   | Trabaja en la zona <input type="checkbox"/>  |
| Tiempo en la zona   | Menos de 3 años <input type="checkbox"/>  | Entre 5 y 10 años <input type="checkbox"/><br>Más de 10 años <input checked="" type="checkbox"/>   |
| Conocía del proyecto  | Si <input type="checkbox"/>   | No <input checked="" type="checkbox"/>   |
| Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad o comunidad. | Positivo <input checked="" type="checkbox"/>  | Negativo <input type="checkbox"/> No sabe <input type="checkbox"/>   |
| Cuales cree ud. que serian los posibles impactos positivos del proyecto.        | —   |  |
| Cuales cree ud. que serian los posibles impactos negativos del proyecto.        | —   |  |
| Impactos ambientales que ha percibido en la comunidad                           | Ruido <input type="checkbox"/><br>Olores <input type="checkbox"/><br>Deforestación <input type="checkbox"/><br>Inundaciones <input type="checkbox"/><br>Otro <input type="checkbox"/> | Humos <input type="checkbox"/><br>Aguas residuales <input type="checkbox"/><br>Basura en la zona <input type="checkbox"/><br>Cuál? <input checked="" type="checkbox"/> |
| ¿Alguna recomendación al promotor del proyecto?                                 | tener en consideración el a/cantavilla de   |  |
| Nombre del encuestador  | EDGARDO HERNANDEZ   |  |
| Fecha   | 26-11-2024  |  |

## 86ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA

PROYECTO: VISTAS DE MASTRANTO

PROMOTOR: ERLIEAN MORALES

Ubicación: Corregimiento de Barrio Colón, Distrito de La Chorrera, Provincia de Panamá Oeste

|   |   |  |
|---|---|--|
| Nombre del encuestado   | Dargulis  |  |
| Sexo  | Femenino <input checked="" type="checkbox"/>  | Masculino <input type="checkbox"/>   |
| Edad  | Menor de 20 años <input type="checkbox"/>   | Entre 20 y 30 <input type="checkbox"/><br>entre 30 y 50 años <input type="checkbox"/> mayor de 50 años <input checked="" type="checkbox"/>                   |
| Nivel de Educación  | Primaria <input type="checkbox"/>   | Secundaria <input checked="" type="checkbox"/><br>Universitaria <input type="checkbox"/>   |
| Actividad que realiza   | Vive en la zona <input checked="" type="checkbox"/>   | Trabaja en la zona <input type="checkbox"/>  |
| Tiempo en la zona   | Menos de 3 años <input type="checkbox"/>  | Entre 5 y 10 años <input type="checkbox"/><br>Más de 10 años <input checked="" type="checkbox"/>   |
| Conocía del proyecto  | Si <input type="checkbox"/>   | No <input checked="" type="checkbox"/>   |
| Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad o comunidad. | Positivo <input checked="" type="checkbox"/>  | Negativo <input type="checkbox"/> No sabe <input type="checkbox"/>   |
| Cuales cree ud. que serían los posibles impactos positivos del proyecto.        |   |  |
| Cuales cree ud. que serían los posibles impactos negativos del proyecto.        |   |  |
| Impactos ambientales que ha percibido en la comunidad                           | Ruido <input type="checkbox"/><br>Olores <input type="checkbox"/><br>Deforestación <input type="checkbox"/><br>Inundaciones <input type="checkbox"/><br>Otro <input type="checkbox"/> | Humos <input type="checkbox"/><br>Aguas residuales <input type="checkbox"/><br>Basura en la zona <input checked="" type="checkbox"/><br>Cuál? <u>Asueros</u> |
| ¿Alguna recomendación al promotor del proyecto?                                 | Luminarias de calidad   |  |
| Nombre del encuestador  | EDGARDO HERNANDEZ   |  |
| Fecha   | 26-11-2024  |  |

## 86 ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA

PROYECTO: VISTAS DE MASTRANTO

PROMOTOR: ERLIEAN MORALES

Ubicación: Corregimiento de Barrio Colón, Distrito de La Chorrera, Provincia de Panamá Oeste

|   |   |  |
|---|---|--|
| Nombre del encuestado   | Dimitrios Perez   |  |
| Sexo  | Femenino <input type="checkbox"/>   | Masculino <input checked="" type="checkbox"/>  |
| Edad  | Menor de 20 años <input type="checkbox"/>   | Entre 20 y 30 <input type="checkbox"/><br>entre 30 y 50 años <input type="checkbox"/> mayor de 50 años <input checked="" type="checkbox"/> |
| Nivel de Educación  | Primaria <input type="checkbox"/>   | Secundaria <input checked="" type="checkbox"/><br>Universitaria <input type="checkbox"/>   |
| Actividad que realiza   | Vive en la zona <input checked="" type="checkbox"/>   | Trabaja en la zona <input type="checkbox"/>  |
| Tiempo en la zona   | Menos de 3 años <input type="checkbox"/>  | Entre 5 y 10 años <input type="checkbox"/><br>Más de 10 años <input checked="" type="checkbox"/>   |
| Conocía del proyecto  | Si <input type="checkbox"/>   | No <input checked="" type="checkbox"/>   |
| Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad o comunidad. | Positivo <input checked="" type="checkbox"/>  | Negativo <input type="checkbox"/> No sabe <input type="checkbox"/>   |
| Cuales cree ud. que serian los posibles impactos positivos del proyecto.        | —   |  |
| Cuales cree ud. que serian los posibles impactos negativos del proyecto.        | Pegarnos las cosas para Residencial   |  |
| Impactos ambientales que ha percibido en la comunidad                           | Ruido <input type="checkbox"/><br>Olores <input type="checkbox"/><br>Deforestación <input type="checkbox"/><br>Inundaciones <input type="checkbox"/><br>Otro <input type="checkbox"/> | Humos <input type="checkbox"/><br>Aguas residuales <input type="checkbox"/><br>Basura en la zona <input type="checkbox"/><br>Cuál? —       |
| ¿Alguna recomendación al promotor del proyecto?                                 | Alquilar para estudiantes de la universidad<br>que sean buenos vecinos  |  |
| Nombre del encuestador  | EDGARDO HERNANDEZ   |  |
| Fecha   | 26-11-2024  |  |

