

Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I
“Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa I Etapa” / “Mejoramiento Al Acueducto de
Chupampa II Etapa”



CONSULTORÍAS ESPECIALIZADAS
G & G, S.A.
RUC: 200860-1-395345 DV. 81

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I**

PROYECTO
“MEJORAMIENTO AL ACUEDUCTO DE CHUPAMPA I ETAPA” /
“MEJORAMIENTO AL ACUEDUCTO DE CHUPAMPA II ETAPA”

PROMOTOR: SOC. SEIS-SIETE, S.A.

**Elaborado bajo la responsabilidad de los siguientes consultores
ambientales:**

Ing. Euclides Gaitán
DEIA-IRC-084-2021

Ing. Ariatny Ortega
DEIA-IRC-040-2019

Ubicación

**CORREGIMIENTO DE CHUPAMPA, DISTRITO DE SANTA MARÍA, PROVINCIA DE
HERRERA**

Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I
**"Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa I Etapa" / "Mejoramiento Al Acueducto de
Chupampa II Etapa"**

1.Índice

1.Índice	2
2. Resumen Ejecutivo	7
2.1 Datos generales del promotor, que incluya a) Nombre del promotor, b) En caso de ser persona jurídica el nombre del representante legal, c) Persona a contactar, d) Domicilio o sitio en donde se reciben notificaciones profesionales o personales, con la indicación de número de casa o de apartamento, nombre del edificio, urbanización, calle o avenida, corregimiento, distrito y provincia e) Números de teléfono, f) Correo electrónico, g) Página web, h) Nombre y registro del consultor	8
2.2 Descripción de la actividad, obra o proyecto, ubicación, propiedad (es), donde se desarrollará y monto de inversión	9
2.3 Síntesis de las características físicas, biológicas y sociales del área de influencia de la actividad, obra o proyecto	9
2.4 Síntesis de los impactos ambientales y sociales más relevantes generados por la actividad, obra o proyecto, con las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control.....	10
3. Introducción.....	13
3.1 Importancia y alcance de la actividad, obra o proyecto que se propone realizar, máximo 1 página.....	14
4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD	16
4.1 Objetivo de la actividad, obra o proyecto y su justificación.....	17
4.2 Mapa a escala que permita visualizar la ubicación geográfica de la actividad, obra o proyecto, y su polígono, según requisitos exigidos por el Ministerio de Ambiente.....	18
4.2.1 Coordenadas UTM del polígono de la actividad, obra o proyecto y sus componentes. Estos datos deben ser presentados según lo exigido por el Ministerio de Ambiente	19
4.3 Descripción de las fases de la actividad, obra o proyecto	20
4.3.1 Planificación.....	20
4.3.2 Ejecución.....	21
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	

Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I
**"Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa I Etapa" / "Mejoramiento Al Acueducto de
Chupampa II Etapa"**

directos e indirectos generados), insumos, servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, transporte público, otros).....	21
4.3.2.2 Operación, detallando las actividades que se darán en esta fase, incluyendo infraestructuras a desarrollar, equipos a utilizar, mano de obra (empleos directos e indirectos generados), insumos, servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, transporte público, otros).....	27
4.3.3 Cierre de la actividad, obra o proyecto	27
4.3.4 Cronograma y tiempo de desarrollo de las actividades en cada una de las fases	27
4.5 Manejo y disposición de desechos y residuos en todas las fases	28
4.5.1 Sólidos.....	28
4.5.2 Líquidos.....	29
4.5.3 Gaseosos.....	30
4.5.4 Peligrosos	30
4.6 Uso de suelo o esquema de ordenamiento territorial (EOT) y plano de anteproyecto vigente, aprobado por la autoridad competente para el área propuesta a desarrollar. De no contar con el uso de suelo EOT ver artículo 9 que modifica el artículo 31	30
4.7 Monto global de la inversión.....	31
4.8 Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con la actividad, obra o proyecto.	31
5. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO	33
5.3 Caracterización del suelo del sitio de la actividad, obra o proyecto	33
5.3.1 Caracterización del área costera marina	33
5.3.2 La descripción del uso del suelo	33
5.3.4 Uso actual de la tierra en sitios colindantes al área de la actividad, obra o proyecto.....	33
5.4 Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamiento.....	34
5.5 Descripción de la topografía actual versus la topografía esperada, y perfiles de corte y relleno	34
5.5.1 Plano topográfico del área del proyecto obra o actividad a desarrollar y sus componentes, a una escala que permita su visualización	34
5.6 Hidrología	35

Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I
**"Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa I Etapa" / "Mejoramiento Al Acueducto de
Chupampa II Etapa"**

5.6.1 Calidad de aguas superficiales.....	35
5.6.2 Estudio Hidrológico.....	36
5.6.2.1 Caudales (máximo, mínimo y promedio anual)	36
5.6.2.3. Plano del polígono del proyecto, identificando los cuerpos hídricos existentes (lagos, ríos, quebradas y ojos de agua) y establecer de acuerdo al ancho del cauce, el margen de protección conforme a la legislación correspondiente.	36
5.7 Calidad de aire	36
5.7.1 Ruido.....	36
5.7.2 Vibraciones	37
5.7.3 Olores Molestos.....	37
5.8 Aspectos climáticos.....	37
5.8.1 Descripción general de aspectos climáticos: precipitación, temperatura, humedad, presión atmosférica.....	38
6. Descripción del Ambiente Biológico	38
6.1 Características de la flora	38
6.1.1 Identificación y caracterización de formaciones vegetales con sus estratos, e incluir especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción.	38
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).....	39
6.1.3 Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo a una escala que permita su visualización, según requisitos exigidos por el Ministerio de Ambiente.....	39
6.2 Características de la fauna.....	40
6.2.1 Descripción de la metodología utilizada para la caracterización de la fauna, puntos y esfuerzo de muestreo georreferenciados y bibliografía.....	40
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	41
7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIÉCONOMICO	41
7.1 Descripción del ambiente socioeconómico general en el área del influencia del proyecto, obra o actividad	41
7.1.1 Indicadores demográficos: Población, (cantidad, distribución por sexo y edad, tasa de crecimiento, distribución étnica y cultural), migraciones entre otros.....	41

Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I
**"Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa I Etapa" / "Mejoramiento Al Acueducto de
Chupampa II Etapa"**

7.2 Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del Plan de participación ciudadana)	42
7.3 Prospección arqueológica en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto	49
7.4 Descripción de los tipos de paisaje en el área de influencia de la actividad obra o proyecto	49
8.0 IDENTIFICACIÓN, VALORACIÓN DE RIESGOS E IMPACTOS AMBIENTALES, SOCIOECONÓMICOS, CATEGORIZACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	
49	
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	50
8.2 Analizar los criterios de protección ambiental, determinando los efectos, características o circunstancias que presentará o generará la actividad, obra o proyecto en cada una de sus fases, sobre el área de influencia.....	51
8.3 Identificación 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.....	52
8.4 Valorización de los impactos ambientales y socioeconómicos, a través de metodologías reconocidas (cualitativa y cuantitativa), que incluya sin limitarse a ello: carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración, reversibilidad, recuperabilidad, acumulación, sinergia, entre otros. Y en base a un análisis, justificar los valores asignados a cada uno de los parámetros antes mencionados, los cuales determinaran la significancia de los impactos.....	53
8.5 Justificación de la categoría del Estudio de Impacto Ambiental propuesta, en función al análisis de los puntos 8.1 a 8.4	58
8.6 Identificar y valorizar los posibles riesgos ambientales de la actividad, obra o proyecto, en cada una de sus fases	58
9. Plan de manejo Ambiental.....	60

Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I
*“Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa I Etapa” / “Mejoramiento Al Acueducto de
Chupampa II Etapa”*

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.....	60
9.1.1 Cronograma de ejecución.....	64
9.1.2 Programa de Monitoreo Ambiental	68
9.3 Plan de prevención de Riesgos Ambientales.....	68
9.6 Plan de Contingencia.....	70
9.7 Plan de cierre	72
9.9 Costos de la Gestión Ambiental	72
11. Lista de profesionales que participaron en la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental	74
11.1 Lista de nombres, número de cédula, firmas originales y registro de los Consultores debidamente notariadas, identificando el componente que elaboró como especialista.	74
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	74
12. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	76
13. BIBLIOGRAFÍA	77
14.1 Copia simple de la solicitud de Evaluación de Impacto Ambiental/Copia de cédula del promotor	79
14.2 Copia de paz y salvo y copia del recibo de pago para los trámites de evaluación emitido por el Ministerio de Ambiente	79
14.3 Copia del certificado de existencia de persona jurídica	79
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	79
14.4.1 En caso que el promotor no sea propietario de la finca presentar copia de contratos, anuencias o autorizaciones de uso de finca, para el desarrollo de la actividad, obra o proyecto.....	79

2. Resumen Ejecutivo

La Sociedad Anónima SOC. Seis-Siete, S.A., presenta para su evaluación, ante el Ministerio de Ambiente el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, denominado **“Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa I Etapa” / “Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa II Etapa”**. Este documento contiene información general del promotor, el análisis de los criterios de protección ambiental mediante los cuales se determinó la categoría del Estudio de Impacto Ambiental, así como las características del área a intervenir, tomando en consideración los aspectos físicos, biológicos y socioeconómicos del área de influencia, además de la identificación de los impactos ambientales y sociales específicos con sus medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental.

El proyecto se realizará en la servidumbre pública actual del acueducto de Chupampa, a través de la Sociedad Anónima SOC. Seis-Siete, S.A., quién está gestionando todo lo concerniente al Estudio de Impacto Ambiental, del proyecto **“Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa I Etapa” / “Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa II Etapa”**.

El desarrollo del proyecto **“Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa I Etapa” / “Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa II Etapa”** integrará todos los servicios básicos para la comodidad de trabajadores y los usuarios a través del mejoramiento del acueducto actual de Chupampa.

El proyecto para desarrollar se encuentra en la lista taxativa de proyectos que requieren de la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental, ante el Ministerio de Ambiente (MIAMBIENTE), motivo por el cual, siguiendo con lo establecido en el Decreto 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 y el Decreto Ejecutivo N°2 del 27 de marzo del 2024. Que modifica y adiciona disposiciones al Decreto Ejecutivo No. 1 de 2023, que reglamenta el capítulo III del

Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I
“Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa I Etapa” / “Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa II Etapa”

título II del texto único de ley 41 de 1998, sobre el proceso de evaluación de impacto ambiental.

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

Cuadro 1. Datos generales del promotor.

Promotor:	SOC. Seis-Siete, S.A.
Persona Natural:	Geniferd Rodríguez Rodríguez
Domicilio	Vía a Llano Grande, Ocú cabecera, distrito de Ocú, provincia de Herrera
Persona a contactar	Euclides Gaitán
Teléfono	6378-5431
Correo electrónico	egaitan@cegygsa.com

Cuadro 1A. Datos generales del Consultor

Empresa consultora	Consultorías Especializadas G&G, S.A. (CEGYGSA). IRC-052-07/ACT 2023
Bajo la responsabilidad de los siguientes consultores:	Ing. Euclides Gaitán Ing. Ariatny Ortega
Nombre del Consultor Principal	Ing. Euclides Gaitan
Número de Registro	DEIA-IRC-084-2021
N. de teléfono	6378-5431

Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I
“Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa I Etapa” / “Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa II Etapa”

Correo electrónico	egaitan@cegygsa.com
Nombre del Consultor Colaborador	Ing. Ariatny Ortega
Número de Registro	DEIA-IRC-040-2019/Act. 2022

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

El proyecto consiste en el mejoramiento del acueducto de la localidad de Chupampa, ubicado en el corregimiento de Chupampa, distrito de Santa María, provincia de Herrera, los trabajos consisten en la instalación de una tubería de 6 pulgadas en un tramo de 1042 m de longitud, con lo cual se espera mejorar el servicio de agua potable a la población de la localidad.

El proyecto se ubica en el corregimiento de Chupampa, distrito de Santa María, provincia de Herrera, y se realizará en la servidumbre pública donde actualmente se encuentran las tuberías de conducción de agua potable del corregimiento de Chupampa, la servidumbre cuenta con certificación N°02-2024.

El desarrollo del Proyecto “**Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa I Etapa**” / “**Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa II Etapa**”, tendrá una inversión global de, aproximadamente, B/.148,500.00 (ciento cuarenta y ocho mil quinientos dólares).

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

Las características físicas y biológicas del área de influencia son relativamente escasas, ya que el sitio se encuentra intervenido casi en su totalidad, este proyecto solo se realizaría en la servidumbre pública donde el suelo es relativamente plano, y no es necesario la intervención de ninguna especie de flora, más allá de especies de malezas.

En cuanto a las características sociales en las inmediaciones se observan residencias, pequeños comercios; se aplicaron las encuestas a las personas que se ubicaban en los alrededores, los mismos en 64% indicaron conocer sobre el proyecto y dijeron estar de acuerdo con el mismo en un 100%.

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

A continuación, se presentan los impactos ambientales generados por la actividad:

- ✓ Erosión: Las actividades de trabajo de construcción pueden ocasionar la aparición de eventos erosivos en el sitio, si se presentan precipitaciones o vientos fuertes en el área al momento de la construcción e instalación de tuberías.
- ✓ Contaminación del suelo: La generación de desechos y derrames accidentales podría afectar la calidad del suelo en caso de que no se implemente el Plan de Manejo Ambiental en forma adecuada.
- ✓ Generación de desechos sólidos y líquidos: Estos desechos corresponderán a los restos de envases de comida o bebida utilizados por los trabajadores.
- ✓ Aumento en los niveles de vibración: Debido a la introducción de maquinaria y equipo pesado por los trabajos de movimiento de suelo.
- ✓ Aumento de ruido: Durante la construcción el ruido puede ser generado por la maquinaria que será usada.
- ✓ Alteración de la calidad del aire: Durante la fase de construcción la calidad del aire se verá perturbada por la emanación de partículas suspendidas provenientes de la excavación de la zanja y durante la instalación de la tubería.
- ✓ Accidentes laborales: La inadecuada manipulación de desechos, condiciones de trabajos no seguros, generación de polvo, ruido, y operación; constituyen riesgos para la salud de los trabajadores y la ocurrencia de accidentes.
- ✓ Afectación al tráfico vehicular: debido al movimiento de maquinaria y posibles obstrucciones en las calles se podría afectar parcialmente el tráfico vehicular.

Dentro de los impactos sociales más relevantes se encuentran:

Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I
“Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa I Etapa” / “Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa II Etapa”

- Generación de empleos temporales: Para el desarrollo del proyecto se deberá contratar mano de obra que lleve a cabo los trabajos.
- Funcionabilidad del acueducto: mejor distribución y disposición de agua para parte del corregimiento de Chupampa.

Síntesis de las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control para los impactos ambientales más relevantes

A continuación, se presenta una síntesis del Plan de Manejo Ambiental:

Cuadro 2. Medidas de mitigación del proyecto.

Impacto	Medida de mitigación
Erosión del suelo	Minimizar el arrastre de sedimentos disminuyendo la superficie de suelo expuesto. Trabajar por etapas.
Contaminación del suelo	Utilizar maquinaria en buen estado y brindarle los mantenimientos correspondientes. Contar con kits antiderrames, para la manipulación de hidrocarburos.
Aumento de desechos sólidos, líquidos y humanos	Tanques para el almacenamiento de los desechos y disposición final. Contar con letrinas portátiles en el sitio de la obra. No se permitirá la quema para eliminar residuos. Recolectar todos los residuos provenientes de los materiales de empaque de los equipos como plásticos, cartones, entre otros, que se puedan producir en esta fase, para luego ser enviados a un lugar autorizado. No acumular desechos ni residuos en el área ni en la servidumbre pública. La disposición de desechos de construcción se hará en lugares seleccionados para tal fin, escogidos previamente, antes de destinarlos a descarte, se debe

Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I
“Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa I Etapa” / “Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa II Etapa”

Impacto	Medida de mitigación
	primero verificar que no se le pueda dar ningún uso en el proyecto.
Aumento en los niveles de ruido	Apagar los equipos y máquinas cuando no estén en uso. Prohibir el uso de dispositivos de audio, en volúmenes elevados. Trabajar en horario diurno.
Aumento en los niveles de vibraciones	Apagar los equipos y máquinas cuando no estén en uso. Permitir la rotación de personal. Mantenimiento efectivo de la maquinaria.
Afectación a la calidad del aire	Utilizar maquinaria en buen estado. Realizar monitoreos de calidad de aire al finalizar el proyecto.
Riesgo de accidentes por falta de adecuada señalización, uso de EPP y capacitación.	Prohibir la entrada de personal no autorizado a la obra Dotar al personal del equipo de seguridad personal. Cumplir con el Decreto N° 2 del 15 de febrero del 2008 “Por el cual se reglamenta la seguridad, salud e higiene en la industria de la construcción”. Disponer botiquines de primeros auxilios en el frente de trabajo. Contar con extintores en caso de emergencia Tener presente los números de emergencias. Mantener letreros de velocidad de tránsito lento y trabajos de construcción en servidumbre pública.
Afectación al tráfico vehicular	Se colocará letreros de advertencia y precaución en las vías adyacentes. Prohibir la entrada de personal no autorizado a la obra. Evitar la obstrucción de la calle principal y las entradas a las viviendas.

Fuente. Consultor ambiental.

3. Introducción

La sociedad SOC. Seis-Siete, S.A., tiene el propósito de desarrollar el Proyecto denominado **“Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa I Etapa” / “Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa II Etapa”**, ubicado en el corregimiento de Chupampa, distrito de Santa María, provincia de Herrera, República de Panamá.

El Proyecto **“Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa I Etapa” / “Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa II Etapa”** consiste en el mejoramiento al acueducto de la localidad de Chupampa, ubicada enel Corregimiento de Chupampa, Distrito de Santa María, Provincia de Herrera, el cual consiste en la instalación de una tubería de 6 pulgadas en un tramo de 1042 m de longitud, con lo cual se espera mejorar el servicio de agua potable a la población de la localidad.

El proyecto será desarrollado en dos etapas, la primera corresponde a los primeros 590 metros del recorrido y la segunda etapa a los otros 452 metros. Para esto se realizará una zanja de 0.6 metros de ancho por 1 metro de profundidad a lo largo del recorrido, para su posterior relleno,encamado y compactación.

El desarrollo del proyecto se llevará a cabo sobre uno de los caminos de la localidad de Chupampa. Considerando la longitud y el ancho de la zanja se estima que el área a impactar esde 600 m^2 .

En adición, en el presente estudio encontraremos una descripción del proyecto con base en diseños proporcionados por los ingenieros a cargo de la obra, su localización, descripción de trabajos a realizar, mientras que para la característica de la fauna y flora se realizó un recorrido por la servidumbre pública en el área del proyecto. Por su parte, para la consulta ciudadana se elaboraron encuestas a los residentes colindantes, comerciantes y alrededores del área donde se desarrolla el proyecto, en donde la mayoría dijo estar de acuerdo y muchos de ellos ya conocen el proyecto.

Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I
“Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa I Etapa” / “Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa II Etapa”

En la fase de construcción del proyecto “**Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa I Etapa**” / “**Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa II Etapa**” se desarrollaron actividades que producen impactos negativos no significativos entre los que podemos destacar: erosión localizada, contaminación del suelo, ruido por los trabajos de maquinaria y equipo pesado, riesgos de accidentes laborales y generación de desechos, mientras que en la etapa de operación, no se identificaría impactos ambientales no significativos.

Para eliminar, mitigar o compensar el efecto de estos impactos, el estudio contempla en el Plan de Manejo Ambiental implementar entre otras las siguientes medidas: se suministrará el equipo de protección personal a los trabajadores tanto en construcción, se colocarán cestos para contener los desechos sólidos durante los trabajos de construcción, se colocarán letreros de límites de circulación máximo, advertencia de trabajos en la servidumbre pública.

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

Importancia

Este tipo de proyectos es de vital importancia ya que los trabajos de mantenimiento para acueductos ayudan a garantizar que el sistema de suministro de agua funcione de manera eficiente y sin problemas. Esto implica la reparación o reemplazo de componentes dañados o desgastados, como tuberías con fugas o válvulas defectuosas, lo que evita pérdidas de agua y garantiza un suministro constante a la comunidad.

Alcance

Establecer los aspectos ambientales, las acciones generadas y las medidas de mitigación ambiental, que deben desarrollarse durante la ejecución del proyecto de construcción que consiste en el mejoramiento al acueducto de la localidad de Chupampa, ubicada en el corregimiento de Chupampa, Distrito de Santa María, provincia de Herrera, el cual consiste en la instalación de una tubería de 6 pulgadas en un tramo de 1042 m de longitud, con lo cual se espera mejorar el servicio de agua potable de parte de la población de la localidad, basado en lo establecido en la

Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I
“Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa I Etapa” / “Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa II Etapa”

normativa ambiental vigente, la cual es de fiel cumplimiento por parte de la promotora, a fin de que la inserción de la obra se ejecute mediante el principio de desarrollo sostenible.

El Estudio de Impacto Ambiental cumple con los parámetros establecidos en el contenido mínimo en el Capítulo III, Artículo 25, del Decreto Ejecutivo 1 del 1 de marzo de 2023.

Objetivo

Determinar el potencial de afectación ambiental que conllevará el mejoramiento del acueducto de la localidad de Chupampa, ubicada en el corregimiento de Chupampa, Distrito de Santa María, provincia de Herrera, el cual consisten la instalación de una tubería de 6 pulgadas en un tramo de 1042 m de longitud, con lo cual se espera mejorar el servicio de agua potable de parte de la población de la localidad, lo cual conlleva y proponer medidas de prevención y/o mitigación que eliminen o minimicen los impactos negativos que pudieran presentarse, promoviendo de esta manera el desarrollo sustentable entre los inversionistas, el flujo de comercio y servicios

Metodología

La metodología empleada, se fundamentó en el cumplimiento de los requisitos exigidos para el desarrollo del Estudio de Impacto Ambiental, a partir de la identificación de las etapas del proyecto, de esta manera se estructuró el cumplimiento de lo siguiente:

- ✓ Visita técnica preliminar al sitio del proyecto
- ✓ Revisión documental del proyecto
- ✓ Evaluación y determinación de la categoría del Estudio
- ✓ Ejecución de giras técnicas al área para el levantamiento de la línea base.
- ✓ Reuniones con el promotor, ingenieros, arquitectos a cargo para conocer más detalles sobre el proyecto.
- ✓ Identificación y análisis de impactos, desarrollo del Plan de manejo Ambiental.

Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I
“Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa I Etapa” / “Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa II Etapa”

- ✓ Ejecución de la consulta ciudadana como parte del proceso de participación de la ciudadanía, la cual consistió en la entrega de fichas informativas con la información relevante del promotor y descripción del proyecto, aplicación de encuestas y el complemento a la consulta del proyecto, donde las personas exponen su opinión más detallada acerca del proyecto, a fin de conocer el porcentaje de aceptación en la comunidad y/o inquietudes que le puedan ocasionar el desarrollo de este.
- ✓ Revisión documental consistente en planos u otros documentos tanto legales como técnicos.
- ✓ Consultas bibliográficas.
- ✓ Desarrollo de las partes de forma, fondo y documental del estudio, en cuanto a la línea base y el proyecto a desarrollar.
- ✓ Identificación y análisis de impactos,
- ✓ Desarrollo del Plan de Manejo Ambiental.

La elaboración del Estudio de Impacto Ambiental, desde el levantamiento de la línea base hasta su conclusión y entrega, se realizó en un término de 3 meses contando con la ayuda de un equipo idóneo, además del uso de diferentes herramientas como son GPS, cámaras digitales, así como el programa satelital Google Earth, entre otras.

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD

La sociedad SOC. Seis-Siete, S.A.., tiene como objetivo el mejoramiento al acueducto de la localidad de Chupampa, ubicada en el corregimiento de Chupampa, Distrito de Santa María, provincia de Herrera, el cual consiste en la instalación de una tubería de 6 pulgadas en un tramo de 1042 m de longitud, con lo cual se espera mejorar el servicio de agua potable de parte de la población de la localidad.

El proyecto será desarrollado en dos etapas, la primera corresponde a los primeros 590 metros del recorrido y la segunda etapa a los otros 452 metros. Para esto se realizará una zanja de 0.6 metros de ancho por 1 metro de profundidad a lo largo del recorrido,

para su posterior relleno, encamado y compactación.

El desarrollo del proyecto se llevará a cabo sobre uno de los caminos de la localidad de Chupampa. Considerando la longitud y el ancho de la zanja se estima que el área a impactar es de 600 m².



Imagen 1. Vista actual del terreno.

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

A continuación, se presenta el objetivo del proyecto, justificación:

Objetivo

El proyecto **“Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa I Etapa” / “Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa II Etapa”** tiene como objetivo el mejoramiento al acueducto de la localidad de Chupampa, ubicada en el corregimiento de Chupampa, Distrito de Santa María, provincia de Herrera, el cual consiste en la instalación de una tubería de 6 pulgadas en un tramo de 1042 m de longitud, con lo cual se espera mejorar el servicio de agua potable a la población de la localidad.

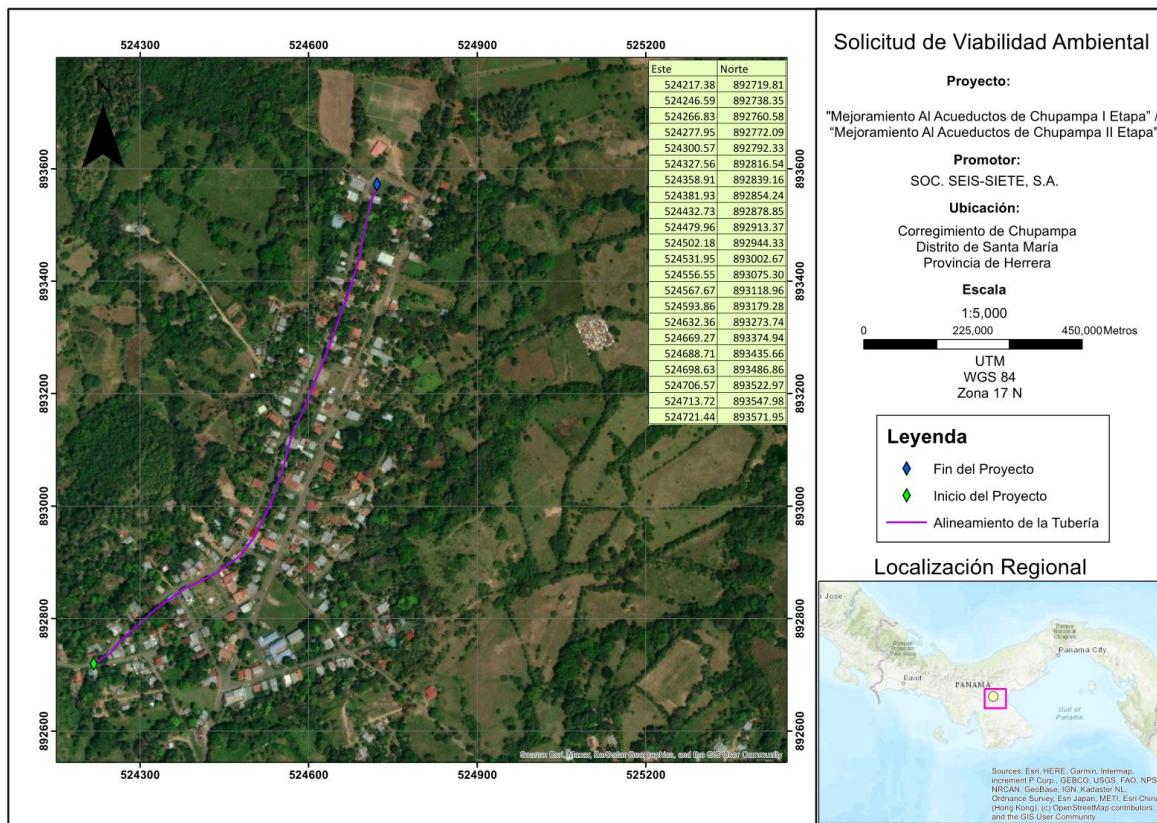
Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I
"Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa I Etapa" / "Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa II Etapa"

Justificación

La comunidad de Chupampa ubicada en el Corregimiento de Chupampa, Distrito de Santa María, Provincia de Herrera, cuenta con un acueducto obsoleto con un funcionamiento inadecuado y por el cual los moradores han presentado quejas por la falta de este vital líquido, por lo que, este proyecto busca mejorar el sistema de distribución de agua, cambiar las tuberías viejas y ampliar la tubería a 6 pulgadas para un tramo de 1042 m.

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

A continuación, se presenta el mapa, ver mapa original en la sección de anexos.



Mapa 1. Ubicación geográfica del proyecto.

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

Las coordenadas UTM del proyecto son las siguientes:

Cuadro 3. Coordenadas UTM que corresponden a las propiedades beneficiadas.

Vértice	Este	Norte
Inicio	524217.38	892719.81
	524246.59	892738.35
	524266.83	892760.58
	524277.95	892772.09
	524300.57	892792.33
	524327.56	892816.54
	524358.91	892839.16
	524381.93	892854.24
	524432.73	892878.85
1	524479.96	892913.37
1	524502.18	892944.33
1	524531.95	893002.67
1	524556.55	893075.30
1	524567.67	893118.96
	524593.86	893179.28

Fuente: Datos de campo.



Imagen 2. Vista del proyecto con Google Earth.

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

Se presenta la descripción de cada una de las fases del proyecto:

4.3.1 Planificación

La actividad inicia con la realización de las gestiones necesarias ante las entidades estatales y municipales, tendientes a la aprobación final del proyecto: diseño del anteproyecto, el levantamiento topográfico, así como las diligencias financieras y económicas que sustentarán la ejecución física de la obra.

Además de las tramitaciones en las entidades estatales o privadas autorizadas que se refieren a la aprobación de planos generales de construcción y permiso de construcción (Ingeniería municipal – Municipio de Herrera), planos (IDAAN-Salud), Estudio de Impacto Ambiental (Ministerio de Ambiente), certificación de uso de suelo (MIVIOT).

4.3.2 Ejecución

Corresponde a la ejecución física de la obra, tomando como base los planos de construcción aprobados, las recomendaciones o medidas que pudieran desprenderse del análisis realizado en el Estudio de Impacto Ambiental, así como el cumplimiento de todas las normas de desarrollo urbano, técnicas de sanidad, seguridad y demás leyes y disposiciones concordantes vigentes.

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).

Realizada la aprobación del Estudio de Impacto Ambiental y notificado el promotor, éste procederá a dar inicio a la fase de construcción del proyecto, la cual consiste en:

- Limpieza del terreno y marcación de área de construcción: Se realizará la limpieza de la poca vegetación y marcación con topografía de los sitios a trabajar.
- Movilización de equipo y materiales: para el desarrollo del proyecto será necesario la movilización del equipo de trabajo, en donde la construcción del proyecto comprenderá las siguientes etapas:
 - Colocación de letreros.
 - Traslado de materiales.
 - Establecimiento de excavaciones
 - Instalación de tuberías

Dentro de las actividades a desarrollar se encuentran las siguientes:

Excavación de zanjas para instalación de tuberías: Las excavaciones se realizan por la servidumbre de la Vía Calle Debajo de Chupampa. Las zanjas tendrán una profundidad de 1 metro y un ancho 0.6 metros para que el trabajador este cómodo para los trabajos a realizar.

Construcción de camas para la instalación de tuberías: Se colocará un fondo de zanjas con material de grava, que sirva de apoyo firme para las tuberías con el espesor

Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I
“Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa I Etapa” / “Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa II Etapa”

requerido, que se estima será de 0.15 m.

Instalación de tuberías de agua potable: Se tiene previsto la instalación de 1,042 metros lineales de tubería a lo largo de la servidumbre vial.

Una vez instalada las tuberías, se procederá con el relleno de las zanjas. Esta actividad se debe ejecutar en dos etapas, la primera consiste en el relleno desde el fondo hasta la corona de la tubería, a partir de ese momento se inicia la segunda etapa de relleno, hasta alcanzar el tope de la zanja o la zona donde se prepara la estructura de pavimento, según sea el caso, esto se realizará siguiendo los planos constructivos.

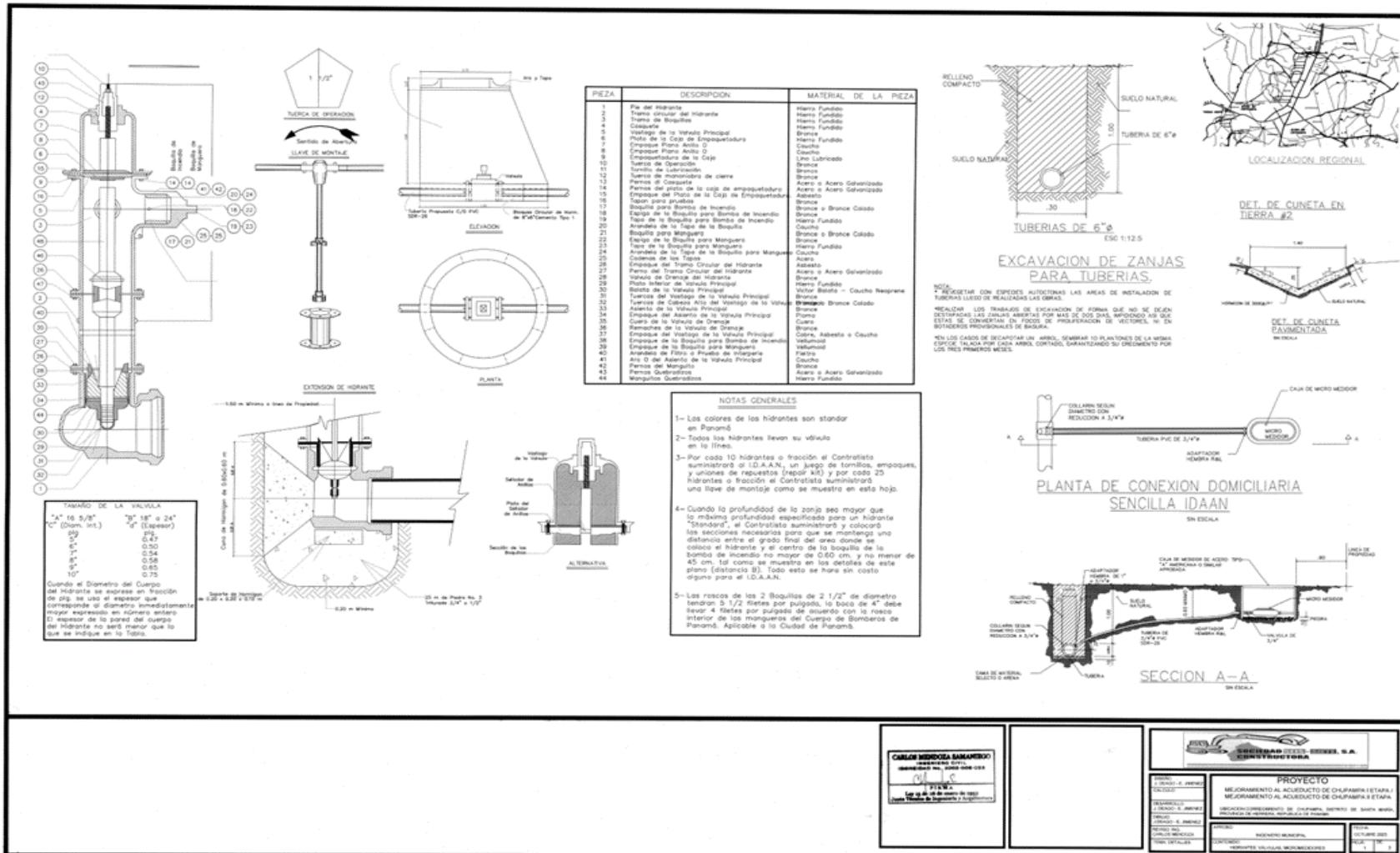
Operación: Durante la etapa de operación, la población se beneficiará de las mejoras realizadas a la red del nuevo acueducto.

