

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

PROYECTO

“Residencia Unifamiliar Familia Morales”



UBICACIÓN:

Vía Principal Volcán, Corregimiento de Volcán,
Distrito de Tierras Altas, Provincia de Chiriquí.

PROMOTOR:

Corporación 1365 AMSL. S.A.

CONSULTOR:

Ing. Gilberto Samaniego
IRC: 073 – 2008

Abril de 2022

INDICE

2.0 RESUMEN EJECUTIVO.....	5
2.1. Datos generales del promotor, que incluya: a) Persona a contactar; b) Números de teléfonos; c) Correo electrónico; d) Página Web; e) Nombre y registro del Consultor.	5
3.0 INTRODUCCIÓN	6
3.1. Indicar el alcance, objetivos y metodología del estudio presentado	6
3.2. Categorización: Justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental.....	7
4.0 INFORMACIÓN GENERAL.....	15
4.1 Información sobre el Promotor (persona 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.....	15
4.2 Paz y Salvo emitido por MiAmbiente, y copia del recibo de pago, por los trámites de la evaluación.	16
5.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD	16
5.1 Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación	17
5.2 Ubicación geográfica incluyendo mapa en escala 1:50,000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto.	17
5.3 Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad.	19
5.4 Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad.....	20
5.4.1 Planificación	20
5.4.2 Construcción/ejecución.....	21
5.4.3 Operación	21
5.4.4 Abandono.....	21
5.5 Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar	21
5.6 Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución y operación.....	22
5.6.1 Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros).....	22

5.6.2 Mano de obra (durante la construcción y operación), empleos directos e indirectos generados.....	24
5.7 Manejo y Disposición de desechos en todas las fases	24
5.7.1 Sólidos.....	24
5.7.2 Líquidos.....	25
5.7.3 Gaseosos.....	25
5.8 Concordancia con el plan de uso de suelo.....	25
5.9 Monto global de la inversión	25
6.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO.....	26
6.3 Caracterización del suelo	26
6.3.1 La descripción del uso del suelo.....	26
6.3.2 Deslinde de la propiedad.....	27
6.4 Topografía.....	27
6.6 Hidrología.....	28
6.6.1 Calidad de aguas superficiales	28
6.7 Calidad de aire	28
6.7.1 Ruido	29
6.7.2 Olores	29
7.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO.....	29
7.1 Características de la Flora.....	30
7.1.1 Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocida por MiAmbiente)	32
7.2 Características de la Fauna	32
8.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO	35
8.1 Uso actual de la tierra en sitios colindantes	38
8.3 Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del plan de participación ciudadana)	39

8.4 Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados	47
8.5 Descripción del Paisaje.....	47
9.0 IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS.....	49
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	49
9.4 Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el Proyecto	61
10.0 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)	62
10.1 Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental	63
10.2 Ente responsable de la ejecución de las medidas	68
10.3 Monitoreo	68
10.4 Cronograma de ejecución	72
10.7 Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora	74
10.11 Costo de la Gestión Ambiental.....	74
12.0 LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL(S), FIRMA(S), RESPONSABILIDADES	75
12.1 Firmas debidamente notariadas.....	75
12.2 Número de registro de consultor(es)	75
13.0 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	76
14.0 BIBLIOGRAFÍA	77
15.0 ANEXOS	79

2.0 RESUMEN EJECUTIVO

El proyecto consiste en la construcción de una vivienda unifamiliar usando los niveles del terreno y en algunos casos se necesita hacer trabajos de nivelación y relleno en un lote de 5,205.90 m², el cual forma parte de un terreno con una superficie total de 2ha + 7178m² + 5 dm², donde se, el promotor del proyecto es la **Corporación 1365 AMSL. S.A.**

El volumen de tierra para el relleno se estima en 4570 m³, de los cuales 1550 m³ provendrán del corte del mismo terreno y 3020 m³ provendrán de fuentes externas.

El área total de construcción de la vivienda es de 824.10 m², desglosada de la siguiente manera: sótano área cerrada de 135.85 m²; nivel 000 área cerrada de 359.80 m² y área abierta de 84.61 m² y nivel 100 con área cerrada de 208.62 m² y 35.21 m² de área abierta.