## 86ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA

PROYECTO: VISTAS DE MASTRANTO

PROMOTOR: ERLIEAN MORALES

Ubicación: Corregimiento de Barrio Colón, Distrito de La Chorrera, Provincia de Panamá Oeste

|   |   |
|---|---|
| Nombre del encuestado   | Angie   |
| Sexo  | Femenino <input type="checkbox"/> Masculino <input type="checkbox"/>  |
| Edad  | Menor de 20 años <input type="checkbox"/> Entre 20 y 30 <input checked="" type="checkbox"/><br>entre 30 y 50 años <input type="checkbox"/> mayor de 50 años <input type="checkbox"/>  |
| Nivel de Educación  | Primaria <input type="checkbox"/> Secundaria <input type="checkbox"/><br>Universitaria <input checked="" type="checkbox"/>  |
| Actividad que realiza   | Vive en la zona <input checked="" type="checkbox"/> Trabaja en la zona <input type="checkbox"/>   |
| Tiempo en la zona   | Menos de 3 años <input checked="" type="checkbox"/> Entre 5 y 10 años <input type="checkbox"/><br>Más de 10 años <input type="checkbox"/>   |
| Conocía del proyecto  | Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>  |
| Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad o comunidad. | Positivo <input type="checkbox"/> Negativo <input type="checkbox"/> No sabe <input checked="" type="checkbox"/>   |
| Cuales cree ud. que serian los posibles impactos positivos del proyecto.        | Urbaniza con / corte de la maleza   |
| Cuales cree ud. que serian los posibles impactos negativos del proyecto.        | Falta de agua   |
| Impactos ambientales que ha percibido en la comunidad                           | Ruido <input type="checkbox"/> Humos <input type="checkbox"/><br>Olores <input type="checkbox"/> Aguas residuales <input type="checkbox"/><br>Deforestación <input type="checkbox"/> Basura en la zona <input type="checkbox"/><br>Inundaciones <input type="checkbox"/> Cuál? <input type="checkbox"/> |
| ¿Alguna recomendación al promotor del proyecto?                                 |   |
| Nombre del encuestador  | EDGARDO HERNANDEZ   |
| Fecha   | 26-11-2024  |



## 86ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA

PROYECTO: VISTAS DE MASTRANTO

PROMOTOR: ERLIEAN MORALES

Ubicación: Corregimiento de Barrio Colón, Distrito de La Chorrera, Provincia de Panamá Oeste

|   |   |  |  |
|---|---|--|--|
| Nombre del encuestado   | Gilberto Hernandez                                  |  |  |
| Sexo  | Femenino <input type="checkbox"/>                   | Masculino <input checked="" type="checkbox"/>        |  |
| Edad  | Menor de 20 años <input type="checkbox"/>           | Entre 20 y 30 <input type="checkbox"/>               | entre 30 y 50 años <input type="checkbox"/>        |
|   |   | mayor de 50 años <input checked="" type="checkbox"/> |  |
| Nivel de Educación  | Primaria <input type="checkbox"/>                   | Secundaria <input type="checkbox"/>                  | Universitaria <input checked="" type="checkbox"/>  |
| Actividad que realiza   | Vive en la zona <input checked="" type="checkbox"/> | Trabaja en la zona <input type="checkbox"/>          |  |
| Tiempo en la zona   | Menos de 3 años <input type="checkbox"/>            | Entre 5 y 10 años <input type="checkbox"/>           | Más de 10 años <input checked="" type="checkbox"/> |
| Conocía del proyecto  | Si <input type="checkbox"/>                         | No <input checked="" type="checkbox"/>               |  |
| Como calificaria el posible efecto del proyecto sobre su propiedad o comunidad. | Positivo <input type="checkbox"/>                   | Negativo <input type="checkbox"/>                    | No sabe <input checked="" type="checkbox"/>        |
| Cuales cree ud. que serían los posibles impactos positivos del proyecto.        |   |  |  |
| Cuales cree ud. que serían los posibles impactos negativos del proyecto.        |   |  |  |
| Impactos ambientales que ha percibido en la comunidad                           | Ruido <input type="checkbox"/>                      | Humos <input type="checkbox"/>                       |  |
|   | Olores <input type="checkbox"/>                     | Aguas residuales <input type="checkbox"/>            |  |
|   | Deforestación <input type="checkbox"/>              | Basura en la zona <input type="checkbox"/>           |  |
|   | Inundaciones <input type="checkbox"/>               | Cual? <input type="checkbox"/>                       |  |
|   | Otro <input type="checkbox"/>                       |  |  |
| ¿Alguna recomendación al promotor del proyecto?                                 | Hacer un pozo                                       |  |  |
| Nombre del encuestador  | EDGARDO HERNANDEZ                                   |  |  |
| Fecha   | 26-11-2024  |  |  |