La infraestructura a desarrollar será la siguiente:

No aplica, el proyecto solo consiste en el mejoramiento de un acueducto existente y instalación de una tubería de 6 pulgadas en un tramo de 1042 m de longitud.

A continuación, se muestra el plano del proyecto:

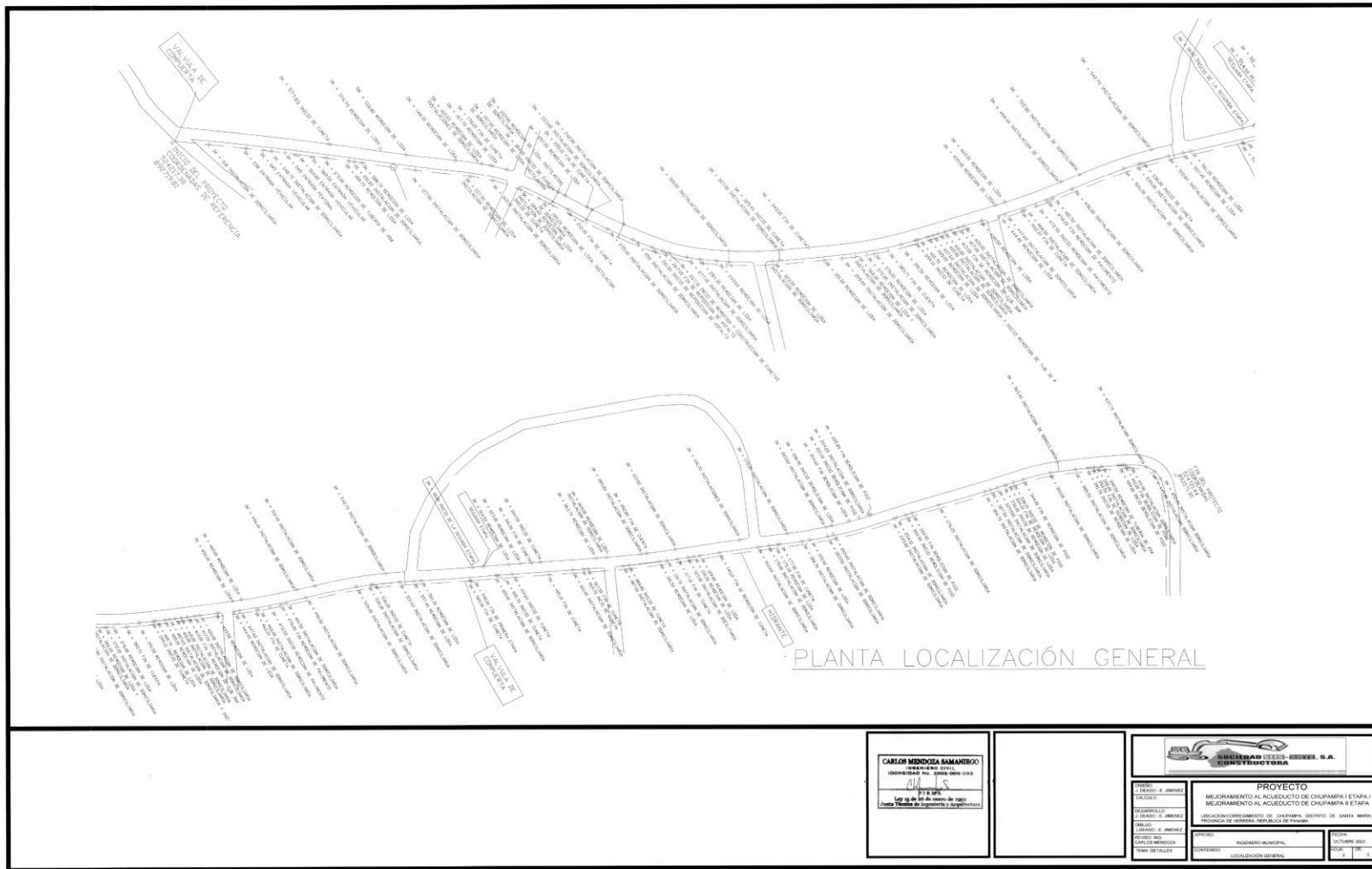
Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I
"Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa I Etapa" / "Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa II Etapa"



Plano 1. Mejoramiento del acueducto de Chupampa.
Fuente: Promotor del proyecto.

Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I

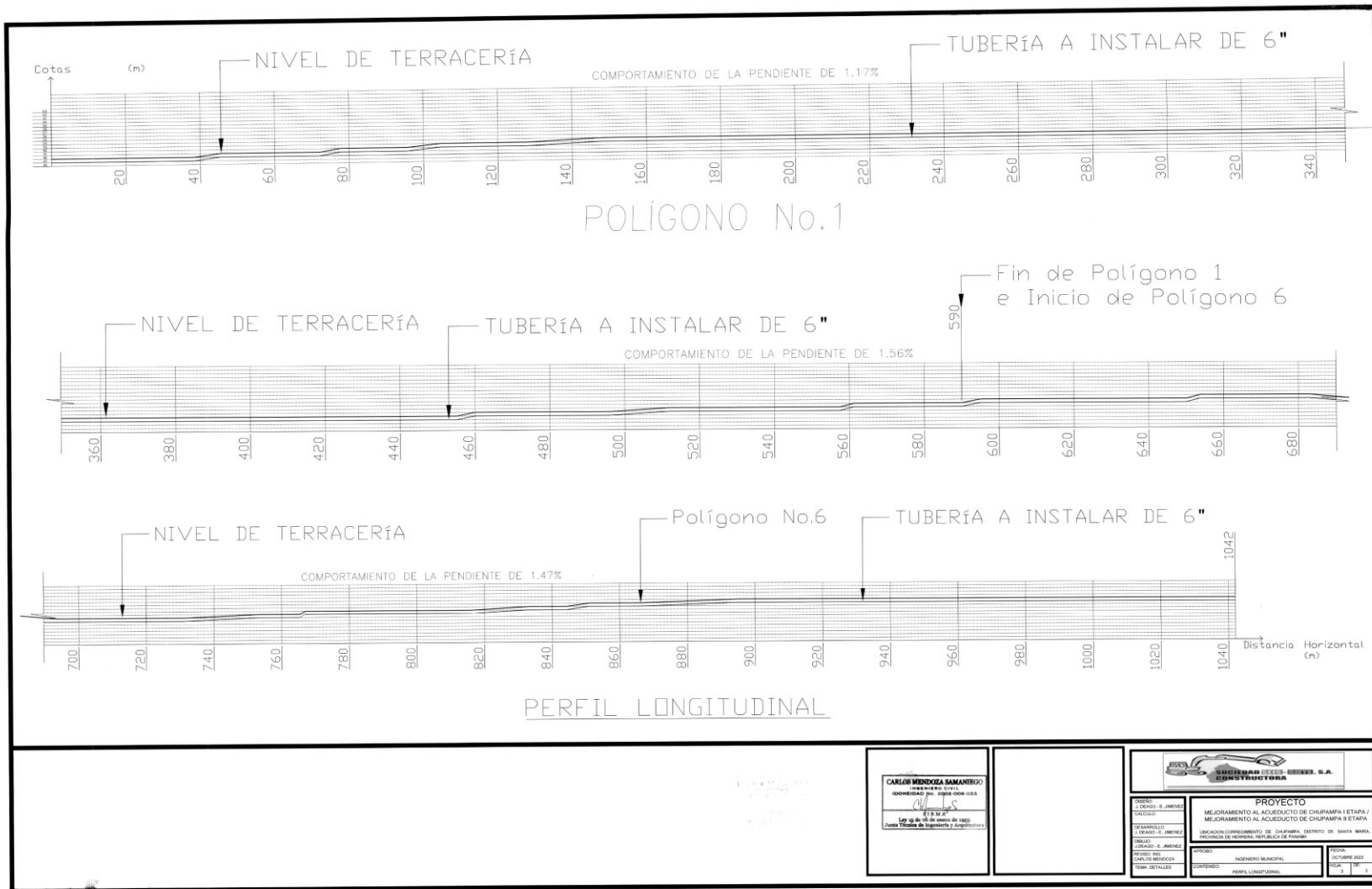
"Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa I Etapa" / "Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa II Etapa"



Plano 2. Planta localización general. Fuente: Promotor del proyecto.

Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I

“Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa I Etapa” / “Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa II Etapa”



Plano 3. Perfil longitudinal.

Fuente: Promotor del proyecto.

Equipo utilizado

Para la ejecución del proyecto se requiere del siguiente equipo y maquinaria:

Un (1) Jackhammer

Una (1) Pala

Una (1) compactadora

Un (1) vehículo 4x4

Materiales e insumos:

Entre los materiales e insumos a utilizar para la construcción de la infraestructura del proyecto **“Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa I Etapa” / “Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa II Etapa”**, se encuentran: agua, cemento, tuberías de PVC, piedra, madera para construcción; insumos menores (alambre de amarre, electrodos, discos de corte, clavos, etc.) y equipo de protección personal como: cascos, guantes, chalecos, botas, lentes de seguridad, orejeras para los operadores de la maquinaria.

Necesidades de insumos básicos:

Sistema de abastecimiento de agua potable: Durante la etapa de construcción del proyecto, se requerirá del suministro de agua, para abastecer el proyecto de agua, se prevé utilizar garrafones de agua en los frentes de trabajo, adquirida en los comercios.

Suministro de energía eléctrica: no aplica en este tipo de proyectos.

Sistema de recolección de aguas negras: Consistirá en la instalación, uso y mantenimiento de letrinas portátiles durante la construcción. Dichas letrinas serán adquiridas mediante un proveedor autorizado para estos servicios, quien será responsable de su mantenimiento.

Vías de acceso y transporte público: El sector cuenta con acceso fácil debido que se encuentra en lugar céntrico con accesibilidad a transporte selectivo.

Recolección de la basura: manejo de los desechos sólidos se dará mediante la instalación de contenedores debidamente señalizados y clasificados de acuerdo con la naturaleza del residuo (orgánico, inorgánico), así como de su potencial para ser reciclado o reutilizado (papel, cartón, envases plásticos).

Mano de obra: Durante la construcción se planea la contratación de 6 trabajadores aproximadamente.

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

Durante la etapa de operación será la entidad IDAAN la encargada de brindarle mantenimiento al nuevo acueducto. Por lo que, los datos de infraestructura, equipo a utilizar, mano de obra e insumos y servicios básicos requeridos será a dirección de dicha entidad.

4.3.3 Cierre de la actividad, obra o proyecto

Por las características del proyecto no se vislumbra una etapa de cierre, al contrario, se tendrá un plan de mantenimiento para asegurar una larga vida útil del acueducto a través del IDAAN.

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

Se comenzará con la construcción del proyecto en cuanto se apruebe la resolución del Estudio de Impacto Ambiental. La planificación de la empresa se presenta a continuación:

Cuadro 4. Cronograma de ejecución para la construcción del proyecto “Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa I Etapa” / “Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa II Etapa”.

Actividades	1 mes	2 mes	Operación
Etapa de construcción			
Limpieza del terreno			
Movilización de equipos y materiales para el acueducto			
Excavación de las zanjas			
Construcción e instalación			

Actividades	1 mes	2 mes	Operación
de las tuberías			
Aplicación de las medidas del PMA y Resolución de Aprobación			
Limpieza general del sitio			
Etapa de operación			

La construcción del proyecto tendrá una duración de 2 meses.

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

Se presenta el manejo de los desechos sólidos en todas las etapas del proyecto, en el cuadro 5.

4.5.1 Sólidos

A continuación, se presenta el manejo de los desechos sólidos.

Cuadro 5. Manejo de los desechos sólidos en las diversas etapas.

Etapa de planificación	Etapa de construcción	Etapa de operación	Etapa de abandono
En esta etapa del proyecto se pueden generar residuos integrados por papeles y utilería, pero no afectan el área del proyecto.	Durante la etapa de construcción los desechos sólidos integrados por desechos domiciliarios, que se produzcan serán generados por la presencia de trabajadores en el proyecto; además de los desechos	No aplica.	Por las características del proyecto no se vislumbra una etapa de abandono.

Etapa de planificación	Etapa de construcción	Etapa de operación	Etapa de abandono
	generados por los restos de materiales de construcción, y su volumen, los mismos serán ubicados en un sitio de acopio, para su posterior traslado o eliminación junto con los demás desechos producidos, siendo trasladados por el encargado del proyecto al vertedero autorizado.		

4.5.2 Líquidos

Se presenta el manejo de los desechos líquidos, en todas las etapas del proyecto, en el cuadro 6.

Cuadro 6. Manejo de los desechos líquidos en las diversas etapas.

Etapa de planificación	Etapa de construcción	Etapa de operación	Etapa de abandono
No aplica. Debido a que solo es una etapa donde se definen los diseños.	Consistirá en la instalación, uso y mantenimiento de letrinas portátiles durante la construcción. Dichas letrinas serán adquiridas mediante un proveedor autorizado para	No aplica.	No se vislumbra una etapa de abandono por las características propias de la actividad.

Etapa de planificación	Etapa de construcción	Etapa de operación	Etapa de abandono
	estos servicios, quien será responsable de su mantenimiento.		

Es importante acotar que el proyecto no mantendrá trabajos en la etapa de operación y que el mismo pasa a ser gestión del IDAAN.

4.5.3 Gaseosos

No se generarán desechos gaseosos, en la etapa de construcción, en cantidades que puedan afectar adversamente al personal que labora o al ambiente.

Las emisiones gaseosas durante la fase de construcción y operación serán producto del movimiento de equipo y maquinaria en el proyecto. El polvo y el CO2 generado podrán controlarse evitando el uso inadecuado de los equipos o maquinaria, bajando así los niveles de emisiones a la atmósfera. Aunado a esto como medida de seguridad laboral, se proveerá y obligará al personal para que use el equipo de seguridad requerido en este tipo de proyecto (mascarilla, lentes, guantes, casco, entre otros).

4.5.4 Peligrosos

En la etapa de construcción podrían utilizarse hidrocarburo para abastecer a la maquinaria pesada, sin embargo, se recomienda que el mismo se realice en los patios para su resguardo previo inicio a los trabajos de construcción.

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

El MIVIOT otorgó al promotor del proyecto la certificación de servidumbre y línea de construcción a través de la Certificación N° 02-2024 del 25 de enero del 2024, ver nota en la sección de anexos.

4.7 Monto global de la inversión

El desarrollo del Proyecto “**Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa I Etapa**” / “**Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa II Etapa**”, tendrá una inversión global de, aproximadamente, B/.148,500.00 (ciento cuarenta y ocho mil quinientos dólares).

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

- Ley 41 de 1 de julio de 1998. General de Ambiente. Establece los principios y normas básicas para la protección, conservación y recuperación del ambiente, promoviendo el uso sostenible de los recursos naturales. Además, ordena la gestión ambiental y la integra a los objetivos sociales y económicos, a efecto de lograr el desarrollo humano sostenible en el país, actuando como administrador del ambiente el Estado panameño. Esta ley tiene reformas aprobadas por Ley 18 de 2003, Ley 44 de 2006, Ley 65 de 2010 y Ley 8 de 2015.
- Ley 5 de 28 de enero de 2005. “Que adiciona un Título, denominado Delitos contra el Ambiente, al Libro II del Código Penal, y dicta otras disposiciones”.
- Ley 14 de 18 de mayo de 2007. “Que adopta el Código Penal”. Establece los delitos contra el ambiente y los tipos penales contra los recursos naturales. Se incluyen, entre otros, los cometidos contra los recursos forestales y la vida silvestre; con mayor gravedad, aquellos que se comenten en las áreas protegidas o contra especies amenazadas o en extinción.
- Ley 8 de 25 de marzo de 2015. Crea el Ministerio de Ambiente, modifica la Ley 41 de 1998, General de Ambiente, y la Ley 44 de 2006, que crea la Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá, y adopta otras disposiciones.
- Decreto Ejecutivo 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.
- Ley 3 de 14 de enero de 1957. "Sobre Protección de Recursos Naturales".
- Ley 1 de 3 de febrero de 1994. Establece la Legislación Forestal de la República y se dictan otras disposiciones.
- Ley 24 de 7 de junio de 1995. Establece la Legislación de Vida Silvestre en la República de Panamá y se dictan otras disposiciones

- 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".
- Ley 339 de 16 de noviembre de 2022. Que declara Patrimonio Natural Nacional y Área Protegida de Reserva Hidrológica a la Cuenca del Río Santa María.
- Resolución 067 - 08 DNPH de 10 de julio de 2008. "Por la cual se definen Términos de Referencia para la Evaluación de 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", expedido por la Dirección Nacional de Patrimonio Histórico del Instituto Nacional de Cultura (INAC).
- Decreto Ejecutivo 2 de 15 de febrero de 2008. Por el cual se reglamenta la Seguridad, Salud e Higiene en la Industria de la Construcción.
- Decreto Ejecutivo 2 de 14 de enero de 2009. Establece la norma ambiental de calidad de suelos para diversos usos.
- Decreto Ejecutivo 38 de 3 de junio de 2009. Por el cual se dictan Normas Ambientales de Emisiones para Vehículos Automotores.
- Decreto Ejecutivo 244 de 18 de diciembre de 2012. Que adopta la Política Pública de Igualdad de Oportunidades para las mujeres.
- Resolución 41039 de 26 de enero de 2009. Por la cual se aprueba el reglamento general de prevención de riesgos profesionales y de seguridad e higiene del trabajo.
- Resolución 506 de 6 de octubre de 1996. Por el cual se aprueba el reglamento técnico DGNTI-COPANIT 44-2000 Higiene y seguridad industrial. Condiciones de Higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se genere ruido.
- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 43-2001. Por la cual se regula las condiciones de higiene y seguridad para el control de la contaminación atmosférica en ambientes de trabajo.
- Ley 349 de 14 de diciembre de 2022 "Que reforma la Ley 106 de 1973, sobre régimen municipal y Dicta Otras Disposiciones, respecto a las contrataciones menores en los municipios, juntas comunales y consejos provinciales y comarcales".
- Decreto Ejecutivo N° 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 del Estudio de Impacto Ambiental y se dictan otras disposiciones.

- Decreto Ejecutivo N° 2. (De miércoles 27 de marzo de 2024). Que modifica y adiciona disposiciones al Decreto Ejecutivo NO. 1 de 2023, que reglamenta el capítulo III del título II del texto único de ley 41 de 1998, sobre el proceso de evaluación de impacto ambiental.

5. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO

Se describe a continuación las características del ambiente físico del área en donde se desarrollará el Proyecto **“Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa I Etapa” / “Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa II Etapa”**, dicha descripción consiste en la caracterización del suelo, topografía, el clima, hidrologíay la calidad de aire.

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

Según la clasificación agrológica de los suelos del Servicio de Conservación de Suelos del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos, la cual contempla las características del suelo como profundidad, permeabilidad, drenaje, presencia de rocas o piedras, topografía, erosión, riesgo de inundación, la salinidad y la fertilidad, el área del proyecto presenta suelos de tipo IV, los cuales son arables con muy severas limitaciones en la selección de las plantas que requieren manejo muy cuidadoso o ambas.

5.3.1 Caracterización del área costera marina

No aplica, el área del proyecto no es ni colinda con un área costero-marina.

5.3.2 La descripción del uso del suelo

El proyecto estará ubica en una zona completamente residencial en una de las avenidas principales del pueblo de Chupampa, en los alrededores podemos observar viviendas con áreas verdes, se observa el parque central y cuadros deportivos.

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

En toda la franja de la servidumbre pública se observan viviendas y sus patios, se observa la Iglesia de Chupampa, el parque de Chupampa y por último la cancha de

baloncesto.

5.4 Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamiento

El área donde se pretende desarrollar el proyecto es totalmente plana, no presenta riesgos de erosión y deslizamientos.

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

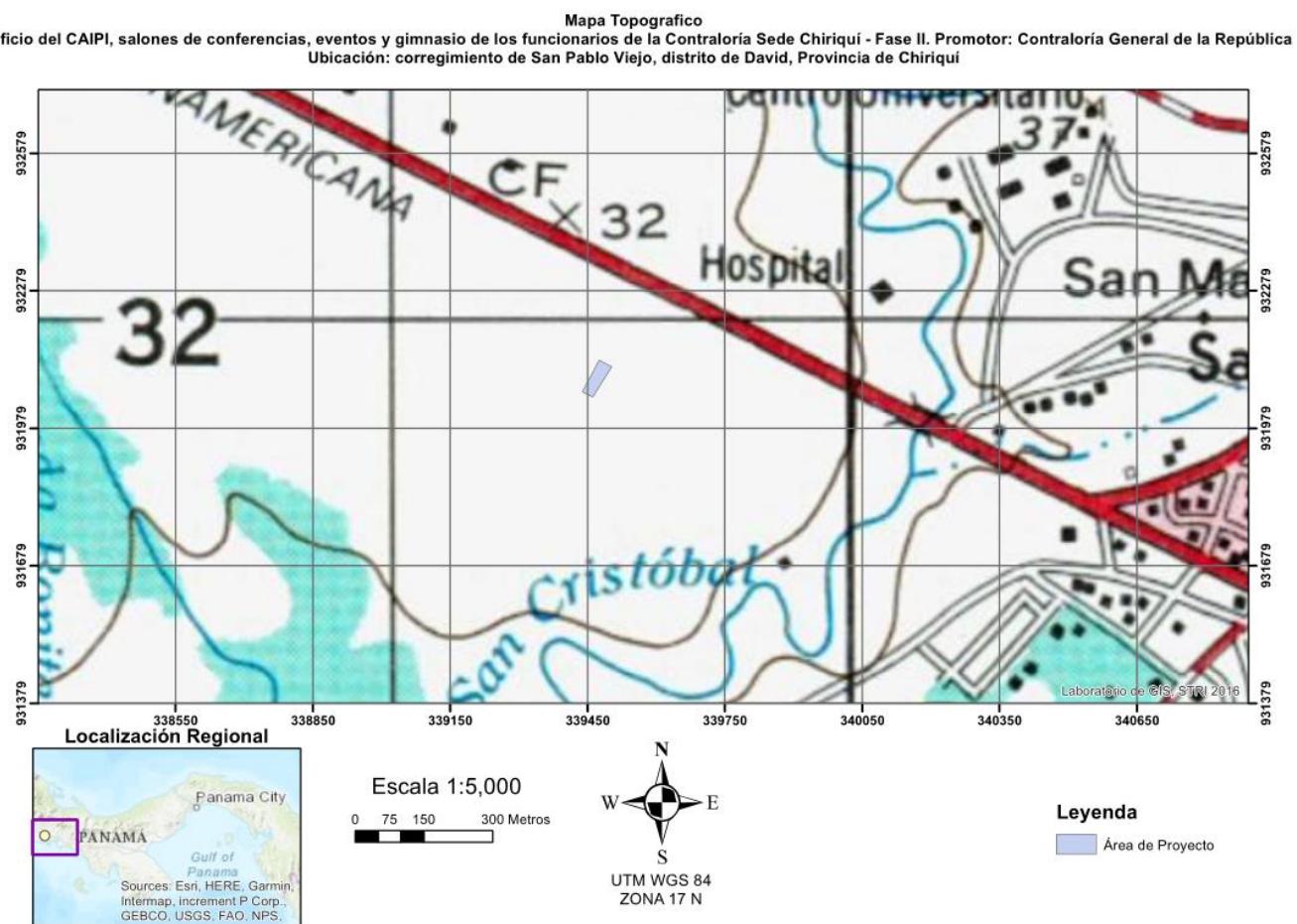
La topografía que presenta el sitio exacto donde se va a construir el proyecto es plano y no se espera ningún cambio con la construcción del proyecto, no se requiere de corte ni relleno

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

A continuación, el plano topográfico.

Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I

"Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa I Etapa" / "Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa II Etapa"



Plano 4. Topográfico del proyecto.

Se presenta el plano original en la sección de anexos.

5.6 Hidrología

El área de influencia directa del proyecto se ubica dentro de la cuenca hidrográfica del río Santa María Cuenca N°132, puntualmente en la cuenca baja del Río Santa María. La cual abarca la vertiente del pacífico en las provincias de Veraguas, Coclé y Herrera, sobre una superficie de 3,400 km² y posee una longitud de 168 km².

5.6.1 Calidad de aguas superficiales

No se encuentran ningún tipo de fuente agua superficial colindante al sitio donde se desarrollará el proyecto.

5.6.2 Estudio Hidrológico

No aplica, ya que el no colinda con ríos, o quebradas, ni zonas pantanosas.

5.6.2.1 Caudales (máximo, mínimo y promedio anual)

No aplica, ya que el no colinda con ríos, o quebradas, ni zonas pantanosas.

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

No aplica, el proyecto no colinda con fuentes de agua superficial.

5.7 Calidad de aire

La calidad del aire presenta las características tipo del aire en una zona residencial con un tránsito moderado de vehículos que tiene ciertos picos en horas de la mañana y medio día.

V. RESULTADOS DE LAS MEDICIONES DE MATERIAL PARTICULADO

PUNTO	MEDIA PM10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	LÍMITES MÁXIMOS PERMISIBLES		INTERPRETACIÓN
		OMS ¹ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	World Bank ² ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
# 1. DENTRO DEL POLÍGONO DEL PROYECTO, VÍA PRINCIPAL	6,00	50	150	Cumple

Notas:

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

Fuente: Aqualabs, S.A.

Ver resultados completos en la sección de anexos.

5.7.1 Ruido

Actualmente en el recorrido de levantamiento de línea base, el ruido percibido era generado por el tránsito de los vehículos en la vía principal, además del ruido producido

en los locales comerciales/vecinos. Así lo demuestran los resultados del monitoreo de ruido ambiental:

VII. INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

El Decreto Ejecutivo # 1 de 15 enero de 2004, establece un límite máximo permisible de **60 dBA**. Los resultados obtenidos en Leq para el punto **DENTRO DEL POLÍGONO DEL PROYECTO VÍA PRINCIPAL**, es de **47,2 dBA**; el cual cumple con éste DE.

Fuente: Aqualabs, S.A.

Ver resultados en la sección de anexo.

5.7.2 Vibraciones

Al momento de levantar la línea base no se percibieron vibraciones en el área donde se desarrollará el proyecto, es por ello que los resultados del monitoreo cumplen.

7.0- ANALISIS DE LOS RESULTADOS DE LA MEDICION

- ❖ El resultado del monitoreo de vibración, realizado en un solo punto, dentro del área destinado para el proyecto registró una velocidad pico de partículas de 0.3 mm/s, por lo tanto, cumple de acuerdo a lo establecidos dentro de los límites máximos permisibles.
- ❖ Durante el tiempo del monitoreo no se generaron vibraciones mayores o iguales a las establecida dentro de la norma, cumpliendo con los límites permitidos.

5.7.3 Olores Molestos

Al momento de levantar la línea base no se percibieron malos olores en el área donde se desarrollará el proyecto.

5.8 Aspectos climáticos

A continuación, se presentará la descripción de los aspectos climáticos:

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

Precipitación: Según el boletín agroclimático de la provincia de Herrera publicado por Miambiente, el mismo refleja un límite inferior de 19 mm de lluvia y límite máximo de 74 mm de lluvia.

Temperatura: Según el mapa de temperatura del Atlas Ambiental de Panamá, el área presenta temperaturas medias de 27 a 28°.

Humedad: Según el boletín agroclimático de la provincia de Herrera publicado por Miambiente, la región de Azuero presenta una humedad relativa por el 76%.

Presión atmosférica: Según el instituto de Meteorología e Hidrología de Panamá la presión atmosférica en Herrera oscila los 1009hPa.

6. Descripción del Ambiente Biológico

De acuerdo a las características del área según el mapa de tipos de vegetación, según clasificación de la UNESCO: año 2000, el mismo pertenece al sistema P (Poblados).

6.1 Características de la flora

Para el área del proyecto dentro de la flora que lo integra se observan algunas malezas y frutales, a sus alrededores se puede observar una gran intervención y actividades antrópicas.

Especies amenazadas

En el área donde se desarrollará el proyecto no se encontraron plantas bajo la condición de especie amenazada ni en peligro de extinción.

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

En esta área donde se pretende desarrollar el proyecto no existe una formación vegetal propia en estratos, las especies que allí se encuentran son malezas.

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)

No aplica, debido a que el proyecto se realizará en servidumbre público y solamente se ubican especies de maleza.



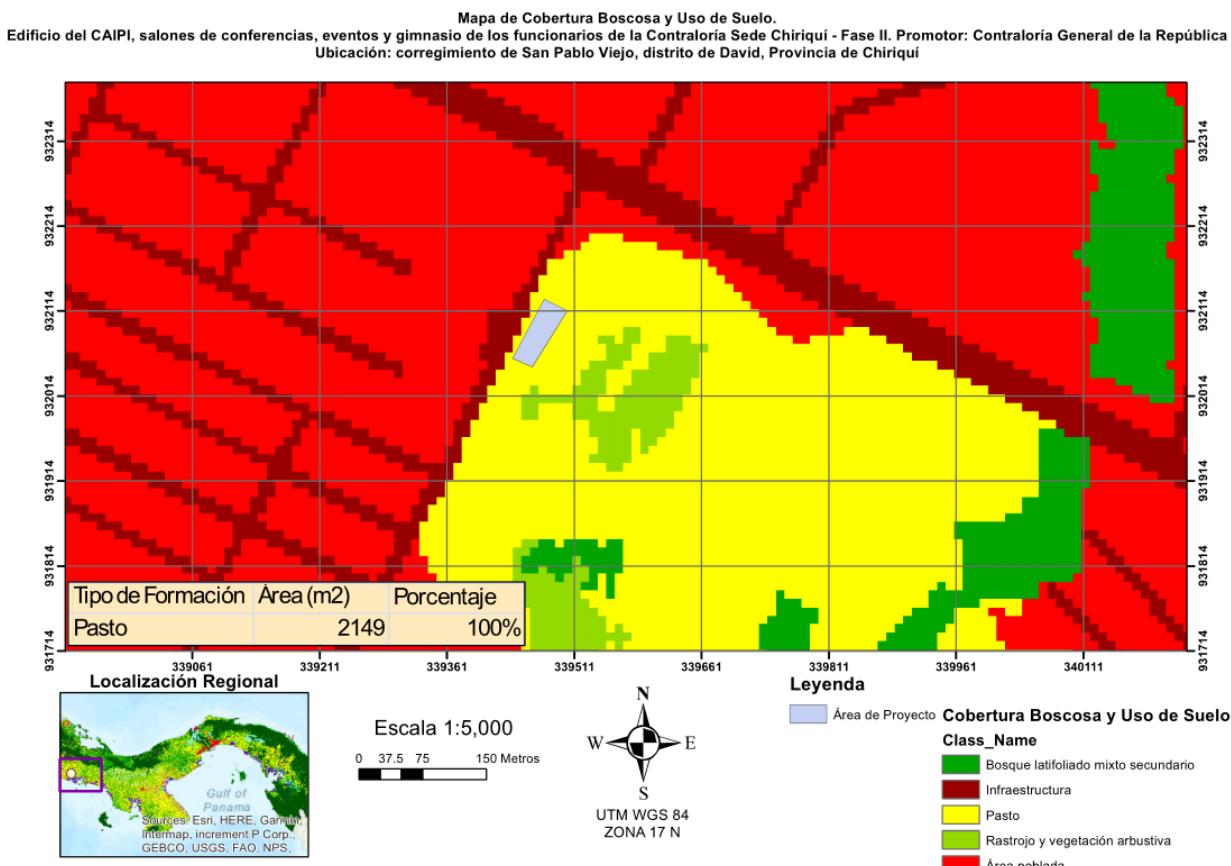
Imagen 3. Vista general del proyecto.

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

A continuación, el mapa:

Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I

"Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa I Etapa" / "Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa II Etapa"



Mapa 2. Cobertura boscosa y uso de suelo.

Se presenta el mapa en la sección de anexos.

6.2 Características de la fauna

No identificaron especies de fauna en el área del proyecto, ni áreas adyacentes esto se debe a que el sitio está fuertemente intervenido por actividades antrópicas y porque el proyecto solo se realizará en la servidumbre pública.

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

No aplica, no fue necesaria la aplicación de metodología para la caracterización de la fauna, ya que la misma era inexistente en el sitio del proyecto.

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

No aplica, ya que el área de influencia también está intervenida por actividades antrópicas lo que limita la vida para las especies de fauna.

7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIÉCONOMICO

El proyecto está ubicado en el corregimiento de Chupampa, Distrito de Santa María, Provincia de Herrera.

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

Se presenta a continuación a través de los indicadores demográficos:

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

A continuación, se presentan los indicadores demográficos:

Este corregimiento tiene una población empadronada al 2023 de 1,334 personas, siendo el 50.7 % (677) hombres y el 49.3 % (657) mujeres. Esta población se agrupa en tres grupos de edad distintos:

Cuadro 7. Distribución por grupo de edad, población de Chupampa

Grupo de edad	Cantidad de personas
Menores de 15	230
De 15-64	844
De 65 y más	260

Fuente: INEC 2023.

Cuadro 8. Distribución de la población por corregimiento.

Provincia, comarca indígena, distrito y corregimiento	Superficie (Km2)	Población			Densidad (habitantes por Km2)		
		1990	2000	2010	1990	2000	2010
Distrito de Santa María							
Chupampa	22.7	2,448	1,237	1,231	108.1	54.6	54.3

A nivel de vivienda de acuerdo con el censo de 2023, se encuentran 579 viviendas particulares de las cuales 452 están ocupadas. De este total el 98.9 % cuenta con servicios de energía eléctrica y el 70.4 % con servicio de recolección de basura.

A nivel de patrimonio histórico se puede indicar que el proyecto se ubica en el área cultural Gran Coclé, la misma comprende la provincia de Coclé y la Península de Azuero. En lo que respecta al sitio del proyecto no se encuentra cerca de ningún sitio declarado, sin embargo, unavez recibida la viabilidad y tal y como lo solicita el Decreto Ejecutivo 1 de 1 de marzo de 2023 se realizará una prospección arqueológica realizada por un profesional idóneo.

Adicionalmente podemos indicar que en la localidad de Chupampa en la cual se encuentran viviendas, canchas deportivas, parques, una escuela y tiendas de mini super.

7.2 Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del Plan de participación ciudadana)

El plan de participación ciudadana es una metodología establecida por el Ministerio de Ambiente, para todo Estudio de Impacto Ambiental (EsIA).

A través de este mecanismo se informa a la comunidad, respecto de las características constructivas y ambientales del proyecto, de los potenciales impactos con sus medidas de mitigación y control, del marco regulatorio e institucional, de los compromisos legales del promotor. Por su parte, la comunidad hace pública sus inquietudes y observaciones al proyecto, las que son de gran beneficio para el promotor y de gran apoyo para el

desarrollo del Estudio de Impacto Ambiental.

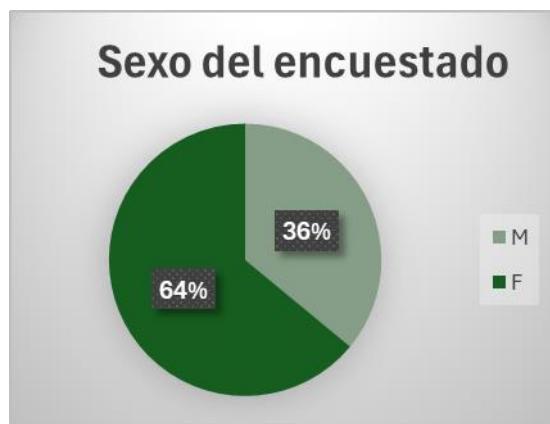
Este procedimiento constituye una posibilidad efectiva para la ciudadanía, de influir a través de sus observaciones, en el proceso de toma de decisiones sobre un Proyecto de inversión, ya sea en sus aspectos generales, condiciones o exigencias. Se facilita así, el proceso de comunicación entre todos los involucrados.