La calle interna principal tendrá aproximadamente 180 m de largo x 6 m de ancho y la secundaria tendrá 200 m de largo x 5 m de ancho, estas calles serán de tierra y tosca compactada.

2.1. Datos generales del promotor, que incluya: a) Persona a contactar; b) Números de teléfonos; c) Correo electrónico; d) Página Web; e) Nombre y registro del Consultor.

- a) **Promotor del proyecto:** Corporación 1365 AMSL., S.A.
- b) **Tipo de Empresa:** Sociedad Anónima
- c) **Ubicación:** Panamá, distrito de Panamá, provincia de Panamá
- d) **Representante legal:** José Antonio Morales Rubio
- e) **Persona a contactar:** José Antonio Morales Rubio
- f) **Números de teléfonos:** 6781-0193
- g) **Correo electrónico:** jmorales@admiral-lpg.com
- h) **Página Web:** No tiene
- i) **Nombre y registro del consultor:** Ing. Gilberto Samaniego – IRC: 073 – 2008

j) **Celular:** 6455 - 9752

k) **Correo electrónico:** gilberto_samaniego@hotmail.com

3.0 INTRODUCCIÓN

Según el Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de agosto de 2009, artículo 16 que se refiere a la lista de proyectos que necesitan de la presentación de Estudio de impacto Ambiental para su ejecución, estipula que el “*Movimiento y/o nivelación y/o relleno de tierra a realizar mayores a media hectárea o con movimiento ≥ a 1000 m³*”, necesita de la presentación del mismo, el cual, debe ser sometido al proceso de Evaluación de Impacto Ambiental.

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

El **alcance** del presente Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), categoría I, comprende la descripción del proyecto y el entorno donde se desarrollará el mismo, se identifican los impactos ambientales que potencialmente generará, durante cada una de las fases: Planificación, Construcción, Operación y Abandono y se elabora un Plan de Manejo Ambiental (PMA), donde se proponen medidas para mitigarlos y/o compensarlos, según el caso y así cumplir con la norma ambiental vigente

Objetivos: El presente Estudio de Impacto Ambiental (EsIA); tiene como propósito indicar las pautas para que el proyecto se desarrolle en armonía con el ambiente que lo rodea. Para lograr este propósito, se cumplirá con los siguientes objetivos específicos:

- Ejecutar el proyecto bajo las normas técnicas y ambientales que rigen la materia, las cuales están contenidas en la legislación nacional vigente.
- Identificar los impactos ambientales que genere este proyecto para minimizarlos, mitigarlos o compensarlos, según sea el caso, en base al Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de agosto de 2009.

La **metodología** utilizada fue la de recopilar la información existente del área donde se pretende desarrollar el proyecto, y mediante el análisis de la propuesta

del promotor para el desarrollo del mismo, determinar si las actividades y acciones requeridas para el desarrollo del mismo son ambientalmente viables en el sitio propuesto. Para ello se realizaron visitas de campo, del análisis realizado por el equipo consultor se concluyó que este proyecto es viable en el sitio propuesto, adicional, se desarrollaron las siguientes tareas:

- Visitas de campo por el equipo Consultor, para levantar la información primaria o línea base.
- Aplicación de encuestas de opinión a moradores de la comunidad de Volcán, con influencia directa en el proyecto.
- La identificación, valorización y jerarquización de los impactos ambientales se realizó a través de rondas de discusión, análisis y concertación de expertos utilizando para ello la Matriz de *Doble Entrada* de Leopold combinada con la Matriz de Calificación Ambiental del Impacto (CAI), donde se determinó el carácter del impacto, el grado de perturbación, la importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área impactada, la duración y reversibilidad del impacto.

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

Se analizó el Decreto Ejecutivo 123, para determinar la categoría del Estudio de Impacto Ambiental, sobre todo, los Artículos 22 y 23 que hacen referencia a los cinco criterios de protección ambiental, tal y como se muestra en el siguiente Cuadro:

Cuadro No. 1. Análisis de los criterios de protección ambiental.