## 86 ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA

PROYECTO: VISTAS DE MASTRANTO

PROMOTOR: ERLIEAN MORALES

Ubicación: Corregimiento de Barrio Colón, Distrito de La Chorrera, Provincia de Panamá Oeste

|   |   |
|---|---|
| Nombre del encuestado   | Mirto   |
| Sexo  | Femenino <input checked="" type="checkbox"/> Masculino <input type="checkbox"/>   |
| Edad  | Menor de 20 años <input type="checkbox"/> Entre 20 y 30 <input type="checkbox"/><br>entre 30 y 50 años <input type="checkbox"/> mayor de 50 años <input checked="" type="checkbox"/>  |
| Nivel de Educación  | Primaria <input type="checkbox"/> Secundaria <input checked="" type="checkbox"/><br>Universitaria <input type="checkbox"/>  |
| Actividad que realiza   | Vive en la zona <input checked="" type="checkbox"/> Trabaja en la zona <input type="checkbox"/>   |
| Tiempo en la zona   | Menos de 3 años <input type="checkbox"/> Entre 5 y 10 años <input type="checkbox"/><br>Más de 10 años <input checked="" type="checkbox"/>   |
| Conocía del proyecto  | Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>  |
| Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad o comunidad. | Positivo <input type="checkbox"/> Negativo <input type="checkbox"/> No sabe <input checked="" type="checkbox"/>   |
| Cuales cree ud. que serían los posibles impactos positivos del proyecto.        |   |
| Cuales cree ud. que serían los posibles impactos negativos del proyecto.        | mas cosas menos agua  |
| Impactos ambientales que ha percibido en la comunidad                           | Ruido <input type="checkbox"/> Humos <input type="checkbox"/><br>Olores <input type="checkbox"/> Aguas residuales <input type="checkbox"/><br>Deforestación <input type="checkbox"/> Basura en la zona <input type="checkbox"/><br>Inundaciones <input type="checkbox"/><br>Otro <input type="checkbox"/> Cuál? |
| ¿Alguna recomendación al promotor del proyecto?                                 |   |
| Nombre del encuestador  | EDGARDO HERNANDEZ   |
| Fecha   | 26-11-2024  |

## 86 ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA

PROYECTO: VISTAS DE MASTRANTO

PROMOTOR: ERLIEAN MORALES

Ubicación: Corregimiento de Barrio Colón, Distrito de La Chorrera, Provincia de Panamá Oeste

|   |   |   |
|---|---|---|
| Nombre del encuestado   | Anonimo   |   |
| Sexo  | Femenino <input checked="" type="checkbox"/>  | Masculino <input type="checkbox"/>  |
| Edad  | Menor de 20 años <input type="checkbox"/>   | Entre 20 y 30 <input type="checkbox"/><br>entre 30 y 50 años <input type="checkbox"/> mayor de 50 años <input checked="" type="checkbox"/>          |
| Nivel de Educación  | Primaria <input type="checkbox"/>   | Secundaria <input type="checkbox"/><br>Universitaria <input checked="" type="checkbox"/>  |
| Actividad que realiza   | Vive en la zona <input checked="" type="checkbox"/>   | Trabaja en la zona <input type="checkbox"/>   |
| Tiempo en la zona   | Menos de 3 años <input type="checkbox"/>  | Entre 5 y 10 años <input type="checkbox"/><br>Más de 10 años <input checked="" type="checkbox"/>  |
| Conocía del proyecto  | Si <input type="checkbox"/>   | No <input checked="" type="checkbox"/>  |
| Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad o comunidad. | Positivo <input type="checkbox"/>   | Negativo <input checked="" type="checkbox"/> No sabe <input type="checkbox"/>   |
| Cuales cree ud. que serían los posibles impactos positivos del proyecto.        | —   |   |
| Cuales cree ud. que serían los posibles impactos negativos del proyecto.        | Se va lejos y no sabiendo<br>esta el fallo  |   |
| Impactos ambientales que ha percibido en la comunidad                           | Ruido <input type="checkbox"/><br>Olores <input type="checkbox"/><br>Deforestación <input type="checkbox"/><br>Inundaciones <input type="checkbox"/><br>Otro <input type="checkbox"/> | Humos <input type="checkbox"/><br>Aguas residuales <input type="checkbox"/><br>Basura en la zona <input checked="" type="checkbox"/><br>Cuál? _____ |
| ¿Alguna recomendación al promotor del proyecto?                                 | —   |   |
| Nombre del encuestador  | EDGARDO HERNANDEZ   |   |
| Fecha   | 26-11-2024  |   |

## 86 ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA

PROYECTO: VISTAS DE MASTRANTO

PROMOTOR: ERLIEAN MORALES

Ubicación: Corregimiento de Barrio Colón, Distrito de La Chorrera, Provincia de Panamá Oeste

|   |   |
|---|---|
| Nombre del encuestado   | Juan Gonzalez   |
| Sexo  | Femenino <input type="checkbox"/> Masculino <input checked="" type="checkbox"/>   |
| Edad  | Menor de 20 años <input type="checkbox"/> Entre 20 y 30 <input type="checkbox"/><br>entre 30 y 50 años <input type="checkbox"/> mayor de 50 años <input checked="" type="checkbox"/>  |
| Nivel de Educación  | Primaria <input type="checkbox"/> Secundaria <input type="checkbox"/><br>Universitaria <input checked="" type="checkbox"/>  |
| Actividad que realiza   | Vive en la zona <input checked="" type="checkbox"/> Trabaja en la zona <input type="checkbox"/>   |
| Tiempo en la zona   | Menos de 3 años <input type="checkbox"/> Entre 5 y 10 años <input type="checkbox"/><br>Más de 10 años <input checked="" type="checkbox"/>   |
| Conocía del proyecto  | Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>  |
| Como calificaria el posible efecto del proyecto sobre su propiedad o comunidad. | Positivo <input type="checkbox"/> Negativo <input checked="" type="checkbox"/> No sabe <input type="checkbox"/>   |
| Cuales cree ud. que serian los posibles impactos positivos del proyecto.        | —   |
| Cuales cree ud. que serian los posibles impactos negativos del proyecto.        | no se sabe que clase de personas residen  |
| Impactos ambientales que ha percibido en la comunidad                           | Ruido <input type="checkbox"/> Humos <input type="checkbox"/><br>Olores <input type="checkbox"/> Aguas residuales <input type="checkbox"/><br>Deforestación <input type="checkbox"/> Basura en la zona <input type="checkbox"/><br>Inundaciones <input type="checkbox"/><br>Otro <input type="checkbox"/> Cuál? _____ |
| ¿Alguna recomendación al promotor del proyecto?                                 | —   |
| Nombre del encuestador  | EDGARDO HERNANDEZ   |
| Fecha   | 26-11-2024  |

