

**REPÚBLICA DE PANAMÁ**

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**

**PROYECTO**

**“RELLENO Y NIVELACIÓN DE TERRENO”**

**PROMOTOR:**

**CONCILIO GENERAL DE LAS ASAMBLEAS DE DIOS DE PANAMÁ**

**UBICACIÓN:**

**LOTE 1, CORREGIMIENTO LAS MARGARITAS, DISTRITO DE CHEPO,  
PROVINCIA DE PANAMÁ**

**ELABORADO POR:**

**GLADYS CABALLERO**

**BRÍSPULO HERNÁNDEZ**

**SEPTIEMBRE DE 2019**

		<b>PAGINA</b>
1.0	<b>ÍNDICE</b>	1
2.0	<b>RESUMEN EJECUTIVO</b>	4
2.1	Datos generales de la empresa, que incluya: a) Persona a contactar; b) Números de teléfonos; c); d) Correo electrónico; e) Pagina Web; f) Nombre y registro del Consultor.	4
3.0	<b>INTRODUCCIÓN</b>	5
3.1	Indicar el alcance, objetivos y metodología del estudio presentado.	5
3.2	Categorización: Justificar la Categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental.	6
4.0	<b>INFORMACIÓN GENERAL</b>	11
4.1	Información sobre el Promotor (natural o Jurídica), tipo de empresa, ubicación, certificado de existencia y representación legal de la empresa y certificado de registro de la propiedad, contrato y otros.	12
4.2	Paz y salvo emitido por la ANAM y copia del recibo de pago, por los trámites de la evaluación.	12
5.0	<b>DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD</b>	13
5.1	Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación	13
5.2	Ubicación geográfica incluyendo mapa en escala 1:50,000 y coordenadas UTM del polígono del proyecto.	13
5.3	Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad.	16
5.4	Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad	16
5.4.1	Planificación	16
5.4.2	Construcción/Ejecución	16
5.4.3	Operación	17
5.4.4	Abandono	17
5.4.5	Cronograma y tiempo de ejecución de cada fase	17
5.5	Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar.	17
5.6	Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución y operación.	17
5.6.1	Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de	18

	acceso, transporte público, otros)	
5.6.2	Mano de obra (durante la construcción y operación), empleos directos e indirectos generados.	19
5.7	Manejo y Disposición de desechos en todas las fases	19
5.7.1	Sólidos	19
5.7.2	Líquidos	19
5.7.3	Gaseosos	20
5.8	Concordancia con el plan de uso de suelo	20
5.9	Monto global de la inversión	20
6.0	<b>DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO</b>	20
6.1	Caracterización del suelo	20
6.1.1.	La descripción del uso del suelo	21
6.1.2.	Deslinde de la propiedad	22
6.2	Topografía	22
6.3	Hidrología	22
6.3.1	Calidad de aguas superficiales	23
6.4	Calidad de aire	23
6.4.1	Ruido	23
6.4.2	Olores	23
7.0	<b>DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO</b>	24
7.1	Características de la Flora	25
7.1.1	Caracterización vegetal, inventario forestal (Aplicar técnicas forestales reconocidas por ANAM).	25
7.2	Características de la Fauna	25
8.0	<b>DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO</b>	26
8.1	Uso actual de la tierra en sitios colindantes	26
8.2	Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del Plan de Participación Ciudadana).	26
8.3	Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados	30
8.4	Descripción del paisaje	30
9.0	<b>IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES ESPECÍFICOS</b>	31

*Estudio de Impacto Ambiental Categoría I*  
*“Relleno y nivelación de terreno”*

9.1	Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad entre otros.	31
9.2	Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto.	31
9.4	Análisis de los impacto sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto	34
10.0	<b>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)</b>	35
10.1	Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental.	35
10.2	Ente responsable de la ejecución de las medidas	39
10.3	Monitoreo	39
10.4	Cronograma de ejecución	39
10.7	Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora	40
10.11	Costos de la Gestión Ambiental	40
12.0	<b>LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y LA(S) FIRMA(S) RESPONSABLE(S):</b>	41
12.1	Firmas debidamente notariadas	41
12.2	Número de registro de consultor(es)	41
13.0	<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	42
14.0	<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	42
15.0	<b>ANEXOS</b>	43



## **2.0. RESUMEN EJECUTIVO**

El Estudio de Impacto Ambiental Cat. I (EslA Cat. I) denominado “RELLENO Y NIVELACION DE TERRENO” se presenta al Ministerio de Ambiente para su consideración. Este documento es elaborado en cumplimiento de lo establecido en el Decreto Ejecutivo No. 123 que reglamenta lo concerniente a los Estudios de Impacto Ambiental, y sus modificaciones.

El Estudio de Impacto Ambiental presentado, establece los objetivos, alcances y justificación del proyecto, adicional este examina los posibles impactos causados por la ejecución de la obra, estableciendo las medidas que serán implementadas para la mitigación de estos.

Mediante la realización de inspecciones en sitio, análisis ambientales de ruido, calidad de aire, participación ciudadana, identificación de características biológicas y físicas del área y el análisis de las actividades que se ejecutarán durante el desarrollo en cada una de las fases del proyecto se define las posibles afectaciones que se causarán al entorno físico, factores biológicos, ambientales y a nivel socioeconómico.

Con la información obtenida, se puede concluir que el desarrollo del proyecto “RELLENO Y NIVELACIÓN DE TERRENO”, generará impactos ambientales negativos de carácter no significativo, los cuales no afectarán el ambiente, sin embargo pueden ser eliminados o mitigados mediante medidas conocidas y de fácil aplicación, por lo que este no representa un riesgo para el equilibrio ambiental y es factible y ambientalmente viable, siempre y cuando, el promotor cumpla con los requisitos establecidos en este estudio y las normativas aplicables.

### **2.1 Datos generales de la empresa**

<b>Nombre de la empresa:</b>	Concilio General De Las Asambleas De Dios De Panamá
<b>Representante Legal</b>	Johny Saucedo Rodríguez
<b>Persona para Contactar/contraparte:</b>	Masiel Caballero
<b>Números de Teléfonos:</b>	63795390
<b>Correo electrónico:</b>	Masiel.caballero@gmail.com
<b>Ubicación de la Empresa:</b>	Panamá

<b>Nombre del consultor:</b>	Lic. Gladys M. Caballero M. (IRC-083-09) Ing. Bríspulo Hernández (IAR-038-99)
<b>Personal de Apoyo</b>	Ing. Masiel Caballero

### **3.0. INTRODUCCION**

El propósito del presente estudio es el análisis predictivo, identificación e interpretación de los impactos ambientales que pueda generar.

Considerando lo anterior, el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), Categoría I, se ha desarrollado en cumplimiento de los requisitos normativos definidos en el Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de agosto de 2009, así como sus modificaciones en el Decreto Ejecutivo N° 155, del 5 de agosto de 2011, Decreto Ejecutivo 36 de 3 de junio de 2019.

#### **3.1 Indicar el alcance, objetivos y metodología del estudio presentado.**

##### **Alcance**

En el presente documento se describe el área de influencia directa y los factores ambientales existentes en el sitio donde se pretende desarrollar el proyecto denominado **“Relleno y nivelación de terreno”**, a realizarse en la finca 103619, código de ubicación 8406 ubicado en Las Margaritas de Chepo, en un área aproximada de 6,737.09 m<sup>2</sup>, adicional se indican las actividades generadoras de impactos ambientales que se pudiesen darse durante la obra y se definen las correspondientes medidas para mitigar los impactos descritos y analizados, medidas que se implementarán durante el desarrollo de las actividades. Se puede indicar que la actividad propuesta generará impactos ambientales negativos no significativos.

Para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, se toma como base los contenidos mínimos y criterios de protección ambiental establecidos en el Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009 “Por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de Julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá y su modificación mediante el Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011.

##### **Objetivos**

El presente documento tiene como objetivos los siguientes:

- Describir las condiciones ambientales previas a la ejecución del proyecto.

- Describir y analizar los posibles impactos ambientales que se generaran durante la ejecución de los trabajos, sobre los componentes físicos y biológicos del ambiente, así como los socioeconómicos.
- Identificar y valorar los posibles impactos, para establecer las medidas y acciones necesarias para prevenir, controlar, mitigar, compensar o corregir dichos impactos.
- Identificar las reglamentaciones ambientales aplicables al desarrollo de la actividad.

### **Metodología**

La metodología empleada se describe a continuación:

- Recopilación de información y revisión bibliográfica, sobre proyectos realizados en el área de influencia.
- Levantamiento topográfico del área, aplicación de encuestas a los habitantes y caracterización ambiental.
- Revisión de la información recopilada por el grupo consultor a través del trabajo de campo; para determinar los posibles impactos que pueden generar las actividades del proyecto, evaluar y valorar los impactos ambientales utilizando un método de evaluación conocido, así como el desarrollo del Plan de Manejo Ambiental tal como indica el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009 y su modificación mediante el Decreto Ejecutivo N°155 de 5 de agosto de 2011.
- Elaborar el Estudio de Impacto Ambiental, con base en lo establecido en el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009 y sus modificaciones.

### **3.2 Categorización: Justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental.**

En consideración a lo establecido en el artículo 23 del Decreto Ejecutivo 123 y sus modificaciones, se realiza un análisis de los cinco criterios de protección ambiental, cada criterio ambiental contiene factores o características genéricos por lo que solo se consideran los que aplican al proyecto objeto del presente estudio. A continuación, se describen los cinco criterios de protección ambiental:

**Criterio 1:** Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta riesgos para la salud de la población, flora y fauna y sobre el ambiente en general. Para determinar la concurrencia del nivel de riesgo, se considerarán los siguientes factores:

Factores	Nivel de Riesgo		
	Nulo	No Significativo	Significativo
La generación, recolección, almacenamiento, transporte o disposición de residuos industriales, así como sus procesos de reciclaje, atendiendo a su composición, peligrosidad, cantidad y concentración, particularmente en el caso de materias inflamables, tóxicas, corrosivas y radiactivas a ser utilizadas en las diferentes etapas.	X		
La generación de efluentes líquidos, emisiones gaseosas, residuos sólidos o sus combinaciones cuyas concentraciones superen los límites máximos permisibles establecidos en las normas de calidad ambiental.	X		
Los niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones y/o radiaciones.		X	
La producción, generación, recolección, disposición y reciclaje de residuos domésticos o domiciliarios que por sus características constituyan un peligro sanitario a la población.		X	
La composición, calidad y cantidad de emisiones fugitivas de gases o partículas generadas en las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta.		X	
El riesgo de proliferación de patógenos y vectores sanitarios.	X		

**Criterio 2:** Este criterio se define cuando el proyecto presenta alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales con especial atención a la diversidad biológica y territorios o recursos con valor ambiental y o patrimonial. Al objeto de evaluar el grado de impacto sobre los recursos naturales, se deben considerar los siguientes factores:

*Estudio de Impacto Ambiental Categoría I*  
*“Relleno y nivelación de terreno”*

Factores	Nivel de Riesgo		
	Nulo	No Significativo	Significativo
La alteración del estado de conservación de suelos	X		
La alteración de suelos frágiles.	X		
La generación o incremento de procesos erosivos al corto, mediano y largo plazo.	X		
Generación o incremento de procesos erosivos al corto, mediano y largo plazo.	X		
Pérdida de la fertilidad en los suelos adyacentes a la acción propuesta.	X		
La inducción al deterioro del suelo por desertificación o avance de dunas o acidificación.	X		
Acumulación de sales y/o vertido de contaminantes.	X		
La alteración de flora y fauna vulnerables, raras, insuficientemente conocidas o en peligro de extinción.	X		
La alteración del estado de conservación de especies de flora y fauna.	X		
La introducción de flora y fauna exóticas.	X		
La promoción de actividades extractivas, de explotación o manejo de la fauna, flora y otros recursos.	X		
La presentación o generación de algún efecto adverso sobre la biota, especialmente la endémica.	X		
La inducción a la tala de bosques nativos.	X		
El reemplazo de especies endémicas o relictas.	X		
La alteración de la representatividad de las formaciones vegetales y ecosistemas a nivel local, regional o nacional.	X		
La extracción, explotación o manejo de fauna	X		

Factores	Nivel de Riesgo		
	Nulo	No Significativo	Significativo
nativa.			
Los efectos sobre la diversidad biológica y biotecnología.	X		
La alteración de cuerpos o cursos receptores de agua, por sobre caudales ecológicos.	X		
La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua.	X		
La modificación de los usos actuales del agua.	X		
La alteración de cursos o cuerpos de aguas subterráneas.	X		
La alteración de la calidad del agua superficial, continental o marítima y subterránea.	X		

**Criterio 3:** Este criterio se define cuando el proyecto genere o presenta alteraciones significativas sobre los atributos que dieron origen a un área clasificada como protegida o sobre el valor paisajístico estético y turístico de una zona. Al objeto de evaluar el grado de impacto sobre los recursos naturales, se deben considerar los siguientes factores:

Factores	Nivel de Riesgo		
	Nulo	No Significativo	Significativo
La afectación, intervención o explotación de recursos naturales en áreas protegidas.	X		
Generación de nuevas áreas protegidas.	X		
Modificación de antiguas áreas protegidas.	X		
La pérdida de ambientes representativos y protegidos.	X		
La afectación, intervención o explotación de territorios con valor paisajístico y/o turístico.	X		

Factores	Nivel de Riesgo		
	Nulo	No Significativo	Significativo
La obstrucción de la visibilidad a zonas de valor paisajístico.	X		
La modificación en la composición del paisaje.	X		
El fomento al desarrollo de actividades recreativas y/o turísticas.	X		

**Criterio 4:** Este criterio se define cuando el proyecto genera reasentamientos, desplazamientos, y reubicaciones de comunidades humanas o produce alteraciones significativas sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos incluyendo espacios urbanos. Se considera que ocurre este criterio si se producen los siguientes efectos, características o circunstancias:

Factores	Nivel de Riesgo		
	Nulo	No Significativo	Significativo
La inducción de comunidades humanas que se encuentren en el área de influencia del proyecto a reasentarse o reubicarse, temporal o permanentemente.	X		
La afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales.	X		
La transformación de actividades económicas, sociales y culturales con base ambiental del grupo humano.	X		
La obstrucción al acceso a recursos naturales que sirven de base a las comunidades aledañas.	X		
La generación de procesos de ruptura de redes o alianzas sociales.	X		
Cambios en la estructura demográfica local.	X		
La alteración de sistemas de vida de grupos étnicos con valor cultural.	X		

Factores	Nivel de Riesgo		
	Nulo	No Significativo	Significativo
La generación de nuevas condiciones para los grupos o comunidades humanas.	X		

**Criterio 5:** Este criterio se define cuando el proyecto genera alteraciones sobre sitios declarados con valor antropológicos arqueológicos, históricos, y pertenecientes al patrimonio cultural, así como monumentos. Al objeto de evaluar el grado de impacto sobre los recursos naturales, se deben considerar los siguientes factores:

Factores	Nivel de Riesgo		
	Nulo	Mínimo	Significativo
Afectación, modificación y deterioro de un monumento histórico, arquitectónico, público y arqueológico.	X		
Afectación de una zona típica o santuario de la naturaleza.	X		
Extracción de piezas de construcción con valor histórico, arquitectónico o arqueológico.	X		

Del análisis de los cinco criterios de protección ambiental, la identificación, valoración de las actividades que se ejecutaran y la evaluación ambiental del área del proyecto, se llega a la conclusión que la categoría del estudio corresponde a un Estudio de Impacto Ambiental **Categoría I**, por lo que las actividades que se desarrollaran no generan impactos ambientales significativos y no conllevan riesgos ambientales, durante el desarrollo de las actividades.

#### **4.0. INFORMACION GENERAL**

El presente capítulo identifica los datos principales del promotor del proyecto, su vigencia legal y el cumplimiento de los requisitos del Ministerio de Ambiente para solicitar la evaluación de este EsIA, a saber: Paz y Salvo y Constancia de pago ante la institución.