Metodología

Con el propósito de informar a la comunidad sobre las generales del proyecto, se distribuyeron fichas informativas con las características principales del mismo, un pequeño resumen de los impactos positivos y negativos que puede ocasionar el accionar del proyecto **“Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa I Etapa” / “Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa II Etapa”**.

Las encuestas fueron aplicadas el día 7 de marzo de 2024, en donde veinticinco (25) personas participaron de las encuestas, integrada por los vecinos, trabajadores y comerciantes, más cercanos al proyecto **“Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa I Etapa” / “Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa II Etapa”**.

Resultados:



**Gráfica 1. Porcentaje por sexo de los encuestados para el Proyecto
“Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa I Etapa” / “Mejoramiento Al**

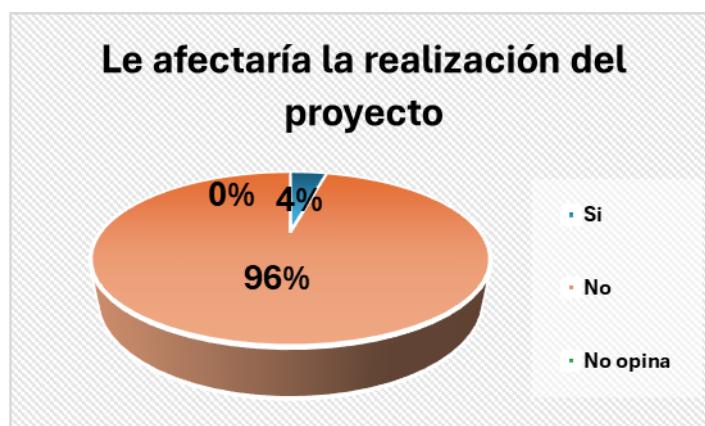
Acueducto de Chupampa II Etapa”, en el corregimiento de Chupampa, distrito de Santa María, provincia de Herrera.

El 36% de los encuestados pertenecía al sexo masculino y el porcentaje restante 64% al sexo femenino.



Gráfica 2. Conocimiento que tiene la gente la gente sobre la realización del proyecto.

De las veinticinco personas encuestadas, veintiuno (21) dijeron si conocer el proyecto, y tres (3) de ellas mencionaron no conocer sobre el proyecto, mientras que una (1) persona dejó la encuesta en blanco.



Gráfica 3. Cantidad de personas que les afectaría el proyecto “Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa I Etapa” / “Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa

II Etapa”, en el corregimiento de Chupampa, distrito de Santa María, provincia de Herrera.

Del total de encuestados, una (1) persona indicó que si le afectase el proyecto y veinticuatro (24) personas indicaron que no les afectaría el desarrollo del proyecto.



Del total de los encuestados el 100% que equivale a 25 personas indicaron estar de acuerdo con el desarrollo del proyecto.



Gráfico 4. Cree que el proyecto “Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa I Etapa” / “Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa II Etapa”, le traería algún beneficio.

De los encuestados, el 4% indicó que el proyecto no les traería algún beneficio u oportunidad y 96% si indicó que le traería beneficios.

Entre las recomendaciones brindadas por los encuestados para la promotora del proyecto se encontraban:

- Que es una buena labor.
- Que agilice en la medida de lo posible este proceso.
- Que lleven a cabo este proyecto lo más pronto posible.
- Que agilicen el proyecto.
- Que reparen las calles (si las llegan a dañar).
- Que agilice el proceso para que comience la etapa lo más pronto posible, ya que el agua es un vital líquido de ser necesario donde actualmente tenemos problemas con el mismo y se requiere con urgencia el mejoramiento de este.
- Que se apuren a realizar el proceso porque ya necesitamos se mejore la calidad del agua.
- Que hagan más pozos para mejorar el abastecimiento del mismo.
- Que lo hagan rápido en el tiempo establecido.
- Que se realice la obra lo más pronto posible.
- Que lo hagan bien y no dejen las calles dañadas y en el tiempo estipulado.

Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I

"Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa I Etapa" / "Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa II Etapa"



Imagen 4. Aplicación de las encuestas.

Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I

"Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa I Etapa" / "Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa II Etapa"

Actor clave: Juez de paz encargada.

COMPLEMENTO

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT. I

PROYECTO “Mejoramiento Al Acueductos de Chupampa I Etapa” / “Mejoramiento Al Acueductos de Chupampa II Etapa” ubicado en el corregimiento de Chupampa, distrito de Santa María, provincia de Herrera, República de Panamá.

En entrevista a Elizabeth del Carmen Gómez (Secretaria de la Juez de Paz Encargada) - Juez De Paz Encargada.

Ella Considera que el proyecto es sumamente necesario está anejo del mismo y lo Conocío.

Considera que se debe Apresurar dicha Construcción ya que se necesita el Vital líquido Con Urgencia

Firma

Elizabeth
Juez de Paz Encargada

Ced:

9-748-474



Firma

Ced:

7.3 Prospección arqueológica en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto

Se realizó un estudio arqueológico por parte del Lic. Álvaro M. Brizuela, con Registro No. 04-09 DNPH, el cual concluyó lo siguiente:

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

De conformidad con los resultados obtenidos en campo, consideramos que la realización del proyecto propuesto no ocasionará alteraciones o impactos negativos en el recurso cultural patrimonial conocido o contextos arqueológicos precolombinos en estado pristino.

Se recomienda que un arqueólogo profesional debidamente registrado ante la DNPC-MiCultura, lleve a cabo una charla de inducción al personal de proyecto.

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

El paisaje del área donde se ubica el Proyecto ha sido tradicionalmente definido como un área residencial, que ha tenido un crecimiento sostenido, que demanda de un acueducto funcional que llegue a toda la comunidad.

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

El proceso de identificación de impactos y socioeconómicos para este estudio se ha realizado sobre la base de análisis de las observaciones “insitu”, investigaciones documentadas, consulta ciudadana o apreciaciones lógicas de las afectaciones que pudieran causar las actividades a ejecutar en las diferentes etapas del proyecto.

Para profundizar un tanto más, del estudio se desprende que las principales actividades asociadas con el proyecto son las típicas actividades de construcción, si identificamos estas actividades, se podrá reconocer las acciones que conllevan; esto a su vez nos facilita el reconocimiento del tipo de impactos que generaría el proyecto en cada uno de los componentes ambientales agrupados en los medios físico, biótico y socioeconómico. Para tal efecto, se han seguido los parámetros establecidos por el Decreto Ejecutivo No. 1 del 1 de marzo de 2023, en lo concerniente al análisis de los criterios de protección

ambiental y los contenidos y términos de referencia generales del Estudio de Impacto Ambiental.

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

A continuación, se presenta el análisis:

Cuadro 9. Análisis de línea base actual vs las transformaciones que generará la actividad.

Componente	Fase de planificación	Fase de construcción	Fase de operación
Físico	No se esperan transformaciones en esta etapa.	Actualmente el componente suelo ya cuenta con la distribución de agua, simplemente se le realizarán mejoras y se reemplazarán las tuberías.	El componente suelo se mantendrá igual El componente agua aumenta la demanda en adquisición de más garrafones durante la construcción y en el acueducto al ampliar la tubería. El componente aire no tendría mayores afectaciones.
Biológico	No se esperan transformaciones en esta etapa.	Se afectará por el desarraigue de la maleza en los contornos de la servidumbre pública	Se regenerará la maleza en los contornos del proyecto.
Socioeconómico	No se esperan transformaciones en esta etapa.	La transformación sería positiva por la contratación de mano de obra para	La transformación sería positiva por la contratación de

Componente	Fase de planificación	Fase de construcción	Fase de operación
		la construcción, por otro lado, la construcción podría generar molestias a los usuarios de la vía de acceso al proyecto.	mano de obra para la construcción.

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

A continuación, se presenta el análisis:

Cuadro 10. Análisis de los criterios de protección ambiental vs cada una de las fases del proyecto.

Criterios	Fase de planificación	Fase de construcción	Fase de operación
Criterio 1	No se esperan transformaciones en esta etapa.	El proyecto se desarrollará en un área fuertemente intervenida, durante la construcción podrían generarse molestias por los ruidos y vibraciones.	Durante esta fase se podrían dar afectaciones por estrés térmico y el cambio de temperatura en los cuartos fríos.
Criterio 2	No aplica.	No se afectará ni se presentarán alteraciones significativas sobre la calidad, ni cantidad de los recursos ya que el área física del proyecto ya está intervenida.	No se afectará ni se presentarán alteraciones significativas sobre la calidad, ni cantidad de los recursos con la operación del proyecto.

Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I

“Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa I Etapa” / “Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa II Etapa”

Criterios	Fase de planificación	Fase de construcción	Fase de operación
Criterio 3	No aplica	El terreno donde se ubicará el proyecto no está clasificado como protegida o de valor paisajístico, estético y/o turístico de una zona.	El terreno donde se ubicará el proyecto no está clasificado como protegida o de valor paisajístico, estético y/o turístico de una zona.
Criterio 4	No aplica	Con el desarrollo de la construcción no se genera ninguna afectación relacionada con este criterio.	Con el desarrollo de la operación no se genera ninguna afectación relacionada con este criterio.
Criterio 5	No aplica	No aplica, el área del proyecto no presenta valor monumental, arqueológico e histórico.	No aplica, el área del proyecto no presenta valor monumental, arqueológico e histórico.

Fuente: Equipo consultor.

8.3 Identificación 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

A continuación, se presenta la matriz producto del análisis de las actividades en donde se identifican las principales posibles alteraciones que podría generar la construcción del proyecto **“Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa I Etapa” / “Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa II Etapa”**.

Cuadro 11. Matriz resumen de posibles alteraciones identificadas de las actividades del proyecto.

Medio	Etapa	Actividad(es) que lo generan	Alteraciones identificadas	Carácter del impacto

Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I

"Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa I Etapa" / "Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa II Etapa"

Físico-Suelo, Agua, Aire	Etapa de construcción	Desarraigue de la cobertura vegetal; Movilización de materiales. Trabajos de construcción.	Incremento en los niveles de ruido	-
			Incremento en los niveles de vibración	-
			Alteración de la calidad del aire	-
			Erosión del suelo	-
			Contaminación del suelo	-
Socioeconómico	Construcción y operación	Contratación de mano de obra	Aumento de desechos sólidos y líquidos	-
		Presencia humana laboral; Aumento de plazas de empleo	Generación de empleo durante la realización de los trabajos de construcción	+
			Riesgo de accidentes por falta de adecuada señalización, uso de EPP y capacitación	-
	Operación	Operatividad del proyecto	Afectación por el tráfico vehicular	-
			Funcionabilidad del acueducto	+

Análisis del equipo consultor.

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

A continuación, se presenta la valorización de los impactos:

Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I

"Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa I Etapa" / "Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa II Etapa"

Para la valorización de los impactos se utilizó la matriz de Vicente Conesa, 1993:

Atributo	Calificación	Valoración	Referencia
Naturaleza	Beneficioso	+	
Dañina o beneficiosa	Perjudicial	-	
Intensidad (I) Grado de destrucción	Baja	1	Grado de incidencia de la acción sobre el factor en el ámbito específico en que actúa.
	Media	2	
	Alta	4	
	Muy Alta	8	
	Total	12	
Extensión (EX) Área de influencia	Puntual	1 (Muy localizado)	% de área de influencia teórica del impacto en relación con el proyecto
	Parcial	2	
	Extenso	4 (Puntual crítico)	
	Total	8 (Muy generalizado)	
	Crítica	(+4)	
Momento (MO) Plazo de manifestación	Largo plazo	1 (+ 5 años)	Tiempo que transcurre entre la aparición de la acción y el comienzo del efecto sobre el factor
	Medio Plazo	2 (1-5 años)	
	Inmediato	4 (- tiempo nulo)	
	Crítico	(+4)	
Persistencia (PE) Permanencia del efecto	Fugaz	1 (Menos de 1 año)	Tiempo de permanencia del efecto desde su aparición hasta volver a la condición inicial
	Temporal	2 (1 – 10 años)	
	Permanente	4 (+ de 10 años)	
Reversibilidad (RV)	Corto Plazo	1 (- 1 año)	Posibilidad de reconstrucción del

Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I

"Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa I Etapa" / "Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa II Etapa"

Atributo	Calificación	Valoración	Referencia
Posibilidad de reconstrucción del factor afectado de retornar a su estado inicial	Medio Plazo	2 (1- 5 años)	factor afectado por el proyecto. Retorno a su condición normal por medios naturales
	Irreversible	4	
Sinergia (SI) Regularidad de la manifestación	Sin sinergismo	1	Componente total de la manifestación de los efectos simples, provocados
	Sinérgico	2	
	Muy sinérgico	4	
Acumulativo (AC) Incremento progresivo)	Simple	1	Cuando persiste de forma continua o reiterada la acción que lo genera
	Acumulativo	4	
Efecto (EF) Relación causa - efecto	Indirecto	1 (Secundario)	Relación causa-efecto forma de manifestación del efecto sobre el factor como consecuencia de una acción
	Directo	4	
Perioricidad (PR) Regularidad de la manifestación	Irregular discontinuo	1	Regularidad de la manifestación del efecto.
	Periódico	2 (Cíclica o recurrente)	
	Continuo	4 (Constante)	
Recuperabilidad (MC) Reconstrucción por medios humanos	Recuperable inmediatamente	1	Posibilidad de reconstrucción del factor como consecuencia de actividades humanas con medidas correctoras
	Recuperable a medio plazo	2	
	Mitigable	4 (Recuperable parcialmente)	
	Irrecuperable	8 (Alteración imposible de reparar)	
IMPORTANCIA DE IMPACTO	MODELO MATEMÁTICO $I = +/- (3I+2Ex+MO+Pe+Rv+/-Si+Ac+Ef+Pr+Mc)$		

Contragrestando las actividades del proyecto y los impactos ambientales que genera obtenemos la siguiente valorización:

Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I
"Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa I Etapa" / "Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa II Etapa"

Cuadro 12. Matriz de valorización de los impactos ambientales.

FACTOR o MEDIO /ELEMENTO	ACTIVIDAD	IMPACTO AMBIENTAL	IMPACTO	Naturaleza	Intensidad	Extensión	Momento	Persistencia	Reversibilidad	Sinergia	Acumulación	Efecto	Prioridad	Recuperabilidad	Importancia	Descripción	
+/-	I	EX	M O	P E	R V	SI	A C	E F	P R	M C							
Medio físico																	
aire	Trabajos de construcción	Aumento en los niveles de ruido	afectación de la calidad del aire	-	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	17	Irrelevante
Aire		Aumento en los niveles de vibración	Afectación a la salud de los trabajadores	-	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	17	Irrelevante
Aire		Afectación de la calidad del aire	Afectación a la salud de los trabajadores	-	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	17	Irrelevante
Suelo	Trabajos de nivelación instalación de tuberías	Erosión	Pérdida de suelo	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13	Irrelevante
Suelo		Contaminación de los suelos	Disminución de la calidad de los suelos	-	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	16	Irrelevante
Suelo	Presencia laboral en el sitio	Generación de desechos sólidos y líquidos humanos	Contaminación del suelo	-	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16	Irrelevante
Medio biológico																	
Medio Socioeco																	

Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I
“Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa I Etapa” / “Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa II Etapa”

FACTOR o MEDIO /ELEMENTO		ACTIVIDAD	IMPACTO AMBIENTAL	IMPACTO	Naturaleza	Intensidad	Extensión	Momento	Persistencia	Reversibilidad	Sinergia	Acumulación	Efecto	Perioricidad	Recuperabilidad	Importancia	Descripción
				+/-	I	EX	M O	P E	R V	SI	A C	E F	P R	M C			
nómico-cultural																	
Socieconómico	Contratación de mano de obra	Riesgo de accidentes por falta de adecuada señalización, uso de EPP y capacitación	Afectación a la salud de los trabajadores	-	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16	Irrelevante	
Socieconómico	Movimiento vehicular	Afectación al tráfico vehicular	Economía	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13	Irrelevante	

Fuente: Análisis del consultor.

Listado de impactos positivos del proyecto.

Impacto	Naturaleza
Generación de empleo temporal durante la realización de los trabajos	+
Funcionabilidad del acueducto	+

Fuente: Análisis Consultor Ambiental.

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

En base a las transformaciones esperadas con respecto a la construcción de proyecto el cual no refleja un cambio importante en el aspecto físico, biológico y socioeconómico, y además de la valorización de los impactos ambientales en donde todos los impactos de naturaleza negativos en su importancia reflejaron una conclusión irreverente o refleja impactos negativos bajos o leves, por lo que, el proyecto se clasifica como Categoría I.

8.6 Identificar y valorizar los posibles riesgos ambientales de la actividad, obra o proyecto, en cada una de sus fases

Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I
“Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa I Etapa” / “Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa II Etapa”

Cuadro 13. Valorización de los posibles riesgos ambientales de la actividad.

IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS						IDENTIFICACIÓN DE REQUISITOS LEGALES Y EVALUACIÓN		EVALUACIÓN DE RIESGO						
ACTIVIDAD	CONDICIÓN OPERACIÓN	FACTOR DE RIESGOS	FUENTE GENERADORA	PELIGRO	RIESGO (CONSECUENCIA DAÑO)	REQ. LEGAL APPLICABLE	VALORACIÓN DEL REQ. LEGAL	No. DE EXPUESTOS	SEV (S)	EXP (E)	PROB (P)	VALORACIÓN DEL RIESGO (S) x (E) x (P)	VALORACIÓN DEL RIESGO + R LEGAL	NIVEL DEL RIESGO
Actividades de construcción	diario	Físico (ruidos)	Movimiento de maquinaria	Exposición a ruido de impacto	Afectación a la salud del trabajador	2	1	2	1	10	6	60	61	Bajo
Actividades de construcción	diario	Físico (vibraciones)	Operación de maquinaria	Exposición a vibraciones	Afectación a la salud del trabajador	1	1	2	1	10	6	60	61	Bajo
Actividades de construcción	diario	Físico (partículas suspendidas)	desarraigamiento vegetación y piso existente	Exposición a material particulado	Afectación a la salud del trabajador	1	1	2	1	10	6	60	61	Bajo
Actividades de construcción	diario	Físico	actividades constructivas	Manipulación de objetos	Afectación a la salud del trabajador	4	1	4	6	4	4	96	97	Bajo

9. Plan de manejo Ambiental

El PMA reúne el conjunto de actividades que se realizarán para prevenir, corregir, mitigar o compensar los impactos ambientales negativos y potenciar los positivos, que se den en las diferentes etapas del proyecto, principalmente la de construcción. También, se incluye medidas como el monitoreo, que permite a través de ciertos parámetros, el seguimiento de la efectividad de las medidas y se verifica el cumplimiento de las normas.

La ejecución de acciones preventivas o correctivas supondrá la oportunidad de las posibles soluciones técnicas, de forma previa para que los impactos no lleguen a producirse o si se producen, estén dentro de los límites admisibles.

Además, persigue brindarle al promotor una guía que le permita realizar las actividades o prácticas que conlleven a minimizar los efectos ocasionados por los impactos generados por el proyecto, a través de un plan de mitigación. De igual forma, establecer el correspondiente seguimiento, vigilancia y control de tal manera que a las entidades encargadas de realizarlo les sea fácil comprobar el cumplimiento de estas.

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

Se presenta a continuación:

Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I
“Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa I Etapa” / “Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa II Etapa”

Cuadro 14. Descripción de las medidas específicas para el proyecto.

Impacto generado	Medida de mitigación	Etapa del proyecto	Responsable de la ejecución	Responsable del monitoreo	Costo de la gestión ambiental B/.
Erosión del suelo	Minimizar el arrastre de sedimentos disminuyendo la superficie de suelo expuesto. Trabajar por etapas.	Construcción	Promotor/Capataz	Promotor	300.00
Contaminación del suelo	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizar maquinaria en buen estado y brindarle los mantenimientos correspondientes. - Contar con kits antiderrames, para la manipulación de hidrocarburos. 	Construcción	Promotor/Capataz	Promotor	400.00
Aumento de desechos sólidos, líquidos y humanos	<p>Tanques para el almacenamiento de basura y disposición final. Contar con letrinas portátiles en el sitio de la obra. No se permitirá la quema para eliminar residuos. Recolectar todos los residuos provenientes de los materiales de empaque de los equipos como plásticos, cartones, entre otros, que se puedan producir en esta fase, para luego ser enviados a un lugar autorizado. No acumular desechos ni residuos en el área y a la intemperie. La disposición de desechos de construcción se hará en lugares seleccionados para tal fin, escogidos previamente, antes de destinarlos a descarte, se debe primero verificar que no se le pueda dar ningún uso en el proyecto.</p>	Construcción y Operación	Promotor/Capataz	Promotor	1,500.00

Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I
“Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa I Etapa” / “Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa II Etapa”

Impacto generado	Medida de mitigación	Etapa del proyecto	Responsable de la ejecución	Responsable del monitoreo	Costo de la gestión ambiental B/.
Aumento en los niveles de ruido	Apagar los equipos y máquinas cuando no estén en uso. Prohibir el uso de dispositivos de audio, en volúmenes elevados. Trabajar en horario diurno.	Construcción y operación	Promotor/ Capataz	Promotor	No aplica
Aumento en los niveles de vibraciones	Apagar los equipos y máquinas cuando no estén en uso. Permitir la rotación de personal. Mantenimiento efectivo de la maquinaria.	Construcción y operación	Promotor/ Capataz	Promotor	No aplica
Afectación a la calidad del aire	Utilizar maquinaria en buen estado. Realizar monitoreos de calidad de aire al finalizar el proyecto.				
Riesgo de accidentes por falta de adecuada señalización, uso de EPP y capacitación.	Prohibir la entrada de personal no autorizado a la obra Dotar al personal del equipo de seguridad personal. Cumplir con el Decreto N° 2 del 15 de febrero del 2008 “Por el cual se reglamenta la seguridad, salud e higiene en la industria de la construcción”. Disponer botiquines de primeros auxilios en el frente de trabajo. Contar con extintores en caso de emergencia Contar con letreros con los principales números de emergencias. Contar con letreros de advertencia y realización de trabajos en vía, mantener un límite de velocidad bajo.	Construcción	Promotor/ Capataz	Promotor	1,600.00
Afectación al tráfico vehicular	Se colocará letreros de advertencia y precaución en las vías adyacentes. Prohibir la entrada de personal no	Construcción y operación	Promotor/ Capataz	Promotor	00.00

Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I
“Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa I Etapa” / “Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa II Etapa”

Impacto generado	Medida de mitigación	Etapa del proyecto	Responsable de la ejecución	Responsable del monitoreo	Costo de la gestión ambiental B/.
	autorizado a la obra. Evitar la obstrucción de la calle principal y las entradas a las viviendas.				

Análisis del equipo consultor.

9.1.1 Cronograma de ejecución

Se comenzará con la construcción del proyecto en cuanto se apruebe la resolución del Estudio de Impacto Ambiental y permiso de Construcción por parte de Municipio y Bomberos. La planificación de la empresa se presenta a continuación:

Cuadro 15. Cronograma de ejecución para la construcción del proyecto “Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa I Etapa” / “Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa II Etapa”.

Actividades	1 mes	2 mes	Operación
Etapa de construcción			
Limpieza del terreno			
Movilización de equipos y materiales para el acueducto			
Excavación de las zanjas			
Construcción e instalación de las tuberías			
Aplicación de las medidas del PMA y Resolución de Aprobación			
Limpieza general del sitio			
Etapa de operación			

Fuente: Datos del proyecto.

El tiempo estimado de construcción del proyecto será de 2 (dos meses).

Cuadro 16. Cronograma de ejecución para la construcción del proyecto “Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa I Etapa” / “Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa II Etapa”.

ACTIVIDAD	PMA	Operación	
		1	2
Aplicación de las medidas del PMA y Resolución de Aprobación			
Erosión del suelo	Minimizar el arrastre de sedimentos disminuyendo la superficie de suelo expuesto. Trabajar por etapas.		
Contaminación del suelo	Utilizar maquinaria en buen estado y brindarle los mantenimientos correspondientes. Contar con kits antiderrames, para la manipulación de hidrocarburos.		
Aumento de desechos sólidos, líquidos y humanos	Tanques para el almacenamiento de basura y disposición final. Contar con letrinas portátiles en el sitio de la obra. No se permitirá la quema para eliminar residuos. Recolectar todos los residuos provenientes de los materiales de empaque de los equipos como plásticos, cartones, entre otros, que se puedan producir en esta fase, para luego ser enviados a un lugar autorizado. No acumular desechos ni residuos en el área y a la intemperie. La disposición de desechos de construcción se hará en lugares seleccionados para tal fin, escogidos previamente, antes de destinarlos a descarte, se debe primero verificar que no se le pueda dar ningún uso en el proyecto.		

Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I
“Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa I Etapa” / “Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa II Etapa”

ACTIVIDAD	PMA	Operación	
		1	2
Aplicación de las medidas del PMA y Resolución de Aprobación			
Aumento en los niveles de ruido	<p>Apagar los equipos y máquinas cuando no estén en uso.</p> <p>Prohibir el uso de dispositivos de audio, en volúmenes elevados.</p> <p>Trabajar en horario diurno.</p>		
Aumento en los niveles de vibraciones	<p>Apagar los equipos y máquinas cuando no estén en uso.</p> <p>Permitir la rotación de personal.</p> <p>Mantenimiento efectivo de la maquinaria.</p>		
Afectación a la calidad del aire	<p>Utilizar maquinaria en buen estado.</p> <p>Realizar monitoreos de calidad de aire al finalizar el proyecto.</p>		
Riesgo de accidentes por falta de adecuada señalización, uso de EPP y capacitación.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Prohibir la entrada de personal no autorizado a la obra ✓ Dotar al personal del equipo de seguridad personal. ✓ Cumplir con el Decreto N° 2 del 15 de febrero del 2008 “Por el cual se reglamenta la seguridad, salud e higiene en la industria de la construcción”. ✓ Disponer botiquines de primeros auxilios en el frente de trabajo. ✓ Contar con extintores en caso de emergencia ✓ Contar con letreros con los principales números de emergencias. <p>Contar con letreros de advertencia y realización de trabajos en vía, mantener un límite de velocidad bajo.</p>		

Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I
“Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa I Etapa” / “Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa II Etapa”

ACTIVIDAD	PMA	Operación	
		1	2
Aplicación de las medidas del PMA y Resolución de Aprobación			
Afectación al tráfico vehicular	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Se colocará letreros de advertencia y precaución en las vías adyacentes. ✓ Prohibir la entrada de personal no autorizado a la obra. <p>Evitar la obstrucción de la calle principal y las entradas a las viviendas.</p>		

Fuente: Análisis equipo consultor.

9.1.2 Programa de Monitoreo Ambiental

Se presenta el programa de monitoreo ambiental

Cuadro 17. Programa de monitoreo ambiental.

Monitoreos	Período	Encargado de la gestión
Calidad de Aire	Al finalizar la construcción	Representante legal y/o consultor ambiental
Ruido ambiental	Al finalizar la construcción	Representante legal y/o consultor ambiental
Vibración ambiental	Al finalizar la construcción	Representante legal y/o consultor ambiental

Fuente: Análisis equipo consultor.

9.3 Plan de prevención de Riesgos Ambientales

El Plan de prevención de riesgos está diseñado para promover una gestión laboral que reduzca las posibilidades de riesgos entre quienes laboran en el Proyecto. La normativa ambiental ha establecido que toda empresa, debe diseñar un Plan de Prevención de Riesgos, para enfrentar los posibles accidentes que puedan darse en el desarrollo del Proyecto, de tal forma que permita atender, de manera oportuna, incidentes en todos los frentes de trabajo.

El plan tiene como objetivo prevenir accidentes, incidentes y promocionar la calidad de vida, promover modos de actuación seguros y confortables que impliquen además del cumplimiento de las normativas una mejora continua de las condiciones de trabajo y estudio.

Cuadro 18. Plan de Prevención de Riesgos Proyecto “Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa I Etapa” / “Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa II Etapa”.

Riesgo	Evento	Acción preventiva	Contingencia
Riesgos tecnológicos	Incendios	Evitar el almacenamiento de sustancias inflamables dentro del proyecto.	Informar al responsable del proyecto. En caso de estimarse necesario llamar a los

Riesgo	Evento	Acción preventiva	Contingencia
	Fugas de combustible	<p>En caso de almacenarse en el proyecto productos inflamables se deberá contar con un extintor.</p> <p>Cumplir reglamentación para el almacenamiento de sustancias inflamables.</p> <p>En caso de almacenar combustible en envases, contar con tinas de contención.</p>	<p>bomberos para sofocar el fuego.</p> <p>Verificar que el personal que labora en el proyecto se encuentre en buen estado.</p> <p>Contar con material absorbente en caso de fugas como aserrín o arena.</p> <p>Informar al promotor del evento.</p> <p>Recoger el suelo contaminado y depositarlo en un envase rotulado para luego brindarle el tratamiento adecuado.</p>
Riesgos ocupacionales	Accidentes personales	<p>Los trabajadores contarán con el equipo de protección personal según la actividad que lleven a cabo.</p> <p>Se colocarán a la vista los números de teléfono para llamar en caso de emergencia.</p>	<p>Se le notificará al encargado del proyecto.</p> <p>En caso de considerarse necesario se trasladará a la(s) personas al centro de atención médica más cercana.</p>
	Escasez de agua	<p>Se monitoreará el sistema de tuberías de agua para prevenir daños</p>	<p>En caso de daño que pueda ser atendido por personal del proyecto se corregirá inmediatamente; de no ser así, mientras se contacta a un profesional en la materia se cerrara la llave de agua.</p> <p>Informar al encargado para que tome las acciones pertinentes.</p>

Riesgo	Evento	Acción preventiva	Contingencia
	Ruidos	Los trabajos de construcción se llevarán a cabo en horas diurnas.	Contar con equipo de protección idóneo, en caso de requerirse para esta actividad.
	Residuos	Los predios del proyecto contarán con cestos para el depósito de los desechos.	Se realizarán limpiezas semanales en los predios del proyecto.
	Afectaciones a la salud de los trabajadores	Se les proporcionará equipos de protección personal según la actividad que se lleve a cabo. Se mantendrán las condiciones necesarias de salud e higiene. Se prohibirá posturas inadecuadas.	El responsable del proyecto será el encargado además de verificar el buen funcionamiento de los EPP y del reemplazo de los mismos cuando se requiera.
Desastres naturales	Sismos	Se debe conservar la calma y salir a lugares abiertos. Se señalizará un sitio alejado de la infraestructura y libre de objetos como punto de reunión.	Una vez pasado el evento se debe verificar que todo el personal se encuentra bien. Se debe verificar el buen estado de las instalaciones.
	Tempestad	Detener los trabajos mientras se normalice la situación.	Notificara a las autoridades correspondientes.

Fuente: Análisis de los consultores.

9.6 Plan de Contingencia

El Plan de contingencia se elabora con la finalidad de plasmar las actividades que se ejecutarán para llevar a cabo las operaciones de las actividades a desarrollar con el proyecto; para ello, las acciones que se proponen están enfocadas en cómo se manejarán las mismas.

El siguiente cuadro se detalla las actividades preventivas y de contingencia para el proyecto en estudio.

Cuadro 19. Plan de contingencia y de prevención de riesgos para el proyecto “Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa I Etapa” / “Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa II Etapa”.

Riesgo	Acción preventiva	Contingencia
Posibles incendios	Evitar almacenar productos inflamables dentro de los predios de los trabajos de construcción. Contar con extintores en lugares estratégicos. Informar al responsable del proyecto en caso de emergencias. Verificar el buen funcionamiento de los extintores de forma anual.	En caso necesario llamar a los bomberos. Contar con botiquín de primeros auxilios.
Accidentes personales	Proporcionar a los trabajadores, el equipo de protección personal de acuerdo a la actividad que realicen, a fin de prevenir accidentes como: cascos, lentes, guantes, entre otros. Notificarle al responsable de la obra de lo sucedido. Contar con botiquín de primeros auxilios.	Contar con los números de emergencias visibles. Llamar a la persona encargada dentro de la empresa. Contar con botiquín de primeros auxilios. De haber alguien capacitado brindar los primeros auxilios a la persona accidentada. Trasladarlos a centros de atención médica.
Escasez de agua potable	Utilización del agua de forma racional Brindar un mantenimiento preventivo al sistema de almacenamiento de agua a manera de prevenir posibles fugas.	En caso de daños al sistema de almacenamiento de agua reparar el mismo inmediatamente como prioridad de las actividades. Notificar al encargado del proyecto.

Riesgo	Acción preventiva	Contingencia
Afectaciones a la salud los trabajadores	Mantener las condiciones de salud e higiene necesaria. Cumplir con las medidas de control de los desechos. Evitar la proliferación de agentes patógenos. Contar con botiquín.	Contar con personal capacitado en primeros auxilios dentro de la mano de obra contratada. En caso de enfermedades por parte del personal debe notificarse al responsable del Proyecto. Traslado del personal al centro hospitalario más cercano.
Temblores y terremotos	Capacitar sobre acciones en caso de temblores o terremotos. Colocar señalizaciones de puntos de reunión y rutas de evacuación.	Seguir las rutas de evacuación. Comunicarse con los encargados o superiores.
Falta de capacitaciones los trabajadores	Realización capacitaciones que abarquen todo el tema de educación ambiental.	Atender contingencia y capacitar a los trabajadores se encuentre capacitados ante cualquier eventualidad ambiental.

Fuente. Análisis de equipo consultor.

9.7 Plan de cierre

Por las características propias del proyecto no se planea un cierre, sin embargo, si en algún momento se decide dejar la actividad, la infraestructura debe quedar lo más saneado posible.

9.9 Costos de la Gestión Ambiental

Las estimaciones de costos de la gestión ambiental han sido realizadas con base en el análisis de las medidas de mitigación contempladas y la implementación de cada uno de los planes señalados anteriormente. En el cuadro que aparece a continuación se presentan los costos contemplados.

Cuadro 20. Cuadro de costos estimados de los planes de manejo ambiental y de contingencias para el proyecto “Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa I Etapa” / “Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa II Etapa”.

Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I

"Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa I Etapa" / "Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa II Etapa"

Descripción	Cantidad	Unidad	Costo Estimado en US\$	Observación
Plan de manejo ambiental – Informes de seguimiento ambiental	Según plan	Global	5,000.00	Promotor y contratista
Plan de Prevención de riesgos	1	año	1,500.00	A exigir al contratista
Plan de Contingencia	1	unidad	1, 500.00	Promotor
Señalización	1	global	1,500.00	A exigir al contratista
Letreros	1	global	1,000.00	Promotor
Monitoreos	1	global	2,000.00	Promotor
Boquitín	1	año	100.00	Promotor
Imprevisto	1	global	3,000.00	Promotor
TOTAL			15,600.00	

11. Lista de profesionales que participaron en la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental

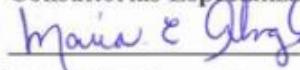
A continuación, se presenta la lista de los consultores que participaron en el desarrollo del EIA y sus responsabilidades:

Nombre	Cargo
Consultorías Especializadas G&G, S.A.	Empresa consultora IRC-052-2007/Act 2023
Ing. Euclides Gaitán	Consultor principal
Ing. Ariatny Ortega	Consultor de apoyo

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

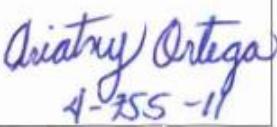
Empresa Consultora:

Consultorías Especializadas G&G, S.A. IRC-052-2007.



Maria E. Alvarez A.

Representante Legal

Nombre	Resolución	Responsabilidad	Firma
Ing. Euclides Gaitán	DEIA-IRC-084-2021	Análisis de impacto, descripción del proyecto y plan de manejo ambiental	 1-744-2456
Ing. Ariatny Ortega	IRC-040-19/Act. 2022	Descripción del Proyecto, componente biológico y social	 4-755-11

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

No participo personal de apoyo en la elaboración del EIA Presentado.

Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I

"Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa I Etapa" / "Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa II Etapa"

Yo, Elibeth Yazmín Aguilar Gutiérrez
Notaria Pública Segunda del Circuito de Chiriquí con cédula 4-722-6

CERTIFICO

Que la(s) firma(s) estampada(s) de: Anahty Atenas Chagafhosta
Hilvanez I-844-5456 y Abdriel Barquio
2-755-11-244-5456
que aparecen en este documento han sido verificada(s) contra fotocopia(s) de las cédula(s) de lo cual doy fe.
Junto con los testigos que suscriben:
David 24/01/2024 _____
Testigo _____
Leydi Elizabeth Yazmín Aguilar Gutiérrez
Notaria Pública Segunda



NOTARIA SEGUNDA-CHIRI
Esta autenticación no implica responsabilidad en cuanto al contenido del documento

12. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Se considera viable la construcción del proyecto **“Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa I Etapa” / “Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa II Etapa”**, ya que el mismo generará impactos ambientales negativos no significativos y no conlleva riesgos a la salud y el ambiente, de acuerdo a los criterios de protección ambiental previstos en el Decreto ejecutivo N° 1 de 1 de marzo de 2023.

Recomendaciones

- Cumplir con las medidas establecidas en el Plan de Manejo Ambiental para este Proyecto.
- Cumplir con las medidas estipuladas por el Ministerio de Ambiente en la Resolución de Aprobación del Proyecto.

13. BIBLIOGRAFÍA

- www.google.com, Google earth.
- o www.anam.gob.pa/images/stories/atlas_ambiental/movie.swf.
 - o CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA. Dirección de Estadística y Censo, Estadística Panameña Censo de Población y Vivienda 2010.
 - o Resolución AG-0235-2003 de la Autoridad Nacional del Ambiente, donde se establecen las tarifas de pago en concepto de indemnización ecológica.
 - o Resolución 333-2000 de la Autoridad Nacional del Ambiente. Esta resolución fija los costos a cubrir a la ANAM por la evaluación ambiental del Proyecto.
 - o Resolución IA-407 del 11 de octubre de 2000. Requisitos de letrero de la ANAM.
 - Ley 41 de 1 de julio de 1998. General de Ambiente. Establece los principios y normas básicas para la protección, conservación y recuperación del ambiente, promoviendo el uso sostenible de los recursos naturales. Además, ordena la gestión ambiental y la integra a los objetivos sociales y económicos, a efecto de lograr el desarrollo humano sostenible en el país, actuando como administrador del ambiente el Estado panameño. Esta ley tiene reformas aprobadas por Ley 18 de 2003, Ley 44 de 2006, Ley 65 de 2010 y Ley 8 de 2015.
 - Ley 5 de 28 de enero de 2005. "Que adiciona un Título, denominado Delitos contra el Ambiente, al Libro II del Código Penal, y dicta otras disposiciones".
 - Ley 14 de 18 de mayo de 2007. "Que adopta el Código Penal". Establece los delitos contra el ambiente y los tipos penales contra los recursos naturales. Se incluyen, entre otros, los cometidos contra los recursos forestales y la vida silvestre; con mayor gravedad, aquellos que se cometan en las áreas protegidas o contra especies amenazadas o en extinción.
 - Ley 8 de 25 de marzo de 2015. Crea el Ministerio de Ambiente, modifica la Ley 41 de 1998, General de Ambiente, y la Ley 44 de 2006, que crea la Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá, y adopta otras disposiciones.
 - Decreto Ejecutivo 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.
 - Ley 3 de 14 de enero de 1957. "Sobre Protección de Recursos Naturales".
 - Ley 1 de 3 de febrero de 1994. Establece la Legislación Forestal de la República y se

dictan otras disposiciones.

- Ley 24 de 7 de junio de 1995. Establece la Legislación de Vida Silvestre en la República de Panamá y se dictan otras disposiciones
- 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".
- Ley 339 de 16 de noviembre de 2022. Que declara Patrimonio Natural Nacional y Área Protegida de Reserva Hidrológica a la Cuenca del Río Santa María.
- Resolución 067 - 08 DNPH de 10 de julio de 2008. "Por la cual se definen Términos de Referencia para la Evaluación de 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", expedido por la Dirección Nacional de Patrimonio Histórico del Instituto Nacional de Cultura (INAC).
- Decreto Ejecutivo 2 de 15 de febrero de 2008. Por el cual se reglamenta la Seguridad, Salud e Higiene en la Industria de la Construcción.
- Decreto Ejecutivo 2 de 14 de enero de 2009. Establece la norma ambiental de calidad de suelos para diversos usos.
- Decreto Ejecutivo 38 de 3 de junio de 2009. Por el cual se dictan Normas Ambientales de Emisiones para Vehículos Automotores.
- Decreto Ejecutivo 244 de 18 de diciembre de 2012. Que adopta la Política Pública de Igualdad de Oportunidades para las mujeres.
- Resolución 41039 de 26 de enero de 2009. Por la cual se aprueba el reglamento general de prevención de riesgos profesionales y de seguridad e higiene del trabajo.
- Resolución 506 de 6 de octubre de 1996. Por el cual se aprueba el reglamento técnico DGNTI-COPANIT 44-2000 Higiene y seguridad industrial. Condiciones de Higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se genere ruido.
- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 43-2001. Por la cual se regula las condiciones de higiene y seguridad para el control de la contaminación atmosférica en ambientes de trabajo.

14. ANEXOS

14.1 Copia simple de la solicitud de Evaluación de Impacto Ambiental/Copia de cédula del promotor

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

14.3 Copia del certificado de existencia de persona jurídica

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

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

14.5 Encuestas

14.6 Mapas

14.7 Viabilidad ambiental

14.8 Estudio arqueológico

14.9 Laboratorios ambientales

14.10 Certificación de uso de suelo

14.11 Planos

14.12 Vibraciones

Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I

"Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa I Etapa" / "Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa II Etapa"

14.1 Copia simple de la solicitud de evaluación de impacto ambiental / Copia de cédula del promotor

Chitré, 21 de marzo de 2024

Ingeniero
Milciades Concepción
Ministro del Ministerio de Ambiente
E. S. D.

Respetado Ingeniero Concepción:

Quien suscribe, Geniferd Rodríguez Rodríguez, varón, mayor de edad, panameño, con cédula de identidad personal 6-706-540, actuando en condición de representante legal de la Sociedad Anónima SOC. Seis-Siete, S.A., registrada en (mercantil) Folio N° 560504, desde el jueves, 22 de marzo de 2007, con domicilio en la Ciudad de Chitré, corregimiento de Chitré Cabecera, provincia de Herrera, con número de teléfono 6673-1077 y dirección de correo electrónico para notificación ebax24@yahoo.com; hago entrega para Evaluación el presente Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, denominado *"Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa I Etapa" / "Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa II Etapa"* a desarrollarse sobre la servidumbre y línea de construcción, según consta a través de la certificación N°02-2024 emitida por MIVIOT, ubicado en el corregimiento de Chupampa, distrito de Santa María, provincia de Herrera; ya que el mismo forma parte de la lista taxativa presente en el artículo 25, del Decreto ejecutivo 1 del 1 de marzo del 2023 como parte del sector de construcción; el mencionado documento cuenta con un total de 163 hojas y ha sido elaborado por la empresa consultora Consultorías Especializadas G&G, S. A., con número de registro IRC-052-07/Act 2023, bajo la responsabilidad de los siguientes consultores ambientales:

Consultor: Ing. Euclides Gaitán
Nº de registro: DEIA- IRC-084-2021
Email: egaitan@cegygsa.com
Celular: 774-7134

Consultor: Ing. Ariatny Ortega
Nº de registro:IRC-040-2019/Act 2022
Email: ariatny1190@hotmail.com
Teléfono: 65770412

El monto global de la inversión para este proyecto es de B/ B/.148,500.00 (ciento cuarenta y ocho mil quinientos dólares).

Fundamento de Derecho

Ley 41 del 1 de Julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá, Decreto Ejecutivo N° 1 del 1 de marzo del 2023.

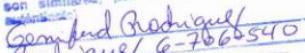
Acompañada a esta solicitud se hace entrega de un original, además de 2 copias digitales (2 CD).

Documentos originales anexos al Estudio de Impacto Ambiental: nota de entrega notariada de Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, Copia de cédula notariada del representante legal de la sociedad promotora, Certificado de Registro Público original de la sociedad promotora, Recibo de pago por los servicios de evaluación, Paz y Salvo y Certificación de uso de suelo de MIVIOT.


Geniferd Rodríguez Rodríguez,
Representante Legal
SOC. Seis-Siete, S.A.



Yo, hego constar que he otorgado (1) ~~un~~ ^{un} documento(s) en este documento, con la(s) que ~~aparecen~~ ^{aparecen} en su(s) documento(s) de identidad personal o en su(s) fotocopia(s), y en mi opinión son similares, por lo que la(s) considero auténticas.


Geniferd Rodríguez
Rodríguez 6-706-540

Herrera 27 MAR 2024
Testigo
Firma: Rita Melinda Rivera Solís
Notaria Pública de Herrera

Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I

"Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa I Etapa" / "Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa II Etapa"



Yo, hago constar que se ha cotejado este(s) documento(s) con el (los) presentado(s) como original(es), y admito su(s) fotocopia(s).

Herrera,

20 MAR 2022

Licda. Rita Betilda Herrera Solís
Notaria Pública de Herrera



Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I

"Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa I Etapa" / "Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa II Etapa"

**14.2 Copia del recibo de pago para los trámites de evaluación emitido por el
Ministerio de Ambiente**

REPUBLICA DE PANAMA
MINISTERIO DE
AMBIENTE

República de Panamá
Ministerio de Ambiente
Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo
Nº 235771

Fecha de Emisión:

25	03	2024
----	----	------

 (día / mes / año) Fecha de Validez:

24	04	2024
----	----	------

 (día / mes / año)

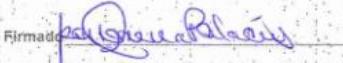
La Dirección de Administración y Finanzas, certifica que la Empresa:
SOC. SEIS-SIETE, S.A. RUC. 560504 (S)

Representante Legal:
GENIFERD RODRÍGUEZ, 6-706-540

Inscrita			
Tomo	Folio	Asiento	Rollo
****	****	****	****
Ficha	Imagen	Documento	Finca
****	****	****	****

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

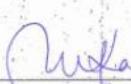
Certificación, válida por 30 días

Firmado 
Director Regional

 **MIAMBIENTE**
DIRECCIÓN REGIONAL DE
HERRERA

Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I

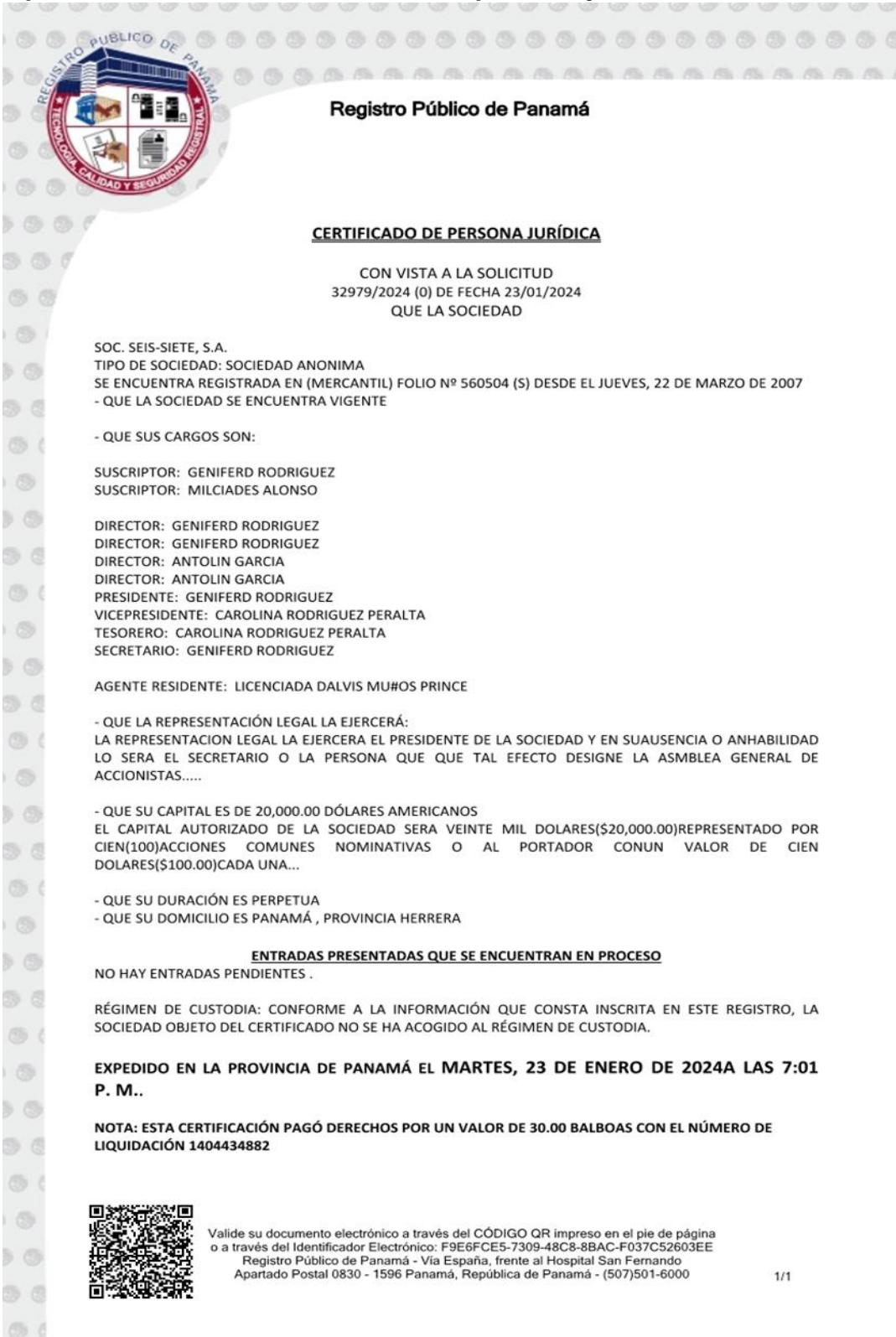
"Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa I Etapa" / "Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa II Etapa"

	<p align="center">Ministerio de Ambiente R.U.C.: 8-NT-2-5498 D.V.: 75 Dirección de Administración y Finanzas Recibo de Cobro</p>	<p align="right">No: 6015771</p>																								
<p>Información General</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%;">Hemos Recibido De</td> <td style="width: 25%;">SOCIEDAD SEIS SIETE, S.A / RUC. 560504 (S)</td> <td style="width: 25%;">Fecha del Recibo</td> <td style="width: 25%;">2024-3-25</td> </tr> <tr> <td>Administración Regional</td> <td>Dirección Regional MIAMBIENTE Herrera</td> <td>Guia / P. Aprov.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Agencia / Parque</td> <td>Ventanilla Tesorería</td> <td>Tipo de Cliente</td> <td>Contado</td> </tr> <tr> <td>Efectivo / Cheque</td> <td></td> <td>No. de Cheque</td> <td></td> </tr> <tr> <td>La Suma De</td> <td>Slip de depósito No.</td> <td></td> <td>B/. 353.00</td> </tr> <tr> <td></td> <td>TRESCIENTOS CINQUENTA Y TRES BALBOAS CON 00/100</td> <td></td> <td>B/. 353.00</td> </tr> </table>			Hemos Recibido De	SOCIEDAD SEIS SIETE, S.A / RUC. 560504 (S)	Fecha del Recibo	2024-3-25	Administración Regional	Dirección Regional MIAMBIENTE Herrera	Guia / P. Aprov.		Agencia / Parque	Ventanilla Tesorería	Tipo de Cliente	Contado	Efectivo / Cheque		No. de Cheque		La Suma De	Slip de depósito No.		B/. 353.00		TRESCIENTOS CINQUENTA Y TRES BALBOAS CON 00/100		B/. 353.00
Hemos Recibido De	SOCIEDAD SEIS SIETE, S.A / RUC. 560504 (S)	Fecha del Recibo	2024-3-25																							
Administración Regional	Dirección Regional MIAMBIENTE Herrera	Guia / P. Aprov.																								
Agencia / Parque	Ventanilla Tesorería	Tipo de Cliente	Contado																							
Efectivo / Cheque		No. de Cheque																								
La Suma De	Slip de depósito No.		B/. 353.00																							
	TRESCIENTOS CINQUENTA Y TRES BALBOAS CON 00/100		B/. 353.00																							
<p>Detalle de las Actividades</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Cantidad</th> <th>Unidad</th> <th>Cód. Act.</th> <th>Actividad</th> <th>Precio Unitario</th> <th>Precio Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td></td> <td>1.3.2.1</td> <td>Evaluaciones de Estudios Ambientales, Categoría</td> <td>B/. 350.00</td> <td>B/. 350.00</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td></td> <td>3.5</td> <td>Paz y Salvo</td> <td>B/. 3.00</td> <td>B/. 3.00</td> </tr> <tr> <td align="right" colspan="4"></td> <td align="right">Monto Total</td> <td align="right">B/. 353.00</td> </tr> </tbody> </table>			Cantidad	Unidad	Cód. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total	1		1.3.2.1	Evaluaciones de Estudios Ambientales, Categoría	B/. 350.00	B/. 350.00	1		3.5	Paz y Salvo	B/. 3.00	B/. 3.00					Monto Total	B/. 353.00
Cantidad	Unidad	Cód. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total																					
1		1.3.2.1	Evaluaciones de Estudios Ambientales, Categoría	B/. 350.00	B/. 350.00																					
1		3.5	Paz y Salvo	B/. 3.00	B/. 3.00																					
				Monto Total	B/. 353.00																					
<p>Observaciones</p> <p>CANCELA PAZ Y SALVO Y EVALUACIÓN Y ANÁLISIS DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (CATEGORÍA I) DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO AL ACUEDUCTO DE CHUPAMPA I ETAPA" / MEJORAMIENTO AL ACUEDUCTO DE CHUPAMPA II ETAPA"</p>																										
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%;">Dia</td> <td style="width: 25%;">Mes</td> <td style="width: 25%;">Año</td> <td style="width: 25%;">Hora</td> </tr> <tr> <td>25</td> <td>03</td> <td>2024</td> <td>12:09:33 PM</td> </tr> </table>	Dia	Mes	Año	Hora	25	03	2024	12:09:33 PM		<p>Sello:</p> <p>IMP 1</p>																
Dia	Mes	Año	Hora																							
25	03	2024	12:09:33 PM																							
<p>Firma</p> 																										
<p>Nombre del Cajero</p> <p>Vielka Valdés</p>																										

Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I

"Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa I Etapa" / "Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa II Etapa"

14.3 Copia del certificado de existencia de persona jurídica



Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I

"Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa I Etapa" / "Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa II Etapa"

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



MINISTERIO DE VIVIENDA
Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL

VICEMINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
Dirección De Ordenamiento Territorial
CERTIFICACIÓN DE SERVIDUMBRE Y LÍNEA DE CONSTRUCCIÓN

CERTIFICACIÓN N°: 02-2024

FECHA: 25 DE ENERO DE 2024

ATENDIDO POR: ARQ. JOSÉ DEL C. PEREZ C.

FIRMA:

PROVINCIA DE: HERRERA

DISTRITO: SANTA MARIA

CORREGIMIENTO: CHUPAMPA

LUGAR: SECTOR CALLE ABAJO

1. NOMBRE DEL INTERESADO:

GENIFERD RODRIGUEZ

NOMBRE DE LA VÍA

SERVIDUMBRE DE LA VÍA

LÍNEA DE CONSTRUCCIÓN DE
LA VÍA

CALLE ABAJO

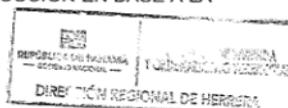
15.00 METROS

10 METROS DEL CENTRO DE
CALLE.

REFERENCIA: EN BASE A PLANO CATASTRAL APROBADO N° 60702-35013, CON FECHA DEL 30 DE
MAYO DE 2022.

OBSERVACIONES GENERALES: SE ESTABLECE LINEA DE CONSTRUCCIÓN EN BASE A LA
SERVIDUMBRE ACTUAL.

ARQ. REYNIER JIMENEZ
DIRECTOR REGIONAL
MIVIOT-HERRERA



CONTROL N°02-24

GOBIERNO DE LA
REPÚBLICA DE PANAMÁ

Ave. El Paical
Edificio Edison Plaza, 4 piso
Central (507) 579-9400

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

No aplica.

14.5 Encuestas

VOLANTE INFORMATIVA

MECANISMO DE COMUNICACIÓN PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I, PARA EL PROYECTO

“Mejoramiento Al Acueductos de Chupampa I Etapa” / “Mejoramiento Al Acueductos de Chupampa II Etapa”

PROMOTOR: **SOC. SEIS-SIETE, S.A.**

SOC. SEIS-SIETE, S.A. es la empresa promotora del Proyecto “Mejoramiento Al Acueductos de Chupampa I Etapa” / “Mejoramiento Al Acueductos de Chupampa II Etapa” y somete a consideración del Ministerio de Ambiente el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría I, para el proyecto citado, que se desarrollará en el corregimiento de Chupampa, distrito de Santa María, provincia de Herrera, con el fin de obtener los permisos ambientales necesarios para el desarrollo de este.

Este mecanismo de participación forma se basa en el artículo 40 del Decreto Ejecutivo 1 del 1 de marzo de 2023.

El objetivo principal del estudio de impacto ambiental es evaluar los posibles impactos negativos y positivos que se pueden generar durante todas las etapas del proyecto, además de proponer las medidas preventivas y de mitigación de los impactos negativos que se pudiesen generar en el desarrollo del proyecto.

El proyecto consiste en la instalación de una tubería de 6 pulgadas en un tramo de 1042 m de longitud, con lo cual se espera mejorar el servicio de agua potable a la población de la localidad.

El desarrollo del proyecto se llevará a cabo sobre uno de los caminos de la localidad de Chupampa. Considerando la longitud y el ancho de la zanja se estima que el área a impactar es de 600 m².

Dentro de los impactos positivos generados tenemos: mejor suministro de agua para la comunidad y generación de empleos; en cuanto a impactos negativos se puede mencionar: la generación de ruido y polvo producto de la maquinaria en etapa de construcción, sin embargo, estos impactos serán prevenibles o mitigables siguiendo las recomendaciones propuestas en el Plan de Manejo de Ambiental del EsIA.

Para recibir recomendaciones, opiniones, sugerencias o cualquier otra inquietud referente al proyecto, favor hacerlas llegar a los números de Tel. 774-7134 o al correo electrónico: egaitan@cegygsa.com

Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I

"Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa I Etapa" / "Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa II Etapa"

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL EsIA CAT I DEL PROYECTO

"Mejoramiento Al Acueductos de Chupampa I Etapa" / "Mejoramiento Al Acueductos de Chupampa II Etapa"

PROMOTOR: SOC. SEIS-SIETE, S.A

Objetivo: dar a conocer y recabar las impresiones por medio de entrevistas a los moradores del desarrollo del proyecto el cual estará ubicado en el corregimiento de Chupampa, distrito de Santa María, provincia de Herrera, República de Panamá.

1. Sexo: <input type="checkbox"/> M, <input checked="" type="checkbox"/> F	2. Edad: <input type="checkbox"/> 18-25, <input type="checkbox"/> 26-35, <input type="checkbox"/> 36-45, <input type="checkbox"/> 46-55, <input checked="" type="checkbox"/> +55
3. Nivel de escolaridad (educación): <input checked="" type="checkbox"/> Primaria <input type="checkbox"/> Secundaria <input type="checkbox"/> Universitaria	4. Ocupación: <input checked="" type="checkbox"/> Independiente (no trabaja por enfermedad)
5. Tiempo de conocer el lugar: <input type="checkbox"/> 0-5 años, <input type="checkbox"/> 6-10 años, <input type="checkbox"/> 11-15 años, <input checked="" type="checkbox"/> 16 años o más	
6. Relación con el lugar <input checked="" type="checkbox"/> Residente, <input type="checkbox"/> comerciante, <input type="checkbox"/> Transeúnte, <input type="checkbox"/> Autoridad, <input type="checkbox"/> otro:	

I. Conocimiento y apreciación sobre el Proyecto:

7. ¿Tiene Usted conocimiento sobre el Proyecto? Si, No

8. Según su criterio, ¿Cuál de los siguientes impactos positivos y negativos, podría ocasionar el proyecto?

Impactos Positivos	Impactos Negativos
<input checked="" type="checkbox"/> Incremento en el empleo	<input type="checkbox"/> Aumento en la generación de desechos
<input checked="" type="checkbox"/> Mejora económica de la zona	<input type="checkbox"/> Aumento de los niveles ruido
<input checked="" type="checkbox"/> Mejora en la oferta de servicios	<input type="checkbox"/> Afectación al tráfico vehicular
<input type="checkbox"/> otro, diga cual o cuales _____	<input type="checkbox"/> otro, diga cual o cuales _____

9. ¿Cree Usted que el desarrollo del proyecto le afectaría en algo a Usted o a la comunidad?: SI, NO, No Opino.

10. ¿Estaría de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto? SI, NO, No Opino.

11. ¿Cree Usted que el proyecto le traería algún beneficio u oportunidad? SI, NO, en caso de ser "SI" su respuesta, ¿diga cual?: *Que no nos quedaremos sin agua ni faltarán que reabriendo*.

12. ¿Qué recomendación le daría usted al Promotor?

Firma del entrevistador: *NF.* Fecha: *7/3/2024.*

Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I

"Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa I Etapa" / "Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa II Etapa"

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL EsIA CAT I DEL PROYECTO

"Mejoramiento Al Acueductos de Chupampa I Etapa" / "Mejoramiento Al Acueductos de Chupampa II Etapa"

PROMOTOR: SOC. SEIS-SIETE, S.A

Objetivo: dar a conocer y recabar las impresiones por medio de entrevistas a los moradores del desarrollo del proyecto el cual estará ubicado en el corregimiento de Chupampa, distrito de Santa María, provincia de Herrera, República de Panamá.

1. Sexo: <input type="checkbox"/> M, <input checked="" type="checkbox"/> F	2. Edad: <input type="checkbox"/> 18-25, <input type="checkbox"/> 26-35, <input type="checkbox"/> 36-45, <input type="checkbox"/> 46-55, <input checked="" type="checkbox"/> +55
3. Nivel de escolaridad (educación): <input checked="" type="checkbox"/> Primaria <input type="checkbox"/> Secundaria <input type="checkbox"/> Universitaria	4. Ocupación: <i>Amo de Casa</i>
5. Tiempo de conocer el lugar: <input type="checkbox"/> 0-5 años, <input type="checkbox"/> 6-10 años, <input type="checkbox"/> 11-15 años, <input checked="" type="checkbox"/> 16 años o más	
6. Relación con el lugar <input checked="" type="checkbox"/> Residente, <input type="checkbox"/> comerciante, <input type="checkbox"/> Transeúnte, <input type="checkbox"/> Autoridad, <input type="checkbox"/> otro:	

I. Conocimiento y apreciación sobre el Proyecto:

7. ¿Tiene Usted conocimiento sobre el Proyecto? Si, No
 8. Según su criterio, ¿Cuál de los siguientes impactos positivos y negativos, podría ocasionar el proyecto?

Impactos Positivos	Impactos Negativos
Incremento en el empleo	Aumento en la generación de desechos
<input checked="" type="checkbox"/> Mejora económica de la zona	Aumento de los niveles ruido
<input checked="" type="checkbox"/> Mejora en la oferta de servicios	Afectación al tráfico vehicular
<input type="checkbox"/> otro, diga cual o cuales _____	<input type="checkbox"/> otro, diga cual o cuales _____

9. ¿Cree Usted que el desarrollo del proyecto le afectaría en algo a Usted o a la comunidad?: SI,
 NO, No Opino.
 10. ¿Estaría de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto? SI, NO, No Opino.
 11. ¿Cree Usted que el proyecto le traería algún beneficio u oportunidad? SI, NO, en caso de ser "SI" su respuesta, ¿diga cual?: *Mejor Calidad de Agua*
 12. ¿Qué recomendación le daría usted al Promotor?
Que Agilicen el Proyecto.

Firma del entrevistador: *NF.* Fecha: *7/3/2014*.

Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I

"Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa I Etapa" / "Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa II Etapa"

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL EsIA CAT I DEL PROYECTO

"Mejoramiento Al Acueductos de Chupampa I Etapa" / "Mejoramiento Al Acueductos de Chupampa II Etapa"

PROMOTOR: SOC. SEIS-SIETE, S.A

Objetivo: dar a conocer y recabar las impresiones por medio de entrevistas a los moradores del desarrollo del proyecto el cual estará ubicado en el corregimiento de Chupampa, distrito de Santa María, provincia de Herrera, República de Panamá.

1. Sexo: <input checked="" type="checkbox"/> M, <input type="checkbox"/> F	2. Edad: <input type="checkbox"/> 18-25, <input type="checkbox"/> 26-35, <input type="checkbox"/> 36-45, <input type="checkbox"/> 46-55, <input checked="" type="checkbox"/> +55
3. Nivel de escolaridad (educación): <input checked="" type="checkbox"/> Primaria <input type="checkbox"/> Secundaria <input type="checkbox"/> Universitaria	4. Ocupación: <i>Desempleado</i>
5. Tiempo de conocer el lugar: <input checked="" type="checkbox"/> 0-5 años, <input type="checkbox"/> 6-10 años, <input type="checkbox"/> 11-15 años, <input type="checkbox"/> 16 años o más	
6. Relación con el lugar <input checked="" type="checkbox"/> Residente, <input type="checkbox"/> comerciante, <input type="checkbox"/> Transeúnte, <input type="checkbox"/> Autoridad, <input type="checkbox"/> otro:	

I. Conocimiento y apreciación sobre el Proyecto:

7. ¿Tiene Usted conocimiento sobre el Proyecto? Si, No

8. Según su criterio, ¿Cuál de los siguientes impactos positivos y negativos, podría ocasionar el proyecto?

Impactos Positivos	Impactos Negativos
Incremento en el empleo	Aumento en la generación de desechos
<input checked="" type="checkbox"/> Mejora económica de la zona	Aumento de los niveles ruido
<input checked="" type="checkbox"/> Mejora en la oferta de servicios	Afectación al tráfico vehicular
otro, diga cual o cuales _____	otro, diga cual o cuales _____

9. ¿Cree Usted que el desarrollo del proyecto le afectaría en algo a Usted o a la comunidad?: SI, NO, No Opino.

10. ¿Estaría de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto? SI, NO, No Opino.

11. ¿Cree Usted que el proyecto le traería algún beneficio u oportunidad? SI, NO, en caso de ser "SI" su respuesta, ¿diga cual?: *Mejor Calidad del Agua Tratable*

12. ¿Qué recomendación le daría usted al Promotor?

Que lo hagan bien y no dejen calles dañadas
y en el tiempo establecido

Firma del entrevistador: *N.F.* Fecha: *7/3/2004*

Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I

"Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa I Etapa" / "Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa II Etapa"

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL EsIA CAT I DEL PROYECTO

"Mejoramiento Al Acueductos de Chupampa I Etapa" / "Mejoramiento Al Acueductos de Chupampa II Etapa"

PROMOTOR: SOC. SEIS-SIETE, S.A

Objetivo: dar a conocer y recabar las impresiones por medio de entrevistas a los moradores del desarrollo del proyecto el cual estará ubicado en el corregimiento de Chupampa, distrito de Santa María, provincia de Herrera, República de Panamá.

1. Sexo: <input type="checkbox"/> M, <input checked="" type="checkbox"/> F	2. Edad: <input type="checkbox"/> 18-25, <input type="checkbox"/> 26-35, <input type="checkbox"/> 36-45, <input type="checkbox"/> 46-55, <input checked="" type="checkbox"/> +55
3. Nivel de escolaridad (educación): <input checked="" type="checkbox"/> Primaria <input type="checkbox"/> Secundaria <input type="checkbox"/> Universitaria	4. Ocupación: <i>Ana de Casq</i>
5. Tiempo de conocer el lugar: <input type="checkbox"/> 0-5 años, <input type="checkbox"/> 6-10 años, <input type="checkbox"/> 11-15 años, <input type="checkbox"/> 16 años o más	
6. Relación con el lugar <input checked="" type="checkbox"/> Residente, <input type="checkbox"/> comerciante, <input type="checkbox"/> Transeúnte, <input type="checkbox"/> Autoridad, <input type="checkbox"/> otro:	

I. Conocimiento y apreciación sobre el Proyecto:

7. ¿Tiene Usted conocimiento sobre el Proyecto? Si, No
8. Según su criterio, ¿Cuál de los siguientes impactos positivos y negativos, podría ocasionar el proyecto?

Impactos Positivos	Impactos Negativos
Incremento en el empleo	<input type="checkbox"/> Aumento en la generación de desechos
<input checked="" type="checkbox"/> Mejora económica de la zona	<input type="checkbox"/> Aumento de los niveles ruido
<input checked="" type="checkbox"/> Mejora en la oferta de servicios	<input type="checkbox"/> Afectación al tráfico vehicular
<input type="checkbox"/> otro, diga cual o cuales _____	<input type="checkbox"/> otro, diga cual o cuales _____

9. ¿Cree Usted que el desarrollo del proyecto le afectaría en algo a Usted o a la comunidad?: SI, NO, No Opino.

10. ¿Estaría de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto? SI, NO, No Opino.

11. ¿Cree Usted que el proyecto le traería algún beneficio u oportunidad? SI, NO, en caso de ser "SI" su respuesta, ¿diga cual?: *Más calidad de vida (Mejor salud)*

12. ¿Qué recomendación le daría usted al Promotor?

Que agilicen el proyecto.

Firma del entrevistador: *N.F.* Fecha: *7/3/2024*.

Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I

"Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa I Etapa" / "Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa II Etapa"

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL EsIA CAT I DEL PROYECTO

"Mejoramiento Al Acueductos de Chupampa I Etapa" / "Mejoramiento Al Acueductos de Chupampa II Etapa"

PROMOTOR: SOC. SEIS-SIETE, S.A

Objetivo: dar a conocer y recabar las impresiones por medio de entrevistas a los moradores del desarrollo del proyecto el cual estará ubicado en el corregimiento de Chupampa, distrito de Santa María, provincia de Herrera, República de Panamá.

1. Sexo: <input type="checkbox"/> M, <input checked="" type="checkbox"/> F	2. Edad: <input type="checkbox"/> 18-25, <input type="checkbox"/> 26-35, <input type="checkbox"/> 36-45, <input type="checkbox"/> 46-55, <input checked="" type="checkbox"/> +55
3. Nivel de escolaridad (educación): <input checked="" type="checkbox"/> Primaria <input type="checkbox"/> Secundaria <input type="checkbox"/> Universitaria	4. Ocupación: <i>Ana de Casg</i>
5. Tiempo de conocer el lugar: <input type="checkbox"/> 0-5 años, <input type="checkbox"/> 6-10 años, <input type="checkbox"/> 11-15 años, <input checked="" type="checkbox"/> 16 años o más	
6. Relación con el lugar <input checked="" type="checkbox"/> Residente, <input type="checkbox"/> comerciante, <input type="checkbox"/> Transeúnte, <input type="checkbox"/> Autoridad, <input type="checkbox"/> otro:	

I. Conocimiento y apreciación sobre el Proyecto:

7. ¿Tiene Usted conocimiento sobre el Proyecto? Si, No
8. Según su criterio, ¿Cuál de los siguientes impactos positivos y negativos, podría ocasionar el proyecto?

Impactos Positivos	Impactos Negativos
Incremento en el empleo	Aumento en la generación de desechos
<input checked="" type="checkbox"/> Mejora económica de la zona	Aumento de los niveles ruido
<input checked="" type="checkbox"/> Mejora en la oferta de servicios otro, diga cual o cuales _____	Afectación al tráfico vehicular otro, diga cual o cuales _____

9. ¿Cree Usted que el desarrollo del proyecto le afectaría en algo a Usted o a la comunidad?: SI, NO, No Opino.
10. ¿Estaría de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto? SI, NO, No Opino.
11. ¿Cree Usted que el proyecto le traería algún beneficio u oportunidad? SI, NO, en caso de ser "SI" su respuesta, ¿diga cual?: *Mejor Calidad de Agua*
12. ¿Qué recomendación le daría usted al Promotor?
No.