## 86ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA

PROYECTO: VISTAS DE MASTRANTO

PROMOTOR: ERLIEAN MORALES

Ubicación: Corregimiento de Barrio Colón, Distrito de La Chorrera, Provincia de Panamá Oeste

|   |   |  |
|---|---|--|
| Nombre del encuestado   | Jesufina Rives  |  |
| Sexo  | Femenino <input checked="" type="checkbox"/>  | Masculino <input type="checkbox"/>   |
| Edad  | Menor de 20 años <input type="checkbox"/>   | Entre 20 y 30 <input type="checkbox"/><br>entre 30 y 50 años <input type="checkbox"/> mayor de 50 años <input checked="" type="checkbox"/> |
| Nivel de Educación  | Primaria <input type="checkbox"/>   | Secundaria <input checked="" type="checkbox"/><br>Universitaria <input type="checkbox"/>   |
| Actividad que realiza   | Vive en la zona <input checked="" type="checkbox"/>   | Trabaja en la zona <input type="checkbox"/>  |
| Tiempo en la zona   | Menos de 3 años <input type="checkbox"/>  | Entre 5 y 10 años <input type="checkbox"/><br>Más de 10 años <input checked="" type="checkbox"/>   |
| Conocía del proyecto  | Si <input type="checkbox"/>   | No <input checked="" type="checkbox"/>   |
| Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad o comunidad. | Positivo <input type="checkbox"/>   | Negativo <input checked="" type="checkbox"/> No sabe <input type="checkbox"/>  |
| Cuales cree ud. que serian los posibles impactos positivos del proyecto.        |   |  |
| Cuales cree ud. que serian los posibles impactos negativos del proyecto.        | No hay agua suficiente  |  |
| Impactos ambientales que ha percibido en la comunidad                           | Ruido <input type="checkbox"/><br>Olores <input type="checkbox"/><br>Deforestación <input type="checkbox"/><br>Inundaciones <input type="checkbox"/><br>Otro <input type="checkbox"/> | Humos <input type="checkbox"/><br>Aguas residuales <input type="checkbox"/><br>Basura en la zona <input type="checkbox"/><br>Cuál? _____   |
| ¿Alguna recomendación al promotor del proyecto?                                 |   |  |
| Nombre del encuestador  | EDGARDO HERNANDEZ   |  |
| Fecha   | 26-11-2024  |  |

## 86 ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA

PROYECTO: VISTAS DE MASTRANTO

PROMOTOR: ERLIEAN MORALES

Ubicación: Corregimiento de Barrio Colón, Distrito de La Chorrera, Provincia de Panamá Oeste

|   |   |
|---|---|
| Nombre del encuestado   | Andrés  |
| Sexo  | Femenino <input type="checkbox"/> Masculino <input checked="" type="checkbox"/>   |
| Edad  | Menor de 20 años <input type="checkbox"/> Entre 20 y 30 <input checked="" type="checkbox"/><br>entre 30 y 50 años <input type="checkbox"/> mayor de 50 años <input type="checkbox"/>  |
| Nivel de Educación  | Primaria <input type="checkbox"/> Secundaria <input type="checkbox"/><br>Universitaria <input checked="" type="checkbox"/>  |
| Actividad que realiza   | Vive en la zona <input checked="" type="checkbox"/> Trabaja en la zona <input type="checkbox"/>   |
| Tiempo en la zona   | Menos de 3 años <input type="checkbox"/> Entre 5 y 10 años <input type="checkbox"/><br>Más de 10 años <input checked="" type="checkbox"/>   |
| Conocía del proyecto  | Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>  |
| Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad o comunidad. | Positivo <input checked="" type="checkbox"/> Negativo <input type="checkbox"/> No sabe <input type="checkbox"/>   |
| Cuales cree ud. que serian los posibles impactos positivos del proyecto.        | Yano habria maleza ni basura en el lote   |
| Cuales cree ud. que serian los posibles impactos negativos del proyecto.        | —   |
| Impactos ambientales que ha percibido en la comunidad                           | Ruido <input type="checkbox"/> Humos <input type="checkbox"/><br>Olores <input type="checkbox"/> Aguas residuales <input type="checkbox"/><br>Deforestación <input type="checkbox"/> Basura en la zona <input type="checkbox"/><br>Inundaciones <input type="checkbox"/><br>Otro <input type="checkbox"/> Cuál? _____ |
| ¿Alguna recomendación al promotor del proyecto?                                 | fixar y contruir bien la loza   |
| Nombre del encuestador  | EDGARDO HERNANDEZ   |
| Fecha   | 26-11-2024  |