**4.1 Información sobre el Promotor (natural o Jurídica), tipo de empresa, ubicación, certificado de existencia y representación legal de la empresa y certificado de registro de la propiedad, contrato y otros.**

Este proyecto es promovido por la sociedad **CONCILIO GENERAL DE LAS ASAMBLEAS DE DIOS DE PANAMÁ**, Sociedad común, inscrita en el Registro Público de Panamá, Folio No.452, representada por Jhony Saucedo Rodríguez, con cédula de identidad personal 2-102-2267, con domicilio en la ciudad de Panamá.

El proyecto se desarrollará sobre la finca **No.103619**, con código de ubicación **No.8406**, con un área de 2 Ha 336 m<sup>2</sup> 54 dm, de las cuales solo serán afectadas directamente por el relleno 6,737.09 m<sup>2</sup>, ubicadas en el Lote 1, corregimiento de Las Margarita, Distrito de Chepo y Provincia de Panamá.

Ver Anexo 1 Documentos Legales Certificado de la sociedad común, cédula autenticada del representante legal de la empresa promotora y certificado de registro de propiedad de la finca antes mencionada.

**4.2 Paz y salvo emitido por la ANAM, y copia del recibo de pago, por los trámites de la evaluación.**

Ver en Anexo 1 Documentos Legales Paz y Salvo y Recibo de Pago emitidos por el Ministerio de Ambiente.

**5.0. DESCRIPCION DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD**

Este proyecto consiste en el relleno de una superficie de terreno de aproximadamente 6,737.09 m<sup>2</sup> de la Finca 103619, a fin de elevar la cota del perfil natural del terreno y formar un plano de apoyo adecuado para futuros desarrollos, en vista de que el mismo se compone de suelo bajo inundable en época de lluvia.

Las actividades por desarrollar durante la ejecución del proyecto son las siguientes:

- Colocación de estacas, mojoneras, señales o marcas colocadas en el terreno que sirven para indicar líneas, ejes, trazos, elevaciones y referencias de la obra de acuerdo con el proyecto.
- Transporte de material de relleno (tosca).
- Depósito de material en el área destinada al relleno.

Se aplicará agua necesaria para minimizar el polvo en suspensión, esta será adicional a la requerida para compactación, solo en caso de necesidad. Los rellenos se ejecutarán respetando las cotas de proyecto. El

relleno se ejecutará en capas sucesivas, debiendo ser cada una de ellas de espesor uniforme y de ser posible compuesto de suelo homogéneo. Superficie para intervenir: 6,737.09 m<sup>2</sup>, volumen estimado de material de relleno (tosca) a ser utilizado: 2,250 m<sup>3</sup>. El transporte de materiales para el relleno se realizará en camiones volquetes, debidamente cubiertos.

Para elaborar el presente Estudio de Impacto Ambiental se han considerado los factores ambientales y socioeconómicos, así como la normativa ambiental correspondiente.

### **5.1 Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación.**

#### **Objetivo del proyecto**

El Objetivo principal del proyecto, consiste en el relleno y nivelación de suelo de la propiedad en estudio y la correspondiente nivelación; asimismo, elaborar medidas de prevención, corrección, mitigación y control a aplicar durante la ejecución del proyecto.

#### **Justificación**

El proyecto propuesto se requiere para adecuar el área para futura construcción, en vista de que la misma se compone de suelo bajo y en época de lluvia este se inunda. Por lo anterior se debe realizar el relleno y nivelación.

### **5.2 Ubicación geográfica incluyendo mapa a escala 1:50 000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto.**

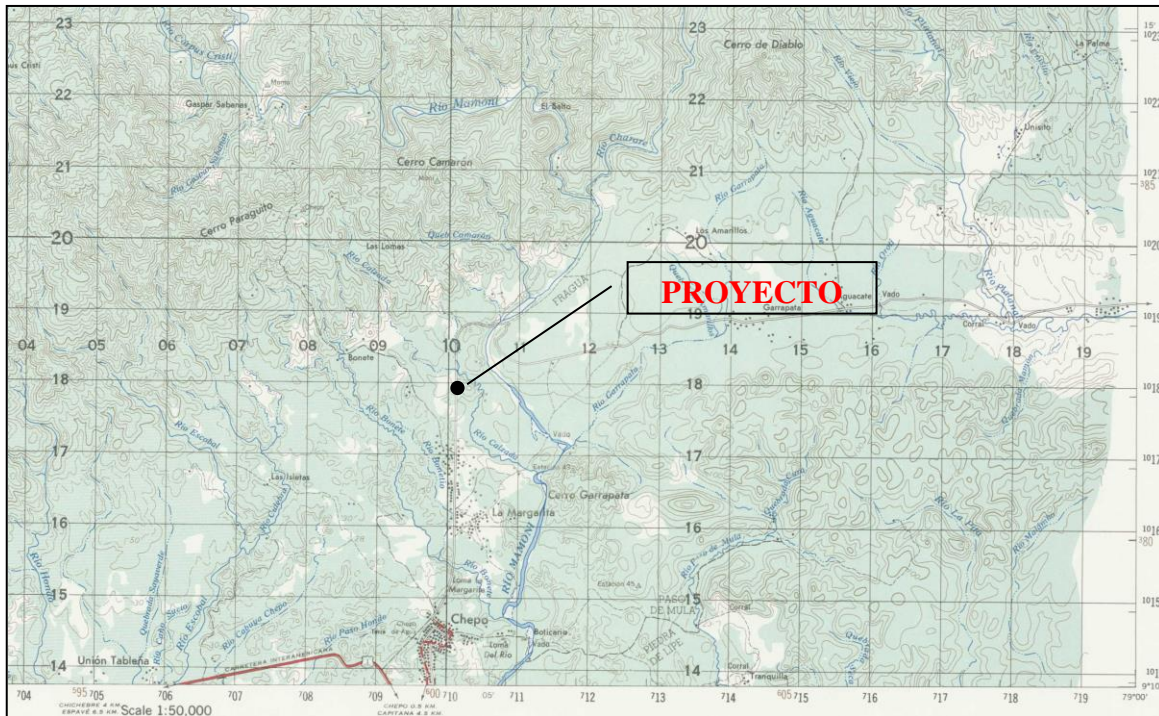
Se trata de un globo de terreno de 2 Ha 336 m<sup>2</sup> 54 dm, de los cuales solo se rellenará un área de 6,737.09 m<sup>2</sup>, ubicado en el Corregimiento Las Margaritas, distrito de Chepo, provincia de Panamá. Su localización comprende las siguientes coordenadas geográficas:

**Cuadro 1: Coordenadas del proyecto**

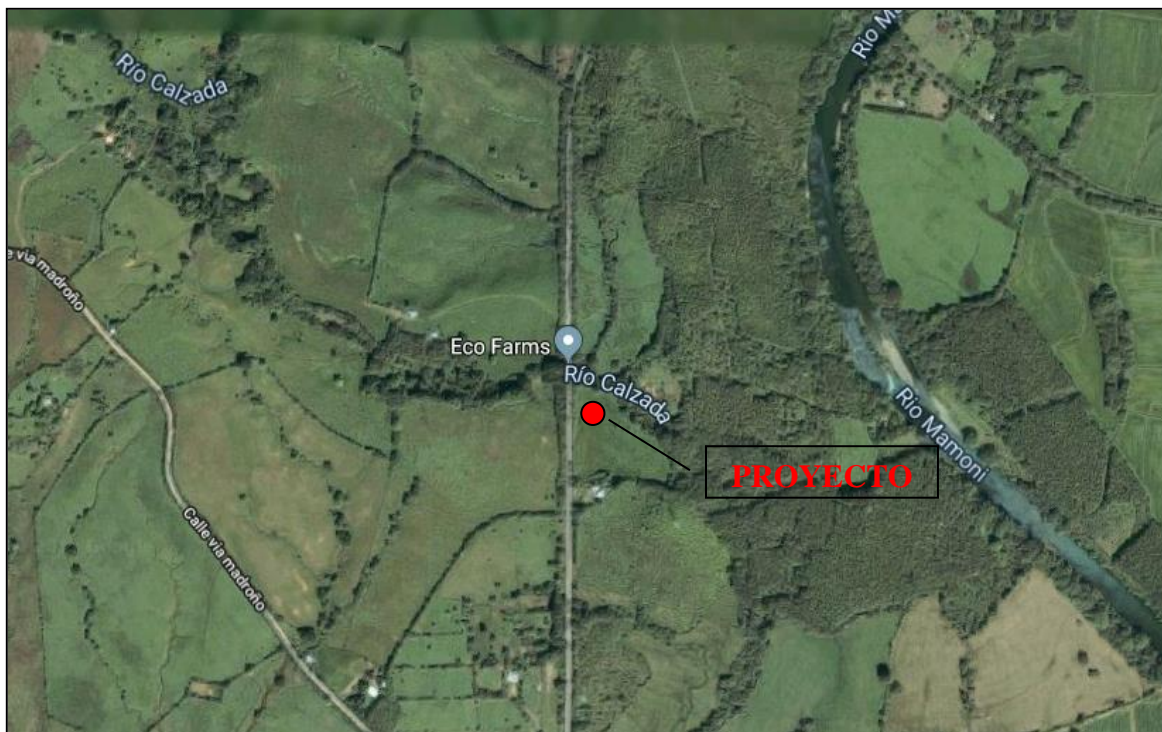
PUNTO	NORTE	ESTE
1	1018325.0763	710135.2576
2	1018325.3050	710179.3410
3	1018321.9925	710179.3422
4	1018308.7950	710198.8660
5	1018278.2280	710236.4440
6	1018218.9950	710208.2854
7	1018269.0960	710134.6000

Fuente: Información obtenida en campo.

**Mapa 1: Ubicación Topográfica del proyecto**



Fuente: Hoja 4343 II Serie E762 Escala 1:50 000 del Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia.



\* Ubicación Geográfica Regional del Proyecto Escala 1:50,000. Ver en Anexo 2 Planos y Mapas

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

En cuanto a normativa ambiental y obtención de permisos relacionados con el proyecto se tienen:

- Ley 41 de 1 de julio de 1998. Ley General del Ambiente de la República de Panamá. Se crea la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM).
- Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009 y sus modificaciones.
- Ley 36, de 17 de mayo de 1996, Controles de contaminación del aire.
- Ley 24, de 7 de junio de 1995, Legislación de Vida Silvestre.
- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000, que regula las condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se genere ruido.
- Decreto Ejecutivo No.2, “Por el cual se reglamenta la Seguridad, Salud e Higiene en la Industria de la Construcción”.

### **5.4 Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad**

El presente Estudio de Impacto Ambiental comprende tres etapas: planificación, construcción y operación.



#### **5.4.1 Planificación**

Esta fase consiste en la formulación del proyecto, elaboración de diseños, elaboración del Estudio de Impacto Ambiental (Categoría I), gestión de documentación y la aprobación de los permisos por las entidades competentes para poder iniciar la siguiente fase.

#### **5.4.2 Construcción/Ejecución**

Para iniciar las actividades que se requieran para el desarrollo del proyecto, como primera etapa se contempla la delimitación del área. De este modo, se evitará la afectación de otras áreas. Una vez que el terreno se encuentra delimitado, se efectúa el replanteo, donde se prevé el depósito del material (tosca).

Es importante que el promotor del proyecto realice una óptima distribución del material, así como la selección idónea y empleo racional de la maquinaria durante la ejecución de las actividades, de forma que se logre asegurar máximos rendimientos. La nivelación se realizará tomando en cuenta las curvas de nivel propias del terreno.

#### **5.4.3 Operación**

Durante esta fase el promotor del proyecto denominado “Relleno y nivelación del terreno” desarrollará actividades de mantenimiento y limpieza del área. Al finalizar las actividades, el terreno quedará apto para futuro desarrollo.

#### **5.4.4 Abandono**

Al momento de la presentación del presente Estudio de Impacto Ambiental, el promotor no contempla el abandono de las actividades propuestas, de darse el caso este notificará a las autoridades pertinentes y se deberá adecuar el área, mediante la implementación de un Plan de Abandono, para que los sitios intervenidos puedan recuperar las condiciones ambientales preexistentes a la ejecución de los trabajos.

#### **5.5 Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar**

Para la ejecución del proyecto en mención, no se tiene prevista la construcción de infraestructuras durante la ejecución de las actividades de relleno y nivelación del terreno. Para este proyecto se utilizará volquetes y tractor.

- Volquetes: utilizado en la construcción destinado al transporte de materiales ligeros, y consta de un volquete, tolva o caja basculante, para su descarga, bien hacia delante o lateralmente, mediante gravedad o de forma hidráulica.
- Tractor: Maquinaria especialmente diseñada para realizar acciones de empuje o de tracción. Utilizadas para nivelación de terraplenes, explanaciones superficiales, extensiones de tierra depositadas en montones por los volquetes.

#### **5.6 Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución y operación.**

Durante la fase de ejecución de las actividades se utilizarán los siguientes insumos:

- Equipo de protección para los trabajadores según las labores asignadas.
- Equipo de telecomunicación.
- Botiquín de primeros auxilios.
- Papelería para control de trabajo.
- Agua potable para consumo y aseo de los colaboradores.
- Equipo y maquinaria
- Kit anti-derrame

Al finalizar las actividades de ejecución de la obra, el terreno quedará nivelado para un futuro desarrollo.

#### **5.6.1 Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros).**

Durante la fase de ejecución del proyecto se requiere de los servicios de agua para el consumo y aseo de los colaboradores. El promotor a través del contratista será el responsable de brindar los servicios de alquiler de servicios sanitarios portátiles, recipientes para la disposición de los residuos sólidos generados por los trabajadores y su posterior retiro del área del proyecto.

La ejecución de este proyecto solo constará de trabajos de relleno, conformación y nivelación del terreno, para futuro desarrollo, por lo que aún no se puede definir actividades durante una fase de operación. Sin embargo, es importante mencionar que en la comunidad en la que están ubicados estos terrenos cuentan con:

- Agua potable, la comunidad es abastecida por el IDAAN.
- Cuenta con suministro eléctrico
- Facilidades para telefonía.

Para la ejecución de este proyecto se contará con los siguientes servicios básicos:

Agua potable: El área se abastece por el acueducto rural del sector. De ser necesario se comprará agua para los trabajadores.

Aguas Servidas: El contratista contratará sanitarios portátiles los cuales serán mantenidos por una empresa autorizada para brindar el servicio.

Residuos Sólidos: Se mantendrá un recipiente con tapa para la recolección de los desechos sólidos que se pudiesen generar, en vista de que no existirá personal permanente en campo.

Vías de Acceso: La principal vía de acceso es por la carretera Panamericana.

Distribución eléctrica: Energía eléctrica suministrada por la empresa de distribución ENSA.

Transporte Público: Hacia esta área de la ciudad se cuenta con transporte público selectivo y colectivo.

Durante la fase operativa no se considera el uso de servicios básicos hasta tanto se plantee el desarrollo de un proyecto.

#### **5.6.2 Mano de obra (durante la ejecución del movimiento y nivelación de terreno), empleos directos e indirectos generados.**

Se tiene un estimado de 6 empleados para realizar los trabajos, durante la ejecución de las actividades.

### **5.7 Manejo y Disposición de desechos en todas las fases**

Todo proyecto debe realizar una gestión ambiental de los residuos sólidos, a fin de prevenir impactos en el paisaje, así como en el entorno inmediato o bien causar afectaciones en el suelo y las aguas, por enterrar residuos o contaminar el aire por quemar la basura.

#### **5.7.1 Sólidos**

En la etapa de planificación no se generará desechos sólidos ya que consiste en la ejecución de actividades como la elaboración de estudios y planos, obtención de permisos que no generarán desechos sólidos.

Durante la fase de construcción/ejecución la generación de desechos domésticos generados por los trabajadores, serán retirados del área diariamente, ya que se mantendrán un recipiente con tapa con bolsa plástica para el acopio de los desechos.

En la etapa de operación no se generarán desechos ya que el terreno no será ocupado al finalizar la etapa de ejecución de actividades.

### **5.7.2 Líquidos**

Durante la fase de planificación no se contempla la generación de desechos líquidos, en vista de que durante este periodo se realizan trámites de aprobaciones, diseños, elaboración de presupuestos y cronogramas de trabajo, entre otras.

En la fase de ejecución del movimiento y nivelación de terreno, se generarán desechos líquidos corresponde a desechos humanos, para lo que el contratista podrá alquilar sanitarios portátiles.