Firma del entrevistador: *N.F.* Fecha: *7/3/2004*

Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I

"Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa I Etapa" / "Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa II Etapa"

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL EsIA CAT I DEL PROYECTO

"Mejoramiento Al Acueductos de Chupampa I Etapa" / "Mejoramiento Al Acueductos de Chupampa II Etapa"

PROMOTOR: SOC. SEIS-SIETE, S.A

Objetivo: dar a conocer y recabar las impresiones por medio de entrevistas a los moradores del desarrollo del proyecto el cual estará ubicado en el corregimiento de Chupampa, distrito de Santa María, provincia de Herrera, República de Panamá.

1. Sexo: <input type="checkbox"/> M, <input checked="" type="checkbox"/> F	2. Edad: <input type="checkbox"/> 18-25, <input type="checkbox"/> 26-35, <input type="checkbox"/> 36-45, <input type="checkbox"/> 46-55, <input checked="" type="checkbox"/> +55
3. Nivel de escolaridad (educación): <input checked="" type="checkbox"/> Primaria <input type="checkbox"/> Secundaria <input type="checkbox"/> Universitaria	4. Ocupación: <i>Independiente</i>
5. Tiempo de conocer el lugar: <input type="checkbox"/> 0-5 años, <input type="checkbox"/> 6-10 años, <input type="checkbox"/> 11-15 años, <input checked="" type="checkbox"/> 16 años o más	
6. Relación con el lugar <input checked="" type="checkbox"/> Residente, <input type="checkbox"/> comerciante, <input type="checkbox"/> Transeúnte, <input type="checkbox"/> Autoridad, <input type="checkbox"/> otro:	

I. Conocimiento y apreciación sobre el Proyecto:

7. ¿Tiene Usted conocimiento sobre el Proyecto? Si, No

8. Según su criterio, ¿Cuál de los siguientes impactos positivos y negativos, podría ocasionar el proyecto?

Impactos Positivos	Impactos Negativos
Incremento en el empleo	Aumento en la generación de desechos
Mejora económica de la zona	Aumento de los niveles ruido
<input checked="" type="checkbox"/> Mejora en la oferta de servicios	Afectación al tráfico vehicular
<input type="checkbox"/> otro, diga cual o cuales _____	<input type="checkbox"/> otro, diga cual o cuales _____

9. ¿Cree Usted que el desarrollo del proyecto le afectaría en algo a Usted o a la comunidad?: SI, NO, No Opino.

10. ¿Estaría de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto? SI, NO, No Opino.

11. ¿Cree Usted que el proyecto le traería algún beneficio u oportunidad? SI, NO, en caso de ser "SI" su respuesta, ¿diga cual?: *Mejor Abastecimiento de agua.*

12. ¿Qué recomendación te daría usted al Promotor?

Ninguna.

Firma del entrevistador: *YL.* Fecha: *7/01/2021.*

Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I

"Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa I Etapa" / "Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa II Etapa"

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL EsIA CAT I DEL PROYECTO

"Mejoramiento Al Acueductos de Chupampa I Etapa" / "Mejoramiento Al Acueductos de Chupampa II Etapa"

PROMOTOR: SOC. SEIS-SIETE, S.A

Objetivo: dar a conocer y recabar las impresiones por medio de entrevistas a los moradores del desarrollo del proyecto el cual estará ubicado en el corregimiento de Chupampa, distrito de Santa María, provincia de Herrera, República de Panamá.

1. Sexo: <input type="checkbox"/> M, <input checked="" type="checkbox"/> F	2. Edad: <input type="checkbox"/> 18-25, <input type="checkbox"/> 26-35, <input type="checkbox"/> 36-45, <input type="checkbox"/> 46-55, <input checked="" type="checkbox"/> +55
3. Nivel de escolaridad (educación): <input type="checkbox"/> Primaria <input type="checkbox"/> Secundaria <input checked="" type="checkbox"/> Universitaria	4. Ocupación: <i>Ama de Casa</i>
5. Tiempo de conocer el lugar: <input type="checkbox"/> 0-5 años, <input checked="" type="checkbox"/> 6-10 años, <input type="checkbox"/> 11-15 años, <input type="checkbox"/> 16 años o más	
6. Relación con el lugar <input checked="" type="checkbox"/> Residente, <input type="checkbox"/> comerciante, <input type="checkbox"/> Transeúnte, <input type="checkbox"/> Autoridad, <input type="checkbox"/> otro:	

I. Conocimiento y apreciación sobre el Proyecto:

7. ¿Tiene Usted conocimiento sobre el Proyecto? Si, No

8. Según su criterio, ¿Cuál de los siguientes impactos positivos y negativos, podría ocasionar el proyecto?

Impactos Positivos	Impactos Negativos
Incremento en el empleo	Aumento en la generación de desechos
Mejora económica de la zona	Aumento de los niveles ruido
<input checked="" type="checkbox"/> Mejora en la oferta de servicios <i>Avgq</i>	Afectación al tráfico vehicular
<input type="checkbox"/> otro, diga cual o cuales _____	<input type="checkbox"/> otro, diga cual o cuales _____

9. ¿Cree Usted que el desarrollo del proyecto le afectaría en algo a Usted o a la comunidad?: SI, NO, No Opino.

10. ¿Estaría de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto? SI, NO, No Opino.

11. ¿Cree Usted que el proyecto le traería algún beneficio u oportunidad? SI, NO, en caso de ser "SI" su respuesta, ¿diga cual?: *Mejor Servicio de Agua Potable*

12. ¿Qué recomendación le daría usted al Promotor?

Firma del entrevistador: *NF* Fecha: *7/3/2021*

Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I

"Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa I Etapa" / "Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa II Etapa"

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL EsIA CAT I DEL PROYECTO

"Mejoramiento Al Acueductos de Chupampa I Etapa" / "Mejoramiento Al Acueductos de Chupampa II Etapa"

PROMOTOR: SOC. SEIS-SIETE, S.A

Objetivo: dar a conocer y recabar las impresiones por medio de entrevistas a los moradores del desarrollo del proyecto el cual estará ubicado en el corregimiento de Chupampa, distrito de Santa María, provincia de Herrera, República de Panamá.

1. Sexo: <input type="checkbox"/> M, <input checked="" type="checkbox"/> F	2. Edad: <input type="checkbox"/> 18-25, <input checked="" type="checkbox"/> 26-35, <input type="checkbox"/> 36-45, <input type="checkbox"/> 46-55, <input type="checkbox"/> +55
3. Nivel de escolaridad (educación): <input checked="" type="checkbox"/> Primaria <input checked="" type="checkbox"/> Secundaria <input type="checkbox"/> Universitaria	4. Ocupación: <i>Amq de Casq</i>
5. Tiempo de conocer el lugar: <input type="checkbox"/> 0-5 años, <input type="checkbox"/> 6-10 años, <input type="checkbox"/> 11-15 años, <input checked="" type="checkbox"/> 16 años o más	
6. Relación con el lugar <input checked="" type="checkbox"/> Residente, <input type="checkbox"/> comerciante, <input type="checkbox"/> Transeúnte, <input type="checkbox"/> Autoridad, <input type="checkbox"/> otro:	

I. Conocimiento y apreciación sobre el Proyecto:

7. ¿Tiene Usted conocimiento sobre el Proyecto? Si, No

8. Según su criterio, ¿Cuál de los siguientes impactos positivos y negativos, podría ocasionar el proyecto?

Impactos Positivos	Impactos Negativos
Incremento en el empleo	Aumento en la generación de desechos
Mejora económica de la zona	Aumento de los niveles ruido
<input checked="" type="checkbox"/> Mejora en la oferta de servicios	Afectación al tráfico vehicular
<input type="checkbox"/> otro, diga cual o cuales	<input type="checkbox"/> otro, diga cual o cuales

9. ¿Cree Usted que el desarrollo del proyecto le afectaría en algo a Usted o a la comunidad?: SI, NO, No Opino.

10. ¿Estaría de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto? SI, NO, No Opino.

11. ¿Cree Usted que el proyecto le traería algún beneficio u oportunidad? SI, NO, en caso de ser "SI" su respuesta, ¿diga cual?: *Hogar en el Agua (no Desar tan los días sin agua).*

12. ¿Qué recomendación le daría usted al Promotor?

Pues que se realice la obra lo más pronto posible.

Firma del entrevistador: *NF* Fecha: *7/3/2024*.

Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I

"Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa I Etapa" / "Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa II Etapa"

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL ESIA CAT I DEL PROYECTO

"Mejoramiento Al Acueductos de Chupampa I Etapa" / "Mejoramiento Al Acueductos de Chupampa II Etapa"

PROMOTOR: SOC. SEIS-SIETE, S.A

Objetivo: dar a conocer y recabar las impresiones por medio de entrevistas a los moradores del desarrollo del proyecto el cual estará ubicado en el corregimiento de Chupampa, distrito de Santa María, provincia de Herrera, República de Panamá.

1. Sexo: <input type="checkbox"/> M, <input checked="" type="checkbox"/> F	2. Edad: <input type="checkbox"/> 18-25, <input type="checkbox"/> 26-35, <input type="checkbox"/> 36-45, <input type="checkbox"/> 46-55, <input checked="" type="checkbox"/> +55
3. Nivel de escolaridad (educación): <input type="checkbox"/> Primaria <input type="checkbox"/> Secundaria <input checked="" type="checkbox"/> Universitaria	4. Ocupación: <i>Jubilada (tiene un mini super)</i>
5. Tiempo de conocer el lugar: <input type="checkbox"/> 0-5 años, <input type="checkbox"/> 6-10 años, <input type="checkbox"/> 11-15 años, <input checked="" type="checkbox"/> 16 años o más	
6. Relación con el lugar <input checked="" type="checkbox"/> Residente, <input checked="" type="checkbox"/> comerciante, <input type="checkbox"/> Transeúnte, <input type="checkbox"/> Autoridad, <input type="checkbox"/> otro:	

I. Conocimiento y apreciación sobre el Proyecto:

7. ¿Tiene Usted conocimiento sobre el Proyecto? Si, No

8. Según su criterio, ¿Cuál de los siguientes impactos positivos y negativos, podría ocasionar el proyecto?

Impactos Positivos	Impactos Negativos
<input checked="" type="checkbox"/> Incremento en el empleo	<input type="checkbox"/> Aumento en la generación de desechos
<input checked="" type="checkbox"/> Mejora económica de la zona	<input type="checkbox"/> Aumento de los niveles ruido
<input checked="" type="checkbox"/> Mejora en la oferta de servicios <i>Arag</i>	<input type="checkbox"/> Afectación al tráfico vehicular
<input type="checkbox"/> otro, diga cual o cuales _____	<input type="checkbox"/> otro, diga cual o cuales _____

9. ¿Cree Usted que el desarrollo del proyecto le afectaría en algo a Usted o a la comunidad?: SI, NO, No Opino.

10. ¿Estaría de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto? SI, NO, No Opino.

11. ¿Cree Usted que el proyecto le traería algún beneficio u oportunidad? SI, NO, en caso de ser "SI" su respuesta, ¿diga cual?: *Mejor Calidad de Agua (salud)*

12. ¿Qué recomendación le daría usted al Promotor?
Que Comiencen Rápido y lo agan en el tiempo establecido

Firma del entrevistador: *NF.* Fecha: *1/3/2024.*

Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I

"Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa I Etapa" / "Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa II Etapa"

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL EsIA CAT I DEL PROYECTO

"Mejoramiento Al Acueductos de Chupampa I Etapa" / "Mejoramiento Al Acueductos de Chupampa II Etapa"

PROMOTOR: SOC. SEIS-SIETE, S.A

Objetivo: dar a conocer y recabar las impresiones por medio de entrevistas a los moradores del desarrollo del proyecto el cual estará ubicado en el corregimiento de Chupampa, distrito de Santa María, provincia de Herrera, República de Panamá.

1. Sexo: <input type="checkbox"/> M, <input checked="" type="checkbox"/> F	2. Edad: <input type="checkbox"/> 18-25, <input type="checkbox"/> 26-35, <input type="checkbox"/> 36-45, <input checked="" type="checkbox"/> 46-55, <input type="checkbox"/> +55
3. Nivel de escolaridad (educación): <input checked="" type="checkbox"/> Primaria <input checked="" type="checkbox"/> Secundaria <input type="checkbox"/> Universitaria	4. Ocupación: <i>Salón de Belleza</i>
5. Tiempo de conocer el lugar: <input type="checkbox"/> 0-5 años, <input type="checkbox"/> 6-10 años, <input type="checkbox"/> 11-15 años, <input checked="" type="checkbox"/> 16 años o más	
6. Relación con el lugar <input type="checkbox"/> Residente, <input checked="" type="checkbox"/> comerciante, <input type="checkbox"/> Transeúnte, <input type="checkbox"/> Autoridad, <input type="checkbox"/> otro:	

I. Conocimiento y apreciación sobre el Proyecto:

7. ¿Tiene Usted conocimiento sobre el Proyecto? Si, No
8. Según su criterio, ¿Cuál de los siguientes impactos positivos y negativos, podría ocasionar el proyecto?

Impactos Positivos	Impactos Negativos
Incremento en el empleo	Aumento en la generación de desechos
Mejora económica de la zona	Aumento de los niveles ruido
<input checked="" type="checkbox"/> Mejora en la oferta de servicios <i>Agua</i>	Afectación al tráfico vehicular
<input type="checkbox"/> otro, diga cual o cuales _____	<input type="checkbox"/> otro, diga cual o cuales _____

9. ¿Cree Usted que el desarrollo del proyecto le afectaría en algo a Usted o a la comunidad?: SI, NO, No Opino.

10. ¿Estaría de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto? SI, NO, No Opino.

11. ¿Cree Usted que el proyecto le traería algún beneficio u oportunidad? SI, NO, en caso de ser "SI" su respuesta, ¿diga cual?: *Mejor Servicio de Agua Pública*

12. ¿Qué recomendación le daría usted al Promotor?

Que agan mas Pagos para mejor Mantenimiento del Vial Líquido.

Firma del entrevistador: *NF* Fecha: *7/3/2024*

Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I

"Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa I Etapa" / "Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa II Etapa"

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL EsIA CAT I DEL PROYECTO

"Mejoramiento Al Acueductos de Chupampa I Etapa" / "Mejoramiento Al Acueductos de Chupampa II Etapa"

PROMOTOR: SOC. SEIS-SIETE, S.A

Objetivo: dar a conocer y recabar las impresiones por medio de entrevistas a los moradores del desarrollo del proyecto el cual estará ubicado en el corregimiento de Chupampa, distrito de Santa María, provincia de Herrera, República de Panamá.

1. Sexo: <input checked="" type="checkbox"/> M, <input type="checkbox"/> F	2. Edad: <input type="checkbox"/> 18-25, <input type="checkbox"/> 26-35, <input type="checkbox"/> 36-45, <input type="checkbox"/> 46-55, <input checked="" type="checkbox"/> +55
3. Nivel de escolaridad (educación): <input checked="" type="checkbox"/> Primaria <input type="checkbox"/> Secundaria <input type="checkbox"/> Universitaria	4. Ocupación: <i>Ama de Casa</i>
5. Tiempo de conocer el lugar: <input type="checkbox"/> 0-5 años, <input type="checkbox"/> 6-10 años, <input type="checkbox"/> 11-15 años, <input checked="" type="checkbox"/> 16 años o más	
6. Relación con el lugar <input checked="" type="checkbox"/> Residente, <input type="checkbox"/> comerciante, <input type="checkbox"/> Transeúnte, <input type="checkbox"/> Autoridad, <input type="checkbox"/> otro:	

I. Conocimiento y apreciación sobre el Proyecto:

7. ¿Tiene Usted conocimiento sobre el Proyecto? Si, No

8. Según su criterio, ¿Cuál de los siguientes impactos positivos y negativos, podría ocasionar el proyecto?

Impactos Positivos	Impactos Negativos
Incremento en el empleo	<input type="checkbox"/> Aumento en la generación de desechos
Mejora económica de la zona	<input type="checkbox"/> Aumento de los niveles ruido
<input checked="" type="checkbox"/> Mejora en la oferta de servicios <i>Agua</i>	<input type="checkbox"/> Afectación al tráfico vehicular
<input type="checkbox"/> otro, diga cual o cuales _____	<input type="checkbox"/> otro, diga cual o cuales _____

9. ¿Cree Usted que el desarrollo del proyecto le afectaría en algo a Usted o a la comunidad?: SI, NO, No Opino.

10. ¿Estaría de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto? SI, NO, No Opino.

11. ¿Cree Usted que el proyecto le traería algún beneficio u oportunidad? SI, NO, en caso de ser "SI" su respuesta, ¿diga cual?: *Mejor Servicio de Agua Potable*

12. ¿Qué recomendación le daría usted al Promotor?

Que Se Aporen En Realizar la Ampliacion porque nos mejoraria la calidad de agua.

Firma del entrevistador: *N.F.* Fecha: *7/8/2024*

Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I

"Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa I Etapa" / "Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa II Etapa"

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL EsIA CAT I DEL PROYECTO

"Mejoramiento Al Acueductos de Chupampa I Etapa" / "Mejoramiento Al Acueductos de Chupampa II Etapa"

PROMOTOR: SOC. SEIS-SIETE, S.A

Objetivo: dar a conocer y recabar las impresiones por medio de entrevistas a los moradores del desarrollo del proyecto el cual estará ubicado en el corregimiento de Chupampa, distrito de Santa María, provincia de Herrera, República de Panamá.

1. Sexo: <input type="checkbox"/> M, <input checked="" type="checkbox"/> F	2. Edad: <input type="checkbox"/> 18-25, <input type="checkbox"/> 26-35, <input type="checkbox"/> 36-45, <input type="checkbox"/> 46-55, <input checked="" type="checkbox"/> +55
3. Nivel de escolaridad (educación): <input type="checkbox"/> Primaria <input type="checkbox"/> Secundaria <input checked="" type="checkbox"/> Universitaria	4. Ocupación: <i>Docente</i>
5. Tiempo de conocer el lugar: <input type="checkbox"/> 0-5 años, <input type="checkbox"/> 6-10 años, <input type="checkbox"/> 11-15 años, <input checked="" type="checkbox"/> 16 años o más	
6. Relación con el lugar <input checked="" type="checkbox"/> Residente, <input type="checkbox"/> comerciante, <input type="checkbox"/> Transeúnte, <input type="checkbox"/> Autoridad, <input type="checkbox"/> otro:	

I. Conocimiento y apreciación sobre el Proyecto:

7. ¿Tiene Usted conocimiento sobre el Proyecto? Si, No

8. Según su criterio, ¿Cuál de los siguientes impactos positivos y negativos, podría ocasionar el proyecto?

Impactos Positivos	Impactos Negativos
Incremento en el empleo	Aumento en la generación de desechos
Mejora económica de la zona	Aumento de los niveles ruido
<input checked="" type="checkbox"/> Mejora en la oferta de servicios <i>Agua</i>	Afectación al tráfico vehicular
<input type="checkbox"/> otro, diga cual o cuales _____	<input type="checkbox"/> otro, diga cual o cuales _____

9. ¿Cree Usted que el desarrollo del proyecto le afectaría en algo a Usted o a la comunidad?: SI, NO, No Opino.

10. ¿Estaría de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto? SI, NO, No Opino.

11. ¿Cree Usted que el proyecto le traería algún beneficio u oportunidad? SI, NO, en caso de ser "SI" su respuesta, ¿diga cual?: *Mejor Servicio de Agua Potable*

12. ¿Qué recomendación le daría usted al Promotor?

Que, Agilice el Proceso para que se Comience el proyecto lo más temprano posible.

Firma del entrevistador: *M.F.* Fecha: *7/3/2024*

Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I

"Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa I Etapa" / "Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa II Etapa"

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL EsIA CAT I DEL PROYECTO

"Mejoramiento Al Acueductos de Chupampa I Etapa" / "Mejoramiento Al Acueductos de Chupampa II Etapa"

PROMOTOR: SOC. SEIS-SIETE, S.A

Objetivo: dar a conocer y recabar las impresiones por medio de entrevistas a los moradores del desarrollo del proyecto el cual estará ubicado en el corregimiento de Chupampa, distrito de Santa María, provincia de Herrera, República de Panamá.

1. Sexo: <input type="checkbox"/> M, <input checked="" type="checkbox"/> F	2. Edad: <input type="checkbox"/> 18-25, <input checked="" type="checkbox"/> 26-35, <input type="checkbox"/> 36-45, <input type="checkbox"/> 46-55, <input type="checkbox"/> +55
3. Nivel de escolaridad (educación): <input type="checkbox"/> Primaria <input type="checkbox"/> Secundaria <input checked="" type="checkbox"/> Universitaria	4. Ocupación: <i>Suena de Paz Encargada</i>
5. Tiempo de conocer el lugar: <input checked="" type="checkbox"/> 0-5 años, <input type="checkbox"/> 6-10 años, <input type="checkbox"/> 11-15 años, <input type="checkbox"/> 16 años o más	
6. Relación con el lugar <input checked="" type="checkbox"/> Residente, <input type="checkbox"/> comerciante, <input type="checkbox"/> Transeúnte, <input checked="" type="checkbox"/> Autoridad, <input type="checkbox"/> otro:	

I. Conocimiento y apreciación sobre el Proyecto:

7. ¿Tiene Usted conocimiento sobre el Proyecto? Si, No

8. Según su criterio, ¿Cuál de los siguientes impactos positivos y negativos, podría ocasionar el proyecto?

Impactos Positivos	Impactos Negativos
<input checked="" type="checkbox"/> Incremento en el empleo	Aumento en la generación de desechos
<input checked="" type="checkbox"/> Mejora económica de la zona	Aumento de los niveles ruido
<input checked="" type="checkbox"/> Mejora en la oferta de servicios	Afectación al tráfico vehicular
_____ otro, diga cual o cuales	_____ otro, diga cual o cuales

9. ¿Cree Usted que el desarrollo del proyecto le afectaría en algo a Usted o a la comunidad?: SI, NO, No Opino.

10. ¿Estaría de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto? SI, NO, No Opino.

11. ¿Cree Usted que el proyecto le traería algún beneficio u oportunidad? SI, NO, en caso de ser "SI" su respuesta, ¿diga cual?: *Mejor Suministro de Agua*

12. ¿Qué recomendación le daría usted al Promotor?

Que Agilize el Proceso para que comience la etapa lo mas pronto posible, ya que el Agua es un Vital Líquido Super necesario donde Actualmente

Firma del entrevistador: NF Fecha: 7/3/2024 Tenemos problema con el mismo y se Requiere con urgencia el inicio Del mejoramiento del Acueducto.

Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I

"Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa I Etapa" / "Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa II Etapa"

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL EsIA CAT I DEL PROYECTO

"Mejoramiento Al Acueductos de Chupampa I Etapa" / "Mejoramiento Al Acueductos de Chupampa II Etapa"

PROMOTOR: SOC. SEIS-SIETE, S.A

Objetivo: dar a conocer y recabar las impresiones por medio de entrevistas a los moradores del desarrollo del proyecto el cual estará ubicado en el corregimiento de Chupampa, distrito de Santa María, provincia de Herrera, República de Panamá.

1. Sexo: <input checked="" type="checkbox"/> M, <input type="checkbox"/> F	2. Edad: <input type="checkbox"/> 18-25, <input type="checkbox"/> 26-35, <input type="checkbox"/> 36-45, <input checked="" type="checkbox"/> 46-55, <input type="checkbox"/> +55
3. Nivel de escolaridad (educación): <input checked="" type="checkbox"/> Primaria <input type="checkbox"/> Secundaria <input type="checkbox"/> Universitaria	4. Ocupación: <i>Vendedor de Callejeros</i>
5. Tiempo de conocer el lugar: <input type="checkbox"/> 0-5 años, <input type="checkbox"/> 6-10 años, <input type="checkbox"/> 11-15 años, <input checked="" type="checkbox"/> 16 años o más	
6. Relación con el lugar <input checked="" type="checkbox"/> Residente, <input type="checkbox"/> comerciante, <input type="checkbox"/> Transeúnte, <input type="checkbox"/> Autoridad, <input type="checkbox"/> otro:	

I. Conocimiento y apreciación sobre el Proyecto:

7. ¿Tiene Usted conocimiento sobre el Proyecto? Si, No
 8. Según su criterio, ¿Cuál de los siguientes impactos positivos y negativos, podría ocasionar el proyecto?

Impactos Positivos	Impactos Negativos
Incremento en el empleo	Aumento en la generación de desechos
Mejora económica de la zona	Aumento de los niveles ruido
<input checked="" type="checkbox"/> Mejora en la oferta de servicios	Afectación al tráfico vehicular
<input type="checkbox"/> otro, diga cual o cuales	<input type="checkbox"/> otro, diga cual o cuales

9. ¿Cree Usted que el desarrollo del proyecto le afectaría en algo a Usted o a la comunidad?: SI, NO, No Opino.

10. ¿Estaría de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto? SI, NO, No Opino.

11. ¿Cree Usted que el proyecto le traería algún beneficio u oportunidad? SI, NO, en caso de ser "SI" su respuesta, ¿diga cual?: *Mejor Servicio de Agua*

12. ¿Qué recomendación le daría usted al Promotor?
-

Firma del entrevistador: *NF* Fecha: *7/3/2024*

Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I

"Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa I Etapa" / "Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa II Etapa"

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL EsIA CAT I DEL PROYECTO

"Mejoramiento Al Acueductos de Chupampa I Etapa" / "Mejoramiento Al Acueductos de Chupampa II Etapa"

PROMOTOR: SOC. SEIS-SIETE, S.A

Objetivo: dar a conocer y recabar las impresiones por medio de entrevistas a los moradores del desarrollo del proyecto el cual estará ubicado en el corregimiento de Chupampa, distrito de Santa María, provincia de Herrera, República de Panamá.

1. Sexo: <input checked="" type="checkbox"/> M, <input type="checkbox"/> F	2. Edad: <input type="checkbox"/> 18-25, <input type="checkbox"/> 26-35, <input checked="" type="checkbox"/> 36-45, <input type="checkbox"/> 46-55, <input type="checkbox"/> +55
3. Nivel de escolaridad (educación): <input checked="" type="checkbox"/> Primaria <input checked="" type="checkbox"/> Secundaria <input type="checkbox"/> Universitaria	4. Ocupación: <i>Policia</i>
5. Tiempo de conocer el lugar: <input type="checkbox"/> 0-5 años, <input type="checkbox"/> 6-10 años, <input type="checkbox"/> 11-15 años, <input checked="" type="checkbox"/> 16 años o más	
6. Relación con el lugar <input checked="" type="checkbox"/> Residente, <input type="checkbox"/> comerciante, <input type="checkbox"/> Transeúnte, <input checked="" type="checkbox"/> Autoridad, <input type="checkbox"/> otro:	

I. Conocimiento y apreciación sobre el Proyecto:

7. ¿Tiene Usted conocimiento sobre el Proyecto? Si, No
8. Según su criterio, ¿Cuál de los siguientes impactos positivos y negativos, podría ocasionar el proyecto?

Impactos Positivos	Impactos Negativos
Incremento en el empleo	Aumento en la generación de desechos
Mejora económica de la zona	Aumento de los niveles ruido
<input checked="" type="checkbox"/> Mejora en la oferta de servicios <i>Servicio Del Agua</i>	Afectación al tráfico vehicular
<input type="checkbox"/> otro, diga cual o cuales _____	<input type="checkbox"/> otro, diga cual o cuales _____

9. ¿Cree Usted que el desarrollo del proyecto le afectaría en algo a Usted o a la comunidad?: SI,
 NO, No Opino.
10. ¿Estaría de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto? SI, NO, No Opino.
11. ¿Cree Usted que el proyecto le traería algún beneficio u oportunidad? SI, NO, en caso de ser "SI" su respuesta, ¿diga cual?: *Mejor servicio De Agua*

12. ¿Qué recomendación le daría usted al Promotor?

Firma del entrevistador: *N.F.* Fecha: *7/3/2004*

Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I

"Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa I Etapa" / "Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa II Etapa"

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL EsIA CAT I DEL PROYECTO

"Mejoramiento Al Acueductos de Chupampa I Etapa" / "Mejoramiento Al Acueductos de Chupampa II Etapa"

PROMOTOR: SOC. SEIS-SIETE, S.A

Objetivo: dar a conocer y recabar las impresiones por medio de entrevistas a los moradores del desarrollo del proyecto el cual estará ubicado en el corregimiento de Chupampa, distrito de Santa María, provincia de Herrera, República de Panamá.

1. Sexo: <input checked="" type="checkbox"/> M, <input type="checkbox"/> F	2. Edad: <input type="checkbox"/> 18-25, <input type="checkbox"/> 26-35, <input type="checkbox"/> 36-45, <input type="checkbox"/> 46-55, <input checked="" type="checkbox"/> +55
3. Nivel de escolaridad (educación): <input type="checkbox"/> Primaria <input type="checkbox"/> Secundaria <input type="checkbox"/> Universitaria	4. Ocupación: <i>Agricultura</i>
5. Tiempo de conocer el lugar: <input type="checkbox"/> 0-5 años, <input type="checkbox"/> 6-10 años, <input type="checkbox"/> 11-15 años, <input checked="" type="checkbox"/> 16 años o más	
6. Relación con el lugar <input checked="" type="checkbox"/> Residente, <input type="checkbox"/> comerciante, <input type="checkbox"/> Transeúnte, <input type="checkbox"/> Autoridad, <input type="checkbox"/> otro:	

I. Conocimiento y apreciación sobre el Proyecto:

7. ¿Tiene Usted conocimiento sobre el Proyecto? Si, No
8. Según su criterio, ¿Cuál de los siguientes impactos positivos y negativos, podría ocasionar el proyecto?

Impactos Positivos	Impactos Negativos
<input checked="" type="checkbox"/> Incremento en el empleo	<input type="checkbox"/> Aumento en la generación de desechos
<input checked="" type="checkbox"/> Mejora económica de la zona	<input type="checkbox"/> Aumento de los niveles ruido
<input checked="" type="checkbox"/> Mejora en la oferta de servicios	<input type="checkbox"/> Afectación al tráfico vehicular
otro, diga cual o cuales <i>Mejor servicio de agua Potable</i>	otro, diga cual o cuales

9. ¿Cree Usted que el desarrollo del proyecto le afectaría en algo a Usted o a la comunidad?: SI, NO, No Opino.
10. ¿Estaría de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto? SI, NO, No Opino.
11. ¿Cree Usted que el proyecto le traería algún beneficio u oportunidad? SI, NO, en caso de ser "SI" su respuesta, ¿diga cual?: *Un agua mas saludable*
12. ¿Qué recomendación le daría usted al Promotor?
Que Reparen los Calles (si los Illegan a drenar)

Firma del entrevistador: *NF.* Fecha: *7/3/2024.*

Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I

"Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa I Etapa" / "Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa II Etapa"

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL EsIA CAT I DEL PROYECTO

"Mejoramiento Al Acueductos de Chupampa I Etapa" / "Mejoramiento Al Acueductos de Chupampa II Etapa"

PROMOTOR: SOC. SEIS-SIETE, S.A

Objetivo: dar a conocer y recabar las impresiones por medio de entrevistas a los moradores del desarrollo del proyecto el cual estará ubicado en el corregimiento de Chupampa, distrito de Santa María, provincia de Herrera, República de Panamá.

1. Sexo: <input checked="" type="checkbox"/> M, <input type="checkbox"/> F	2. Edad: <input type="checkbox"/> 18-25, <input type="checkbox"/> 26-35, <input type="checkbox"/> 36-45, <input type="checkbox"/> 46-55, <input checked="" type="checkbox"/> +55
3. Nivel de escolaridad (educación): <input checked="" type="checkbox"/> Primaria <input type="checkbox"/> Secundaria <input type="checkbox"/> Universitaria	4. Ocupación: <i>Independiente</i>
5. Tiempo de conocer el lugar: <input type="checkbox"/> 0-5 años, <input type="checkbox"/> 6-10 años, <input type="checkbox"/> 11-15 años, <input checked="" type="checkbox"/> 16 años o más	
6. Relación con el lugar <input checked="" type="checkbox"/> Residente, <input type="checkbox"/> comerciante, <input type="checkbox"/> Transeúnte, <input type="checkbox"/> Autoridad, <input type="checkbox"/> otro:	

I. Conocimiento y apreciación sobre el Proyecto:

7. ¿Tiene Usted conocimiento sobre el Proyecto? Si, No

8. Según su criterio, ¿Cuál de los siguientes impactos positivos y negativos, podría ocasionar el proyecto?

Impactos Positivos	Impactos Negativos
<input checked="" type="checkbox"/> Incremento en el empleo	<input type="checkbox"/> Aumento en la generación de desechos
<input checked="" type="checkbox"/> Mejora económica de la zona	<input type="checkbox"/> Aumento de los niveles ruido
<input checked="" type="checkbox"/> Mejora en la oferta de servicios	<input type="checkbox"/> Afectación al tráfico vehicular
<input type="checkbox"/> otro, diga cual o cuales _____	<input type="checkbox"/> otro, diga cual o cuales _____

9. ¿Cree Usted que el desarrollo del proyecto le afectaría en algo a Usted o a la comunidad?: SI, NO, No Opino.

10. ¿Estaría de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto? SI, NO, No Opino.

11. ¿Cree Usted que el proyecto le traería algún beneficio u oportunidad? SI, NO, en caso de ser "SI" su respuesta, ¿diga cual?: *Agua mas Saludable*.

12. ¿Qué recomendación le daría usted al Promotor?
Que Agilizan el Proyecto.

Firma del entrevistador: *M.F.* Fecha: *7/3/2024*

Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I

"Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa I Etapa" / "Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa II Etapa"

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL EsIA CAT I DEL PROYECTO

"Mejoramiento Al Acueductos de Chupampa I Etapa" / "Mejoramiento Al Acueductos de Chupampa II Etapa"

PROMOTOR: SOC. SEIS-SIETE, S.A

Objetivo: dar a conocer y recabar las impresiones por medio de entrevistas a los moradores del desarrollo del proyecto el cual estará ubicado en el corregimiento de Chupampa, distrito de Santa María, provincia de Herrera, República de Panamá.

1. Sexo: <input checked="" type="checkbox"/> M, <input type="checkbox"/> F	2. Edad: <input type="checkbox"/> 18-25, <input type="checkbox"/> 26-35, <input type="checkbox"/> 36-45, <input type="checkbox"/> 46-55, <input checked="" type="checkbox"/> +55
3. Nivel de escolaridad (educación): <input checked="" type="checkbox"/> Primaria <input type="checkbox"/> Secundaria <input type="checkbox"/> Universitaria	4. Ocupación: <i>Agricultura</i>
5. Tiempo de conocer el lugar: <input type="checkbox"/> 0-5 años, <input type="checkbox"/> 6-10 años, <input type="checkbox"/> 11-15 años, <input checked="" type="checkbox"/> 16 años o más	
6. Relación con el lugar <input checked="" type="checkbox"/> Residente, <input type="checkbox"/> comerciante, <input type="checkbox"/> Transeúnte, <input type="checkbox"/> Autoridad, <input type="checkbox"/> otro:	

I. Conocimiento y apreciación sobre el Proyecto:

7. ¿Tiene Usted conocimiento sobre el Proyecto? Si, No
 8. Según su criterio, ¿Cuál de los siguientes impactos positivos y negativos, podría ocasionar el proyecto?