## 86ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA

**PROYECTO:** VISTAS DE MASTRANTO**PROMOTOR:** ERLIEAN MORALES**Ubicación:** Corregimiento de Barrio Colón, Distrito de La Chorrera, Provincia de Panamá Oeste

|   |   |  |
|---|---|--|
| Nombre del encuestado   | Baw   |  |
| Sexo  | Femenino <input type="checkbox"/>   | Masculino <input checked="" type="checkbox"/>  |
| Edad  | Menor de 20 años <input type="checkbox"/>   | Entre 20 y 30 <input type="checkbox"/>   |
|   | entre 30 y 50 años <input checked="" type="checkbox"/>  | mayor de 50 años <input type="checkbox"/>  |
| Nivel de Educación  | Primaria <input type="checkbox"/>   | Secundaria <input type="checkbox"/>  |
|   | Universitaria <input checked="" type="checkbox"/>   |  |
| Actividad que realiza   | Vive en la zona <input checked="" type="checkbox"/>   | Trabaja en la zona <input type="checkbox"/>  |
| Tiempo en la zona   | Menos de 3 años <input type="checkbox"/>  | Entre 5 y 10 años <input type="checkbox"/>   |
|   | Más de 10 años <input checked="" type="checkbox"/>  |  |
| Conocía del proyecto  | Si <input type="checkbox"/>   | No <input checked="" type="checkbox"/>   |
| Como calificaria el posible efecto del proyecto sobre su propiedad o comunidad. | Positivo <input checked="" type="checkbox"/>  | Negativo <input type="checkbox"/> No sabe <input type="checkbox"/>   |
| Cuales cree ud. que serian los posibles impactos positivos del proyecto.        |   |  |
| Cuales cree ud. que serian los posibles impactos negativos del proyecto.        |   |  |
| Impactos ambientales que ha percibido en la comunidad                           | Ruido <input type="checkbox"/><br>Olores <input type="checkbox"/><br>Deforestación <input type="checkbox"/><br>Inundaciones <input type="checkbox"/><br>Otro <input type="checkbox"/> | Humos <input type="checkbox"/><br>Aguas residuales <input type="checkbox"/><br>Basura en la zona <input type="checkbox"/><br>Cuál? <input checked="" type="checkbox"/> |
| ¿Alguna recomendación al promotor del proyecto?                                 |   |  |
| Nombre del encuestador  | EDGARDO HERNANDEZ   |  |
| Fecha   | 26-11-2024  |  |



## 86 ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA

PROYECTO: VISTAS DE MASTRANTO

PROMOTOR: ERLIEAN MORALES

Ubicación: Corregimiento de Barrio Colón, Distrito de La Chorrera, Provincia de Panamá Oeste

|   |  |
|---|--|
| Nombre del encuestado   | Enky Ortega  |
| Sexo  | Femenino <input type="checkbox"/> Masculino <input checked="" type="checkbox"/>  |
| Edad  | Menor de 20 años <input type="checkbox"/> Entre 20 y 30 <input type="checkbox"/><br>entre 30 y 50 años <input type="checkbox"/> mayor de 50 años <input checked="" type="checkbox"/>   |
| Nivel de Educación  | Primaria <input type="checkbox"/> Secundaria <input type="checkbox"/><br>Universitaria <input checked="" type="checkbox"/>   |
| Actividad que realiza   | Vive en la zona <input checked="" type="checkbox"/> Trabaja en la zona <input type="checkbox"/>  |
| Tiempo en la zona   | Menos de 3 años <input type="checkbox"/> Entre 5 y 10 años <input type="checkbox"/><br>Más de 10 años <input checked="" type="checkbox"/>  |
| Conocía del proyecto  | Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>   |
| Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad o comunidad. | Positivo <input checked="" type="checkbox"/> Negativo <input type="checkbox"/> No sabe <input type="checkbox"/>  |
| Cuales cree ud. que serian los posibles impactos positivos del proyecto.        | Positivo pero no molestia a los Jomos  |
| Cuales cree ud. que serian los posibles impactos negativos del proyecto.        |  |
| Impactos ambientales que ha percibido en la comunidad                           | Ruido <input type="checkbox"/> Humos <input type="checkbox"/><br>Olores <input type="checkbox"/> Aguas residuales <input type="checkbox"/><br>Deforestación <input type="checkbox"/> Basura en la zona <input type="checkbox"/><br>Inundaciones <input type="checkbox"/><br>Otro <input type="checkbox"/> Cuál? <input type="checkbox"/> |
| ¿Alguna recomendación al promotor del proyecto?                                 | Ayudarlo a recoger la colita   |
| Nombre del encuestador  | EDGARDO HERNANDEZ  |
| Fecha   | 26-11-2024   |



## 86ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA

PROYECTO: VISTAS DE MASTRANTO

PROMOTOR: ERLIEAN MORALES

Ubicación: Corregimiento de Barrio Colón, Distrito de La Chorrera, Provincia de Panamá Oeste

|   |   |
|---|---|
| Nombre del encuestado   | Maria Restrepo  |
| Sexo  | Femenino <input checked="" type="checkbox"/> Masculino <input type="checkbox"/>   |
| Edad  | Menor de 20 años <input type="checkbox"/> Entre 20 y 30 <input type="checkbox"/><br>entre 30 y 50 años <input type="checkbox"/> mayor de 50 años <input checked="" type="checkbox"/>  |
| Nivel de Educación  | Primaria <input type="checkbox"/> Secundaria <input checked="" type="checkbox"/><br>Universitaria <input type="checkbox"/>  |
| Actividad que realiza   | Vive en la zona <input checked="" type="checkbox"/> Trabaja en la zona <input type="checkbox"/>   |
| Tiempo en la zona   | Menos de 3 años <input type="checkbox"/> Entre 5 y 10 años <input type="checkbox"/><br>Más de 10 años <input checked="" type="checkbox"/>   |
| Conocía del proyecto  | Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>  |
| Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad o comunidad. | Positivo <input checked="" type="checkbox"/> Negativo <input type="checkbox"/> No sabe <input type="checkbox"/>   |
| Cuales cree ud. que serían los posibles impactos positivos del proyecto.        |   |
| Cuales cree ud. que serían los posibles impactos negativos del proyecto.        |   |
| Impactos ambientales que ha percibido en la comunidad                           | Ruido <input type="checkbox"/> Humos <input type="checkbox"/><br>Olores <input type="checkbox"/> Aguas residuales <input type="checkbox"/><br>Deforestación <input type="checkbox"/> Basura en la zona <input type="checkbox"/><br>Inundaciones <input type="checkbox"/><br>Otro <input type="checkbox"/> Cuál? _____ |
| ¿Alguna recomendación al promotor del proyecto?                                 |   |
| Nombre del encuestador  | EDGARDO HERNANDEZ   |
| Fecha   | 26-11-2024  |