En la fase de operación, no se generarán residuos ya que el terreno no será ocupado por el momento.

### **5.7.3 Gaseosos**

Los principales desechos gaseosos son generados por la combustión de los motores de vehículos y el equipo que se utilice (CO, NO<sub>2</sub>, hidrocarburos y plomo) que se dispersan en la atmósfera. Estos desechos no tienen tratamiento, pero si se pueden minimizar dándole el mantenimiento adecuado a los vehículos y equipo.

## **5.8 Concordancia con el plan de uso de suelo**

Para el área de Chepo no se tiene establecido Plan de Uso de Suelo, sin embargo, según el Plan Indicativo de Ordenamiento Territorial, el área de Chepo está considerado para ser evaluado en la formulación del Plan de Desarrollo basado en un Diagnóstico Estratégico, que contenga una descripción de las condiciones físicas, sociales, económicas, ambientales, fiscales y legislativas del futuro urbano que resultaría de mantenerse las tendencias actuales de crecimiento; y de las políticas que deben regir el crecimiento urbano; también se requiere la preparación de distintos Escenarios de Desarrollo a nivel regional y metropolitano, que contengan una evaluación de las ventajas y desventajas de cada uno de ellos en



términos de su apoyo a las políticas que deben regir el crecimiento urbano, por medio de la cual se pueda llegar a un marco regional y una estructura urbana sustentable.

### **5.9 Monto global de la inversión**

El monto global de inversión será de aproximadamente B/. 10,600.00 (Diez mil seiscientos dólares).

## **6.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO**

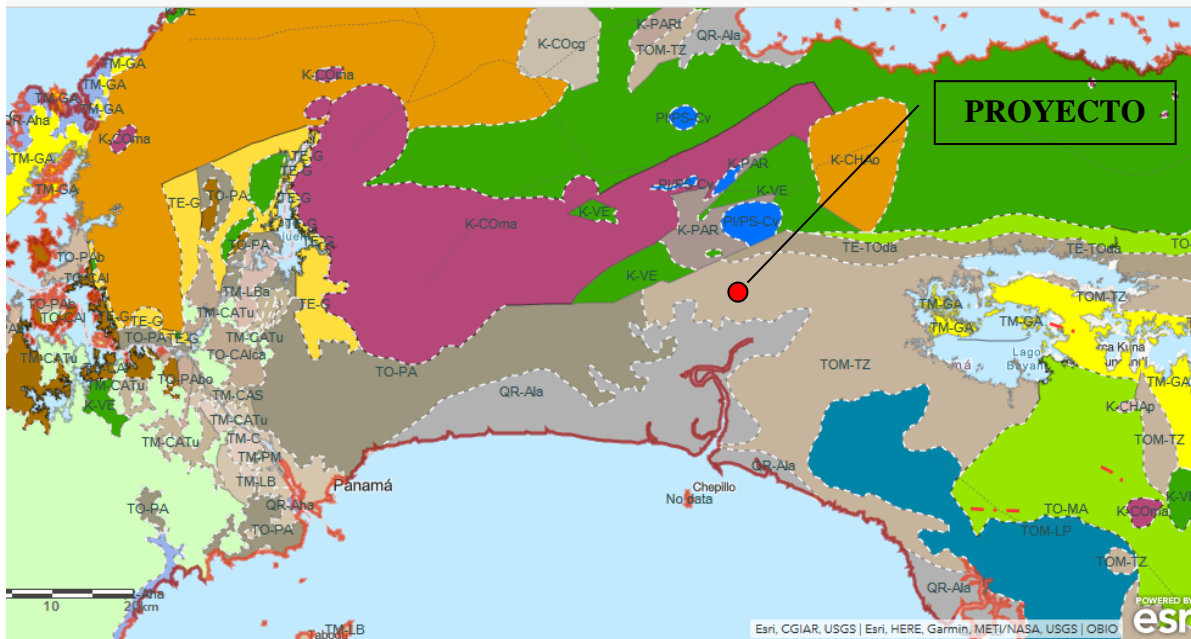
En el siguiente capítulo se realiza la descripción del ambiente físico donde será realizado el Proyecto. Dentro de él, se incluye información correspondiente a la calidad de aire, ruido, olores, y existencia de cuerpos de agua.

### **6.1 Caracterización del suelo**

La geología de la República de Panamá es muy compleja. Las rocas en el territorio nacional varían en edad desde el Cretáceo al Reciente, e incluyen tanto sedimentos marinos como terrestres y rocas intrusivas y extrusivas (Atlas Ambiental de Panamá-2010).

El Terciario en Panamá contiene espesores con secuencias marinas y terrestres, mayormente influenciados por sedimentos volcánicos tales como espesores de las series volcánicas terrestres, cubiertos por flujos básicos, intermedios, ácidos e ignimbritas. Este desarrollo varía grandemente en regiones individuales de Panamá, por lo que no es posible hacer una correlación estratigráfica precisa, y la clasificación varía de una región a otra. En general, las formaciones del Terciario se han descrito como "siendo todas tobáceas", conteniendo la menor cantidad de despojos las del Eoceno y Plioceno y mayor cantidad, las del Oligoceno y Mioceno Inferior (Mapa Hidrogeológico De Panamá, Texto Explicativo-ETESA-1999).

**Mapa 2: Mapa Geológico de Panamá**



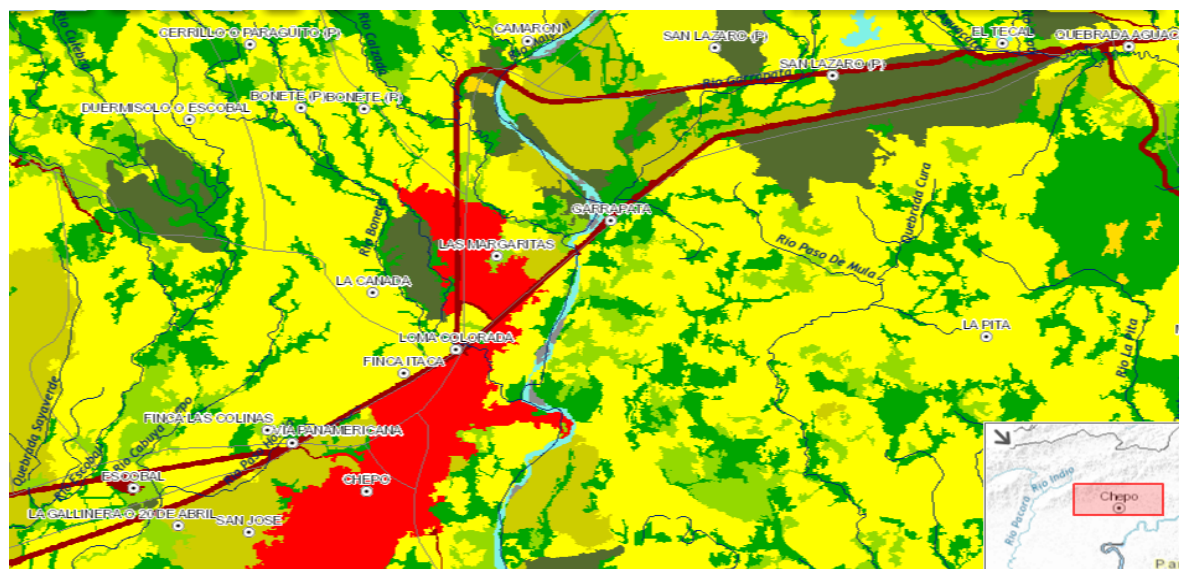
Fuente: Mapa Geológico de la República de Panamá, digitalizada del mapa Geológico de Panamá, 1:250,000, MICI-1999.

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

El área en el que se llevará a cabo el proyecto no cuenta con zonificación asignada por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial de Panamá (MIVIOT), ni un estudio con el cual se divida y organice racionalmente el espacio urbano en zonas o áreas homogéneas, sin embargo, el patrón de uso predominante en el área será para el desarrollo urbanístico mixto urbano, según se indica en el Plan Indicativo de Ordenamiento Territorial del MIVIOT.

Según información obtenida del SINIA (Sistemas de Información Ambiental) Ministerio de Ambiente, la categoría de Uso de suelo es Pasto, ver Mapa 3.

### Mapa 3: Uso de Suelo



**Fuente: Mapas Interactivos-SINIA-Ministerio de Ambiente**

### 6.1.2. Deslinde de la propiedad

Según los planos entregados por el promotor del proyecto, tiene los siguientes colindantes:

**Norte:** Río Calzada

**Sur:** Terrenos Baldíos Nacionales ocupados por Manuel María Muñoz

**Este:** Terrenos Baldíos Nacionales ocupados por José B. Gómez

**Oeste:** Camino de tierra existente

## 6.2 Topografía

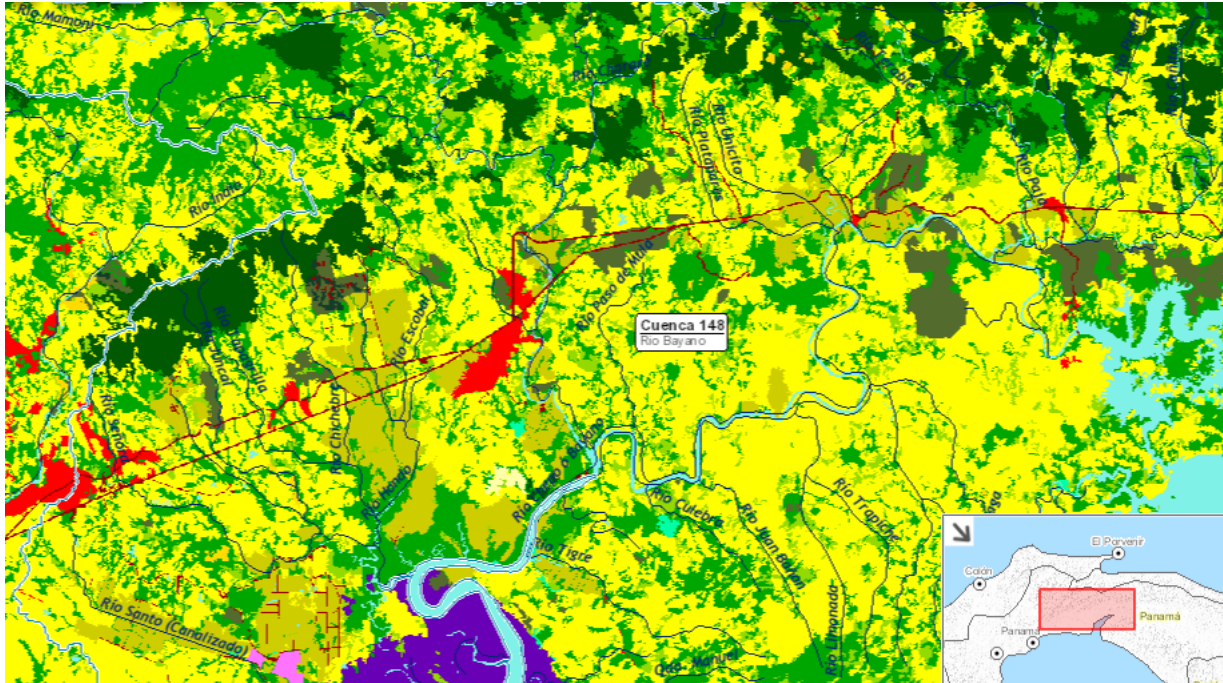
La topografía del terreno donde se ejecutará el proyecto el Plano se compone de suelo bajo.

### 6.3 Hidrología

El área del proyecto pertenece a la cuenca 148 Rio Bayano. La cuenca No 148 está formada por los ríos Ipetí y Bayano o Madugandi, siendo este último el río principal. La elevación media de la cuenca es de 150 msnm, y el punto más alto se encuentra en la cadena de montañas ubicada en la parte sur (Serranía de Majé y Cañazas) en el cerro Chucantí, con una elevación máxima de 1,200 msnm. La cuenca registra una precipitación media anual de 2,788 mm, la distribución espacial de las lluvias es bastante heterogénea. Las

lluvias oscilan entre 2,000 y 5,000 mm al año. El 86 % de la lluvia ocurre entre los meses de mayo a noviembre, ver Mapa 4 Mapa Hidrológico.

**Mapa 4 Mapa Hidrológico del área**



**Fuente: Mapas Interactivos-SINIA-Ministerio de Ambiente**

En el área de influencia directa del proyecto encontramos el río Calzada, el cual no será modificado ni afectado por los trabajos de relleno a realizar en el proyecto. Señalamos que se tomarán las medidas para evitar que el material empleado llegue al cuerpo de agua.

### **6.3.1 Calidad de aguas superficiales**

De acuerdo al Informe de resultados de monitoreo de la calidad de agua natural, realizado el 13 de agosto de 2019, se indica que la calidad del río Calzada es conforme en los parámetros de pH, turbiedad, DBO<sub>5</sub>, Sólidos Suspendidos Totales, Sólidos Disueltos Totales, en cuanto a coliformes totales se obtuvo una cantidad de 17300 NMP/100 ml (ver Anexo Informe de Resultados de monitoreo de la calidad de agua natural-2019).

#### **6.4 Calidad de aire**

En el área de influencia del proyecto, no se advirtió la presencia de vertidos industriales ni otro tipo de emanaciones de gases, industrias molestas u otro tipo de actividad que pudiese desmejorar la calidad del aire. El terreno se encuentra ubicado en un área rural y a la fecha no se han desarrollado actividades dentro del mismo.

##### **6.4.1 Ruido**

Al momento de la inspección de campo se escucha el ruido de una bomba que se encuentra en la propiedad vecina al área del proyecto, al apagar la bomba no se escuchan ruidos de alta intensidad en el área. El aumento en los niveles de ruido durante la ejecución de los trabajos será ocasionado por el equipo y maquinaria utilizada, para lo cual el promotor deberá suministrar los Equipos de Protección Personal adecuados dependiendo de las actividades que desarrollen los trabajadores, de ser necesario.

##### **6.4.2 Olores**

Durante la inspección de campo se percibieron malos olores, los cuales pudiesen provenir de la finca ganadera vecina al área del proyecto, ver fotografía 1 corral de ganado finca vecina.



#### **7.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO**

Este capítulo describe los aspectos de flora y fauna en el entorno del proyecto. es un sitio previamente intervenido, no se afecta ningún entorno natural, ni se observó presencia de especies de flora y fauna en el sitio a ocupar por el proyecto.

## **7.1 Características de la Flora**

En el área del proyecto se observaron especies arbóreas, sin embargo, señalamos que para la realización de los trabajos de relleno y paso de la maquinaria no se requiere de la tala de las especies. El área se compone de gramínea, palmas, arbustos y especies de árboles.

### **7.1.1 Caracterización vegetal, inventario forestal (Aplicar técnicas forestales reconocidas por ANAM).**

Para la realización del Inventario Forestal se efectuó el reconocimiento del área, posteriormente se da inicio al inventario aplicando la técnica pío a pío. Señalamos que se realiza el inventario de las especies que se encuentran en el área, sin embargo, las mismas no serán taladas.

Las especies arbóreas que forman parte del bosque de galería del río Calzada serán conservados, los mismos serán delimitados para evitar daños.

Para el levantamiento del inventario forestal no se tomaron en cuenta arbustos ni árboles menores a 20 centímetros. Para cada una de las especies medidas se consideró un DAP mayor a 20 cm. A continuación, procedemos a listar los árboles inventariados:

**Cuadro 2: Inventario Forestal**

Nombre Común	Nombre científico	Diámetro	Altura
Palma	<i>Attalea butyracea</i>	0.30	10
Espavé	<i>Anacardium excelsum</i>	0.30	10
Espavé	<i>Anacardium excelsum</i>	0.35	12
Espavé	<i>Anacardium excelsum</i>	0.30	10
Jobo	<i>Spondias mombin</i>	0.20	10
Jobo	<i>Spondias mombin</i>	0.25	10
Cerezo	<i>Bunchosia nitida</i>	0.20	8

## **7.2 Características de la Fauna**

Durante la inspección realizada no se observaron especies de fauna en peligro de extinción o que requiera ser reubicada. Por las características que presenta el sitio en estudio con respecto a su ubicación, tamaño



y el uso actual de los terrenos colindantes en el área, al momento de la evaluación se observaron especies domésticas, perros.