Impactos Positivos	Impactos Negativos
<input checked="" type="checkbox"/> Incremento en el empleo	Aumento en la generación de desechos
<input checked="" type="checkbox"/> Mejora económica de la zona	Aumento de los niveles ruido
<input checked="" type="checkbox"/> Mejora en la oferta de servicios	Afectación al tráfico vehicular
<input type="checkbox"/> otro, diga cual o cuales _____	<input type="checkbox"/> otro, diga cual o cuales _____

9. ¿Cree Usted que el desarrollo del proyecto le afectaría en algo a Usted o a la comunidad?: SI, NO, No Opino.

10. ¿Estaría de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto? SI, NO, No Opino.

11. ¿Cree Usted que el proyecto le traería algún beneficio u oportunidad? SI, NO, en caso de ser "SI" su respuesta, ¿diga cual?: *Progreso y salud*.

12. ¿Qué recomendación le daría usted al Promotor?
Dicen llevar a cabo el proyecto lo mas pronto posible.

Firma del entrevistador: *NF.* Fecha: *7/3/2024.*

Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I

"Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa I Etapa" / "Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa II Etapa"

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL EsIA CAT I DEL PROYECTO

"Mejoramiento Al Acueductos de Chupampa I Etapa" / "Mejoramiento Al Acueductos de Chupampa II Etapa"

PROMOTOR: SOC. SEIS-SIETE, S.A

Objetivo: dar a conocer y recabar las impresiones por medio de entrevistas a los moradores del desarrollo del proyecto el cual estará ubicado en el corregimiento de Chupampa, distrito de Santa María, provincia de Herrera, República de Panamá.

1. Sexo: <input checked="" type="checkbox"/> M, <input type="checkbox"/> F	2. Edad: <input type="checkbox"/> 18-25, <input type="checkbox"/> 26-35, <input type="checkbox"/> 36-45, <input type="checkbox"/> 46-55, <input checked="" type="checkbox"/> +55
3. Nivel de escolaridad (educación): <input checked="" type="checkbox"/> Primaria <input checked="" type="checkbox"/> Secundaria <input type="checkbox"/> Universitaria	4. Ocupación: <i>Hambolador de Alimentos</i>
5. Tiempo de conocer el lugar: <input checked="" type="checkbox"/> 0-5 años, <input type="checkbox"/> 6-10 años, <input type="checkbox"/> 11-15 años, <input checked="" type="checkbox"/> 16 años o más	
6. Relación con el lugar <input checked="" type="checkbox"/> Residente, <input type="checkbox"/> comerciante, <input type="checkbox"/> Transeúnte, <input type="checkbox"/> Autoridad, <input type="checkbox"/> otro:	

I. Conocimiento y apreciación sobre el Proyecto:

7. ¿Tiene Usted conocimiento sobre el Proyecto? Si, No
 8. Según su criterio, ¿Cuál de los siguientes impactos positivos y negativos, podría ocasionar el proyecto?

Impactos Positivos	Impactos Negativos
Incremento en el empleo	<input type="checkbox"/> Aumento en la generación de desechos
Mejora económica de la zona	<input type="checkbox"/> Aumento de los niveles ruido
<input checked="" type="checkbox"/> Mejora en la oferta de servicios	<input type="checkbox"/> Afectación al tráfico vehicular
<input type="checkbox"/> otro, diga cual o cuales _____	<input type="checkbox"/> otro, diga cual o cuales _____

9. ¿Cree Usted que el desarrollo del proyecto le afectaría en algo a Usted o a la comunidad?: SI, NO, No Opino.

10. ¿Estaría de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto? SI, NO, No Opino.

11. ¿Cree Usted que el proyecto le traería algún beneficio u oportunidad? SI, NO, en caso de ser "SI" su respuesta, ¿diga cual?: _____

12. ¿Qué recomendación le daría usted al Promotor?

Que Agilizan el Proyecto

Firma del entrevistador: *N.F.* Fecha: *7/3/2024*

Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I

"Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa I Etapa" / "Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa II Etapa"

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL EsIA CAT I DEL PROYECTO

"Mejoramiento Al Acueductos de Chupampa I Etapa" / "Mejoramiento Al Acueductos de Chupampa II Etapa"

PROMOTOR: SOC. SEIS-SIETE, S.A

Objetivo: dar a conocer y recabar las impresiones por medio de entrevistas a los moradores del desarrollo del proyecto el cual estará ubicado en el corregimiento de Chupampa, distrito de Santa María, provincia de Herrera, República de Panamá.

1. Sexo: <input checked="" type="checkbox"/> M, <input type="checkbox"/> F	2. Edad: <input checked="" type="checkbox"/> 18-25, <input type="checkbox"/> 26-35, <input type="checkbox"/> 36-45, <input type="checkbox"/> 46-55, <input type="checkbox"/> +55
3. Nivel de escolaridad (educación): <input checked="" type="checkbox"/> Primaria <input checked="" type="checkbox"/> Secundaria <input type="checkbox"/> Universitaria	4. Ocupación: <i>Actualmente Estudio</i>
5. Tiempo de conocer el lugar: <input type="checkbox"/> 0-5 años, <input type="checkbox"/> 6-10 años, <input type="checkbox"/> 11-15 años, <input checked="" type="checkbox"/> 16 años o más	
6. Relación con el lugar <input checked="" type="checkbox"/> Residente, <input type="checkbox"/> comerciante, <input type="checkbox"/> Transeúnte, <input type="checkbox"/> Autoridad, <input type="checkbox"/> otro:	

I. Conocimiento y apreciación sobre el Proyecto:

7. ¿Tiene Usted conocimiento sobre el Proyecto? Si, No

8. Según su criterio, ¿Cuál de los siguientes impactos positivos y negativos, podría ocasionar el proyecto?

Impactos Positivos	Impactos Negativos
<input checked="" type="checkbox"/> Incremento en el empleo	<input type="checkbox"/> Aumento en la generación de desechos
<input checked="" type="checkbox"/> Mejora económica de la zona	<input type="checkbox"/> Aumento de los niveles ruido
<input checked="" type="checkbox"/> Mejora en la oferta de servicios	<input type="checkbox"/> Afectación al tráfico vehicular
<input type="checkbox"/> otro, diga cual o cuales <i>Mejor Calidad del Vida</i>	<input type="checkbox"/> otro, diga cual o cuales

9. ¿Cree Usted que el desarrollo del proyecto le afectaría en algo a Usted o a la comunidad?: SI, NO, No Opino.

10. ¿Estaría de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto? SI, NO, No Opino.

11. ¿Cree Usted que el proyecto le traería algún beneficio u oportunidad? SI, NO, en caso de ser "SI" su respuesta, ¿diga cual?: *No no tendría que estar comprando ni recogiendo agua.*

12. ¿Qué recomendación le daría usted al Promotor?
Que Agilize en la medida de lo posible este proceso.

Firma del entrevistador: *NF* Fecha: *7/3/2021*

Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I

"Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa I Etapa" / "Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa II Etapa"

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL EsIA CAT I DEL PROYECTO

"Mejoramiento Al Acueductos de Chupampa I Etapa" / "Mejoramiento Al Acueductos de Chupampa II Etapa"

PROMOTOR: SOC. SEIS-SIETE, S.A

Objetivo: dar a conocer y recabar las impresiones por medio de entrevistas a los moradores del desarrollo del proyecto el cual estará ubicado en el corregimiento de Chupampa, distrito de Santa María, provincia de Herrera, República de Panamá.

1. Sexo: <input type="checkbox"/> M, <input checked="" type="checkbox"/> F	2. Edad: <input type="checkbox"/> 18-25, <input checked="" type="checkbox"/> 26-35, <input type="checkbox"/> 36-45, <input type="checkbox"/> 46-55, <input type="checkbox"/> +55
3. Nivel de escolaridad (educación): <input type="checkbox"/> Primaria <input checked="" type="checkbox"/> Secundaria <input type="checkbox"/> Universitaria	4. Ocupación: <i>Alma de Caso</i>
5. Tiempo de conocer el lugar: <input type="checkbox"/> 0-5 años, <input type="checkbox"/> 6-10 años, <input type="checkbox"/> 11-15 años, <input checked="" type="checkbox"/> 16 años o más	
6. Relación con el lugar <input checked="" type="checkbox"/> Residente, <input type="checkbox"/> comerciante, <input type="checkbox"/> Transeúnte, <input type="checkbox"/> Autoridad, <input type="checkbox"/> otro:	

I. Conocimiento y apreciación sobre el Proyecto:

7. ¿Tiene Usted conocimiento sobre el Proyecto? Si, No

8. Según su criterio, ¿Cuál de los siguientes impactos positivos y negativos, podría ocasionar el proyecto?

Impactos Positivos	Impactos Negativos
<input checked="" type="checkbox"/> Incremento en el empleo	<input type="checkbox"/> Aumento en la generación de desechos
<input checked="" type="checkbox"/> Mejora económica de la zona	<input type="checkbox"/> Aumento de los niveles ruido
<input checked="" type="checkbox"/> Mejora en la oferta de servicios	<input type="checkbox"/> Afectación al tráfico vehicular
<input type="checkbox"/> otro, diga cual o cuales <i>Mejor servicio de Abastecimiento de Agua Potable</i>	<input type="checkbox"/> otro, diga cual o cuales

9. ¿Cree Usted que el desarrollo del proyecto le afectaría en algo a Usted o a la comunidad?: SI, NO, No Opino.

10. ¿Estaría de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto? SI, NO, No Opino.

11. ¿Cree Usted que el proyecto le traería algún beneficio u oportunidad? SI, NO, en caso de ser "SI" su respuesta, ¿diga cual?: *Mejor*

12. ¿Qué recomendación le daría usted al Promotor?
MF.

Firma del entrevistador: *MF.* Fecha: *7/3/2024*

Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I

"Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa I Etapa" / "Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa II Etapa"

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL EsIA CAT I DEL PROYECTO

"Mejoramiento Al Acueductos de Chupampa I Etapa" / "Mejoramiento Al Acueductos de Chupampa II Etapa"

PROMOTOR: SOC. SEIS-SIETE, S.A

Objetivo: dar a conocer y recabar las impresiones por medio de entrevistas a los moradores del desarrollo del proyecto el cual estará ubicado en el corregimiento de Chupampa, distrito de Santa María, provincia de Herrera, República de Panamá.

1. Sexo: <input type="checkbox"/> M, <input checked="" type="checkbox"/> F	2. Edad: <input type="checkbox"/> 18-25, <input type="checkbox"/> 26-35, <input type="checkbox"/> 36-45, <input checked="" type="checkbox"/> 46-55, <input type="checkbox"/> +55
3. Nivel de escolaridad (educación): <input checked="" type="checkbox"/> Primaria <input type="checkbox"/> Secundaria <input type="checkbox"/> Universitaria	4. Ocupación: <i>Ana de Caso</i>
5. Tiempo de conocer el lugar: <input checked="" type="checkbox"/> 0-5 años, <input type="checkbox"/> 6-10 años, <input type="checkbox"/> 11-15 años, <input checked="" type="checkbox"/> 16 años o más	
6. Relación con el lugar <input checked="" type="checkbox"/> Residente, <input type="checkbox"/> comerciante, <input type="checkbox"/> Transeúnte, <input type="checkbox"/> Autoridad, <input type="checkbox"/> otro:	

I. Conocimiento y apreciación sobre el Proyecto:

7. ¿Tiene Usted conocimiento sobre el Proyecto? Si, No
 8. Según su criterio, ¿Cuál de los siguientes impactos positivos y negativos, podría ocasionar el proyecto?

Impactos Positivos	Impactos Negativos
<input checked="" type="checkbox"/> Incremento en el empleo	<input type="checkbox"/> Aumento en la generación de desechos
<input type="checkbox"/> Mejora económica de la zona	<input type="checkbox"/> Aumento de los niveles ruido
<input checked="" type="checkbox"/> Mejora en la oferta de servicios	<input type="checkbox"/> Afectación al tráfico vehicular
<input type="checkbox"/> otro, diga cual o cuales _____	<input type="checkbox"/> otro, diga cual o cuales _____

9. ¿Cree Usted que el desarrollo del proyecto le afectaría en algo a Usted o a la comunidad?: SI, NO, No Opino.
 10. ¿Estaría de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto? SI, NO, No Opino.
 11. ¿Cree Usted que el proyecto le traería algún beneficio u oportunidad? SI, NO, en caso de ser "SI" su respuesta, ¿diga cual?: *Mejor servicio de Agua Potable.*
 12. ¿Qué recomendación le daría usted al Promotor?
Que lo felicita por esta buena labor.

Firma del entrevistador: *NF.* Fecha: *7/3/2021.*

Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I

"Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa I Etapa" / "Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa II Etapa"

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL EsIA CAT I DEL PROYECTO

"Mejoramiento Al Acueductos de Chupampa I Etapa" / "Mejoramiento Al Acueductos de Chupampa II Etapa"

PROMOTOR: SOC. SEIS-SIETE, S.A

Objetivo: dar a conocer y recabar las impresiones por medio de entrevistas a los moradores del desarrollo del proyecto el cual estará ubicado en el corregimiento de Chupampa, distrito de Santa María, provincia de Herrera, República de Panamá.

1. Sexo: <input type="checkbox"/> M, <input checked="" type="checkbox"/> F	2. Edad: <input type="checkbox"/> 18-25, <input type="checkbox"/> 26-35, <input type="checkbox"/> 36-45, <input type="checkbox"/> 46-55, <input type="checkbox"/> +55
3. Nivel de escolaridad (educación): <input checked="" type="checkbox"/> Primaria <input type="checkbox"/> Secundaria <input type="checkbox"/> Universitaria	4. Ocupación: <i>Independiente</i>
5. Tiempo de conocer el lugar: <input type="checkbox"/> 0-5 años, <input type="checkbox"/> 6-10 años, <input checked="" type="checkbox"/> 11-15 años, <input type="checkbox"/> 16 años o más	
6. Relación con el lugar <input type="checkbox"/> Residente, <input type="checkbox"/> comerciante, <input type="checkbox"/> Transeúnte, <input type="checkbox"/> Autoridad, <input type="checkbox"/> otro:	

I. Conocimiento y apreciación sobre el Proyecto:

7. ¿Tiene Usted conocimiento sobre el Proyecto? Si, No

8. Según su criterio, ¿Cuál de los siguientes impactos positivos y negativos, podría ocasionar el proyecto?

Impactos Positivos	Impactos Negativos
<input checked="" type="checkbox"/> Incremento en el empleo	Aumento en la generación de desechos
<input checked="" type="checkbox"/> Mejora económica de la zona	Aumento de los niveles ruido
<input checked="" type="checkbox"/> Mejora en la oferta de servicios	Afectación al tráfico vehicular
<input type="checkbox"/> otro, diga cual o cuales _____	<input type="checkbox"/> otro, diga cual o cuales _____

9. ¿Cree Usted que el desarrollo del proyecto le afectaría en algo a Usted o a la comunidad?: SI, NO, No Opino.

10. ¿Estaría de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto? SI, NO, No Opino.

11. ¿Cree Usted que el proyecto le traería algún beneficio u oportunidad? SI, NO, en caso de ser "SI" su respuesta, ¿diga cual?: _____

12. ¿Qué recomendación le daría usted al Promotor?

Firma del entrevistador: *NF* Fecha: *7/3/2024*

Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I

"Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa I Etapa" / "Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa II Etapa"

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL EsIA CAT I DEL PROYECTO

"Mejoramiento Al Acueductos de Chupampa I Etapa" / "Mejoramiento Al Acueductos de Chupampa II Etapa"

PROMOTOR: SOC. SEIS-SIETE, S.A

Objetivo: dar a conocer y recabar las impresiones por medio de entrevistas a los moradores del desarrollo del proyecto el cual estará ubicado en el corregimiento de Chupampa, distrito de Santa María, provincia de Herrera, República de Panamá.

1. Sexo: <input checked="" type="checkbox"/> M, <input type="checkbox"/> F	2. Edad: <input checked="" type="checkbox"/> 18-25, <input checked="" type="checkbox"/> 26-35, <input type="checkbox"/> 36-45, <input type="checkbox"/> 46-55, <input type="checkbox"/> +55
3. Nivel de escolaridad (educación): <input checked="" type="checkbox"/> Primaria <input checked="" type="checkbox"/> Secundaria <input type="checkbox"/> Universitaria	4. Ocupación: <i>Tienda Independ.</i>
5. Tiempo de conocer el lugar: <input type="checkbox"/> 0-5 años, <input type="checkbox"/> 6-10 años, <input type="checkbox"/> 11-15 años, <input checked="" type="checkbox"/> 16 años o más	
6. Relación con el lugar <input checked="" type="checkbox"/> Residente, <input type="checkbox"/> comerciante, <input type="checkbox"/> Transeúnte, <input type="checkbox"/> Autoridad, <input type="checkbox"/> otro:	

I. Conocimiento y apreciación sobre el Proyecto:

7. ¿Tiene Usted conocimiento sobre el Proyecto? Si, No
 8. Según su criterio, ¿Cuál de los siguientes impactos positivos y negativos, podría ocasionar el proyecto?

Impactos Positivos	Impactos Negativos
Incremento en el empleo	Aumento en la generación de desechos
<input checked="" type="checkbox"/> Mejora económica de la zona	Aumento de los niveles ruido
<input checked="" type="checkbox"/> Mejora en la oferta de servicios	Afectación al tráfico vehicular
otro, diga cual o cuales _____	otro, diga cual o cuales _____

9. ¿Cree Usted que el desarrollo del proyecto le afectaría en algo a Usted o a la comunidad?: SI, NO, No Opino.
 10. ¿Estaría de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto? SI, NO, No Opino.
 11. ¿Cree Usted que el proyecto le traería algún beneficio u oportunidad? SI, NO, en caso de ser "SI" su respuesta, ¿diga cual?: _____

12. ¿Qué recomendación le daría usted al Promotor?
N/A.

Firma del entrevistador: *N.F.* Fecha: *7/3/2021.*

Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I

"Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa I Etapa" / "Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa II Etapa"

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL EsIA CAT I DEL PROYECTO

"Mejoramiento Al Acueductos de Chupampa I Etapa" / "Mejoramiento Al Acueductos de Chupampa II Etapa"

PROMOTOR: SOC. SEIS-SIETE, S.A

Objetivo: dar a conocer y recabar las impresiones por medio de entrevistas a los moradores del desarrollo del proyecto el cual estará ubicado en el corregimiento de Chupampa, distrito de Santa María, provincia de Herrera, República de Panamá.

1. Sexo: <input type="checkbox"/> M, <input checked="" type="checkbox"/> F	2. Edad: <input type="checkbox"/> 18-25, <input type="checkbox"/> 26-35, <input type="checkbox"/> 36-45, <input type="checkbox"/> 46-55, <input checked="" type="checkbox"/> +55
3. Nivel de escolaridad (educación): <input checked="" type="checkbox"/> Primaria <input type="checkbox"/> Secundaria <input type="checkbox"/> Universitaria	4. Ocupación: <i>Mra de Casa</i>
5. Tiempo de conocer el lugar: <input type="checkbox"/> 0-5 años, <input type="checkbox"/> 6-10 años, <input type="checkbox"/> 11-15 años, <input checked="" type="checkbox"/> 16 años o más	
6. Relación con el lugar <input checked="" type="checkbox"/> Residente, <input type="checkbox"/> comerciante, <input type="checkbox"/> Transeúnte, <input type="checkbox"/> Autoridad, <input type="checkbox"/> otro:	

I. Conocimiento y apreciación sobre el Proyecto:

7. ¿Tiene Usted conocimiento sobre el Proyecto? Si, No
 8. Según su criterio, ¿Cuál de los siguientes impactos positivos y negativos, podría ocasionar el proyecto?

Impactos Positivos	Impactos Negativos
<input checked="" type="checkbox"/> Incremento en el empleo	Aumento en la generación de desechos
<input checked="" type="checkbox"/> Mejora económica de la zona	Aumento de los niveles ruido
<input checked="" type="checkbox"/> Mejora en la oferta de servicios	Afectación al tráfico vehicular
<input type="checkbox"/> otro, diga cual o cuales _____	<input type="checkbox"/> otro, diga cual o cuales _____

9. ¿Cree Usted que el desarrollo del proyecto le afectaría en algo a Usted o a la comunidad?: SI,
 NO, No Opino.
 10. ¿Estaría de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto? SI, NO, No Opino.
 11. ¿Cree Usted que el proyecto le traería algún beneficio u oportunidad? SI, NO, en caso de ser "SI" su respuesta, ¿diga cual?: *Una Mayor Calidad de Agua*

12. ¿Qué recomendación le daría usted al Promotor?
Ninguna.

Firma del entrevistador: *Mf.* Fecha: *7/3/2021*

Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I

"Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa I Etapa" / "Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa II Etapa"

COMPLEMENTO

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT. I

PROYECTO “Mejoramiento Al Acueductos de Chupampa I Etapa” / “Mejoramiento Al Acueductos de Chupampa II Etapa” ubicado en el corregimiento de Chupampa, distrito de Santa María, provincia de Herrera, República de Panamá.

Entrevisto a Elizabeth del Carmen Gómez (Secretaria de la Juez de Paz Encargada) - Juez De Paz Encargada.

Ella Considera que el proyecto es Sumamente Necesario estando a la altura del mismo y lo Conoce.

Considera que se debe Apresurar dicha Construcción ya que se necesita el Vital líquido con Urgencia

Firma

*Elizabeth
Juez de Paz Encargada*

Ced:

9-748-412



Firma

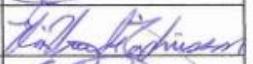
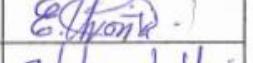
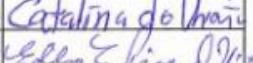
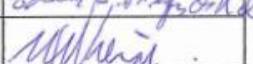
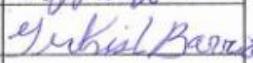
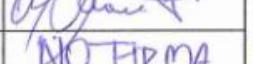
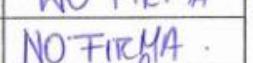
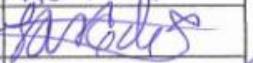
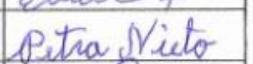
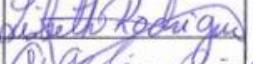
Ced:

Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I

"Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa I Etapa" / "Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa II Etapa"

LISTADO DE PERSONAS QUE PARTICIPARON DE LAS ENTREVISTAS
(ENCUESTAS) DEL PROYECTO "Mejoramiento Al Acueductos de Chupampa I Etapa" /
"Mejoramiento Al Acueductos de Chupampa II Etapa, UBICADO EN EL
CORREGIMIENTO DE CHUPAMPA, DISTRITO DE SANTA MARÍA, PROVINCIA DE
HERRERA.

Fecha: 7/8/2024

Nº	Nombre	Cédula	Firma
1	Elizabeth del Cleme	9-748-496	
2	Elin Ureña	6-53-2630	
3	Eduardo El Ureña	6-702-2202	
4	Catalina del Ureña	6-48-1290	
5	Silvana Espinoza	6-72-675	
6	Marianela Ureña	6-532737	
7	Yerkisil Barria	6-716-1352	
8	Juanjo Vega	6-54-725	
9	Alpuco Rosario	8-257-761	
10	Lucila Vega	6-41-350	 NO FIRMA
11	Emerito Osorio	6-24-102	 NO FIRMA
12	Jay G.O. de J.	6481404	
13	Juan de Rodriguez	2-83-1913	
14	Virgilio Rodriguez	6-32-94	
15	Abel C. Alva	9-130 947	
16	Edwin Z.N	6-55-314	
17	Petro Nieto	6-21-638	
18	Rodrigo M.	657 591	
19	Elizabeth Rodriguez	6-717-1014	
20	Angelis Pineda	6-89-585	

(Huella)
? No quisieron
Colocar firma

Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I

"Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa I Etapa" / "Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa II Etapa"

LISTADO DE PERSONAS QUE PARTICIPARON DE LAS ENTREVISTAS
(ENCUESTAS) DEL PROYECTO “Mejoramiento Al Acueductos de Chupampa I Etapa” /
“Mejoramiento Al Acueductos de Chupampa II Etapa, UBICADO EN EL
CORREGIMIENTO DE CHUPAMPA, DISTRITO DE SANTA MARÍA, PROVINCIA DE
HERRERA.

Fecha: 7/3/2024

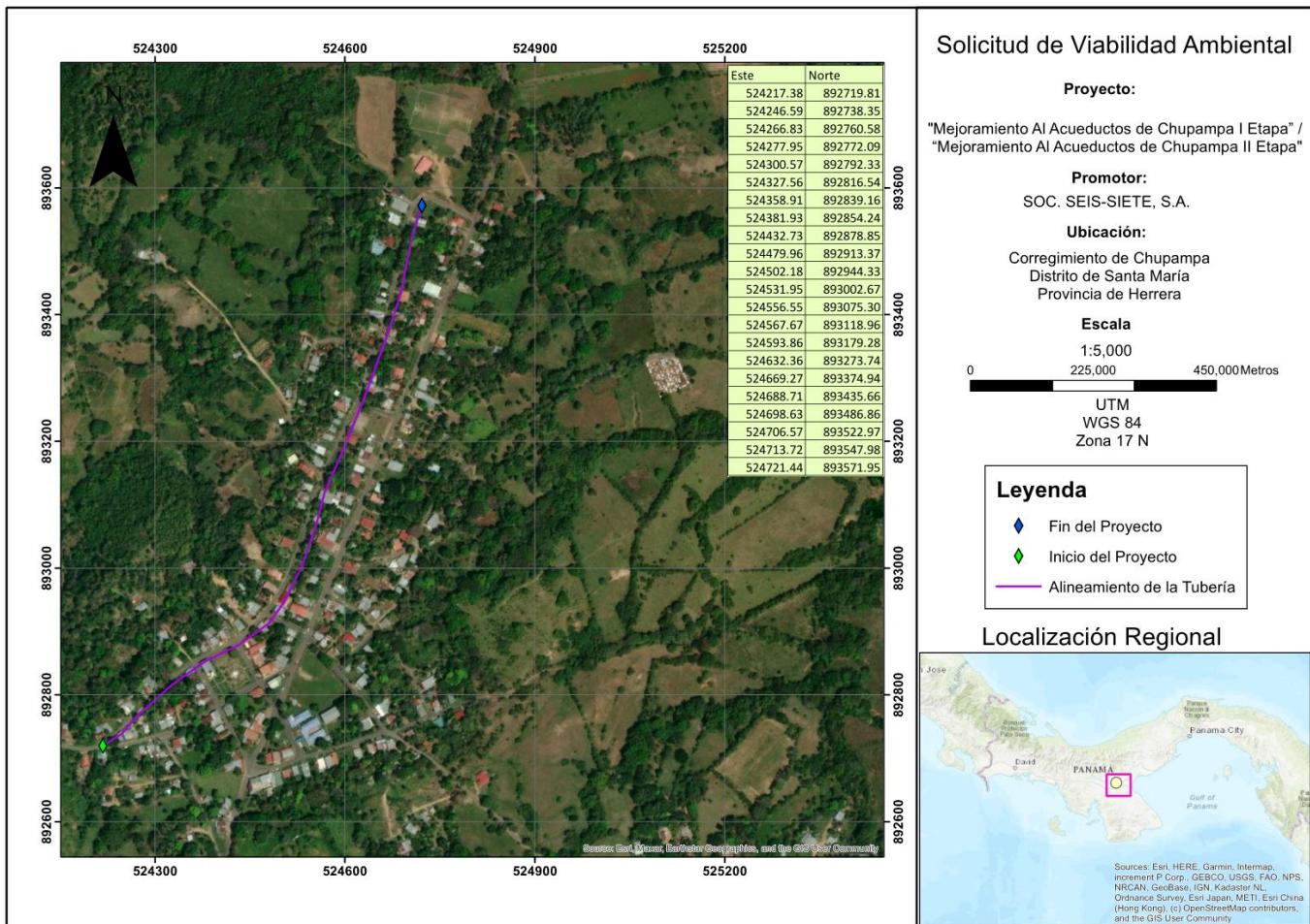
Alvarez

Nº	Nombre	Cédula	Firma
1	Elvira Joel Flores	6 - 721-2231	<u>Elvira Joel J.</u>
2	Eudina Muriel	No quiso Colocarla	No quiso firmar.
3	Juan Jose Pena	9 - 126 - 45	<u>Manuel Jose Peñalosa</u>
4	Maria Gertrudis	8 - 954-199	<u>Maria Gertrudis</u>
5	Maria Maricela Vago C.	8 - 109-32	<u>Maria Maricela Vago C.</u>
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			

Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I

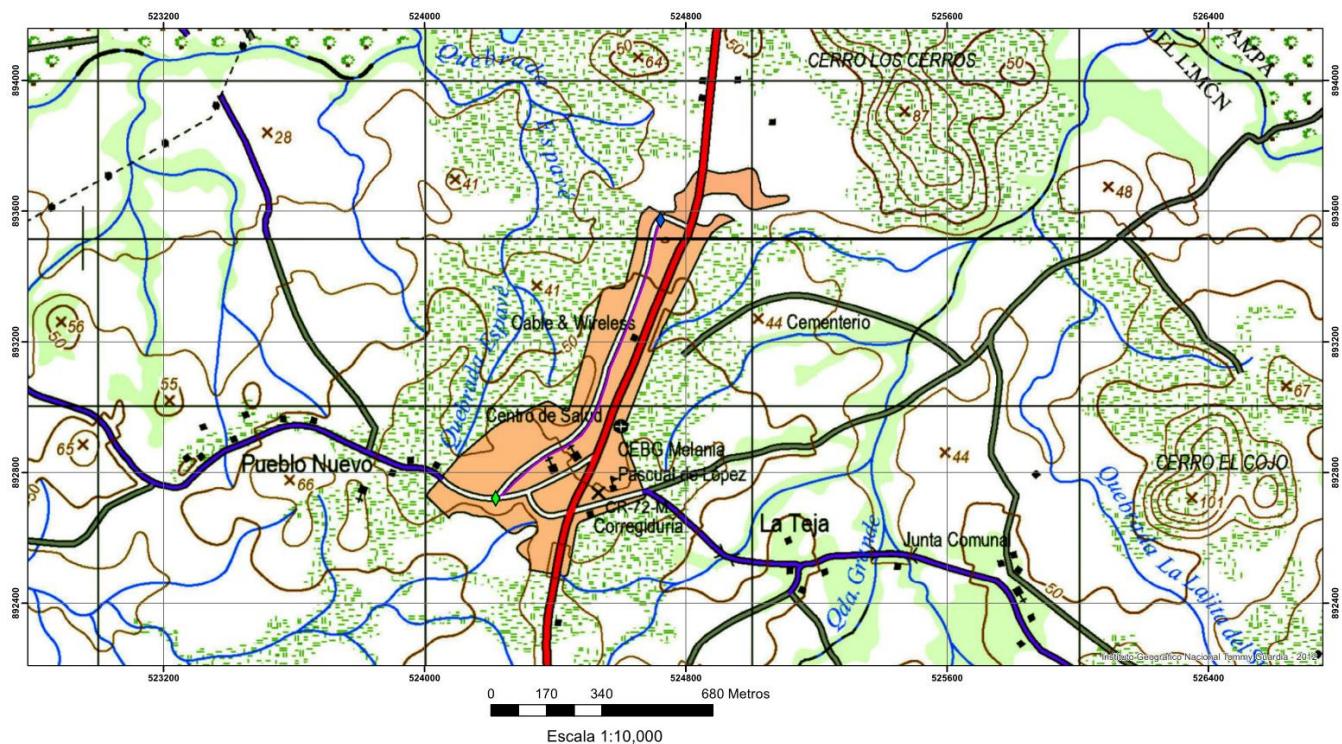
"Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa I Etapa" / "Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa II Etapa"

14.6 Mapas



Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I

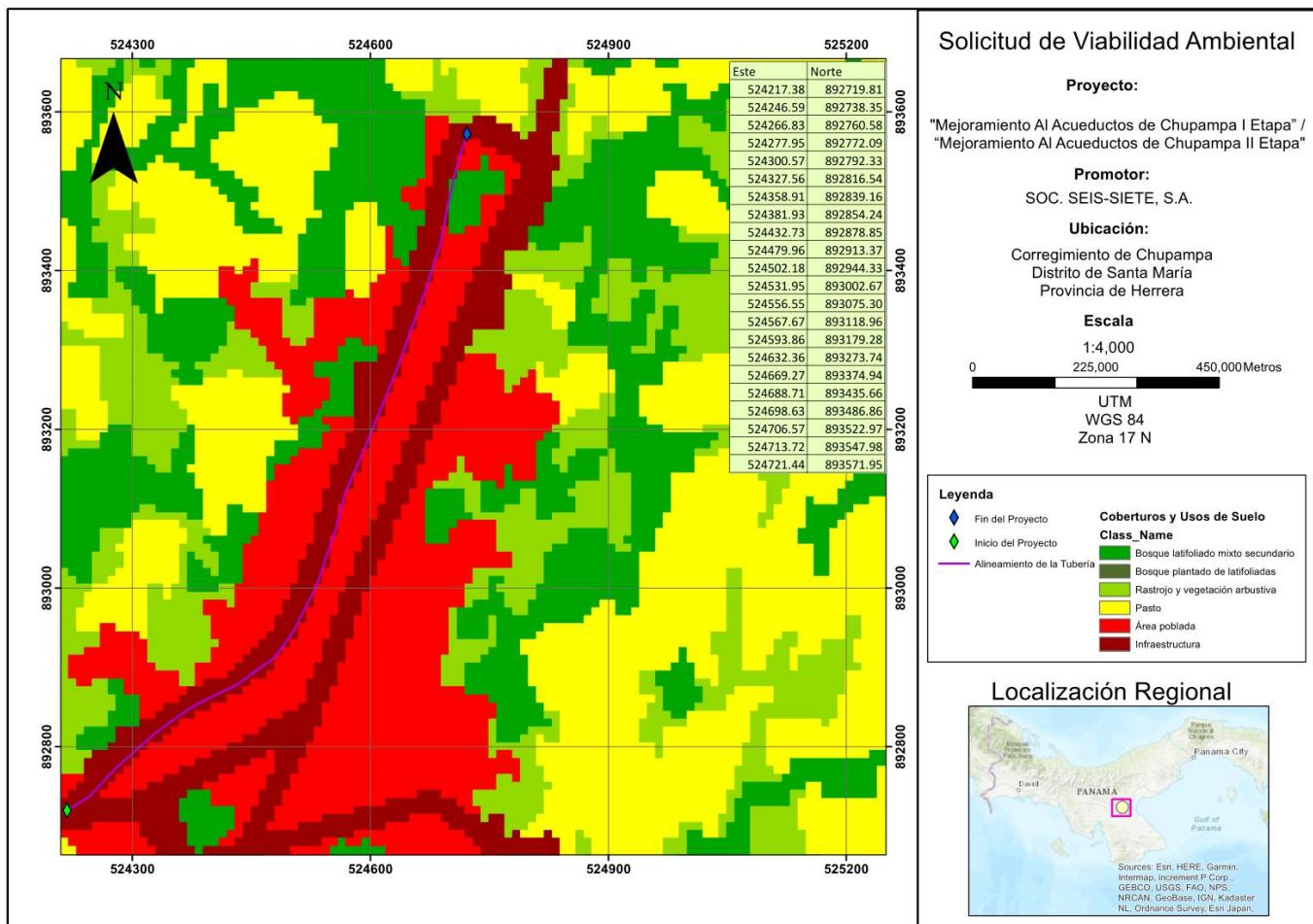
"Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa I Etapa" / "Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa II Etapa"



Localización Regional	Proyecto	Leyenda	Plano Topográfico
<p>Sources: Esri, HERE, Garmin, Intimap, increment P Corp., GEBCO, USGS, FAO, NPS.</p>	<p>Proyecto "Mejoramiento Al Acueductos de Chupampa Etapa I" / "Mejoramiento Al Acueductos de Chupampa Eta pa II"</p> <p>Corregimiento de Chupampa Distrito de Santa María Provincia de Herrera</p> <p>UTM WGS 84 ZONA 17 N</p>	<p>Fin del Proyecto Inicio del Proyecto Alineamiento de la Tubería</p>	<p>Fuente: Instituto Geográfico Tomy Guardia</p>

Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I

"Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa I Etapa" / "Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa II Etapa"



Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I

"Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa I Etapa" / "Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa II Etapa"

14.7 Viabilidad ambiental

REPUBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION DE AREAS PROTEGIDAS Y BIODIVERSIDAD
RESOLUCIÓN DAPB-069-2024
DE 01 DE MARZO DE 2024

Por la cual se aprueba la viabilidad para el proyecto **"MEJORAMIENTO AL ACUEDUCTO DE CHUPAMPA I ETAPA / MEJORAMIENTO AL ACUEDUCTO DE CHUPAMPA II ETAPA"**, ubicado en el corregimiento de Chupampa, distrito de Santa María y provincia de Herrera, cuyo promotor es la sociedad anónima **SOC. SEIS-SIETE, S.A.**.