## 86ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA

PROYECTO: VISTAS DE MASTRANTO

PROMOTOR: ERLIEAN MORALES

Ubicación: Corregimiento de Barrio Colón, Distrito de La Chorrera, Provincia de Panamá Oeste

|   |   |   |
|---|---|---|
| Nombre del encuestado   | Dionisio  |   |
| Sexo  | Femenino <input checked="" type="checkbox"/>  | Masculino <input type="checkbox"/>  |
| Edad  | Menor de 20 años <input type="checkbox"/>   | Entre 20 y 30 <input type="checkbox"/><br>entre 30 y 50 años <input checked="" type="checkbox"/> mayor de 50 años <input type="checkbox"/>    |
| Nivel de Educación  | Primaria <input type="checkbox"/>   | Secundaria <input type="checkbox"/><br>Universitaria <input checked="" type="checkbox"/>  |
| Actividad que realiza   | Vive en la zona <input checked="" type="checkbox"/>   | Trabaja en la zona <input type="checkbox"/>   |
| Tiempo en la zona   | Menos de 3 años <input type="checkbox"/>  | Entre 5 y 10 años <input type="checkbox"/><br>Más de 10 años <input checked="" type="checkbox"/>  |
| Conocía del proyecto  | Si <input type="checkbox"/>   | No <input checked="" type="checkbox"/>  |
| Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad o comunidad. | Positivo <input type="checkbox"/>   | Negativo <input type="checkbox"/> No sabe <input checked="" type="checkbox"/>   |
| Cuales cree ud. que serian los posibles impactos positivos del proyecto.        | viviendas   |   |
| Cuales cree ud. que serian los posibles impactos negativos del proyecto.        | personas de otras zonas   |   |
| Impactos ambientales que ha percibido en la comunidad                           | Ruido <input type="checkbox"/> Olores <input type="checkbox"/> Deforestación <input type="checkbox"/> Inundaciones <input type="checkbox"/> Otro <input type="checkbox"/> | Humos <input type="checkbox"/> Aguas residuales <input type="checkbox"/> Basura en la zona <input type="checkbox"/> Cuál? <u>alta de agua</u> |
| ¿Alguna recomendación al promotor del proyecto?                                 | No empujar el tema del agua   |   |
| Nombre del encuestador  | EDGARDO HERNANDEZ   |   |
| Fecha   | 26-11-2024  |   |

## 86ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA

PROYECTO: VISTAS DE MASTRANTO

PROMOTOR: ERLIEAN MORALES

Ubicación: Corregimiento de Barrio Colón, Distrito de La Chorrera, Provincia de Panamá Oeste

|   |   |  |   |
|---|---|--|---|
| Nombre del encuestado   | María Isabel  |  |   |
| Sexo  | Femenino <input checked="" type="checkbox"/>        | Masculino <input type="checkbox"/>                   |   |
| Edad  | Menor de 20 años <input type="checkbox"/>           | Entre 20 y 30 <input type="checkbox"/>               | entre 30 y 50 años <input type="checkbox"/> |
|   |   | mayor de 50 años <input checked="" type="checkbox"/> |   |
| Nivel de Educación  | Primaria <input type="checkbox"/>                   | Secundaria <input checked="" type="checkbox"/>       |   |
|   | Universitaria <input type="checkbox"/>              |  |   |
| Actividad que realiza   | Vive en la zona <input checked="" type="checkbox"/> | Trabaja en la zona <input type="checkbox"/>          |   |
| Tiempo en la zona   | Menos de 3 años <input type="checkbox"/>            | Entre 5 y 10 años <input type="checkbox"/>           |   |
|   | Más de 10 años <input checked="" type="checkbox"/>  |  |   |
| Conocía del proyecto  | Si <input type="checkbox"/>                         | No <input checked="" type="checkbox"/>               |   |
| Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad o comunidad. | Positivo <input type="checkbox"/>                   | Negativo <input type="checkbox"/>                    | No sabe <input checked="" type="checkbox"/> |
| Cuales cree ud. que serian los posibles impactos positivos del proyecto.        | —   |  |   |
| Cuales cree ud. que serian los posibles impactos negativos del proyecto.        | No hay mucha agua                                   |  |   |
| Impactos ambientales que ha percibido en la comunidad                           | Ruido <input type="checkbox"/>                      | Humos <input type="checkbox"/>                       |   |
|   | Olores <input type="checkbox"/>                     | Aguas residuales <input type="checkbox"/>            |   |
|   | Deforestación <input type="checkbox"/>              | Basura en la zona <input type="checkbox"/>           |   |
|   | Inundaciones <input type="checkbox"/>               |  |   |
|   | Otro <input type="checkbox"/>                       | Cuál?  |   |
| ¿Alguna recomendación al promotor del proyecto?                                 | —   |  |   |
| Nombre del encuestador  | EDGARDO HERNANDEZ                                   |  |   |
| Fecha   | 26-11-2024  |  |   |