## **8.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO**

El proyecto se desarrollará en el corregimiento de Las Margaritas, corregimiento del distrito de Chepo, que es uno de los distritos que conforman la Provincia de Panamá, situado en la República de Panamá. El distrito cuenta con una población de 46 139 habitantes según el censo de 2010.

Las Margaritas, esta comunidad se originó con la llegada de una cubana llamada Margarita (no tenía descendientes), quien arribó aproximadamente en el año 1917 y adquirió con título de propiedad 117 hectáreas de tierra, las que dona a personas de escasos recursos, oriundos del interior. Por lo ello, más o menos por la década de los años 30 con personas que emigraron de la región de Azuero, se le dio el nombre a la comunidad: “Las Margaritas”, en su honor.

### **8.1 Uso actual de la tierra en sitios colindantes**

En la colindancia del área solo se aprecia una finca ganadera, no se observaron vecinos en áreas próximas al desarrollo del proyecto. Es un área rural.

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

Para conocer la opinión de la ciudadanía se utilizó un sondeo de opinión, que es una forma reducida de encuesta que se caracteriza porque la muestra de la población es pequeña. “Se utiliza para recolectar algunos datos sobre lo que piensa un número de individuos de un determinado grupo sobre un determinado tema”. El sondeo nos permite evaluar la percepción de la comunidad circundante al área del proyecto respecto a la información proporcionada.

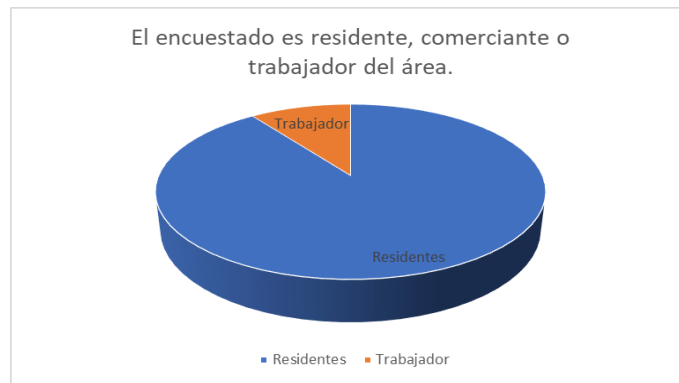
Tal como se indica en el Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009 y su modificación mediante el Decreto Ejecutivo N°155 del 5 de agosto de 2011, el cual en su Artículo 3. El numeral del artículo 29 del Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009, como se dicta para los Estudios Categoría I, se aplicaron encuestas y se entregaron volantes informativas. Para involucrar a la comunidad, se encuestó a las familias que habitan lo más cerca al área del proyecto, se realizaron un total de 10 encuestas, el día 11

de octubre de 2019, adicional a la encuesta se entregaron volantes informativos a los residentes que se encuentran a la orilla de la calle de acceso al proyecto, en vista de que al lado del proyecto solo se encuentra un finca de cría de ganado, a la cual se le deja la información, también se entrega información en la Junta Comunal de las Margaritas de Chepo.

## ANALISIS ESTADISTICO DE LAS ENCUESTAS

1. El encuestado es residente, comerciante o trabajador del área.

De los encuestados el 90% corresponde a residentes del área y el 10% a un trabajador del área.



2. Sexo del encuestado

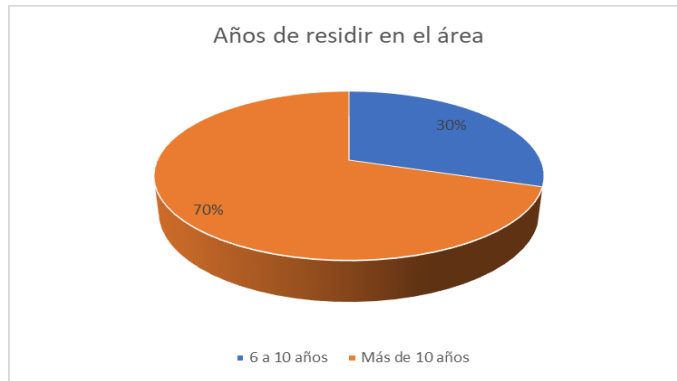
De los 10 encuestados el 60% corresponde a mujeres y el restante 40% es de hombres.



3. ¿Qué tiempo tiene de residir o trabajar en esta comunidad?

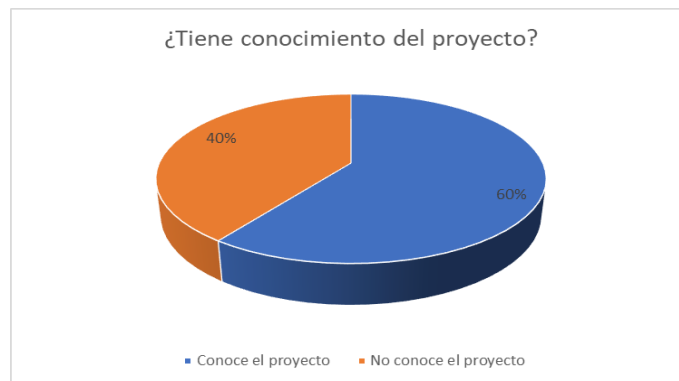
El 30% de los encuestados tienen entre 6 a 10 años de residir en el sector y un 70% tiene más de 10 de residir en el área.





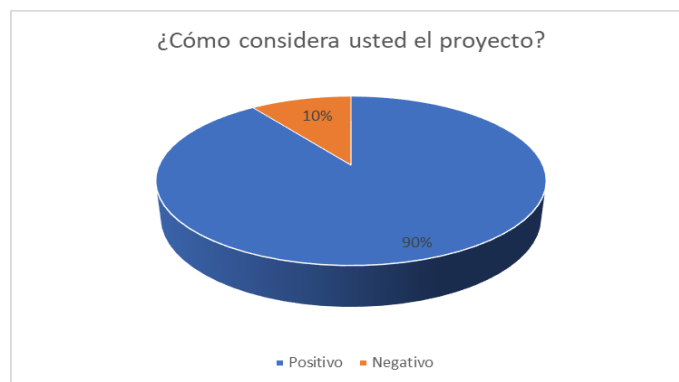
4. Conoce usted sobre este proyecto

60% de los encuestados ya se encuentran en conocimiento de la realización del proyecto y un 40 no tenía conocimiento.



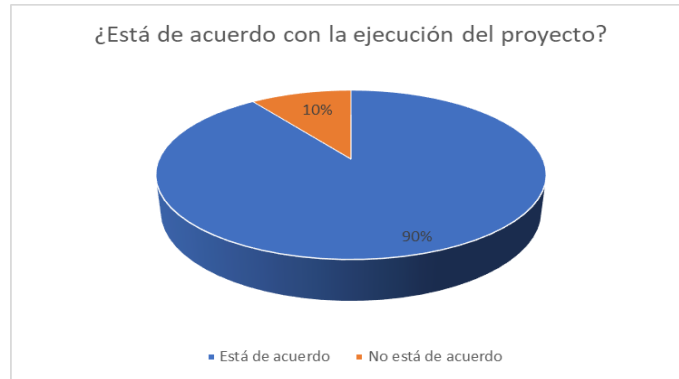
5. ¿Cómo considera el proyecto para su comunidad?

Luego de explicar a los encuestados, las características del proyecto el 90% considera que el proyecto es positivo y el 10% lo considera negativo.



6. ¿Estaría de acuerdo con que se desarrolle este proyecto?

De las respuestas obtenidas por parte de los residentes el 10% no está de acuerdo con el desarrollo del proyecto propuesto, frente al 90% que si está de acuerdo con la ejecución de la obra.



7. Con la ejecución del proyecto que problemas sociales considera que este proyecto les causaría.

De los problemas se indican: los camiones pueden deteriorar las calles.

8. Con la ejecución del proyecto que problemas ambientales considera que este proyecto les causaría.

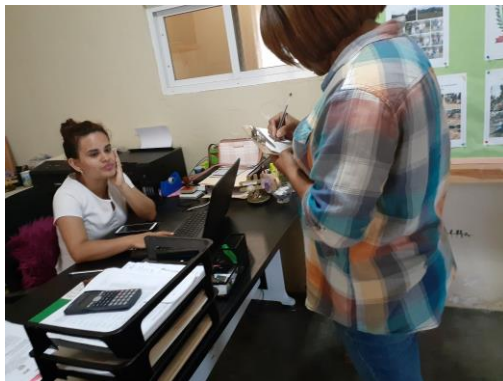
De los problemas ambientales señalan la generación de polvo, ruido, puede dañar la quebrada, tala de árboles.

9. ¿Cuáles son los beneficios que espera dará este proyecto a la comunidad:

Los encuestados consideran que con el desarrollo del proyecto se generarán fuentes de empleos temporales.

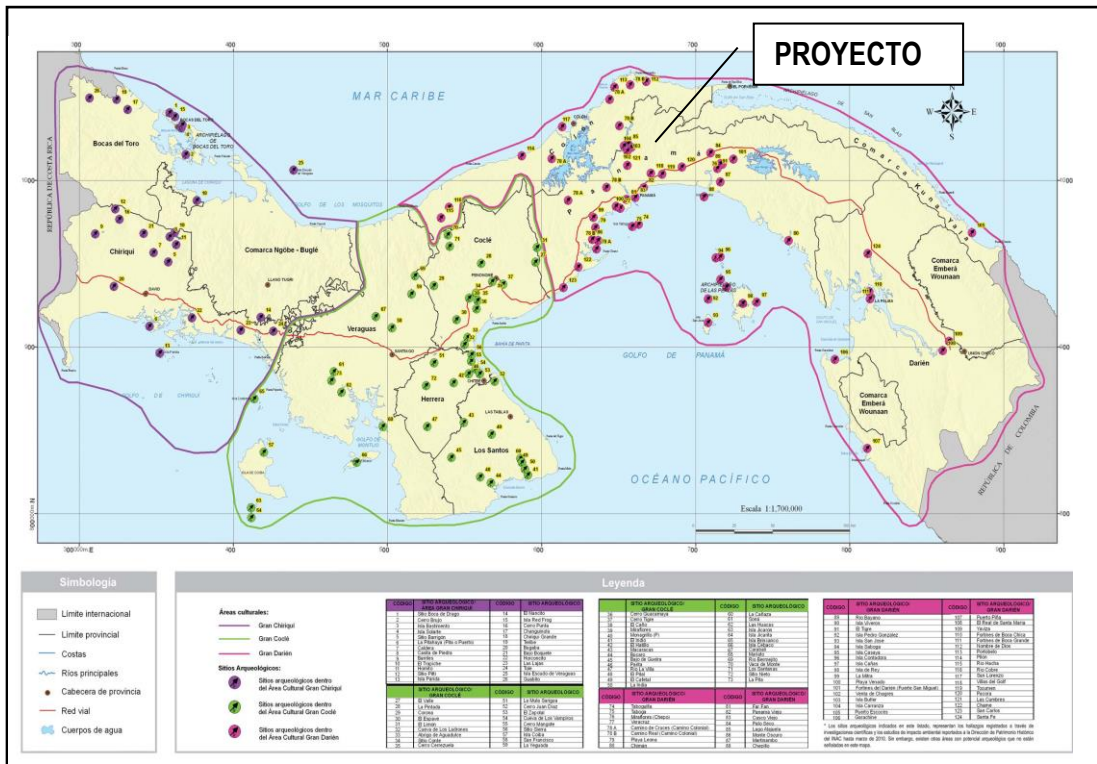
Se indica que para futuros proyectos se tenga en cuenta a los residentes del área para los trabajos.

## EVIDENCIAS FOTOGRÁFICAS



### 8.3 Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados

El Proyecto no entra en contradicción con valores históricos, arqueológicos y/o culturales-religiosos ni se aparta de lo normativo relacionado con la protección ambiental. Se anexa el Mapa que señala la ubicación geográfica de los sitios arqueológicos referidos en la República de Panamá, información tomada del “Atlas Ambiental de la Autoridad Nacional del Ambiente”, donde se señala que para el área no se han encontrado evidencias de valores arqueológicos. En el área de Chepo se señala como sitio de hallazgo el denominado Miraflores. Sin embargo, es importante señalar que de darse algún hallazgo este será reportado a las autoridades competentes.

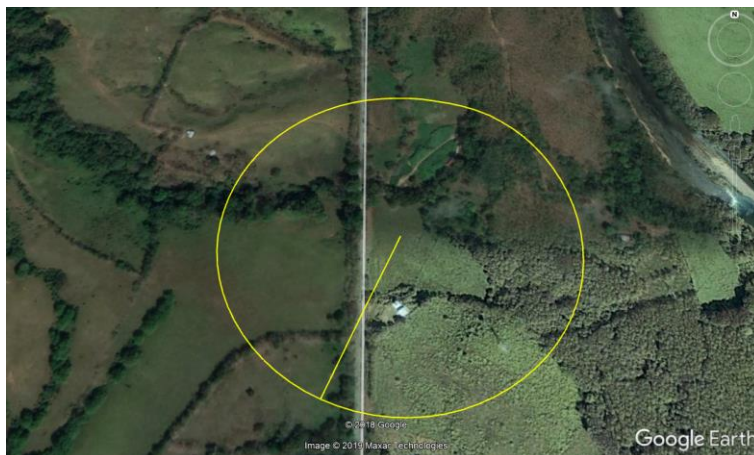


Fuente: Atlas Ambiental de la Autoridad Nacional del Ambiente

### 8.4 Descripción del paisaje

Podemos mencionar que los elementos más representativos del paisaje del área y sus alrededores, son el tipo de vegetación representada por gramíneas, especies de árboles, finca ganadera, como se puede observar en la imagen 1. Cerca al área de desarrollo del proyecto no se aprecian viviendas. La estructura que se encuentra dentro del área total del polígono se encuentra deshabitada.

## Imagen 1 Descripción del paisaje



### **9.0 IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES ESPECÍFICOS**

En este capítulo se intenta predecir y gestionar los impactos ambientales que pueden derivarse de la ejecución del proyecto, permitiendo decidir sobre la viabilidad ambiental del mismo, por lo anterior se identificarán y evaluarán los impactos ambientales, que tengan alguna significancia y que se pudieran generar durante las etapas de construcción y operación.

#### **9.2. Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad entre otros**

Para la identificación de los impactos ambientales se utilizará la matriz de importancia de Vicente Conesa Fernandez Vitoria (1997), la cual es el método analítico, por el cual, se le puede asignar la importancia (I) a cada impacto ambiental posible de la ejecución de un Proyecto en todas y cada una de sus etapas.

Ecuación para el Cálculo de la Importancia (I) de un impacto ambiental:

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

Dónde:

$\pm$  =Naturaleza del impacto.

I = Importancia del impacto

i = Intensidad o grado probable de destrucción

Baja (1)

Total (12)

EX = Extensión o área de influencia del impacto.

Puntual (1)

Parcial (2)

Extenso (4)

Total (8)

Crítica (12)

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

PE = Persistencia o permanencia del efecto provocado por el impacto.

Fugaz (1)

Temporal (2)

Permanente (4)

RV = Reversibilidad.

Corto plazo (1)

Mediano plazo (2)

Irreversible

SI = Sinergia o reforzamiento de dos o más efectos simples.

Sin sinergismo (1)

Sinérgico (2)

Muy sinérgico (4).

AC = Acumulación o efecto de incremento progresivo.

Simple (1)

Acumulativo (4)

EF= Efecto (tipo directo o indirecto).

Indirecto (1)

Directo (4)

PR = Periodicidad.

Irregular (1)

Periódico (2)

Continuo (4)

MC = Recuperabilidad o grado posible de reconstrucción por medios humanos.