El suscrito Director de Áreas Protegidas y Biodiversidad, encargado, en uso de sus facultades legales, y

CONSIDERANDO:

Que mediante Nota S/N fechada 22 de enero de 2024, **GENIFERD RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ**, con cedula de identidad personal No. 6-706-540, en calidad de representante legal de **SOC. SEIS-SIETE, S.A.**, debidamente inscrita en el Registro Público de Panamá, al Folio No. 560504 (s), presentó solicitud de viabilidad del proyecto denominado: **"MEJORAMIENTO AL ACUEDUCTO DE CHUPAMPA I ETAPA / MEJORAMIENTO AL ACUEDUCTO DE CHUPAMPA II ETAPA"**;

Que de acuerdo al documento técnico presentado el proyecto: **"MEJORAMIENTO AL ACUEDUCTO DE CHUPAMPA I ETAPA / MEJORAMIENTO AL ACUEDUCTO DE CHUPAMPA II ETAPA"**, se ubica ubicado en el corregimiento de Chupampa, distrito de Santa María y provincia de Herrera;

Que el documento presentado por **SOC. SEIS-SIETE, S.A.**, sobre la descripción del proyecto **"MEJORAMIENTO AL ACUEDUCTO DE CHUPAMPA I ETAPA / MEJORAMIENTO AL ACUEDUCTO DE CHUPAMPA II ETAPA"**, señala que tiene como objetivo instalar una tubería de 6 pulgadas en un tramo de 1042 m de longitud, con lo cual se espera mejorar el servicio de agua potable a la población de la localidad.

El desarrollo del proyecto se llevará a cabo sobre uno de los caminos de la localidad de Chupampa. Considerando la longitud y ancho de la zanja se estima que el área a impactar es de 600 m².

Que además, se indica en el documento presentado por la sociedad anónima **SOC. SEIS-SIETE, S.A.**, que dentro de las actividades a contemplarse en el proyecto **MEJORAMIENTO AL ACUEDUCTO DE CHUPAMPA I ETAPA / MEJORAMIENTO AL ACUEDUCTO DE CHUPAMPA II ETAPA**, están las siguientes:

Actividades	Descripción
Obras Previas	Se contempla las actividades previas a la ejecución de las actividades e incluye: contratación de personal, replanteo de obras, señalamiento y protección y traslado de equipos al área de trabajo.
Excavación de zanjas para instalación de tuberías	Las excavaciones se realizan por la servidumbre de la Vía Calle Debajo de Chupampa. Las zanjas tendrán una profundidad de 1 metro y un ancho 0.6 metros para que el trabajador este cómodo para los trabajos a realizar.
Construcción de camas para la instalación de tuberías	Se colocará un fondo de zanjas con material de grava, que sirva de apoyo firme para las tuberías con el espesor requerido, que se estima será de 0.15 m.

Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I

"Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa I Etapa" / "Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa II Etapa"

Instalación de tuberías de agua potable	Se tiene previsto la instalación de 1,044 metros lineales de tubería a lo largo de la servidumbre vial. Una vez instalada las tuberías, se procederá con el relleno de las zanjas. Esta actividad se debe ejecutar en dos etapas, la primera consiste en el relleno desde el fondo hasta la corona de la tubería, a partir de ese momento se inicia la segunda etapa de relleno, hasta alcanzar el tope de la zanja o la zona donde se prepara la estructura de pavimento, según sea el caso, esto se realizará siguiendo los planos constructivos.
Operación	Durante la etapa de operación, la población se beneficiará de las mejoras realizadas a la red del nuevo acueducto.
Manejo de aguas residuales	Consistirá en la instalación, uso y mantenimiento de letrinas portátiles durante la construcción. Dichas letrinas serán adquiridas mediante un proveedor autorizado para estos servicios, quien será responsable de su mantenimiento
Manejo de residuos sólidos	manejo de los desechos sólidos se dará mediante la instalación de contenedores debidamente señalizados y clasificados de acuerdo con la naturaleza del residuo (orgánico, inorgánico), así como de su potencial para ser reciclado o reutilizado (papel, cartón, envases plásticos).

Que mediante MEMORANDO-DAPB-M-0145-2024 del 31 de enero de 2024, se solicitó a la Dirección de Información Ambiental (DIAM), la verificación de las coordenadas presentadas en la solicitud de viabilidad;

Que mediante MEMORANDO-DIAM-0204-2024 del 05 de febrero de 2024, la Dirección de Información de Ambiental, respecto al proyecto **MEJORAMIENTO AL ACUEDUCTO DE CHUPAMPA I ETAPA / MEJORAMIENTO AL ACUEDUCTO DE CHUPAMPA II ETAPA** indica que:

"..."

A. Datos generales:

- El alineamiento se dibujó en base a la información proporcionada.
- El alineamiento se ubica en los corregimientos de Chupampa, distrito Santa María, provincia de Herrera.
- El alineamiento tiene una distancia de 1km+ 33.30 metros.

B. Sistema Nacional de Áreas Protegidas:

- El alineamiento tiene se ubica dentro de los límites Reserva Hidrológica Cuenca del Río Santa María (100%).

C. Cobertura Boscosa y Uso del Suelo año 2021:

- El alineamiento se ubica en las categorías Infraestructura (0 Km +816.90metros, 79.06%), de: Área Poblada 0 Km+18.30. metros, 1.77 %), "Bosque latifoliado mixto secundario" (0Km +27.55 metros, 2.67%), "Pasto" (0Km+170.54 metros, 16.50%).

Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I

"Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa I Etapa" / "Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa II Etapa"

D. Diagnóstico de Cobertura de Bosques y Otras Tierras Boscosas del año 2019:

- El alineamiento se ubica en la categoría de otras tierras, (100%).

E. Capacidad Agrológica del Suelo:

- El alineamiento se ubica en el suelo tipo IV Arable, muy severas limitaciones en la selección de las plantas, requiere un manejo muy cuidadoso o ambas cosas.

Que mediante Informe Técnico de Viabilidad No. DAPB-0089-2024 de 17 de febrero de 2024, presenta las siguientes conclusiones respecto al proyecto **MEJORAMIENTO AL ACUEDUCTO DE CHUPAMPA I ETAPA / MEJORAMIENTO AL ACUEDUCTO DE CHUPAMPA II ETAPA:**

1. El proyecto denominado "**MEJORAMIENTO AL ACUEDUCTO DE CHUPAMPA I ETAPA / MEJORAMIENTO AL ACUEDUCTO DE CHUPAMPA II ETAPA**", se ubica dentro del área protegida Patrimonio Natural Nacional y Área Protegida Reserva Hidrológica de la Cuenca del Río Santa María.
2. El área protegida no cuenta con Plan de Manejo.
3. La superficie del proyecto es **1km+ 33.30 metros** y se ubica dentro de la propiedad de la empresa.
4. Basado en **INFORME TÉCNICO INFORME TÉCNICO N° DRHEDAPB-RHCRSM: 003-19-02-2024**, indica que el proyecto denominado "**MEJORAMIENTO AL ACUEDUCTO DE CHUPAMPA I ETAPA / MEJORAMIENTO AL ACUEDUCTO DE CHUPAMPA II ETAPA**", ubicado en el corregimiento de Chupampa, distrito de Santa María, provincia de Herrera, cuyo promotor es **Sociedad SEIS-SIETE, S.A.**, considera que este proyecto, no se encuentra entre las actividades prohibidas en el artículo 9 de la Ley 339 del 21 de noviembre de 2022, considerando que no afecta directamente ni indirectamente el flujo hidrológico de la cuenca del río Santa María, ni interfiere con las acciones de manejo del área protegida.

Que mediante Informe Técnico de Viabilidad No. DAPB-0089-2024 de 17 de enero de 2024, presenta las siguientes recomendaciones respecto al proyecto **MEJORAMIENTO AL ACUEDUCTO DE CHUPAMPA I ETAPA / MEJORAMIENTO AL ACUEDUCTO DE CHUPAMPA II ETAPA:**

1. De acuerdo a las recomendaciones del **INFORME TÉCNICO N° DRHEDAPB-RHCRSM: 003-19-02-2024, presentado por la Dirección Regional de Herrera, recibido el 22 de febrero de 2022; Aprobar** la solicitud de viabilidad del proyecto denominado "**MEJORAMIENTO AL ACUEDUCTO DE CHUPAMPA I ETAPA / MEJORAMIENTO AL ACUEDUCTO DE CHUPAMPA II ETAPA**" en una superficie total de **1km+ 33.30 metros**, ubicado en el corregimiento de Chupampa, distrito de Santa María, provincia de Herrera; cuyo promotor es la empresa **SOCIEDAD SEIS -SIETE, S.A.**, el proyecto se encuentra localizado dentro del área protegida: Patrimonio Natural Nacional y Área Protegida Reserva Hidrológica de la Cuenca del Río Santa María.
2. El proyecto debe acogerse al cumplimiento de las conclusiones y recomendaciones efectuadas en el **INFORME TÉCNICO N° DRHEDAPB-RHCRSM: 003-19-02-2024**, apegado a la normativa, sostenibilidad y conservación de los recursos naturales existentes de las áreas protegidas y la Ley 339 de 16 de noviembre de 2022 "Que declara Patrimonio Natural Nacional y Área Protegida de Reserva Hidrológica a la cuenca del río Santa María".
3. Para la tala y poda necesaria de árboles en las áreas donde se requiera por la construcción, es necesario solicitar un permiso previo a la actividad con la Dirección Regional de Herrera, así como los permisos de concesión temporal de uso de agua y otros.
4. El promotor se compromete en cumplir con los lineamientos establecidos en la norma de creación del área protegida **Ley No. 339 de 16 de noviembre de 2022 "Que declara Patrimonio Natural Nacional y Área Protegida de Reserva Hidrológica a la Cuenca del río Santa María"** donde impacta el desarrollo del proyecto y otras actividades a desarrollar.

Ministerio de Ambiente
Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad
Resolución DAPB-069-2024
De 01 de marzo de 2024
Página - 3 -

Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I

"Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa I Etapa" / "Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa II Etapa"

5. Basado en el **INFORME TÉCNICO N° DRHEDAPB-RHCRSM: 003-19-02-2024**, de otorgarse la viabilidad y se apruebe el Estudio de Impacto ambiental del proyecto **"MEJORAMIENTO AL ACUEDUCTO DE CHUPAMPA I ETAPA / MEJORAMIENTO AL ACUEDUCTO DE CHUPAMPA II ETAPA"**, el promotor debe cumplir con todas las medidas de mitigación descrita en el Plan de Manejo Ambiental, evitando así impactos negativos significativos.

Que a través de la Ley 339-2022 de 16 de noviembre de 2022, la que declara la Cuenca del Río Santa María como Patrimonio Natural Nacional y Área Protegida de Reserva Hidrológica.

Que el artículo 51 del Texto Único de la Ley 41 de 1 de agosto de 1998, General de Ambiente crea el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, identificado con la sigla SINAP, conformado por todas las áreas protegidas legalmente establecidas o que se establezcan por leyes, decretos, resoluciones, acuerdos municipales, o convenios internacionales ratificados por la República de Panamá, y que las áreas protegidas son bienes de dominio público del Estado, y serán reguladas por el Ministerio de Ambiente, reconociendo los compromisos internacionales ratificados por la República de Panamá relacionados con el manejo, uso y gestión de áreas protegidas;

Que mediante la Ley 8 de 25 de marzo de 2015, se crea el Ministerio de Ambiente como la entidad rectora del Estado en materia de protección, conservación, preservación y restauración del ambiente y el uso sostenible de los recursos naturales para asegurar el cumplimiento y aplicación de las leyes, los reglamentos y la Política Nacional de Ambiente;

Que de conformidad con el artículo 30, del decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo de 2023 "Que reglamenta el Capítulo III del Título II del Texto Único de la Ley 41 de 1998, sobre el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, y se dictan otras disposiciones", en los casos de estudios de impacto ambiental de actividades, obras o proyectos a desarrollarse dentro en las áreas protegidas, el mismo deberá estar acompañado con la resolución de aprobación de la viabilidad ambiental emitida por la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad;

Que mediante Resolución DM-0658-2015 de 24 de noviembre de 2015, se delegan funciones al Director (a) de Áreas Protegidas y Vida Silvestre (hoy Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad) para la expedición de resoluciones referentes a la aprobación o rechazo de viabilidad para proyectos a desarrollarse en áreas protegidas;

Que la solicitud de viabilidad presentada por la sociedad anónima "**SOC. SEIS-SIETE, S.A.**" para el proyecto **MEJORAMIENTO AL ACUEDUCTO DE CHUPAMPA I ETAPA / MEJORAMIENTO AL ACUEDUCTO DE CHUPAMPA II ETAPA**, cumple con todos los requisitos establecidos en la Resolución DM-0074-2021 de 18 de febrero de 2021 y demás normativas vigentes;

RESUELVE:

PRIMERO: APROBAR la viabilidad para el proyecto **MEJORAMIENTO AL ACUEDUCTO DE CHUPAMPA I ETAPA / MEJORAMIENTO AL ACUEDUCTO DE CHUPAMPA II ETAPA**, por la sociedad anónima "**SOC. SEIS-SIETE, S.A.**", a desarrollarse en el corregimiento de Chupampa, distrito de Santa María y provincia de Herrera, de acuerdo a las coordenadas geográficas señalada en el Anexo I de la presente Resolución.

SEGUNDO: ADVERTIR a **SOC. SEIS-SIETE, S.A.**, que debe acogerse al cumplimiento de las recomendaciones efectuadas en Informe Técnico de Inspección en Áreas Protegidas No. DRHEDAPB-RHCRSM: 003-19-02-2024 y, Informe Técnico de Viabilidad No. DAPB-0088-2024 transcritas en la parte motiva de la presente Resolución.

TERCERO: ADVERTIR a **SOC. SEIS-SIETE, S.A.** que la aprobación de esta viabilidad ambiental no exime del cumplimiento de otras normativas.

CUARTO: ADVERTIR que la presente resolución tiene una vigencia de dos (2) años a partir de su notificación para la presentación del estudio de impacto ambiental correspondiente; vencido este término será necesario realizar una nueva solicitud de viabilidad.

QUINTO: NOTIFICAR el contenido de la presente resolución a **SOC. SEIS-SIETE, S.A.**

Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I

"Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa I Etapa" / "Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa II Etapa"

SEXTO: ADVERTIR que contra la presente resolución, **SOC. SEIS-SIETE, S.A.**, podrá interponer recurso de reconsideración dentro del plazo de cinco (5) días hábiles contados a partir de su notificación.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Texto Único de la Ley 41 de 1 de agosto de 1998, Ley 8 de 25 de marzo de 2015, Ley 339-2022 de 16 de noviembre de 2022, Resolución DM-0074-2021 de 18 de febrero de 2021 y demás normas concordantes y complementarias.

Dado en la ciudad de Panamá al primer (01) día del mes de marzo del año dos mil veinticuatro (2024).

NOTIFIQUESE Y CÚMPLASE,


JOSE FELIX VICTORIA



Director de Áreas Protegidas y Biodiversidad, Encargado

REPUBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — MINISTERIO DE AMBIENTE

NOTIFICACIÓN

Hoy _____ del mes _____ de año _____

Se notificó a _____
de la Resolución _____ del día _____
del mes _____ del año _____.

NOTIFICADO

NOTIFICADOR

Nombre y Apellido _____

Nombre y Apellido _____

Cédula de Identidad Personal _____

Cédula de Identidad Personal _____

Firma _____

Firma _____

14.8 Estudio Arqueológico

Evaluación de los recursos arqueológicos
EsIA Mejoramiento al Acueducto de Chupampa I Etapa /
Mejoramiento al Acueducto de Chupampa II Etapa.
Chupampa, Distrito de Santa María, Provincia de Herrera



Arqueólogo Alvaro M. Brizuela C.
Registro 04-09 DNPH

1- Resumen ejecutivo

El siguiente documento corresponde a la línea base arqueológica de que se realizó a lo largo de un trazo de terreno en servidumbre pública donde se ha contemplado efectuar labores para mejorar el sistema de acueductos en la comunidad de Chupampa, con una longitud de 1042m y cuyo promotor es la sociedad Seis -Siete, S.A.

Objetivos

- Verificar el potencial arqueológico que presentan las áreas 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.

Resultados:

En el trazo que conforma el área de proyecto se llevó a cabo una prospección arqueológica que no arrojó resultados positivos en cuanto al hallazgo de nuevas localidades arqueológicas.

Podemos estimar que la realización de este proyecto no supone una inminente afectación a los recursos patrimoniales. Pero se recomienda que el personal ligado a las tareas de movimiento de tierra reciba una inducción por parte de un arqueólogo profesional.

2- Investigación bibliográfica

Arqueológicamente hablando, el territorio nacional ha sido dividido en tres grandes regiones (ver Cooke 1976 y Sánchez y Cooke 2004). Esta división se basa, en cierta medida, en las características estilísticas iconográficas y cronológicas del material cultural procedente de diversos contextos arqueológicos de la Región Central haciéndola extensiva hacia las otras dos regiones. De ello resultan la Región Oriental o Gran Darién, la Región Occidental o Gran Chiriquí, y la Región Central o Gran Coclé, correspondiendo a esta última donde se ubica el área de proyecto.

La Región Central tiene la particularidad de contar con muchos yacimientos arqueológicos que atestiguan desde las primeras ocupaciones humanas en el actual territorio nacional, hasta el periodo de contacto con los europeos; algunos de los cuales han sido ampliamente estudiados y acerca de los que se han realizado diversas publicaciones. Sin embargo, no todos los sitios arqueológicos que en ella se encuentran han corrido con tal suerte, falta mucho por investigar.

Si bien es cierto que, en la Región Central, o Gran Coclé, se han desarrollado diversas investigaciones de trascendental importancia para el conocimiento de las culturas precolombinas de Panamá, también lo es el hecho de que en su mayoría se han llevado a cabo entre la porción centro y sur de la Provincia de Coclé; por citar algunos de los sitios tenemos Cueva de los Ladrones (sitio excavado por Cooke y Bird en 1974), El Caño, Sitio Conte, Nata, Cerro Mangote, y el Abrigo de Aguadulce.

La documentación de estos sitios nos reporta evidencia de ocupación humana desde las etapas pre-agrícolas (Abrigo de Aguadulce y Cerro Mangote) cuya datación trasciende los 4000 años de antigüedad a.C.1, hasta los cacicazgos plenamente establecidos (como Nata o El Caño) que estaban “vivos” al momento de la llegada de los europeos en el S XVI. Por consiguiente, la naturaleza de los restos materiales de estas antiguas sociedades es de una diversidad muy amplia (cerámica simple o elaborada –sin decoración o decorada como las famosas policromas Hatillo entre otras- herramientas y armas de piedra); donde se incluye también restos óseos de los animales que formaban parte de la alimentación.

Un trabajo regional en las proximidades del área de proyecto lo constituye la cuenca del Río Santa María fue el área de estudio de un proyecto de investigación multidisciplinario que se desarrolló en la década de 1980 y cuyos resultados contribuyeron al conocimiento de la arqueología de Panamá. En la Región Central (últimamente denominada “Gran Coclé”, ver Cooke y Sánchez 2004) se tiene la mejor secuencia cronológica de la ocupación humana, desde la última glaciaciación, y un extenso registro de la distribución de yacimientos arqueológicos en el paisaje. Se reporta el abrigo rocoso de Los Santanas con datación por radiocarbón del período Precerámico Temprano (la fecha publicada es de 7,100 +/- 230 años antes del presente, es decir, a finales del quinto milenio antes de Cristo); se reporta el abrigo rocoso de Vaca de Monte con datación por radiocarbón del período Precerámico Tardío (la fecha publicada es de 5,630 +/- 180 años antes del presente, es decir, del cuarto milenio antes de Cristo). Por otro lado, en el pueblo de Bajo Chitra Cooke y Ranere (1992a: fig. 2, sitio CL-4) reportan la presencia de un yacimiento del período cerámico tardío, posiblemente asociado al territorio del Cacique Esquegua: “...el pueblo moderno de Bajo Chitra, donde

existe un sitio arqueológico (cl-4) ocupado únicamente durante el periodo VIIIB (1,300-1,500 d.C.). La cerámica polícroma del estilo “El Hatillo” encontrada aquí es idéntica a la que se ha reportado en Natá... También se halló una ‘patena’ de oro martillado... Este sitio es, con creces el asentamiento precolombino más grande encontrado en esta zona”. Esquegua era uno de los caciques que confrontaron a los españoles a principios del siglo XVI, pero que luego se alió con ellos en contra de Urraca. Ninguno de estos tres sitios mencionados en las publicaciones citadas coincide con las áreas de influencia directa que fueron inspeccionadas durante el trabajo de campo realizado.

La mayor parte de los sitios reportados en el registro arqueológico corresponden a poblados agrícolas, y sobre todo a cementerios; cuyos emplazamientos se dieron en tierras altas o en las planicies costeras a lo largo y ancho del actual territorio nacional. La escasa (o nula) secuencia estratigráfica que presentan puede interpretarse como evidencia de que los asentamientos humanos tuvieron un solo horizonte ocupacional; es decir, a) que no se utilizaron durante prolongados períodos de tiempo; o b) que las manifestaciones artefactuales, materializadas en los objetos cerámicos, líticos u otros, experimentaron pocos cambios a lo largo de los años. Lo que no significa de ninguna manera que en esta región podamos encontrar otros sitios mucho más complejos. Una excepción a este planteamiento la podríamos llegar a considerar en yacimientos donde pudieran aparecer materiales cerámicos de diferentes fases o épocas y que podrían testimoniar un uso permanente o por temporadas.

La ocupación del territorio panameño se remonta a fechas tan antiguas que rebasan los 10,000 años; cuando el sistema de subsistencia se basaba en la recolección de alimentos, donde los grupos humanos se caracterizaban por el nomadismo; en este periodo se ocupan lugares con abrigos rocosos. Y no es sino hasta hace unos 7000 que cambian su sistema de vida al difundirse el conocimiento de la agricultura, destacándose el cultivo del maíz.

3- Bibliografía

Arosemena Marcia de, y Raúl González G.

1980 Patrones de enterramiento en un cementerio precolombino de Tonosí. En Actas del primer congreso nacional de antropología, arqueología y etnohistoria. INAC. Panamá.

Brizuela Casimir, Álvaro M.

2006 Evaluación de los recursos arqueológicos EsIA La Dulce Resort. Inédito. Presentado a la ANAM y la DNPH. 2007 Reporte Final del Rescate Arqueológico Resort la Dulce Sitio 2. Inédito presentado a la DNPH.

Briggs, Peter

1992 La diversidad social de Panamá central: los restos mortuorios del sitio de El Indio, Los Santos. En Revista Patrimonio Histórico. Segunda época Vol. 1 N° 1 INAC-DNPH Panamá.

Casimir de Brizuela, Gladys

1971 Excavaciones en Las Huacas, Distrito de Sona, Veraguas. En Actas del II Simposium Nacional de Antropología, Arqueología y Etnohistoria de Panamá. Universidad de Panamá-Centro de Investigaciones Antropológicas e Instituto Nacional de Cultura y Deportes-Dirección del Patrimonio Histórico. Panamá

1972 Síntesis de arqueología de Panamá. Editorial Universitaria (EUPAN). Serie Arte. Universidad de Panamá. Informe preliminar de las excavaciones en el sitio arqueológico Las Huacas, Distrito de Soná, Veraguas. En: Actas del II Simposium Nacional de Antropología, Arqueología y Etnohistoria de Panamá. Universidad de Panamá. Centro de Investigaciones Antropológicas. Instituto nacional de Cultura y Deportes. Dirección Nacional del Patrimonio Histórico. Panamá

Cooke, Richard

1976 Panamá Región Central. En Revista Vínculos Vol. 2 N° 1 Revista del Museo Nacional de Costa Rica. 1979 Los impactos de las comunidades agrícolas precolombinas sobre los ambientes del Trópico estacional: datos del Panamá prehistórico. Actas del IV Simposio de Ecología Tropical 3:919-973. Panamá: Instituto Nacional de Cultura.

Cooke, Richard et al

1988 Rasgos mortuorios y artefactos inusitados de Cerro Juan Díaz, una aldea precolombina del “Gran Coclé” (Panamá central). En Revista La Antigua N° 53. USMA. Panamá.

Cooke, R.G. y A.J. Ranere

1994 Relación entre recursos pesqueros, geografía y estrategias de subsistencia en dos sitios arqueológicos de diferentes edades en un estuario del Pacífico central de Panamá. Actas del Primer Congreso sobre la Defensa del Patrimonio Nacional, Panamá 2: 68-114.

Cooke, Richard y Luis A. Sánchez

1975 El papel del mar y de las costas en el Panamá pre-hispánico y del periodo de contacto: Redes locales y relaciones externas. En Revista de historia / Escuela de Historia.

Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I

"Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa I Etapa" / "Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa II Etapa"

Universidad Nacional, Centro de Investigaciones Históricas, Universidad de Costa Rica.

Vol. 1, No. 43 Editorial de la Universidad de Costa Rica

1997 Coetaneidad de metalurgia, artesanías de concha y cerámica pintada en cerro Juan

Díaz, Gran Coclé, Panamá. En Boletín del Museo del Oro N° 42 enero-junio. Costa Rica.

2004 Panamá prehispánico, en Historia General de Panamá, dirigida y editada por Alfredo

Castillero Calvo, Volumen I, Tomo I, Capítulo I. Panamá: Comité Nacional del Centenario

de la República. Panamá indígena: 1501-1550, en Historia General de Panamá, dirigida y

editada por Alfredo Castillero Calvo, Volumen I, Tomo I, Capítulo I. Panamá: Comité

Nacional del Centenario de la República.

Cooke, Richard y Marcela Camargo

1977 Coclé y su arqueología: una breve historia. En revista La Antigua. Año VI. No. 9

noviembre. USMA. Panamá.

Fitzgerald B., Carlos M.

1993 Informe preliminar sobre excavaciones arqueológicas en El Caño (NA-20),

Temporada 1988a, en El Caño: Comunidad y cultura. Centro Subregional de Restauración

OEA-INAC / Editorial Mariano Arosemena. Panamá. 1998b Aproximación al estudio de

los cacicazgos en el área intermedia y Panamá. En Antropología Panameña. Pueblos y

culturas. Editado por Aníbal Pastor Núñez. Col. Libros de la Facultad de Humanidades. UP

EUPAN AECH IPCH Panamá.

Helms, Mary W.

1979 Ancient Panama: Chiefs in Search of Power. Austin: University of Texas Press.

Ichon, Alan

1968 Informe preliminar sobre las investigaciones arqueológicas en el sur de la Península de Azuero. En Actas del Primer Simposium Nacional de Arqueología y Etnohistoria de Panamá.

1980 Archeologie du sud de la Peninsule d'Azuero Panama. Misión Arqueológica y Etnológica Francesa en México. Estudios Mesoamericanos – Serie II N° 3. México.

Isaza A., Ilian I. y Eric M. Vrba

2009 Informe preliminar del proyecto: ocupación pre-colombina de las islas del Parque Nacional Coiba. Mecanografiado consultado en la DNPH-INAC

Lothrop, Samuel

1950 Archaeology of southern Veraguas. Cambridge University.

Sánchez, Luis y Richard Cooke

1997 ¿Quién presta y quién imita? Orfebrería e iconografía en Gran Coclé. Panamá. En Boletín del Museo del Oro N° 42 enero-junio. Costa Rica.

Leyes, Decretos y Resoluciones

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

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 Que adopta el Código Penal. Capítulo VII Delitos contra el Patrimonio Histórico de la Nación. Artículos 225 a 228.

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 17 General de Cultura de 3 de noviembre de 2020

4- Método y técnicas aplicados

El procedimiento realizado es el siguiente:

A- Investigación documental.

B- Trabajo de campo- el procedimiento que aplicamos para la evaluación del proyecto se encuentra consignado en la normativa vigente. Se hizo una prospección superficial y subsuperficial a lo largo del trazo del proyecto. En este caso, se efectuó un reconocimiento general del terreno con la finalidad de identificar la existencia de remanentes culturales diseminados a nivel superficial; de forma complementaria se hicieron sondeos con una pala. Los puntos de reconocimiento fueron referenciados con un GPS; se tomaron fotografías del entorno y del proceso de trabajo. El área fue cubierta al 100%.

C- Procesamiento de datos.

5- Descripción de los resultados

El trazo del área que comprende el proyecto se recorrió por completo. Ni en la revisión de la superficie, ni en los sondeos realizados se halló material arqueológico.

La topografía en el área de proyecto es bastante plana, con evidencia antrópica contemporánea derivada de actividades constructivas en servidumbre pública relacionadas con la calle y accesos a propiedades privadas.

6- Listado de yacimientos y caracterización

No se hallaron materiales culturales que atestigüen la existencia de algún sitio arqueológico.

7- Registro cualitativo

No se hallaron materiales culturales que describir ni cuantificar.

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

De conformidad con los resultados obtenidos en campo, consideramos que la realización del proyecto propuesto no ocasionará alteraciones o impactos negativos en el recurso cultural patrimonial conocido o contextos arqueológicos precolombinos en estado pristino.

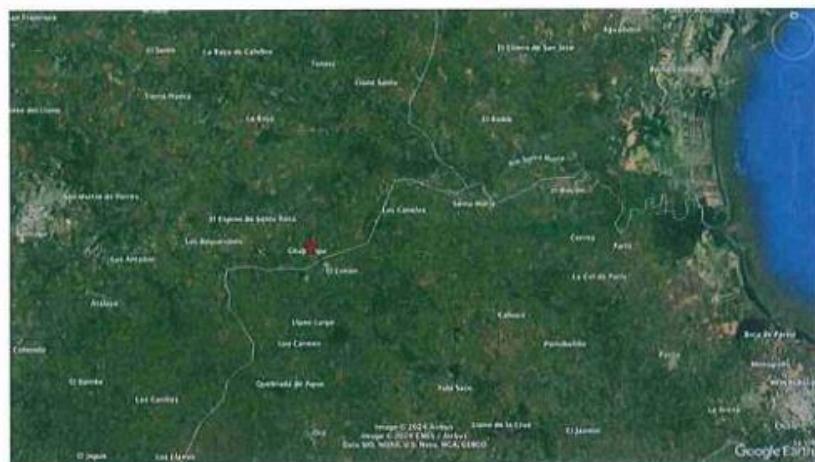
Se recomienda que un arqueólogo profesional debidamente registrado ante la DNPC-MiCultura, lleve a cabo una charla de inducción al personal de proyecto.

Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I

"Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa I Etapa" / "Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa II Etapa"

9- Anexo grafico

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



Localización regional del polígono de proyecto (proporcionado por el promotor)

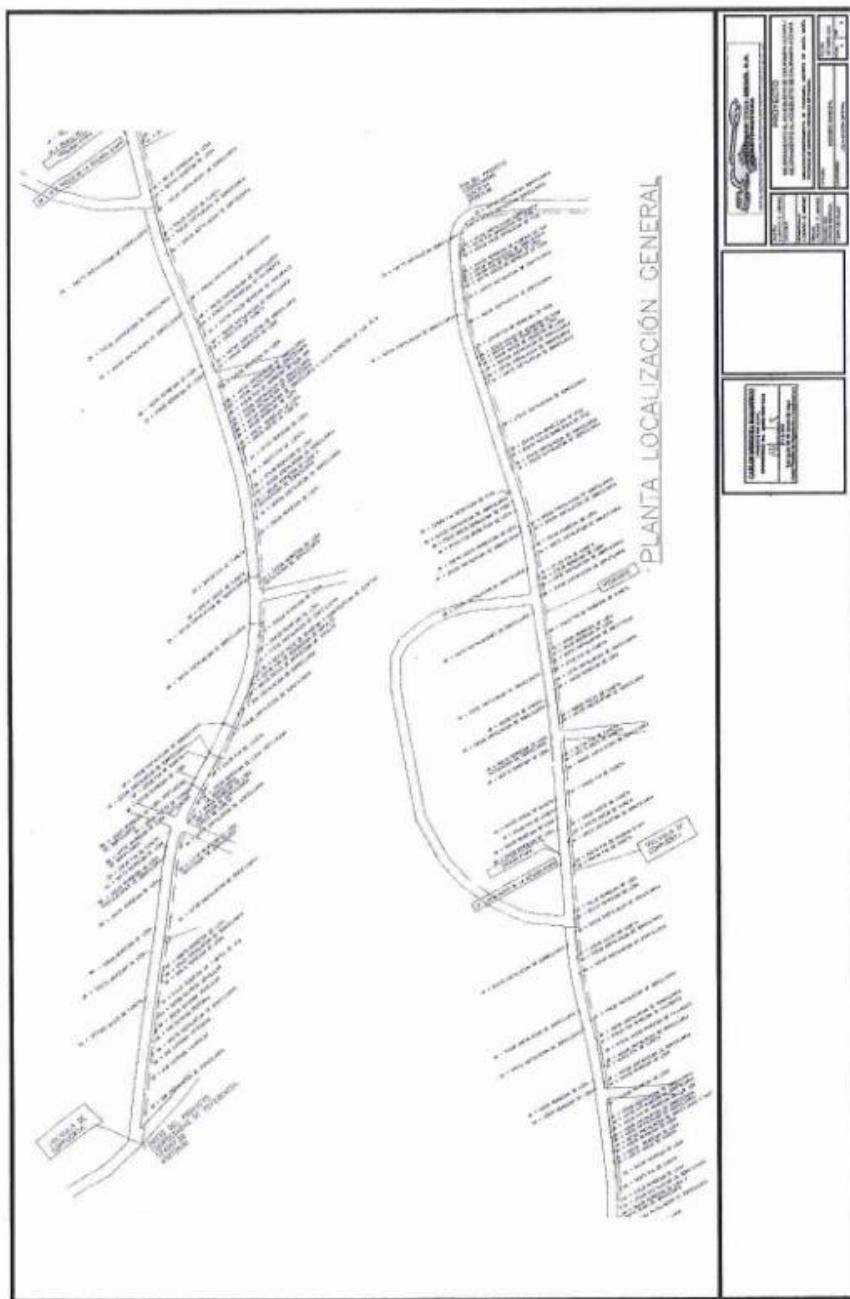


LOCALIZACION REGIONAL

Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I

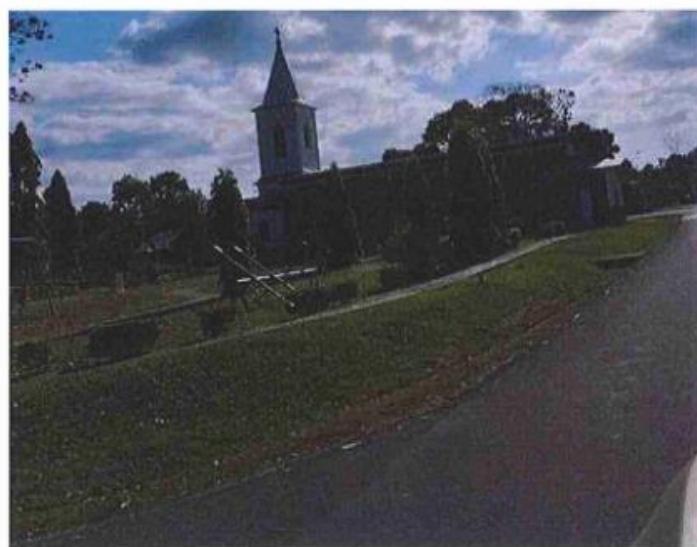
"Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa I Etapa" / "Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa II Etapa"

Trazo del proyecto (proporcionado por el promotor)



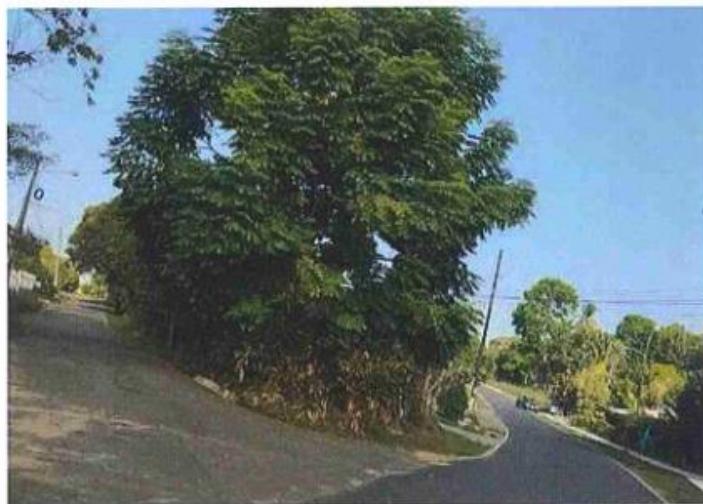
Fotografías

Vistas generales del área



Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I

"Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa I Etapa" / "Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa II Etapa"



14.9 Laboratorios ambientales.

AQL-FPA-001-V1

*Laboratorio de Análisis de Aguas
La Chorrera, Panamá Oeste*



REPORTE DE MEDICIONES AMBIENTALES MONITOREO DE CALIDAD DE AIRE (PM10)

PROMOTOR: SOC. SEIS-SIETE, S.A.