## 86 ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA

PROYECTO: VISTAS DE MASTRANTO

PROMOTOR: ERLIEAN MORALES

Ubicación: Corregimiento de Barrio Colón, Distrito de La Chorrera, Provincia de Panamá Oeste

|   |   |   |
|---|---|---|
| Nombre del encuestado   | Maritza   |   |
| Sexo  | Femenino <input checked="" type="checkbox"/>  | Masculino <input type="checkbox"/>  |
| Edad  | Menor de 20 años <input type="checkbox"/>   | Entre 20 y 30 <input type="checkbox"/><br>entre 30 y 50 años <input checked="" type="checkbox"/> mayor de 50 años <input type="checkbox"/>                  |
| Nivel de Educación  | Primaria <input type="checkbox"/>   | Secundaria <input type="checkbox"/><br>Universitaria <input checked="" type="checkbox"/>  |
| Actividad que realiza   | Vive en la zona <input checked="" type="checkbox"/>   | Trabaja en la zona <input type="checkbox"/>   |
| Tiempo en la zona   | Menos de 3 años <input type="checkbox"/>  | Entre 5 y 10 años <input type="checkbox"/><br>Más de 10 años <input checked="" type="checkbox"/>  |
| Conocía del proyecto  | Si <input type="checkbox"/>   | No <input checked="" type="checkbox"/>  |
| Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad o comunidad. | Positivo <input type="checkbox"/>   | Negativo <input checked="" type="checkbox"/> No sabe <input type="checkbox"/>   |
| Cuales cree ud. que serian los posibles impactos positivos del proyecto.        |   |   |
| Cuales cree ud. que serian los posibles impactos negativos del proyecto.        | El valor adquisitivo muy bajo   |   |
| Impactos ambientales que ha percibido en la comunidad                           | Ruido <input type="checkbox"/><br>Olores <input type="checkbox"/><br>Deforestación <input type="checkbox"/><br>Inundaciones <input type="checkbox"/><br>Otro <input type="checkbox"/> | Humos <input type="checkbox"/><br>Aguas residuales <input type="checkbox"/><br>Basura en la zona <input type="checkbox"/><br>Cuál? <input type="checkbox"/> |
| ¿Alguna recomendación al promotor del proyecto?                                 | Construir un parque o algo educativo  |   |
| Nombre del encuestador  | EDGARDO HERNANDEZ   |   |
| Fecha   | 26-11-2024  |   |

## 86 ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA

PROYECTO: VISTAS DE MASTRANTO

PROMOTOR: ERLIEAN MORALES

Ubicación: Corregimiento de Barrio Colón, Distrito de La Chorrera, Provincia de Panamá Oeste

|   |   |  |
|---|---|--|
| Nombre del encuestado   | Edwin   |  |
| Sexo  | Femenino <input type="checkbox"/>   | Masculino <input checked="" type="checkbox"/>  |
| Edad  | Menor de 20 años <input type="checkbox"/>   | Entre 20 y 30 <input type="checkbox"/><br>entre 30 y 50 años <input checked="" type="checkbox"/> mayor de 50 años <input type="checkbox"/> |
| Nivel de Educación  | Primaria <input type="checkbox"/>   | Secundaria <input type="checkbox"/><br>Universitaria <input checked="" type="checkbox"/>   |
| Actividad que realiza   | Vive en la zona <input checked="" type="checkbox"/>   | Trabaja en la zona <input type="checkbox"/>  |
| Tiempo en la zona   | Menos de 3 años <input type="checkbox"/>  | Entre 5 y 10 años <input type="checkbox"/><br>Más de 10 años <input type="checkbox"/>  |
| Conocía del proyecto  | Si <input type="checkbox"/>   | No <input checked="" type="checkbox"/>   |
| Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad o comunidad. | Positivo <input checked="" type="checkbox"/>  | Negativo <input type="checkbox"/> No sabe <input type="checkbox"/>   |
| Cuales cree ud. que serian los posibles impactos positivos del proyecto.        | Ventas y generación de empleo   |  |
| Cuales cree ud. que serian los posibles impactos negativos del proyecto.        | —   |  |
| Impactos ambientales que ha percibido en la comunidad                           | Ruido <input type="checkbox"/><br>Olores <input type="checkbox"/><br>Deforestación <input type="checkbox"/><br>Inundaciones <input type="checkbox"/><br>Otro <input type="checkbox"/> | Humos <input type="checkbox"/><br>Aguas residuales <input type="checkbox"/><br>Basura en la zona <input type="checkbox"/><br>Cuál? Agua    |
| ¿Alguna recomendación al promotor del proyecto?                                 | —   |  |
| Nombre del encuestador  | EDGARDO HERNANDEZ   |  |
| Fecha   | 26-11-2024  |  |

## 86 ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA

PROYECTO: VISTAS DE MASTRANTO

PROMOTOR: ERLIEAN MORALES

Ubicación: Corregimiento de Barrio Colón, Distrito de La Chorrera, Provincia de Panamá Oeste

|   |   |  |
|---|---|--|
| Nombre del encuestado   | Adriana   |  |
| Sexo  | Femenino <input checked="" type="checkbox"/>  | Masculino <input type="checkbox"/>   |
| Edad  | Menor de 20 años <input type="checkbox"/>   | Entre 20 y 30 <input type="checkbox"/><br>entre 30 y 50 años <input checked="" type="checkbox"/> mayor de 50 años <input type="checkbox"/> |
| Nivel de Educación  | Primaria <input type="checkbox"/>   | Secundaria <input type="checkbox"/><br>Universitaria <input checked="" type="checkbox"/>   |
| Actividad que realiza   | Vive en la zona <input checked="" type="checkbox"/>   | Trabaja en la zona <input type="checkbox"/>  |
| Tiempo en la zona   | Menos de 3 años <input type="checkbox"/>  | Entre 5 y 10 años <input type="checkbox"/><br>Más de 10 años <input checked="" type="checkbox"/>   |
| Conocía del proyecto  | Si <input type="checkbox"/>   | No <input checked="" type="checkbox"/>   |
| Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad o comunidad. | Positivo <input checked="" type="checkbox"/>  | Negativo <input type="checkbox"/> No sabe <input type="checkbox"/>   |
| Cuales cree ud. que serian los posibles impactos positivos del proyecto.        | Empleo informal y formal para la construcción de los viviendas  |  |
| Cuales cree ud. que serian los posibles impactos negativos del proyecto.        | Que sean malos vecinos  |  |
| Impactos ambientales que ha percibido en la comunidad                           | Ruido <input type="checkbox"/><br>Olores <input type="checkbox"/><br>Deforestación <input type="checkbox"/><br>Inundaciones <input type="checkbox"/><br>Otro <input type="checkbox"/> | Humos <input type="checkbox"/><br>Aguas residuales <input type="checkbox"/><br>Basura en la zona <input type="checkbox"/><br>Cuál? _____   |
| ¿Alguna recomendación al promotor del proyecto?                                 | No afectar la presión del agua  |  |
| Nombre del encuestador  | EDGARDO HERNANDEZ   |  |
| Fecha   | 26-11-2024  |  |