Criterios de Protección Ambiental	Actividades relevantes	Es afectado	
		Sí	No
CRITERIO 1. Se define cuando el proyecto genera o presenta riesgo 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:			
a. La generación, recolección, almacenamiento, transporte o disposición de residuos industriales, atendiendo a su composición, peligrosidad, cantidad y concentración, particularmente en el caso de materiales inflamables, tóxico, corrosivo y radioactivo a ser utilizadas en las diferentes etapas de la acción propuesta.	Nivelación y relleno del lote donde se construirá la residencia unifamiliar, construcción de vía interna de acceso a la residencia		✓
b. 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.	Mantenimiento de la vivienda unifamiliar.		✓
c. Los niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones y/o radiaciones.			✓
d. La producción, generación, recolección, disposición y reciclaje de residuos domésticos o domiciliarios que por sus características constituyen un peligro sanitario a la población.			✓

Criterios de Protección Ambiental	Actividades relevantes	Es afectado	
		Sí	No
e. La composición, calidad y cantidad de emisiones fugitivas de gases o partículas generadas en las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta.			✓
f. El riesgo de proliferación de patógenos y vectores sanitarios			✓
CRITERIO 2. Este criterio se define cuando el proyecto genera o 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. A objeto de evaluar el grado de impacto sobre los recursos naturales, se deberán considerar los siguientes factores:			
a. La alteración del estado de conservación de suelos	Nivelación y relleno del lote donde se construirá la residencia unifamiliar, construcción de vía interna de acceso a la residencia		✓
b. La alteración de suelos frágiles	Mantenimiento de la vivienda unifamiliar.		✓
c. La generación o incremento de procesos erosivos al corto, mediano y largo plazo.			✓
d. La pérdida de fertilidad en suelos adyacentes a la acción propuesta.			✓
e. La inducción del deterioro del suelo por causas tales como desertificación, generación o avances de dunas o acidificación.			✓
f. La acumulación de sales y/o vertido de contaminantes sobre el suelo.			✓

Criterios de Protección Ambiental	Actividades relevantes	Es afectado	
		Sí	No
g. La alteración de especies de flora y fauna vulnerables, amenazadas, endémicas, con datos deficientes o en peligro de extinción.			✓
h. La alteración del estado de la conservación de especies de flora y fauna.			✓
i. La introducción de especies flora y fauna exóticas que no existen previamente en el territorio involucrado.			✓
j. La promoción de actividades extractivas, de explotación o manejo de la fauna, flora u otros recursos naturales.			✓
k. La presentación o generación de algún efecto adverso sobre la biota, especialmente la endémica.			✓
l. La inducción a la tala de bosques nativos.			✓
m. El reemplazo de especies endémicas.			✓
n. La alteración de la representatividad de las formaciones vegetales y ecosistemas a nivel local, regional o nacional.			✓
o. La promoción de la explotación de la belleza escénica declarada.			✓
p. La extracción, explotación o manejo de fauna y flora nativa.			✓
q. Los efectos sobre la diversidad biológica.			✓

Criterios de Protección Ambiental	Actividades relevantes	Es afectado	
		Sí	No
r. La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua.		✓	
s. La modificación de los usos actuales del agua.		✓	
t. La alteración de cuerpos o cursos de agua superficial, por sobre caudales ecológicos.		✓	
u. La alteración de cursos o cuerpos de aguas subterráneas.		✓	
v. La alteración de la calidad del agua superficial, continental o marítima y subterránea.		✓	
CRITERIO 3. Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre los atributos que dieron origen a un área clasificada como protegida o sobre el valor paisajístico, estético y/o turístico de una zona. A objeto de evaluar si se presentan alteraciones significativas sobre áreas o zonas se deberán considerar los siguientes factores:	Nivelación y relleno del lote donde se construirá la residencia unifamiliar, construcción de vía interna de acceso a la residencia Mantenimiento de la vivienda unifamiliar.		
a. La afectación, intervención o explotación de recursos naturales que se encuentran en áreas protegidas.		✓	
b. La generación de nuevas áreas protegidas.		✓	
c. La modificación de antiguas áreas protegidas.		✓	
d. La pérdida de ambientes representativos y protegidos.		✓	