**PROYECTO: "MEJORAMIENTO AL ACUEDUCTO DE
CHUPAMPA I ETAPA" / "MEJORAMIENTO AL
ACUEDUCTO DE CHUPAMPA II ETAPA"**

**CHUPAMPA, DISTRITO DE SANTA MARÍA, PROVINCIA
HERRERA, REPÚBLICA DE PANAMÁ.**

ELABORADO POR:

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

Daniel Castillero
Químico

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



Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I

“Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa I Etapa” / “Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa II Etapa”



I. IDENTIFICACIÓN GENERAL

EMPRESA	SOC. SEIS-SIETE, S.A.
ACTIVIDAD	Comercial
PROYECTO	“MEJORAMIENTO AL ACUEDUCTO DE CHUPAMPA I ETAPA” / “MEJORAMIENTO AL ACUEDUCTO DE CHUPAMPA II ETAPA” Monitoreo de Calidad de Aire.
DIRECCIÓN	Chupampa, Distrito De Santa María, Provincia Herrera, República De Panamá.
CONTACTO	Ing. Euclides Gaitán.
FECHA DE LA MEDICIÓN	8 de marzo de 2024
FECHA DE INFORME	11 de marzo de 2024
METODOLOGÍA	Sensores electroquímicos.
Nº DE COTIZACIÓN	---
Nº DE INFORME	INF-024-023-002. V01.

II. PARÁMETRO A MEDIR

Partículas menores a diez (10) micrómetros: PM10.



III. DATOS GENERALES DEL MONITOREO DE PM10.

PUNTO # 1	DENTRO DEL POLÍGONO DEL PROYECTO, VÍA PRINCIPAL
UBICACIÓN SATELITAL	08°04'51" N 80°46'35" W
NORMA APPLICABLE	OPS-OMS- Valores guías. Norma 2610-ESM-109 USEPA. DGNTI-COPANIT 43-2001.
LÍMITE MÁXIMO PERMISIBLE	OPS-OMS- PM10 (24hr) = 50µg/m ³ . USEPA (24hr) = 150µg/m ³ .
DURACIÓN DE LA MEDICIÓN	1 hora
INSTRUMENTO UTILIZADO	Microdust Pro Casella para (PM10).
RANGO DE MEDICIÓN	0.001 - 2,500 mg/m ³ por encima de 4 rangos 0-2,5, 0-25, 0-250 y 0 - 2.500 mg/m ³ Rango activo fijo o Auto rango.
RESOLUCIÓN	0,001 mg/m ³ .
ESTABILIDAD DEL CERO	< 2µg /m ³ / °C.
ESTABILIDAD DE LA SENSIBILIDAD	+0,7 % de la lectura / °C.
TEMPERATURA OPERATIVA	0 a 50 °C.
APLICACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> – Control de nivel de polvo respirable. – Medición en ambientes laborales. – Control del nivel de polvo en proceso. – Inspecciones puntuales. – Evaluación y control del nivel de colmatación de filtros de ventilación. – Calidad del aire en interiores. – Detecciones de emisiones totales. – Muestreo de la polución del aire en interiores
VELOCIDAD DEL VIENTO (Km/h)	12,0
DIRECCIÓN DEL VIENTO	E→O
HUMEDAD (%)	52,1
TEMPERATURA (°C)	36,2
CONDICIONES CLIMÁTICAS	Día soleado.
POSIBLE FUENTE DE PARTÍCULAS	Vehículos circulando esporádicamente



IV. METODOLOGÍA ESPECÍFICA DE LA MEDICIÓN

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

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

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

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

Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I

"Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa I Etapa" / "Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa II Etapa"



V. RESULTADOS DE LAS MEDICIONES DE MATERIAL PARTICULADO

PUNTO	MEDIA PM10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	LÍMITES MÁXIMOS PERMISIBLES		INTERPRETACIÓN
		OMS ¹ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	World Bank ² ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
# 1. DENTRO DEL POLÍGONO DEL PROYECTO, VÍA PRINCIPAL	6,00	50	150	Cumple

Notas:

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

VI. EQUIPO TÉCNICO

EQUIPO TÉCNICO RESPONSABLE	
Nombre / ID	Título
Daniel Castillero	Químico



VII. INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS

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

VIII. IMÁGEN DE LA MEDICION DE CAMPO



Punto # 1: DENTRO DEL POLÍGONO DEL PROYECTO. VÍA PRINCIPAL



IX. CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO

CASELLA CEL

CERTIFICATE OF CONFORMITY AND CALIBRATION

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

Calibration Principle:
Calibration is performed using ISO 12103 Pt 1 A 2 Fine test dust (*natural ground mineral dust, predominantly silica, Arizona Road Dust equivalent. Particle size range 0.1 to 80 µm*).

A Wright Dust feeder system is used to inject and disperse calibration dust within a wind tunnel system. Particulate mass concentration is established using isokinetic sampling and gravimetric methods.

Test Conditions: 23 °C **Test Engineer:** A Dye.
26 %RH **Date of Issue:** January 5, 2024.

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

Calibration Results Summary:

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

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

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

Fin del Documento

AQL-FPA-001-V1

Laboratorio Ambiental
La Chorrera, Panamá Oeste



REPORTE DE MEDICIONES AMBIENTALES

MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL DIURNO

PROMOTOR: SOC. SEIS-SIETE, S.A.

PROYECTO: "MEJORAMIENTO AL ACUEDUCTO DE CHUPAMPA I ETAPA" / "MEJORAMIENTO AL ACUEDUCTO DE CHUPAMPA II ETAPA"

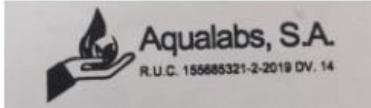
CHUPAMPA, DISTRITO DE SANTA MARÍA, PROVINCIA HERRERA, REPÚBLICA DE PANAMÁ.

ELABORADO POR:

AQUALABS, S. A.
'Environment & Consulting'

Químico

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



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

Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I

"Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa I Etapa" / "Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa II Etapa"



I. IDENTIFICACIÓN GENERAL

EMPRESA	SOC. SEIS-SIETE, S.A.
ACTIVIDAD	Comercial
PROYECTO	"MEJORAMIENTO AL ACUEDUCTO DE CHUPAMPA I ETAPA" / "MEJORAMIENTO AL ACUEDUCTO DE CHUPAMPA II ETAPA" Monitoreo de Ruido Ambiental.
DIRECCIÓN	Chupampa, Distrito De Santa María, Provincia Herrera, República De Panamá.
CONTACTO	Ing. Euclides Gaitán.
FECHA DE LA MEDICIÓN	8 de marzo de 2024
FECHA DE INFORME	11 de marzo de 2024
METODOLOGÍA	ISO 1996-2 RA.
Nº DE COTIZACIÓN	---
Nº DE INFORME	INF-24-023-001. V01.

II. PARÁMETRO A MEDIR

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



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

SITIO # 1	DENTRO DEL POLÍGONO DEL PROYECTO, VÍA PRINCIPAL
UBICACIÓN SATELITAL	08°04'51" N 80°46'35" W
DURACIÓN DE LA MEDICIÓN	1 hr.
EQUIPO	Digital Sound Sonometer, Extech Instruments, NS 20101983 Calibration: 94db / 1Khz. Calibrated-NIST Traceable.
VELOCIDAD DEL VIENTO (Km/h)	12,0
DIRECCIÓN DEL VIENTO	E → O
HUMEDAD (%)	52,1
TEMPERATURA (°C)	36,2
CONDICIONES CLIMÁTICAS	Día soleado.
OBSERVACIONES DURANTE LA MEDICIÓN	La percepción sensorial del ruido, se ve influenciadas por sonido de música de un vecino, paso de vehículos esporádicos y animales.

IV. RESUMEN DE LA MEDICIÓN DE RUIDO AMBIENTAL

Sitio # 1: PUNTO # 1 – DENTRO DEL POLÍGONO DEL PROYECTO, VÍA PRINCIPAL

Parámetro	Valor (dBA)	Marco Legal*	Interpretación
Leq	47,2	60,0	Cumple
Lmax	55,1		
Lmin	41,4		

Notas al Cuadro de Resultados:

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

Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I

“Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa I Etapa” / “Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa II Etapa”



V. EQUIPO TÉCNICO

EQUIPO TÉCNICO RESPONSABLE	
Nombre / ID	Título
Daniel Castillero	Químico

VI. IMÁGEN DE LA MEDICION DE CAMPO



Sitio # 1: PUNTO # 1 – DENTRO DEL POLÍGONO DEL PROYECTO, VÍA PRINCIPAL

VII. INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

El Decreto Ejecutivo # 1 de 15 enero de 2004, establece un límite máximo permisible de 60 dBA. Los resultados obtenidos en Leq para el punto **DENTRO DEL POLÍGONO DEL PROYECTO VÍA PRINCIPAL**, es de 47,2 dBA; el cual cumple con éste DE.

Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I

"Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa I Etapa" / "Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa II Etapa"



VIII. CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO

CERTIFICADO DE CALIBRACION			
Nº4015			
Fecha de calibracion: 17 de marzo de 2023			
Equipo: MEDIDOR DE NIVEL DE SONIDO/SOUND LEVEL METER			
Observaciones y/o trabajos a realizar:			
1. Equipo de calibracion bajo parametro N.I.S.T.			
2. Configuracion general.			
3. Calibración de Sonometro digital			
Type:	EXTECH INTRUMENTS	Serial N°:	201019383
	Digital Sound Sonometer	Calibration Tech. Note:	
Model:	407732	Extech Manual - 407750 Page-8	
Calibration Instrument: EXTECH - Sound Level Calibrator, model 407744			
Frequency: 94db / 1Khz, Calibrated-NIST Traceable			
Serial Number	315944		
Test			
Results:	ok		
Resolution/Accuracy:	± 2dB / 0.1dB		
Level Calibrator:	94db / 1Khz		
Exposure Reading:	94.0db		
Band measure:	31.5 Hz - 8 kHz		
Scale:	30 - 130 dB		
Final Reading:	94.1db		
Departamento Serv. Técnico			
Felix Lopez			

Fin del Documento

INF-24-023-001 V01

Editado e impreso por:

AQUALABS, S.A.

Derechos Reservados

Página 5 de 5

Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I

"Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa I Etapa" / "Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa II Etapa"

14.10 Certificación de uso de suelo



MINISTERIO DE VIVIENDA
Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL

VICEMINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
Dirección De Ordenamiento Territorial
CERTIFICACIÓN DE SERVIDUMBRE Y LÍNEA DE CONSTRUCCIÓN

CERTIFICACIÓN N°: 02-2024

FECHA: 25 DE ENERO DE 2024

ATENDIDO POR: ARQ. JOSÉ DEL C. PEREZ C.

FIRMA:

PROVINCIA DE: HERRERA

DISTRITO: SANTA MARIA

CORREGIMIENTO: CHUPAMPA

LUGAR: SECTOR CALLE ABAJO

1. NOMBRE DEL INTERESADO:

GENIFERD RODRIGUEZ

NOMBRE DE LA VÍA

SERVIDUMBRE DE LA VÍA

LÍNEA DE CONSTRUCCIÓN DE

LA VÍA

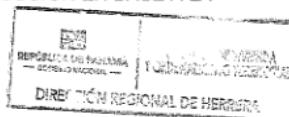
CALLE ABAJO

15.00 METROS

10 METROS DEL CENTRO DE
CALLE.

REFERENCIA: EN BASE A PLANO CATASTRAL APROBADO N° 60702-35013, CON FECHA DEL 30 DE
MAYO DE 2022.

OBSERVACIONES GENERALES: SE ESTABLECE LINEA DE CONSTRUCCIÓN EN BASE A LA
SERVIDUMBRE ACTUAL.



ARQ. REYNIER JIMENEZ
DIRECTOR REGIONAL
MIVIOT-HERRERA

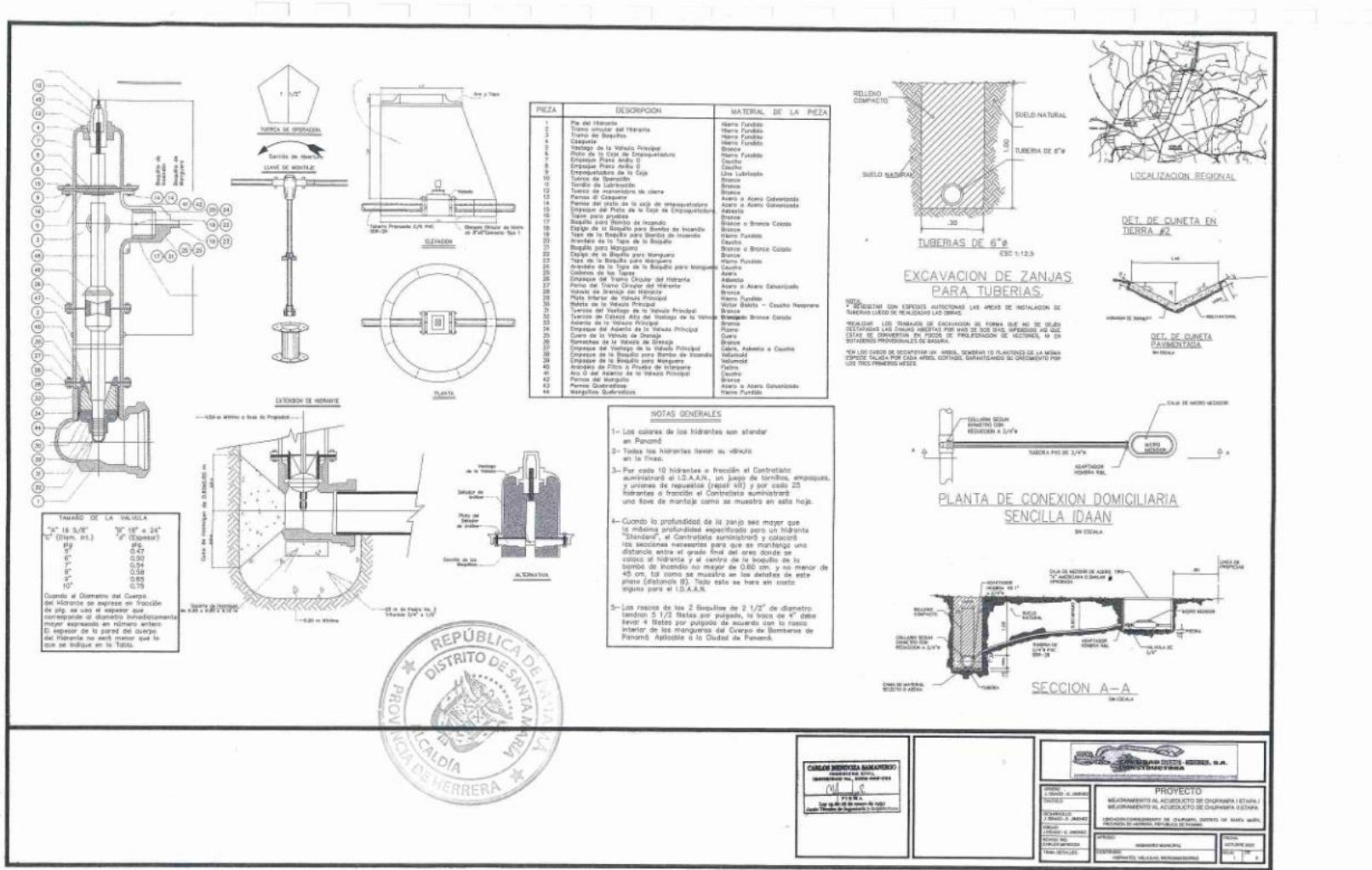
CONTROL N°02-24

GOBIERNO DE LA
REPÚBLICA DE PANAMÁ

Ave. El Paical
Edificio Edison Plaza, 4 piso
Central (507) 579-9400

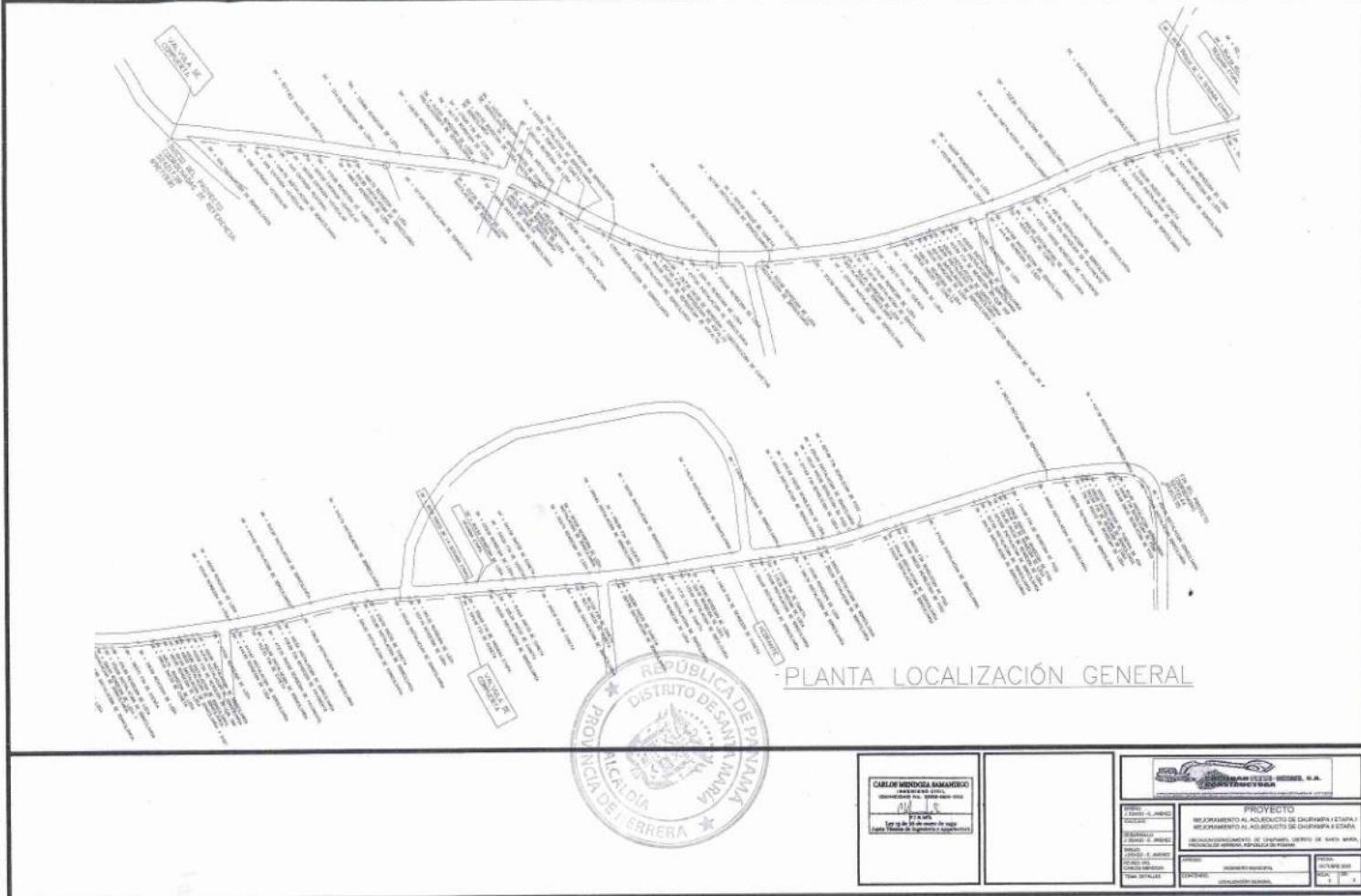
Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I
"Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa I Etapa" / "Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa II Etapa"

14.11 Planos del proyecto.



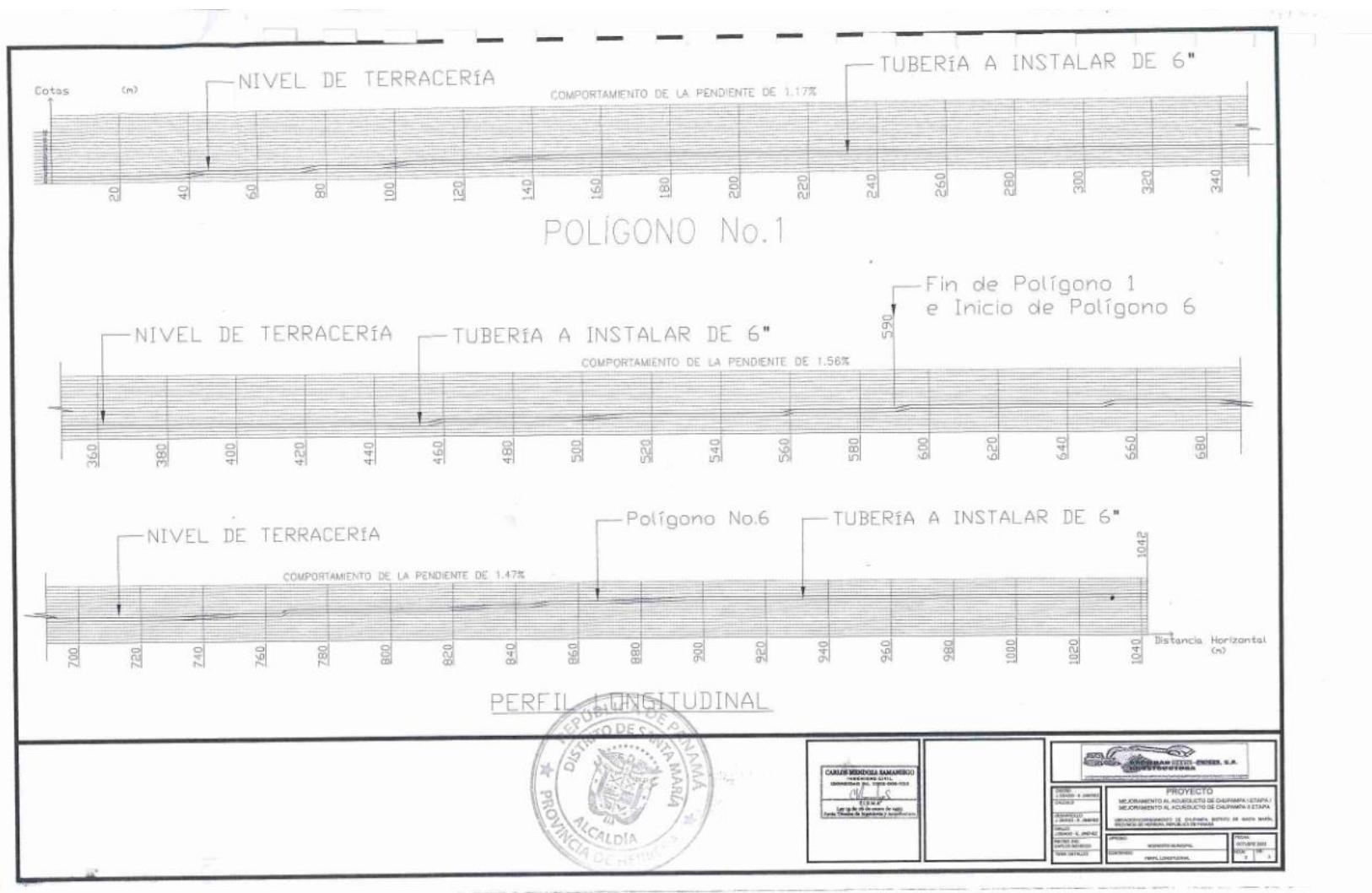
Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I

“Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa I Etapa” / “Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa II Etapa”



Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I

"Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa I Etapa" / "Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa II Etapa"



14.12 Monitoreo de vibraciones

**INFORME DE INSPECCION
AMBIENTAL**



 **MONITOREO DE VIBRACION
AMBIENTAL**

PROYECTO:
**"MEJORAMIENTO AL ACUEDUCTO DE
CHUPAMPA I ETAPA/ MEJORAMIENTO AL
ACUEDUCTO DE CHUPAMPA II ETAPA".**

PROMOTORES:
SOC. SEIS-SIETE, S.A.

UBICACIÓN:
**CORREGIMIENTO DE CHUPAMPA,
DISTRITO DE SANTA MARÍA, PROVINCIA
DE HERRERA.**

MARZO - 2024



POR: DIGNO MANUEL ESPINOSA
AUDITOR AMBIENTAL
REG: A.A-003-2010

MONITOREO DE VIBRACIÓN AMBIENTAL

No	CONTENIDO	Pág.
1.0	Datos Generales.	3
2.0	Objetivo.	3
3.0	Marco Legal o Norma aplicable.	3
4.0	Equipo y Metodología Utilizada.	4
5.0	Información del monitoreo	4
5.1	Condiciones Meteorológicas	4
6.0	Resultado del monitoreo	5
7.0	Análisis de los resultados del monitoreo	5
8.0	Equipo de trabajo	5
9.0	Anexos	6
9.1	Ubicación aproximada del sitio de medición	8
9.2	Imágenes de la medición de campo	9
9.3	Certificado de Calibración	10

MONITOREO DE VIBRACIÓN AMBIENTAL

1.0 DATOS GENERALES

NOMBRE DEL PROYECTO	"MEJORAMIENTO AL ACUEDUCTO DE CHUPAMPA, I ETAPA / MEJORAMIENTO AL ACUEDUCTO DE CHUPAMPA II ETAPA"
PROMOTOR	SOC. SEIS-SIETE, S.A.
LOCALIZACIÓN	CORREGIMIENTO DE CHUPAMPA, DISTRITO DE SANTA MARÍA, PROVINCIA DE HERRERA.
SERVICIO SOLICITADO	MONITOREO DE VIBRACIÓN AMBIENTAL

2.0 OBJETIVO

Determinar los niveles de vibración ambiental en los puntos establecidos dentro de la zona de influencia directa donde se llevará a cabo el proyecto denominado **"MEJORAMIENTO AL ACUEDUCTO DE CHUPAMPA I ETAPA/MEJORAMIENTO AL ACUEDUCTO DE CHUPAMPA II ETAPA"**, de tal manera que se verifique el grado de cumplimiento de la norma aplicable.

Parámetro a Medir

Nivel de vibraciones: Frecuencia (Hz) y aceleración (mm/s).

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

3.0 MARCO LEGAL.

Anteproyecto de Norma de Vibraciones Ambientales

"Por el cual se dicta la Norma Secundaria de Calidad Ambiental de Vibraciones Ambientales"

Referencia: Norma Internacional ISO 4866- 1990

"Vibración mecánica y choque - Vibración de edificios - Guías para la medición de vibraciones y evaluación de sus efectos sobre edificios"

MONITOREO DE VIBRACIÓN AMBIENTAL

4.0 EQUIPO Y PROCEDIMIENTO UTILIZADO.

Equipo Utilizado

Instrumento	Modelo	Serie	certificado
Medidor de Vibración	GM63B	MB3152546	BSTDG16054340A1ER-I

- GPS Garmin para la ubicación del punto de medición en coordenadas UTM.
Ver Certificado de calibración (anexos)

Procedimiento

1. Se localiza el punto donde se va a realizar la vibración ambiental
2. Utilizando un medidor de vibraciones digital, se conecta el sensor de vibración al suelo, tratando que el terreno donde se coloque sea lo más plano posible.
3. Se estimula en la superficie con un golpe fuerte para verificar que el instrumento está activo y receptivo de las vibraciones, luego se resetea a cero y se inicia la medición.
4. Se deja medir por un periodo de 20 minutos, haciendo lecturas a los 0 minutos, a los 10 y a los 20 minutos.

5.0 INFORMACION DEL MONITOREO

Fecha de medición	27-3-2024
Método utilizado	Se ubicó un instrumento para medir las vibraciones dentro el perímetro del proyecto sobre la superficie del suelo, realizando tres (3) mediciones.
Tiempo de Medición	20 minutos.
Punto del monitoreo	Las mediciones se realizaron en un solo punto del polígono.
Horario	horario Vespertino, de 2:00 p.m. a 2:20 p.m.
Coord. UTM	8917246 N 549665 E.

5.1- Condiciones meteorológicas.

Humedad relativa	Temp. (°C)	Velocidad del viento	Dirección del viento	Altitud msnm
53.2%	34.7	2.0 m/s	Suroeste	65

MONITOREO DE VIBRACIÓN AMBIENTAL

6.0 RESULTADOS DEL MONITOREO.

Sitio No 1	Velocidad pico de partícula. mm/s	Límite Permisibles mm/s	Observación
Dentro del polígono del proyecto	0.3	0.2- 50	Suelo vegetación baja, al margen del parque central de Chupampa.

Los datos registrados en campo fueron procesados y comparados con la norma Internacional existente.

Norma ISO 4866, a continuación, se presentan los valores que establece esta norma internacional.

Rango de frecuencia (Hz)	Velocidad Pico de Partículas (mm/s)	Rango de aceleración de partículas (m/s ²)
1 a 80	0.2 a 50	0.02 a 1

7.0- ANALISIS DE LOS RESULTADOS DE LA MEDICION

- ❖ El resultado del monitoreo de vibración, realizado en un solo punto, dentro del área destinado para el proyecto registró una velocidad pico de partículas de 0.3 mm/s, por lo tanto, cumple de acuerdo a lo establecidos dentro de los límites máximos permisibles.
- ❖ Durante el tiempo del monitoreo no se generaron vibraciones mayores o iguales a las establecidas dentro de la norma, cumpliendo con los límites permitidos.

8.0- EQUIPO TECNICO

NOMBRE	PROFESION	CEDULA/ IDONEIDAD
Digno Manuel Espinosa	Auditor Ambiental	A.A-003-2010
Diego Manuel Espinosa	Asistente Técnico	6-724-152

MONITOREO DE VIBRACIÓN AMBIENTAL

9.0- ANEXOS

9.1 Ubicación aproximada del monitoreo

9.2 Imagen del registro del monitoreo

9.3 Certificado de Calibración

MONITOREO DE VIBRACIÓN AMBIENTAL

ANEXOS



7

Digno Manuel Espinosa
AUDITOR AMBIENTAL
REG: A.A.-003-2010

MONITOREO DE VIBRACIÓN AMBIENTAL

9.1 UBICACIÓN DEL MONITOREO



8

MONITOREO DE VIBRACIÓN AMBIENTAL

9.2- IMAGEN DE LA MEDICIÓN DE CAMPO



9

9.3- CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN



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

Declaration of Conformity

Benetech Model: GB63B
Description: Vibration Meter
Serie Number: MB3152546

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

EMC Directive: 2023/1081EC
Report Number: BSTDG16054340A1ER-1
of Issue: 8/21/2023

Specifications:

Acceleration: 0.1 - 199.9 m/s²
Velocity: 0.1 - 199.9 mm/s rma
Displacement: 0.001 - 1,999 mm P-P
Accuracy: ± 5% ± 2 digits

Calibration Date: 8/21/2023
Next Calibration Date: 8/21/2024
Cal. Intervale : 12 months
As received: in tolerance.

Environmental Details:

Temperature: 21 ± 0.5 °C

Realtive Humudity: 40 ± 2.5%

Results:

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

Certification

The result of the calibration test indicate that the Benetech brabd vibration meter meets the perfomance standards expected for the magnitudes tested.

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

Approved by



Shenzhen BST Technology Co., Ltd.

Report No.: BSTDG16054340A1ER-1

SHENZHEN JUMAOYUAN SCIENCE & TECHNOLOGY CO., LTD.

CE EMC REPORT

Prepared For :	SHENZHEN JUMAOYUAN SCIENCE & TECHNOLOGY CO., LTD. Floor 6, Bld.G, No.1 Guanlong Industrial Zone, Xili Town, Nanshan District, Shenzhen, Guangdong, China
Product Name:	VIBRATION METER
Trade Name:	BENETECH
Model :	GM63A, GM63B, GM63C
Prepared By :	Shenzhen BST Technology Co., Ltd. Building No.23-24, Zhiheng Industrial Park, Guankouer Road, Nantou,Nanshan District,Shenzhen,Guangdong,China
Test Date:	24 sep. 2023
Date of Report :	24 sep. 2023
Report No.:	BSTDG16054340A1ER-1



Shenzhen BST Technology Co., Ltd.

Report No.: BSTDG16054340A1ER-1

TEST REPORT DECLARATION

Applicant	:	SHENZHEN JUMAOYUAN SCIENCE & TECHNOLOGY CO., LTD.
Address	:	Floor 6, Bld.G, No.1 Guanlong Industrial Zone, Xili Town, Nanshan District, Shenzhen, Guangdong, China
EUT Description	:	VIBRATION METER
Trade Name	:	BENETECH
Model Number	:	GM63A, GM63B, GM63C (Note: The series products have the same circuit diagram, PCB layout and functionality. The differences are the model name and appearance, so, we select GM63A to test.)

Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I

"Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa I Etapa" / "Mejoramiento Al Acueducto de Chupampa II Etapa"



Shenzhen BST Technology Co.,Ltd.

Report No.: BSTDG16054340A1ER-1

Test Standards:

EN61326-1:2013
EN61000-3-2:2014 & EN61000-3-3:2013
(EN61000-4-2:2009, EN61000-4-3:2006+A1:2008+A2:2010
EN61000-4-4:2012, EN61000-4-5: 2014,
EN61000-4-6:2014, EN61000-4-8:2010, EN61000-4-11:2004)

The EUT described above is tested by BST Technology Co., Ltd. EMC Laboratory to determine the maximum emissions from the EUT and ensure the EUT to be compliance with the immunity requirements of the EUT. BST Technology Co., Ltd. EMC Laboratory is assumed full responsibility for the accuracy of the test results. Also, this report shows that the EUT technically complies with the 2014/30/EU directive and its amendment requirements.

The test report is valid for above tested sample only and shall not be reproduced in part without written approval of the laboratory.

Prepared by :

Grace

Assistant

Tested by:

Jane.zhu

Test Engineer

Reviewer :

Deng

Supervisor

Approved & Authorized Signer :

Christina Deng

Christina Deng/ Manager