## 86ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA

PROYECTO: VISTAS DE MASTRANTO

PROMOTOR: ERLIEAN MORALES

Ubicación: Corregimiento de Barrio Colón, Distrito de La Chorrera, Provincia de Panamá Oeste

|   |   |
|---|---|
| Nombre del encuestado   | Mista   |
| Sexo  | Femenino <input checked="" type="checkbox"/> Masculino <input type="checkbox"/>   |
| Edad  | Menor de 20 años <input type="checkbox"/> Entre 20 y 30 <input type="checkbox"/><br>entre 30 y 50 años <input type="checkbox"/> mayor de 50 años <input checked="" type="checkbox"/>  |
| Nivel de Educación  | Primaria <input type="checkbox"/> Secundaria <input type="checkbox"/><br>Universitaria <input checked="" type="checkbox"/>  |
| Actividad que realiza   | Vive en la zona <input checked="" type="checkbox"/> Trabaja en la zona <input type="checkbox"/>   |
| Tiempo en la zona   | Menos de 3 años <input type="checkbox"/> Entre 5 y 10 años <input type="checkbox"/><br>Más de 10 años <input checked="" type="checkbox"/>   |
| Conocía del proyecto  | Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>  |
| Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad o comunidad. | Positivo <input checked="" type="checkbox"/> Negativo <input type="checkbox"/> No sabe <input type="checkbox"/>   |
| Cuales cree ud. que serian los posibles impactos positivos del proyecto.        | El lote no estaba sucio ni con<br>procaristes   |
| Cuales cree ud. que serian los posibles impactos negativos del proyecto.        |   |
| Impactos ambientales que ha percibido en la comunidad                           | Ruido <input type="checkbox"/> Humos <input type="checkbox"/><br>Olores <input type="checkbox"/> Aguas residuales <input type="checkbox"/><br>Deforestación <input type="checkbox"/> Basura en la zona <input type="checkbox"/><br>Inundaciones <input type="checkbox"/><br>Otro <input type="checkbox"/> Cuál? _____ |
| ¿Alguna recomendación al promotor del proyecto?                                 |   |
| Nombre del encuestador  | EDGARDO HERNANDEZ   |
| Fecha   | 26-11-2024  |



## 86ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA

PROYECTO: VISTAS DE MASTRANTO

PROMOTOR: ERLLEAN MORALES

Ubicación: Corregimiento de Barrio Colón, Distrito de La Chorrera, Provincia de Panamá Oeste

|   |   |  |
|---|---|--|
| Nombre del encuestado   | Jose Rodriguez  |  |
| Sexo  | Femenino <input type="checkbox"/>   | Masculino <input checked="" type="checkbox"/>  |
| Edad  | Menor de 20 años <input type="checkbox"/>   | Entre 20 y 30 <input type="checkbox"/><br>entre 30 y 50 años <input checked="" type="checkbox"/> mayor de 50 años <input type="checkbox"/>                             |
| Nivel de Educación  | Primaria <input type="checkbox"/>   | Secundaria <input checked="" type="checkbox"/><br>Universitaria <input type="checkbox"/>   |
| Actividad que realiza   | Vive en la zona <input checked="" type="checkbox"/>   | Trabaja en la zona <input type="checkbox"/>  |
| Tiempo en la zona   | Menos de 3 años <input type="checkbox"/>  | Entre 5 y 10 años <input type="checkbox"/><br>Más de 10 años <input checked="" type="checkbox"/>   |
| Conocía del proyecto  | Si <input type="checkbox"/>   | No <input checked="" type="checkbox"/>   |
| Como calificaria el posible efecto del proyecto sobre su propiedad o comunidad. | Positivo <input checked="" type="checkbox"/>  | Negativo <input type="checkbox"/> No sabe <input type="checkbox"/>   |
| Cuales cree ud. que serian los posibles impactos positivos del proyecto.        | Positivo si son cosas<br>Olevados para buenas personas  |  |
| Cuales cree ud. que serian los posibles impactos negativos del proyecto.        |   |  |
| Impactos ambientales que ha percibido en la comunidad                           | Ruido <input type="checkbox"/><br>Olores <input type="checkbox"/><br>Deforestación <input type="checkbox"/><br>Inundaciones <input type="checkbox"/><br>Otro <input type="checkbox"/> | Humos <input type="checkbox"/><br>Aguas residuales <input type="checkbox"/><br>Basura en la zona <input type="checkbox"/><br>Cuál? <input checked="" type="checkbox"/> |
| ¿Alguna recomendación al promotor del proyecto?                                 | Reparar la calle  |  |
| Nombre del encuestador  | EDGARDO HERNANDEZ   |  |
| Fecha   | 26-11-2024  |  |