Criterios de Protección Ambiental	Actividades relevantes	Es afectado	
		Sí	No
e. La afectación, intervención o explotación de territorios con valor paisajístico y/o turístico declarado.			✓
f. La obstrucción de la visibilidad a zonas con valor paisajístico declarado.			✓
g. La modificación en la composición del paisaje.			✓
h. El fomento al desarrollo de actividades recreativas y/o turísticas.			✓
CRITERIO 4. Este criterio se define cuando el proyecto genera reasentamientos, desplazamientos y reubicaciones de comunidades humanas y alteraciones significativas sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos. Se considera que concurre este criterio si se producen los siguientes efectos, características o circunstancias:	Nivelación y relleno del lote donde se construirá la residencia unifamiliar, construcción de vía interna de acceso a la residencia Mantenimiento de la vivienda unifamiliar.		
a. La inducción a comunidades humanas que se encuentren en el área de influencia del proyecto a reasentarse o reubicarse, temporal o permanentemente.			✓
b. La afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales.			✓
c. La transformación de las actividades económicas, sociales o culturales con base ambiental del grupo comunidad humana local.			✓

Criterios de Protección Ambiental	Actividades relevantes	Es afectado	
		Sí	No
d. La obstrucción del acceso a recursos naturales que sirvan de base para alguna actividad económica o de subsistencia de comunidades humanas aledañas.			✓
e. La generación de procesos de rupturas de redes o alianzas sociales.			✓
f. Los cambios en la estructura demográfica local.			✓
g. La alteración de sistemas de vida de grupos étnicos con alto valor cultural.			✓
h. La generación de nuevas condiciones para los grupos o comunidades humanas.			✓
CRITERIO 5. Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones sobre sitios declarados con valor antropológico, arqueológico y perteneciente al patrimonio cultural, así como los monumentos. A objeto de evaluar si se generan alteraciones significativas en este ámbito, se considerarán los siguientes factores:	Nivelación y relleno del lote donde se construirá la residencia unifamiliar, construcción de vía interna de acceso a la residencia Mantenimiento de la vivienda unifamiliar.		
a. La afectación, modificación y deterioro de algún monumento histórico, arquitectónico, monumento público, monumento arqueológico, zona típica, así declarado.			✓
b. La extracción de elementos de zonas donde existan piezas o construcciones con valor histórico, arquitectónico o arqueológico declarados.			✓

Criterios de Protección Ambiental	Actividades relevantes	Es afectado	
		Sí	No
c. La afectación de recursos arqueológicos, antropológicos en cualquiera de sus formas.			✓

Para que un Estudio de Impacto Ambiental sea clasificado como Categoría I no debe tocar ninguno de los criterios de protección ambiental, es decir, no debe generar ningún impacto ambiental significativo. Para que sean clasificados como Categoría II y III debe afectar al menos una de las circunstancias de los 5 criterios ambientales del Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de agosto de 2009. No obstante, para conocer si el Estudio es Categoría II o III, se necesita analizar las medidas de mitigación. Si las medidas son conocidas y fáciles de aplicar, será entonces Categoría II. Si las medidas presentan mayor dificultad para ser aplicadas, entonces es Categoría III.

En este caso, el proyecto no afecta ningún Criterio de Protección Ambiental, por lo que éste Estudio de Impacto Ambiental se justifica como Categoría I.

4.0 INFORMACIÓN GENERAL

Se refiere a la información general del promotor, que para el caso que nos ocupa se trata de una sociedad constituida jurídicamente, conocida como **Corporación 1365 AMSL., S.A.** Por otro lado, el paz y salvo tramitado ante el Ministerio de Ambiente (MiAmbiente) demuestra que dicha empresa se encuentra paz y salvo con el estado panameño, para ello, se tiene la correspondiente constancia, así como la constancia de pago por la evaluación del presente Estudio de Impacto Ambiental categoría I.