Recuperable de Inmediato (1)

Recuperable (2)

Mitigable (4)

Irrecuperable (8)

En función de este modelo, los valores extremos de la Importancia (I) pueden variar:

Escala	Clasificación de Impacto
0 - 25	Compatible (CO)
26 - 50	Moderado (M)
51- 75	Severo (S)
76-100	Crítico (C)

La metodología usada en función de la naturaleza de la acción emprendida incluye las variables ambientales afectadas y las características ambientales del área de influencia involucrada. Una vez conocidas las características ambientales del área de influencia y de las actividades mismas del proyecto, se procedió a la identificación y evaluación de los posibles impactos ambientales que tendrían lugar por la ejecución de este, en la fase de construcción, siendo este un proceso eminentemente predictivo, ver cuadro 3 Identificación de impactos.

**Cuadro 3: Identificación de impactos**

Impacto identificado	Carácter	I	EX	SI	PE	EF	AC	MO	MC	RV	PR	IM	Importancia
Afectación por aumento de ruido	-	1	1	1	2	1	1	4	1	1	1	14	CO
Generación de polvo y emisiones de vehículos.	-	1	1	1	2	1	1	4	1	1	1	14	CO
Alteración de la calidad de suelo	-	1	1	1	4	1	1	4	2	2	1	18	CO
Afectación de cobertura	-	1	1	1	1	1	1	4	4	1	1	16	CO

Impacto identificado	Carácter	I	EX	SI	PE	EF	AC	MO	MC	RV	PR	IM	Importancia
vegetal													
Afectación al curso de agua	-	1	1	1	4	1	1	4	2	2	1	18	CO
Generación de aguas residuales	-	1	1	1	2	1	1	4	1	1	1	14	CO
Generación de residuos sólidos	-	1	1	1	2	1	1	4	1	1	1	14	CO
Afectación a residentes	-	1	1	1	2	1	1	4	1	1	1	14	CO
Ocurrencia de accidentes	-	1	1	1	1	1	1	4	1	1	1	13	CO
Aumento de empleo.	+	1	2	1	2	1	1	4	1	4	2	19	CO
Pago de impuestos	+	1	2	1	2	1	1	4	1	4	2	19	CO

#### **9.4 Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto.**

Los impactos sociales y económicos que se generen con el desarrollo de este proyecto serán positivos, ya que durante los trabajos se crearan puestos de trabajo.

##### ***Economía***

El desarrollo de este proyecto causará un impacto positivo por la generación de nuevos empleos y la compra de algunos insumos que se realicen a los comercios aledaños.

##### ***Empleomanía***

La ejecución de este proyecto generará un impacto positivo, por la creación de empleos indirectos desde la etapa de planificación, construcción/ejecución.

## **10.0 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL**

Al realizarse un proyecto donde interviene el ser humano, el medio ambiente se verá afectado ya que las actividades que en este se realizan generarán algún tipo de impacto, sobre los recursos existentes, estos mismos dependiendo de su magnitud y duración podrán ser: transitorios, permanentes, positivos o negativos.

### **10.1 Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental.**

Los resultados obtenidos de la matriz de evaluación de los impactos ambientales generados por el proyecto señalan que los efectos e impactos negativos que pueda dar este proyecto se pueden presentar durante la etapa de relleno y nivelación, sin embargo, los mismos son temporales. Los más relevantes son contaminación del suelo, contaminación del curso de agua, aumento del ruido, alteración de la calidad del aire y generación de desechos provocados por el personal que labora en el proyecto.

El PMA, incluye la descripción de la medida de mitigación, específica para cada impacto ambiental identificado en el capítulo anterior, el ente responsable de la ejecución de las medidas, las acciones de monitoreo, el cronograma de ejecución y finalmente, el costo de la gestión ambiental, ver cuadro 4 Medidas de mitigación.

**Cuadro 4: Medidas de mitigación**

<b>Impacto Ambiental</b>	<b>Medida de mitigación</b>	<b>Ente responsable</b>
<b>Afectación por aumento de ruido</b>	Contar con los mantenimientos preventivos de los equipos utilizados.  Utilizar bocinas solo para llamado de atención precautoria.	Promotor y Contratista



<b>Impacto Ambiental</b>	<b>Medida de mitigación</b>	<b>Ente responsable</b>
<b>Generación de polvo y emisiones por vehículos</b>	<p>Rociar con agua para evitar la generación de polvo fugitivo.</p> <p>Mantener la maquinaria encendida solo en caso necesario.</p> <p>Los camiones que se utilicen para el transporte de material de relleno deberán portar lonas protectoras.</p> <p>Limitar las horas laborables, entre las 7:00 a.m. y 5:00 p.m.</p> <p>Dar mantenimiento periódico del equipo rodante. Llevar registros.</p> <p>Prohibir la quema de desechos.</p>	Promotor y contratista
<b>Alteración de calidad de suelo</b>	<p>Solo trabajar las zonas realmente necesarias previamente marcadas.</p> <p>Mantener Kit anti-derrames.</p> <p>Destinar áreas específicas para el almacenaje de desechos sólidos.</p> <p>Contratar el servicio de letrina portátil para los</p>	Promotor y contratista

<b>Impacto Ambiental</b>	<b>Medida de mitigación</b>	<b>Ente responsable</b>
	trabajadores.  Destinar un área del proyecto para depositar temporalmente el material.	
<b>Alteración de la calidad de agua.</b>	Mantener una letrina portátil para el personal que labore en el área.  Delimitar las áreas de trabajo  Establecer zonas de protección del río Calzada  Colocar trampas de sedimentación para reducir aportes hacia el río Calzada.  Prohibir tirar desechos al río Calzada.	Promotor y contratista
<b>Afectación de cobertura vegetal (gramínea)</b>	Pago al Ministerio de Ambiente en concepto de indemnización ecológica.	Promotor
<b>Generación de aguas residuales</b>	Contratar el servicio de letrina portátil para los trabajadores en la fase de construcción.	Promotor y contratista
<b>Afectación a residente</b>	Mantener buenas relaciones con vecinos del proyecto y mostrar siempre una	<b>Afectación a residente</b>

<b>Impacto Ambiental</b>	<b>Medida de mitigación</b>	<b>Ente responsable</b>
	<p>buena disposición para la solución de cualquier conflicto.</p> <p>Los horarios de trabajo del proyecto serán diurnos.</p> <p>Los vehículos del proyecto no excederán los límites de velocidad.</p> <p>No almacenar cualquier envase a la intemperie.</p>	
<b>Ocurrencia de accidentes</b>	<p>Contratar a personal con experiencia en este tipo de actividad.</p> <p>Capacitar al personal antes de iniciar labores sobre manejo ambiental, medidas de seguridad y uso de equipo de seguridad.</p> <p>Contar con un botiquín de primeros auxilios.</p> <p>Los trabajadores contarán con su equipo de seguridad (botas, cascos, mascarillas, chalecos, guantes y lentes protectores).</p> <p>Controlar el ingreso de persona ajena al proyecto.</p> <p>Mantener señalizaciones de tránsito en</p>	Promotor y contratista

Impacto Ambiental	Medida de mitigación	Ente responsable
	el área del proyecto.	

### 10.2 Ente responsable de la ejecución de las medidas

La ejecución de las medidas de mitigación es responsabilidad del Promotor del proyecto y el contratista que desarrolle este.

### 10.3 Monitoreos

La supervisión y el control ambiental respecto a la ejecución de las medidas de mitigación establecidas se monitorearán en cada una de las fases del proyecto de la siguiente manera:

**Cuadro 5: Monitoreo**

Fase de construcción	Fase de operación	Fase de abandono
Durante la nivelación del terreno el capataz de la obra diariamente verificará las condiciones del área. Responsables: Promotor	Mantenimiento y limpieza del área. Responsables: Promotor	De darse se notificará a las Autoridades competentes.

### 10.4 Cronograma de ejecución

A continuación, se describe el cronograma de ejecución de las medidas que se aplicarán a fin de disminuir o evitar la alteración del entorno por el desarrollo de las actividades.

**Cuadro 6: Cronograma de Ejecución de las medidas de mitigación**

IMPACTO	PREVENCIÓN Y/O MITIGACION	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN
Generación de desechos sólidos y líquidos	Recolectadas por personal autorizado. Señalizar todas las áreas del proyecto.	Fase de construcción.

IMPACTO	PREVENCIÓN Y/O MITIGACION	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN
Aumento en el nivel de partículas suspendidas de polvo	Humedecimiento de los principales focos de generación de polvo en la obra, si es necesario.	Fase de construcción.
Riesgos de accidentes de peatones y vehículos	Delimitar el perímetro; Señalización de peligro y precaución. Mantener normas de seguridad laboral (cascos, guantes, botas, lentes, etc.).	Fase de construcción.
Aumento en los niveles de ruido	De utilizarse equipos o maquinaria que los mismos se encuentren en óptimas condiciones.	Fase de construcción.
Socioeconómico	Contratar empleados del área. Pago de los impuestos municipales	Fase de construcción.

*Fuente: Promotor del proyecto*

### **10.7 Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora.**

No aplica, de darse el caso de encontrar fauna dentro del área de influencia directa, la empresa realizará las comunicaciones pertinentes con la Dirección Regional correspondiente, a fin de rescatar y reubicar la especie encontrada.

### **10.11 Costo de la gestión ambiental**

Se ha contemplado la asignación de \$ 1,500 (Mil quinientos dólares) del costo total de la obra para cubrir los costos de implementación de las medidas de mitigación que se ejecutarán conforme avanza el proyecto.

## **12.0 LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y LA(S) FIRMA(S) RESPONSABILIDADES**

### **12.1 Firmas debidamente notariadas**

RESPONSABLES	APORTES
Nombre: Gladys Caballero Registro: IRC-083-09	Colaboración en: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboración del Estudio de Impacto Ambiental.</li> <li>• Descripción del Ambiente Físico y Biológico</li> <li>• Identificación de los Impactos Ambientales.</li> <li>• Descripción de las Medidas de Mitigación a emplear.</li> </ul>
Nombre: Bríspulo Hernández Registro: IAR-038-99	Colaboración en: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboración del Estudio de Impacto Ambiental</li> <li>• Descripción del Plan de Manejo ambiental.</li> <li>• Descripción de las Medidas de Mitigación a emplear.</li> </ul>
COLABORADORES EN EL ESTUDIO	
Masiel Caballero	Colaboración en: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Levantamiento de la Consulta Pública del proyecto.</li> <li>• Revisión del documento.</li> </ul>

**Ver en Anexos, firmas notariadas.**

### **12.2 Número de registro de consultor(es)**

Consultor	Registro
Gladys Caballero	IRC-083-09
Bríspulo Hernández	IAR-038-99

### **13.0 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

Según la evaluación realizada este proyecto es ambientalmente viable, siempre y cuando el promotor del proyecto cumpla con las disposiciones establecidas en el Estudio del Impacto Ambiental presentado y con las que contengan la resolución emitida por el Ministerio de Ambiente.

Se recomienda lo siguiente:

- Colocar la adecuada señalización y letreros de manera temporal, durante la etapa de construcción, para evitar la entrada de personal ajeno al proyecto reduciendo los riesgos de posibles accidentes en el área, considerando que existe una escuela cerca del proyecto y los niños pueden penetrar en el proyecto
- Mantener el equipo y maquinaria de uso en el desarrollo del proyecto en buenas condiciones mecánicas para evitar las molestias de vibraciones, ruidos y olores que interrumpan la cotidianidad de los vecinos al mismo.
- Recoger todos los desechos que se encuentran dentro del área del proyecto y depositarlos de forma adecuada durante el desarrollo del proyecto y al entregar la obra.
- Mantener habilitada la calle de acceso para evitar molestias a los residentes del área y transeúntes.
- Durante la etapa de construcción debe proveerse a los trabajadores del equipo de seguridad que requiere este tipo de obras. (cascos, guantes, correas de protección, lentes, etc.) para evitar accidentes de trabajo a los propios trabajadores.
- Disponer de tanques de basura, servicios higiénicos, para tener una adecuada disposición de los desperdicios y desechos provenientes del personal de la obra.
- Mantener el equipo en buenas condiciones mecánicas para evitar los accidentes y el derrame de hidrocarburos y aceites.
- Efectuar los trabajos en horario normal respetando las horas de la noche, para no interrumpir el sueño de los residentes del lugar.

### **14.0 BIBLIOGRAFÍA**

- Ley 41 del 1 de julio de 1998, por la cual se dicta la Ley General del Ambiente de la República de Panamá.

- Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009 “Por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de Julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá y su modificación mediante el Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011.
- Atlas Ambiental, Autoridad Nacional del Ambiente-2010.
- Mapa Hidrogeológico de Panamá, ETESA
- Panamá Cien años de república/varios autores – Panamá, Manfer, 2004.
- Garmendia, A. Evaluación de Impacto Ambiental. 2006
- CCAD. Guía de Infraestructura, Instrumento de gestión ambiental, 2009.

## **15.0 ANEXOS**



**ANEXO 1- DOCUMENTOS LEGALES**

**SOLICITUD  
SEÑOR MINISTRO DEL MINISTERIO DE AMBIENTE**

Por este medio yo, **JOHNY ELVIS SAUCEDO RODRIGUEZ**, varón, mayor de edad, panameño, con cédula de identidad personal 2-102-2267, Representante Legal de la Sociedad **CONCILIO GENERAL DE LAS ASAMBLEAS DE DIOS DE PANAMA**, inscrita en el Registro Público con Folio N°452, promotora del Proyecto denominado "**RELLENO Y NIVELACIÓN DE TERRENO**", a desarrollarse en la finca No. 103619, Código de ubicación N° 8406, con una superficie de 2 ha 336 m² 54 dm², en un área de adecuación y nivelación de 6,737.09 m², ubicada en el Lote 1, corregimiento Las Margaritas, distrito de Chepo, provincia de Panamá.

El proyecto consiste en la Relleno y nivelación de una superficie aproximada de 6,737.09 m², utilizando un volumen de relleno de 2,022 m³.

Motivo por el cual me dirijo a usted a fin de solicitar la admisión y evaluación del presente Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, sobre la obra en mención. El mismo se presenta con los contenidos mínimos establecidos en el artículo No.26 y en cumplimiento del Decreto Ejecutivo No.123 del 14 de agosto de 2009 y sus modificaciones, y consta de \_\_\_\_ páginas.

Este documento fue elaborado por un equipo de profesionales interdisciplinarios, coordinados por la Lic. Gladys M. Caballero M. (IRC-083-09) y el Ing. Brispulo Hernández (IAR-038-99), y como colaboradora la Ing. Masiel I. Caballero M.

Para notificaciones contactar a Gilberto Corrales teléfono 65100532, correo electrónico alberto6224@hotmail.com y Masiel Caballero teléfono 63795390 correo electrónico masiel.caballero@gmail.com.

Adjuntamos a la presente solicitud los siguientes documentos:

- Original del Estudio de Impacto Ambiental
- Copia de cédula del representante Legal de la empresa Promotora, debidamente Notariada.
- Declaración Jurada
- Certificado de Registro Público de Propiedad de la finca donde se desarrollará el Proyecto.
- Certificado de Registro Público de Persona Jurídica.
- Recibo de pago por la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, emitido por el Ministerio de Ambiente.
- Paz y Salvo del promotor, emitido por el Ministerio de Ambiente.
- Firmas notariadas de los consultores.

A la fecha de su presentación.

  
Johny Elvis Saucedo Rodríguez  
Representante Legal



REPUBLICA DE PANAMA  
PAPEL NOTARIAL

NOTARIA DUODECIMA DEL CIRCUITO DE PANAMA

DECLARACIÓN NOTARIAL JURADA

En mi despacho Notarial, en la ciudad de Panamá, Capital de la República y Cabecera del Circuito Notarial del mismo nombre, a los veintinueve (29) días del mes de agosto de dos mil diecinueve (2019), ante mí, Licenciada NORMA MARLENIS VELASCO, Notaria Pública Duodécima del Circuito de Panamá, con cédula de identidad personal número ocho-doscientos cincuenta-trescientos treinta y ocho (8-250-338), compareció personalmente: comparecieron personalmente el señor compareció personalmente el señor **JOHNY ELVIS SAUCEDO RODRIGUEZ**, varón, de nacionalidad panameña, mayor de edad, casado, con cédula de identidad personal número Dos-ciento dos-Dos mil doscientos sesenta y siete (2-102-2267), con domicilio en la Provincia de Panamá, en mi condición de **Apoderado, Presidente y Representante Legal** de la Asociación denominada **CONCILIO GENERAL DE LAS ASAMBLEAS DE DIOS DE PANAMÁ**, debidamente inscrita al folio electrónico 452, del Registro Publico Sección de Micropelículas, Persona Jurídica Común, quien en lo sucesivo se denominará, **"EL DECLARANTE"**, quien actúa en su propio nombre y representación, y en forma irrevocable y espontánea, bajo la gravedad del juramento y con anuencia a lo que señala el Artículo 385 del Código Penal que versa sobre el falso testimonio, manifestaron lo siguiente:-----

PRIMERO: yo, EL DECLARANTE, de generales antes señaladas, en mi condición de **Apoderado, Presidente y Representante Legal** de la Asociación denominada **CONCILIO GENERAL DE LAS ASAMBLEAS DE DIOS DE PANAMÁ**, y Promotora del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, correspondiente al proyecto denominado **"Relleno y nivelación de terreno"**, a desarrollarse en la finca No. 103619, Código de ubicación N° 8406, con una superficie de 2 ha 336 m<sup>2</sup> 54 dm<sup>2</sup>, en un área de adecuación y nivelación de 6,737.09 m<sup>2</sup>, ubicada en el Lote 1, corregimiento Las Margaritas, Distrito de Chepo, Provincia de Panamá.-----Declaro y confirmo bajo la gravedad del juramento, que la información aquí expresada es verdadera y que el proyecto



*Estudio de Impacto Ambiental Categoría I*  
*“Relleno y nivelación de terreno”*

antes mencionado, se ajusta a la normativa ambiental y que el mismo genera impactos ambientales negativos no significativos y no conlleva riesgos ambientales significativos, de acuerdo a los criterios de protección ambiental regulados en el Artículo 23 del Decreto No.123 de 14 de agosto de 2009, por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley No.41 de 1 de julio de 1998-----

En fe de lo arriba expuesto firmo este documento en la ciudad de Panamá, República de Panamá.-----

Leída como les fue la misma, la encontraron conforme, le impartieron su aprobación y la firman todos ante mí la Notaria que doy fe. -----

EL DECLARANTE-----

  
**JOHNY ELVIS SAUCEDO RODRIGUEZ**



  
**Licda. Norma Marlenis Velasco C.**  
Notaria Pública Duodécima

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
TRIBUNAL ELECTORAL

Johny Elvis  
Saucedo Rodriguez



NOMBRE USUAL:  
FECHA DE NACIMIENTO: 18-FEB-1962  
LUGAR DE NACIMIENTO: COGLE, ANTÓN  
SEXO: M TIPO DE SANGRE:  
EXPEDIDA: 31-AGO-2015 EXPIRA: 31-AGO-2025

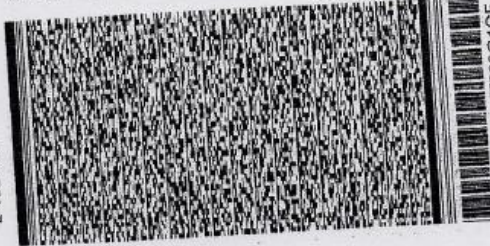
2-102-2267

*[Handwritten signature]*



TE TRIBUNAL  
ELECTORAL

2-102-2267



Yo: NORMA MARLENIS VELASCO C., Notaria Pública Duodécima

de Circuito de Panamá, con Cédula de Identidad No. 8-250-388,

CERTIFICO:

Que he cotejado detenidamente y minuciosamente esta copia  
fotostática con su original y la he encontrado en todo conforme.

Panamá 29 JUL 2019

*[Handwritten signature]*  
\_\_\_\_\_  
NORMA MARLENIS VELASCO C.  
Notaria Pública Duodécima





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

**No.**  
**57164**

**Información General**

<b>Hemos Recibido De</b>	CONCILIO GENERAL DE LAS ASAMBLEAS DE DIOS DE PANAMA / 101-37-452 DV 19	<b>Fecha del Recibo</b>	18/10/2019
<b>Administración Regional</b>	Dirección Regional MIAMBIENTE Panamá Este	<b>Guía / P. Aprob.</b>	
<b>Agencia / Parque</b>	Ventanilla Tesorería	<b>Tipo de Cliente</b>	Contado
<b>Efectivo / Cheque</b>		<b>No. de Cheque</b>	
	Cheque	13583	B/. 350.00
<b>La Suma De</b>	TRESCIENTOS CINCUENTA BALBOAS CON 00/100		<b>B/. 350.00</b>

**Detalle de las Actividades**

Cantidad	Unidad	Cód. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total
1		1.3.2	Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental	B/. 350.00	B/. 350.00
<b>Monto Total</b>					<b>B/. 350.00</b>

**Observaciones**

CANCELA EST. DE IMPACTO AMB. CAT. I

Día	Mes	Año	Hora
18	10	2019	01:23:55 PM

**Firma**

  
**Nombre del Cajero** Edma Tuñon



**Sello**

**IMP 1**





República de Panamá  
**Ministerio de Ambiente**  
Dirección de Administración y Finanzas

**Certificado de Paz y Salvo**  
**N° 168029**

Fecha de Emisión:

18	10	2019
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

17	11	2019
----	----	------

(día / mes / año)

La Dirección de Administración y Finanzas, certifica que la Empresa:  
**CONCILIO GENERAL DE LAS ASAMBLEAS DE DIOS  
DE PANAMA**

Representante Legal:

**JOHNY ELVIS SAUCEDO RODRIGUEZ**

Inscrita

Tomo	Folio	Asiento	Rollo
	452		
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

  
Jefe de la Sección de Tesorería.





**Registro Público de Panamá**

No. **1835458**

FIRMADO POR: EDUARDO ANTONIO  
ROBINSON ORELLANA  
FECHA: 2019.07.29 14:57:01 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

**CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA**

CON VISTA A LA SOLICITUD

293076/2019 (0) DE FECHA 29/07/2019

QUE LA SOCIEDAD

CONCILIO GENERAL DE LAS ASAMBLEAS DE DIOS DE PANAMÁ.

TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD COMÚN

SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (PERSONA JURÍDICA) FOLIO Nº 452 (M) DESDE EL MARTES, 16 DE SEPTIEMBRE DE 1980

- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

PRESIDENTE: JOHNY SAUCEDO RODRÍGUEZ.

VICEPRESIDENTE: LUIS GUTIÉRREZ CORDOBA.

SECRETARIO: GREGORIO ANTONIO CAMPOS MELÉNDEZ.

VOCAL: HERMES ESPINO QUINTERO.

TESORERO: FRANCISCO JAVIER GOMEZ MITRE

VOCAL: (MISIONERO) KIRK ANTHONY JONES

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:  
EL PRESIDENTE.

- QUE SU CAPITAL ES DE BALBOAS

- DETALLE DEL CAPITAL:

EL FONDO CENTRAL ESTARÁ FORMADO POR EL FONDO GENERAL Y EL FONDO ESPECIAL.

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA.

- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ, CALLE 75 CLUB X CASTILLA DE ORO, CORREGIMIENTO BETANIA, DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ

**ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO**

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES

**EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL LUNES, 29 DE JULIO DE 2019 A LAS 02:12 PM.**

**NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1402292797**



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 72E9AF78-76B4-4BBD-B074-F29A1462EADF  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1



Registro Público de Panamá

No. 1839103

FIRMADO POR: KAREN NYNOSKA  
LOPEZ SANCHEZ  
FECHA: 2019.07.30 11:42:06 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

**CERTIFICADO DE PROPIEDAD**

**DATOS DE LA SOLICITUD**

ENTRADA 293073/2019 (0) DE FECHA 29/07/2019.

**DATOS DEL INMUEBLE**

(INMUEBLE) CHEPO CÓDIGO DE UBICACIÓN 8406, FOLIO REAL Nº 103619 (F)  
LOTE 1, CORREGIMIENTO LAS MARGARITAS, DISTRITO CHEPO, PROVINCIA PANAMÁ.  
UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 2 ha 336 m²  
54dm²-----VALOR REGISTRADO: B/. 140,000.00-----NÚMERO DE PLANO: 84-05-7691.

**TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)**

CONCILIO GENERAL DE LAS ASAMBLEAS DE DIOS DE PANAMA (RUC 452) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

**GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES**

**QUE SOBRE ESTA FINCA NO CONSTAN GRAVAMENES INSCRITOS VIGENTES A LA FECHA.**

**RESTRICCIONES:** ESTA VENTA QUEDA SUJETA A LO DISPUESTO EN LOS ART. 70,71,72, 140,141,142,143 DEL COD. AGRARIO 164 DEL COD. ADMINISTRATIVO Y 4TO. DEL DECRETO DE GABINETE NO. 35 DEL 6/2/69. --- SE ADVIERTE A EL COMPRADOR DEJAR UNA DIST. DE 2.50 MTS. DESDE LA CERCA HASTA EL EJE DE LA SERVIDUMBRE CON EL CUAL COLINDA POR EL LADO NORTE Y UNA DIST. DE 5 MTS. DESDE LA CERCA HASTA EL EJE DEL CAMINO A CHEPO Y A GARRAPATA CON EL CUAL COLINDA POR EL LADO OESTE.-----INSCRITO EN EL NÚMERO DE ENTRADA ROLLO: 5308, DE FECHA 17/11/1986.

**CONSTITUCIÓN DE SERVIDUMBRE (PREDIO SIRVIENTE):** TIPO DE SERVIDUMBRE: PERMANENTE DE ACCESO. DESCRIPCIÓN DE LA SERVIDUMBRE: SE CONSTITUYE SERVIDUMBRE PERMANENTE DE ACCESO A FAVOR DE JUAN DE JESUS VEGA GONZALEZ PARA QUE TENGA ACCESO A LA FINCA 103620 CON CODIGO DE UBICACIÓN 8406.----- INSCRITO EL DÍA MARTES, 26 DE ABRIL DE 2016 EN EL NÚMERO DE ENTRADA 167939/2016 (0).

**ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO**

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

**LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA MARTES, 30 DE JULIO DE 2019 11:35 AM, POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.**

**NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1402292794**




Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página  
o a través del Identificador Electrónico: 4BE5B88A-2E59-432A-9FCA-B278D7AD629E  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1



**12.0. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACION  
DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, FIRMA(S), RESPONSABILIDADES**

**12.1. FIRMAS DEBIDAMENTE NOTARIADAS**

Consultor	Firma
Bríspulo Hernández IAR-038-99	
Gladys Caballero IRC-083-09	

La suscrita, NORMA MARLENIS VELASCO C., Notaria Pública Duodécima  
del Circuito de Panamá, con Cédula de Identidad No. 8-250-338.

**CERTIFICO:**

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

Panamá,

22 AGO 2019

Testigo

Testigo

Llida. NORMA MARLENIS VELASCO C.  
Notaria Pública Duodécima



ANEXO 2. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

ENCUESTA DE OPINIÓN

PROYECTO: "RELLENO Y NIVELACIÓN DE TERRENO"  
PROMOTOR: CONCILIO GENERAL DE LAS ASAMBLEAS DE DIOS DE PANAMA  
UBICACIÓN: LOTE 1, CORREGIMIENTO LAS MARGARITAS, DISTRITO DE CHEPO, PROVINCIA DE PANAMÁ.  
FECHA: OCTUBRE DE 2019

1. Sector:

Residente: ☒ Comerciante: ☐ Trabajador en el área: ☐

2. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒

3. ¿Que tiempo tiene de residir o trabajar en esta comunidad?

0 a 1 año ☐ 2 a 5 años ☐ 6 a 10 años ☐ Más de 10 años ☒

4. ¿Conoce Usted sobre este proyecto?

SI ☒ NO ☐

5. ¿Cómo considera el proyecto para su comunidad?

Positivo ☒ Negativo ☐ No sabe ☐

6. ¿Estaría de acuerdo con que se ejecute este proyecto?

Estaría de acuerdo ☒ No estaría de Acuerdo ☐ Necesito más información ☐

7. Con la ejecución del proyecto que problemas sociales considera que este proyecto les causaría:

Ninguno

8. Con la ejecución del proyecto que problemas ambientales considera que este proyecto les causaría:

Polvo

9. Cuáles son los beneficios que espera dará este proyecto a la comunidad:

Empleomanía ☒ Aumento del valor de las propiedades ☐

Otros: \_\_\_\_\_

OBSERVACIONES: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

ENCUESTA DE OPINIÓN

PROYECTO: "RELLENO Y NIVELACIÓN DE TERRENO"  
PROMOTOR: CONCILIO GENERAL DE LAS ASAMBLEAS DE DIOS DE PANAMA  
UBICACIÓN: LOTE 1, CORREGIMIENTO LAS MARGARITAS, DISTRITO DE CHEPO, PROVINCIA DE PANAMÁ.  
FECHA: OCTUBRE DE 2019

1. Sector:

Residente: ☒

Comerciante: ☐

Trabajador en el área: ☐

2. Sexo:

Masculino ☐

Femenino ☒

3. ¿Que tiempo tiene de residir o trabajar en esta comunidad?

0 a 1 año ☐

2 a 5 años ☐

6 a 10 años ☐

Más de 10 años ☒

4. ¿Conoce Usted sobre este proyecto?

SI ☒

NO ☐

5. ¿Cómo considera el proyecto para su comunidad?

Positivo ☒

Negativo ☐

No sabe ☐

6. ¿Estaría de acuerdo con que se ejecute este proyecto?

Estaría de acuerdo ☒

No estaría de Acuerdo ☐

Necesito más información ☐

7. Con la ejecución del proyecto que problemas sociales considera que este proyecto les causaría:

Ninguno

8. Con la ejecución del proyecto que problemas ambientales considera que este proyecto les causaría:

Ninguno

9. Cuáles son los beneficios que espera dará este proyecto a la comunidad:

Empleomanía ☒

Aumento del valor de las propiedades ☐

Otros: \_\_\_\_\_

OBSERVACIONES: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

ENCUESTA DE OPINIÓN

PROYECTO: "RELLENO Y NIVELACIÓN DE TERRENO"  
PROMOTOR: CONCILIO GENERAL DE LAS ASAMBLEAS DE DIOS DE PANAMA  
UBICACIÓN: LOTE 1, CORREGIMIENTO LAS MARGARITAS, DISTRITO DE CHEPO, PROVINCIA DE PANAMÁ.  
FECHA: OCTUBRE DE 2019

1. Sector:

Residente: ☒

Comerciante: ☐

Trabajador en el área: ☐

2. Sexo:

Masculino ☐

Femenino ☒

3. ¿Que tiempo tiene de residir o trabajar en esta comunidad?

0 a 1 año ☐

2 a 5 años ☐

6 a 10 años ☐

Más de 10 años ☒

4. ¿Conoce Usted sobre este proyecto?

SI ☒

NO ☐

5. ¿Cómo considera el proyecto para su comunidad?

Positivo ☒

Negativo ☐

No sabe ☐

6. ¿Estaría de acuerdo con que se ejecute este proyecto?

Estaría de acuerdo ☒

No estaría de Acuerdo ☐

Necesito más información ☐

7. Con la ejecución del proyecto que problemas sociales considera que este proyecto les causaría:

Ninguno

8. Con la ejecución del proyecto que problemas ambientales considera que este proyecto les causaría:

Ninguno

9. Cuáles son los beneficios que espera dará este proyecto a la comunidad:

Empleomanía ☒

Aumento del valor de las propiedades ☐

Otros: \_\_\_\_\_

OBSERVACIONES: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

ENCUESTA DE OPINIÓN

PROYECTO: "RELLENO Y NIVELACIÓN DE TERRENO"  
PROMOTOR: CONCILIO GENERAL DE LAS ASAMBLEAS DE DIOS DE PANAMA  
UBICACIÓN: LOTE 1, CORREGIMIENTO LAS MARGARITAS, DISTRITO DE CHEPO, PROVINCIA DE PANAMÁ.  
FECHA: OCTUBRE DE 2019

1. Sector:

Residente: ☒

Comerciante: ☐

Trabajador en el área: ☐

2. Sexo:

Masculino ☐

Femenino ☒

3. ¿Que tiempo tiene de residir o trabajar en esta comunidad?

0 a 1 año ☐

2 a 5 años ☐

6 a 10 años ☐

Más de 10 años ☒

4. ¿Conoce Usted sobre este proyecto?

SI ☒

NO ☐

5. ¿Cómo considera el proyecto para su comunidad?

Positivo ☒

Negativo ☐

No sabe ☐

6. ¿Estaría de acuerdo con que se ejecute este proyecto?

Estaría de acuerdo ☒

No estaría de Acuerdo ☐

Necesito más información ☐

7. Con la ejecución del proyecto que problemas sociales considera que este proyecto les causaría:

*Quizás se deteriora un poco la calle.*

8. Con la ejecución del proyecto que problemas ambientales considera que este proyecto les causaría:

*Que se corten árboles*

9. Cuáles son los beneficios que espera dará este proyecto a la comunidad:

Empleomanía ☒

Aumento del valor de las propiedades ☐

Otros: \_\_\_\_\_

OBSERVACIONES:

*Si se va a construir que se  
ocupa a los que viven en el sector*



ENCUESTA DE OPINIÓN

PROYECTO: "RELLENO Y NIVELACIÓN DE TERRENO"  
PROMOTOR: CONCILIO GENERAL DE LAS ASAMBLEAS DE DIOS DE PANAMA  
UBICACIÓN: LOTE 1, CORREGIMIENTO LAS MARGARITAS, DISTRITO DE CHEPO, PROVINCIA DE PANAMÁ.  
FECHA: OCTUBRE DE 2019

1. Sector:

Residente: ☒

Comerciante: ☐

Trabajador en el área: ☐

2. Sexo:

Masculino ☐

Femenino ☒

3. ¿Que tiempo tiene de residir o trabajar en esta comunidad?

0 a 1 año ☐

2 a 5 años ☐

6 a 10 años ☐

Más de 10 años ☒

4. ¿Conoce Usted sobre este proyecto?

SI ☒

NO ☐

5. ¿Cómo considera el proyecto para su comunidad?

Positivo ☒

Negativo ☐

No sabe ☐

6. ¿Estaría de acuerdo con que se ejecute este proyecto?

Estaría de acuerdo ☒

No estaría de Acuerdo ☐

Necesito más información ☐

7. Con la ejecución del proyecto que problemas sociales considera que este proyecto les causaría:

Ninguno

8. Con la ejecución del proyecto que problemas ambientales considera que este proyecto les causaría:

Que no se telen árboles

9. Cuáles son los beneficios que espera dará este proyecto a la comunidad:

Empleomanía ☒

Aumento del valor de las propiedades ☐

Otros: \_\_\_\_\_

OBSERVACIONES: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

ENCUESTA DE OPINIÓN

PROYECTO: "RELLENO Y NIVELACIÓN DE TERRENO"  
PROMOTOR: CONCILIO GENERAL DE LAS ASAMBLEAS DE DIOS DE PANAMA  
UBICACIÓN: LOTE 1, CORREGIMIENTO LAS MARGARITAS, DISTRITO DE CHEPO, PROVINCIA DE PANAMÁ.  
FECHA: OCTUBRE DE 2019

1. Sector:

Residente: ☒

Comerciante: ☐

Trabajador en el área: ☐

2. Sexo:

Masculino ☒

Femenino ☐

3. ¿Que tiempo tiene de residir o trabajar en esta comunidad?

0 a 1 año ☐

2 a 5 años ☐

6 a 10 años ☐

Más de 10 años ☒

4. ¿Conoce Usted sobre este proyecto?

SI ☒

NO ☐

5. ¿Cómo considera el proyecto para su comunidad?

Positivo ☒

Negativo ☐

No sabe ☐

6. ¿Estaría de acuerdo con que se ejecute este proyecto?

Estaría de acuerdo ☒

No estaría de Acuerdo ☐

Necesito más información ☐

7. Con la ejecución del proyecto que problemas sociales considera que este proyecto les causaría:

Plazo a la calle.

8. Con la ejecución del proyecto que problemas ambientales considera que este proyecto les causaría:

Polvo.

9. Cuáles son los beneficios que espera dará este proyecto a la comunidad:

Empleomanía ☒

Aumento del valor de las propiedades ☐

Otros: \_\_\_\_\_

OBSERVACIONES: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

ENCUESTA DE OPINIÓN

PROYECTO: "RELLENO Y NIVELACIÓN DE TERRENO"  
PROMOTOR: CONCILIO GENERAL DE LAS ASAMBLEAS DE DIOS DE PANAMA  
UBICACIÓN: LOTE 1, CORREGIMIENTO LAS MARGARITAS, DISTRITO DE CHEPO, PROVINCIA DE PANAMÁ.  
FECHA: OCTUBRE DE 2019

1. Sector:

Residente: ☒

Comerciante: ☐

Trabajador en el área: ☐

2. Sexo:

Masculino ☒

Femenino ☐

3. ¿Que tiempo tiene de residir o trabajar en esta comunidad?

0 a 1 año ☐

2 a 5 años ☐

6 a 10 años ☐

Más de 10 años ☒

4. ¿Conoce Usted sobre este proyecto?

SI ☐

NO ☒

5. ¿Cómo considera el proyecto para su comunidad?

Positivo ☐

Negativo ☒

No sabe ☐

6. ¿Estaría de acuerdo con que se ejecute este proyecto?

Estaría de acuerdo ☐

No estaría de Acuerdo ☒

Necesito más información ☐

7. Con la ejecución del proyecto que problemas sociales considera que este proyecto les causaría:

*Se dañan las calles.*

8. Con la ejecución del proyecto que problemas ambientales considera que este proyecto les causaría:

*Polvo, ruido y puede dañar la quebrada*

9. Cuáles son los beneficios que espera dará este proyecto a la comunidad:

Empleomanía ☐

Aumento del valor de las propiedades ☐

Otros:

*Ninguno.*

OBSERVACIONES:



ENCUESTA DE OPINIÓN

PROYECTO: "RELLENO Y NIVELACIÓN DE TERRENO"  
PROMOTOR: CONCILIO GENERAL DE LAS ASAMBLEAS DE DIOS DE PANAMA  
UBICACIÓN: LOTE 1, CORREGIMIENTO LAS MARGARITAS, DISTRITO DE CHEPO, PROVINCIA DE PANAMÁ.  
FECHA: OCTUBRE DE 2019

1. Sector:

Residente: ☒

Comerciante: ☐

Trabajador en el área: ☐

2. Sexo:

Masculino ☒

Femenino ☐

3. ¿Que tiempo tiene de residir o trabajar en esta comunidad?

0 a 1 año ☐

2 a 5 años ☐

6 a 10 años ☒

Más de 10 años ☐

4. ¿Conoce Usted sobre este proyecto?

SI ☐

NO ☒

5. ¿Cómo considera el proyecto para su comunidad?

Positivo ☒

Negativo ☐

No sabe ☐

6. ¿Estaría de acuerdo con que se ejecute este proyecto?

Estaría de acuerdo ☒

No estaría de Acuerdo ☐

Necesito más información ☐

7. Con la ejecución del proyecto que problemas sociales considera que este proyecto les causaría:

Ninguno

8. Con la ejecución del proyecto que problemas ambientales considera que este proyecto les causaría:

Alero de polvo por los camiones

9. Cuáles son los beneficios que espera dará este proyecto a la comunidad:

Empleomanía ☒

Aumento del valor de las propiedades ☐

Otros: \_\_\_\_\_

OBSERVACIONES: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

ENCUESTA DE OPINIÓN

PROYECTO: "RELLENO Y NIVELACIÓN DE TERRENO"  
PROMOTOR: CONCILIO GENERAL DE LAS ASAMBLEAS DE DIOS DE PANAMA  
UBICACIÓN: LOTE 1, CORREGIMIENTO LAS MARGARITAS, DISTRITO DE CHEPO, PROVINCIA DE PANAMÁ.  
FECHA: OCTUBRE DE 2019

1. Sector:

Residente: ☒

Comerciante: ☐

Trabajador en el área: ☐

2. Sexo:

Masculino

☒

Femenino

☐

3. ¿Que tiempo tiene de residir o trabajar en esta comunidad?

0 a 1 año

☐

2 a 5 años

☐

6 a 10 años

☒

Más de 10 años

☐

4. ¿Conoce Usted sobre este proyecto?

SI

☐

NO

☒

5. ¿Cómo considera el proyecto para su comunidad?

Positivo

☒

Negativo

☐

No sabe

☐

6. ¿Estaría de acuerdo con que se ejecute este proyecto?

Estaría de acuerdo

☒

No estaría de Acuerdo

☐

Necesito más información

☐

7. Con la ejecución del proyecto que problemas sociales considera que este proyecto les causaría:

*Daño a la vía por el paso de los Camiones*

8. Con la ejecución del proyecto que problemas ambientales considera que este proyecto les causaría:

*Ruido y polvo*

9. Cuáles son los beneficios que espera dará este proyecto a la comunidad:

Empleomanía

☐

Aumento del valor de las propiedades

☐

Otros:

OBSERVACIONES:

ENCUESTA DE OPINIÓN

PROYECTO: "RELLENO Y NIVELACIÓN DE TERRENO"  
PROMOTOR: CONCILIO GENERAL DE LAS ASAMBLEAS DE DIOS DE PANAMA  
UBICACIÓN: LOTE 1, CORREGIMIENTO LAS MARGARITAS, DISTRITO DE CHEPO, PROVINCIA DE PANAMÁ.  
FECHA: OCTUBRE DE 2019

1. Sector:

Residente: ☐

Comerciante: ☐

Trabajador en el área: ☒

2. Sexo: Masculino ☐

Femenino ☒

3. ¿Que tiempo tiene de residir o trabajar en esta comunidad?

0 a 1 año ☐

2 a 5 años ☐

6 a 10 años ☒

Más de 10 años ☐

4. ¿Conoce Usted sobre este proyecto?

SI ☐

NO ☒

5. ¿Cómo considera el proyecto para su comunidad?

Positivo ☒

Negativo ☐

No sabe ☐

6. ¿Estaría de acuerdo con que se ejecute este proyecto?

Estaría de acuerdo ☒

No estaría de Acuerdo ☐

Necesito más información ☐

7. Con la ejecución del proyecto que problemas sociales considera que este proyecto les causaría:

*Se dañarían las calles*

8. Con la ejecución del proyecto que problemas ambientales considera que este proyecto les causaría:

*polvo*

9. Cuáles son los beneficios que espera dará este proyecto a la comunidad:

Empleomanía ☒

Aumento del valor de las propiedades ☐

Otros: \_\_\_\_\_

OBSERVACIONES: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

#### VOLANTE INFORMATIVA

El CONCILIO GENERAL DE LAS ASAMBLEAS DE DIOS DE PANAMA, hace del conocimiento público que se encuentra en la etapa de elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I para el proyecto denominado:

**NOMBRE DEL PROYECTO:** “RELLENO Y NIVELACIÓN DE TERRENO”

**PROMOTOR:** CONCILIO GENERAL DE LAS ASAMBLEAS DE DIOS DE PANAMA

**LOCALIZACIÓN:** LOTE 1, CORREGIMIENTO LAS MARGARITAS, DISTRITO DE CHEPO, PROVINCIA DE PANAMÁ.

**BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:** El proyecto consiste en el relleno y nivelación de una superficie aproximada de 6,737.09 m<sup>2</sup>, utilizando un volumen de relleno de 2,022 m<sup>3</sup>.

**SÍNTESIS DE LOS IMPACTOS ESPERADOS Y MEDIDAS DE MITIGACIÓN CORRESPONDIENTES:**

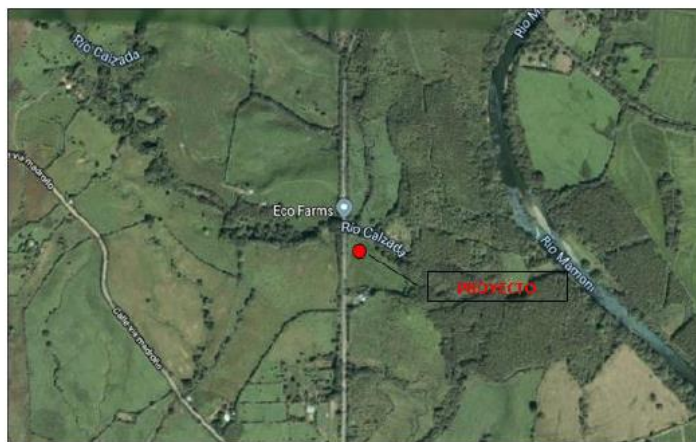
**Impactos Negativos:** Los impactos negativos identificados para este proyecto en la etapa de construcción son los siguientes: aumento de ruido, generación de polvo y emisiones de vehículos, alteración de la calidad de suelo, afectación de cobertura vegetal, afectación al curso de agua, generación de aguas residuales, generación de residuos sólidos, ocurrencia de accidentes, problemas sociales.

**Impactos Positivos:** Los impactos positivos pueden ser resumidos en los siguientes: generación de nuevos empleos, pago de impuestos.

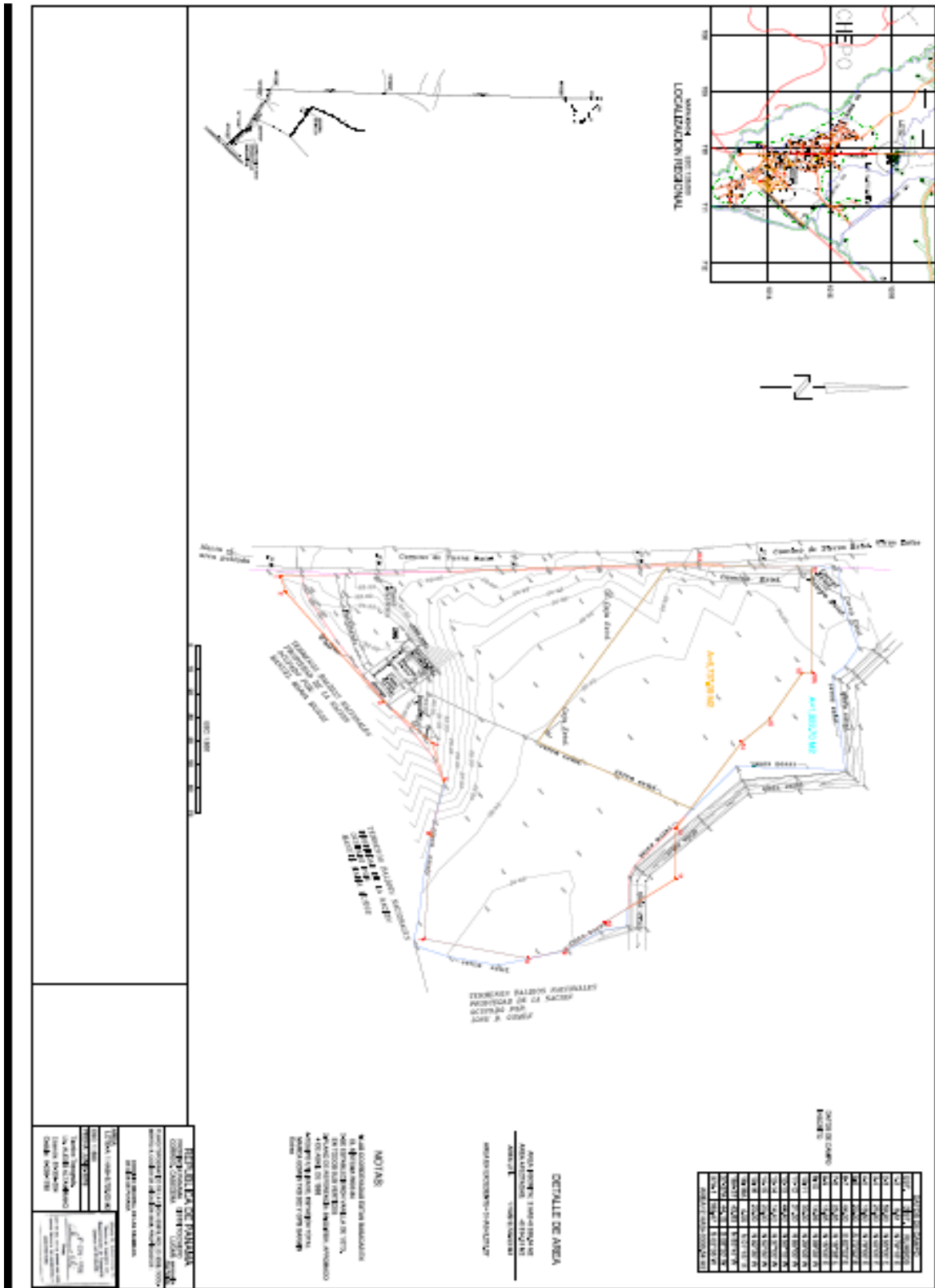
**Medidas de Mitigación en las fases del proyecto:**

**Etapas de construcción:** Dentro de las medidas de mitigación se pueden mencionar algunas de ellas para los siguientes factores ambientales: Calidad del aire: Todos los camiones deberán contar con lonas protectoras al momento de trasladar material terreo. Cubrir todo montículo de material terreo y estéril en el área del proyecto. Evitar el uso innecesario de bocinas y sirenas dentro del área del proyecto. Los trabajos de construcción deberán ser realizados en horarios diurnos. Realizar mantenimiento periódico a la maquinaria que se utilice en el proyecto. Calidad del suelo: Contar con kit antiderrames en caso de fugas accidentales de hidrocarburos. Problemas sociales: Establecer mecanismos de concertación para la resolución de conflictos que se ocasione a los residentes del lugar a causa de la ejecución del proyecto.

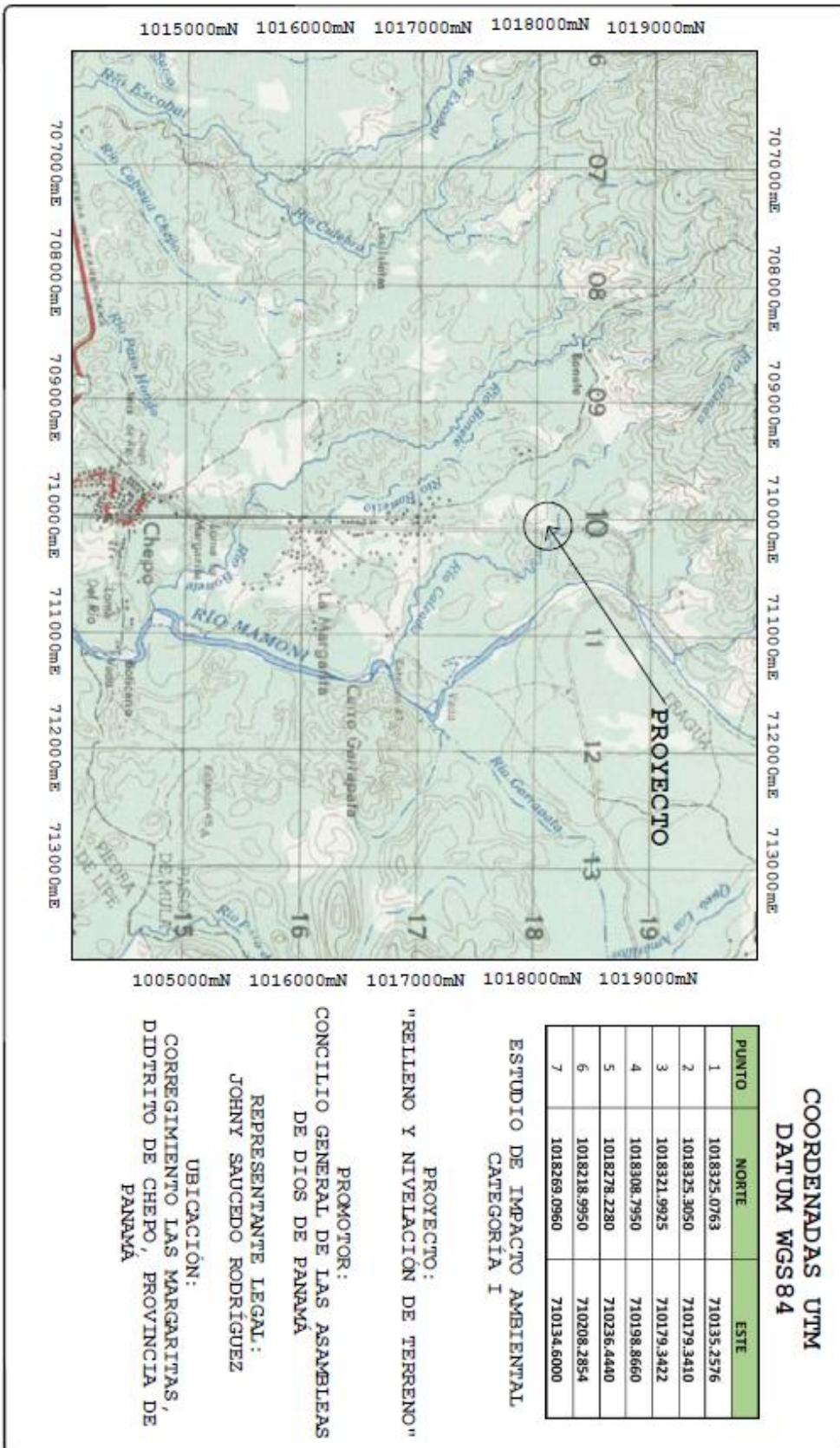
#### **LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO**



ANEXO 3. PLANOS Y MAPAS







**ANEXO 4. ANALISIS DE CALIDAD DE AGUA**

<b>INFORME DE RESULTADOS DE MONITOREO DE CALIDAD AGUA NATURAL.</b>	
<b>TEMPLO FUENTE DE VIDA</b>	
<b>LAS MARGARITAS, CHEPO, PANAMÁ.</b>	<b>2019</b>



CORPORACIÓN QUALITY SERVICES, S.A.  
RUC: 1707902-1-687920 DV.52  
LABORATORIO DE ENSAYO

Villa Lucre, Calle 16, Local 39, Tel. 393-8681, Fax 393-8680



INFORME DE RESULTADOS

V-4

CQS-INST-003-F001

### 1. DATOS GENERALES DE LA EMPRESA/SOLICITANTE

**Nombre:** Templo Fuente de Vida

**Contacto:** Ing. Masiel Caballero

**Teléfono/ Correo Electrónico:** ---

### 2. DATOS TÉCNICOS

**Procedimiento de Planificación y Ejecución de Muestreo:** CQS-PTL-001

**Plan de Muestreo:** PM-182-08-19

**Cadena de Custodia:** CC-182-08-19

**Dirección de Colecta de la Muestra:** Las Margaritas, Chepo, Panamá.

**Matriz:** Agua Natural

**Especie:** N/A

**Lote:** N/A

**Número de Muestras:** Una (1)

**Tipo de Ensayos a Realizar:** Físicoquímicos y microbiológicos.

**Fecha de Producción:** N/A

**Fecha de Muestreo:** 13 de agosto de 2019

**Fecha de Recepción en el Laboratorio:** 13 de agosto de 2019

**Fecha de Análisis de la Muestra en el Laboratorio:** 13 al 21 de agosto de 2019

**Fecha del Reporte:** 21 de agosto de 2019

**Norma Aplicable:** Decreto Ejecutivo No. 75 (De 4 de junio de 2008). "Por el cual se dicta la norma primaria de calidad ambiental y niveles de calidad para las aguas continentales de uso recreativo con y sin contacto directo". Sin contacto directo.

### 3. RESULTADOS

Parámetro	Quebrada La Calzada	Decreto Ejecutivo No. 75 (De 4 de junio de 2008). Sin contacto directo.	Incertidumbre (±)	L.C.	Unidad de Medida	Método
**pH	7.1	6.5 – 8.5	0.18	0.1	Unidades de pH	SM-4500-HB
**Turbiedad	54	50 – 100	0.112	0.5	NTU	SM 2130-B
**Demanda Química de Oxígeno (DQO)	267	---	0.186	3	mg/L	HACH 8000
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO <sub>5</sub> )	< 2	3 – 5	***	2	mg/L	SM-S210 B
DQO/DBO <sub>5</sub>	---	---	N/A	N/A	Adimensional	N/A
E. Coli como Coliformes Fecales	1.73x10 <sup>4</sup>	---	***	1	NMP/100 mL	SM-9223 (2B)
**Sólidos Suspendidos Totales	42.3	< 50	0.019	2.42	mg/L	SM-2540D
**Sólidos Disueltos Totales	120	< 500	0.019	2.0	mg/L	SM-2540C
**Nitrato	<1.3281	---	0.176	0.3	mg/L	HACH 8039

CQS-RLA-207-19 | Página 1 de 4





CORPORACIÓN QUALITY SERVICES, S.A.

RUC: 1707902-1-687920 DV.52

LABORATORIO DE ENSAYO

Villa Lucre, Calle 16, Local 39, Tel. 393-8681, Fax 393-8680

INFORME DE RESULTADOS

v-4

CQS-INST-003-F001



#### 4. DESCRIPCIÓN DE LOS PUNTOS MONITOREADOS

##### 4.1. PUNTO 1: Quebrada La Calzada

COORDENADAS (UTM)

N: 1018336

E: 710180

La muestra fue colectada directamente del cuerpo de agua de Quebrada la Calzada. En el punto de muestreo se observó la presencia de árboles, de desechos (hojas, plásticos) y corriente en el cuerpo de agua. Clima soleado durante la colección de la muestra.



FOTO 1. Colecta de muestra

#### 5. MAPA DE UBICACIÓN DE LOS PUNTOS MONITOREADOS



Figura No. 1. Área de Muestreo



CORPORACIÓN QUALITY SERVICES, S.A.  
RUC: 1707902-1-687920 DV.52  
LABORATORIO DE ENSAYO

Villa Lucre, Calle 16, Local 39, Tel. 393-8681, Fax 393-8680

INFORME DE RESULTADOS

V-4

CQS-INST-003-F001



## 6. OBSERVACIONES

N/A

## 7. DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

Muestra	Parámetro (s)	Conformidad del resultado
Quebrada La Calzada		NO CONFORME
	pH, Turbiedad, DBO <sub>5</sub> , Sólidos Suspendidos Totales, Sólidos Disueltos Totales	CONFORME

Los resultados obtenidos para los parámetros solicitados por muestra fueron evaluados contra los valores permisibles establecidos en la Norma Aplicable (Decreto Ejecutivo No. 75 (De 4 de junio de 2008). "Por el cual se dicta la norma primaria de calidad ambiental y niveles de calidad para las aguas continentales de uso recreativo con y sin contacto directo". Sin contacto directo).

## 8. OPINIONES E INTERPRETACIONES

N/A

ELABORADO POR:

Annyurith R. González S.  
Leda. En Química  
Idoneidad No. 8754

Lic. Annyurith González  
Analista de Laboratorio

APROBADO POR:

ELIODORA GONZÁLEZ  
Químico  
Idoneidad No. 0667  
Ley 45 del 7 agosto de 2001

Lic. Eliodora González  
Supervisor (a) de Laboratorio

## NOTAS

- (\*\*): Parámetro que está dentro del alcance de la acreditación.
- (\*): Parámetro subcontratado a un laboratorio externo.
- (\*\*\*): Incertidumbre no calculada.
- (d): Dato suministrado por el cliente.
- N.D.: Cantidad o concentración por debajo del límite de detección del método.
- L.D.: Límite de detección.
- L.C.: Límite de cuantificación.
- La incertidumbre calculada corresponde a un nivel de confianza del 95% (K=2).
- N/A: No aplica.
- MNPC: muy numeroso para contar.
- Los resultados de este informe solo se relacionan con las muestras sometidas a ensayo (ver muestras en punto 3 del presente documento).
- Corporación Quality Services no se hace responsable si la información suministrada por el cliente afecta la validez de los resultados.
- Este informe no será reproducido ni total ni parcialmente sin la autorización escrita de Corporación Quality Services.



**CORPORACIÓN QUALITY SERVICES, S.A.**

**RUC: 1707902-1-687920 DV.52**

**LABORATORIO DE ENSAYO**

**Villa Lucre, Calle 16, Local 39, Tel. 393-8681, Fax 393-8680**

**INFORME DE RESULTADOS**

**V-4**



**L.E. - 047**

**CQS-INST-003-F001**

## **9. ANEXOS**

### **9.1. COPIA DE CADENA DE CUSTODIA**

# Estudio de Impacto Ambiental Categoría I "Relleno y nivelación de terreno"

LABORATORIO DE ENSAYO  
CABERA DE CUSTODIA (COLECTA Y RECEPCIÓN DE MUESTRAS)

FORMA Y FECHA: COE-PTI-001-002/2019  
PROYECTO Y FECHA: COE-PTI-001-002/2019  
No. CADENA DE CUSTODIA: CC-182-08-19  
No. PLAN DE MUESTREO: PM-182-08-19  
No. COTIZACIÓN: CO-536-19

PROVINCIA: PANAMÁ  
DIRECCIÓN: LAS MARGARITAS DE CHEPO

TEMPLO FUENTE DE VIDA  
ING. MASEL CABALLERO

TELÉFONO/ CORREO ELECTRÓNICO: 0

TIPO DE ESTABLECIMIENTO: 0

SOLICITANTE: COE-02-11  
CONTACTO: COE-02-00  
COE-02-00  
COE-02-11

PARÁMETRO: pH, NTU, CE, SOT (mg/L/pph)  
Vrs.: 4.00, 0.100, 12.51  
Vexp.: 3.91, 0.100, 12.60

FECHA DE MUESTREO: 13-08-19  
HORA DE MUESTREO: 12:54

ID DE LABORATORIO: LAB-502-13-08-19  
ID DE CAMPO: Quebrada la Chirrada

COORDENADAS: NORTE 1018336, ESTE 710180, T (°C) 7.1, pH 7.1, CE (mS/m/µS/cm) 120, SOT (mg/L) 120

CONDICIONES DE LA MUESTRA EN RECEPCIÓN: VALIDEZ (SI/NO) SI, TEMPERATURA (°C) 46.8, CANTIDAD DE ENVASES 4, CANTIDAD (unidades, mL/g) 2400, PRESERVACIÓN: ROLINA SI, ÁREA DE DISTRIBUCIÓN: SI, CONFORME (SI/NO) SI

ANEXOS: PLAN DE MUESTREO, ACTA DE MUESTREO, CADENA DE CUSTODIA, NOTA DE ENTREGA

OBSERVACIONES: Los parámetros de campo al igual que los de laboratorio solicitados por el cliente, se detallan en la cotización mencionada en el presente documento.

LABORATORIO DE ENSAYO: COE-PTI-001-002/2019

FORMA DE ENVÍO/ FECHA: 13/08/19  
ENTREGADO POR (nombres/firma): Nelson Dasso

RECIBIDO POR (nombres/firma/fecha/hora): Nilsa Gil 13/08/19 12:00 PM

La conformidad de una muestra se indica en base a todos los resultados que esta debe cumplir por parámetro (drenaje, preservación y validación), estos requisitos se detallan en la Tabla J del procedimiento COE-PTI-001 y COE-PTI-002

Matriz: A = agua potable, B = agua natural, C = agua residual, Alm = Alimento, SU = suelo, LO = lodo, SE = sedimento, EC = Eucora, CZ = ceniza

Tipos de muestra: ms = muestra simple, mc = muestra compuesta  
Clase: S = sólido, N = líquido, U = fluido  
Tipos de envase: P = plástica, V = vidrio  
Análisis requeridos o área de distribución: EQ = fisiología, MB = microbiología  
Preservación: (a) = hielo, (b) = HCl, (c) = HCl, (d) = HCl, (e) = HCl, (f) = HCl, (g) = HCl, (h) = HCl, (i) = HCl, (j) = HCl, (k) = HCl, (l) = HCl, (m) = HCl, (n) = HCl, (o) = HCl, (p) = HCl, (q) = HCl, (r) = HCl, (s) = HCl, (t) = HCl, (u) = HCl, (v) = HCl, (w) = HCl, (x) = HCl, (y) = HCl, (z) = HCl

FORMA = formato | PRECISO = procedimiento | V = versión | Vexp = valor teórico | Vexp = valor experimental | MUEST = muestra | LAB = laboratorio | IVA = no aplica