4.1 Información sobre el Promotor (persona 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.

- a) Promotor del proyecto:** Corporación 1365 AMSL., S.A.
- b) Tipo de Empresa:** Sociedad Anónima
- c) Ubicación:** Panamá, distrito de Panamá, provincia de Panamá
- d) Certificado de Existencia y Representante legal de la Empresa:**
Registrada en el Folio N°**155679081**, desde el jueves 2 de mayo de 2019 y Representada Legalmente por José Antonio Morales Rubio. **Ver en anexos certificado de la Sociedad.**
- e) Certificado de Propiedad:** El proyecto se desarrollará en Volcán Código de Ubicación 4415, Folio Real N° 30192337 (F), Corregimiento de Volcán, Distrito de Tierras Altas, Provincia Chiriquí ubicado en una superficie actual o resto libre de **2 ha 7178 m² 5 dm²**.**Ver en anexos certificado de Propiedad.** La división político-administrativa del Distrito de Bugaba varío en el año 2013 con la Ley 55 de 2013 que creó el Distrito de Tierras Altas, por ende, la distribución de los territorios también cambió; tal es el caso de Volcán que quedó inmerso dentro del Distrito de Tierras Altas. **Ver en anexos Ley 55 de 2013 que creó el Distrito de Tierras Altas.**

4.2 Paz y Salvo emitido por MiAmbiente, y copia del recibo de pago, por los trámites de la evaluación.

En anexo, se adjunta el certificado de Paz y Salvo en el cual se evidencia que el Promotor, se encuentra paz y salvo ante el Ministerio de Ambiente. También se presenta el recibo en concepto de pago de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

5.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD

El proyecto consiste en la construcción de una vivienda unifamiliar usando los niveles del terreno y en algunos casos se necesita hacer trabajos de nivelación y relleno en un lote de 5,205.90 m², el cual forma parte de un terreno con una superficie total de 2ha + 7178m² + 5 dm², donde se, el promotor del proyecto es la Corporación 1365 AMSL. S.A.

El volumen de tierra para el relleno se estima en 4570 m³, de los cuales 1550 m³ provendrán del corte del mismo terreno y 3020 m³ provendrán de fuentes externas.

El área de construcción de la vivienda es de 824.10 m², desglosada de la siguiente manera:

CUADRO DE ÁREAS		
PISO	NOMBRE	ÁREA
Sótano	Área cerrada	135.85 m ²
Subtotal		135.85 m ²
Niv 000	Área cerrada	359.80 m ²
Niv 000	Área abierta techada	84.61 m ²
Subtotal		444.41 m ²
Niv 100	Área cerrada	208.63 m ²

Niv 100	Área abierta	35.21 m ²
Subtotal		243.83 m ²
Área Total		824.10 m ²

La calle interna principal tendrá aproximadamente 180 m de largo x 6 m de ancho y la secundaria tendrá 200 m de largo x 5 m de ancho, estas calles serán de tierra y tosca compactada.

5.1 Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación

Objetivo general

- Nivelar y llenar un lote de terreno para la construcción de una vivienda unifamiliar en Volcán, distrito de Tierras Altas, provincia de Chiriquí.

Justificación:

- En vista que la vivienda unifamiliar será construida en una pequeña colina, es necesario nivelar el terreno, realizando algunos cortes en algunas partes y llenando otras.

5.2 Ubicación geográfica incluyendo mapa en escala 1:50,000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto.

El proyecto se ubica en el corregimiento de Volcán, distrito de Tierras Altas, provincia de Chiriquí, las coordenadas del polígono son las siguientes:

Cuadro 2. Coordenadas de ubicación del proyecto Residencial Unifamiliar Familia Morales. En Datum WGS-84.

Vértice	Este	Norte
1	316948.70	971019.70
2	316947.64	971019.70
3	316939.82	971019.37
4	316929.29	971018.95
5	316913.16	971018.56
6	316883.68	971017.51
7	316853.12	971016.79
8	316811.74	971015.44
9	316794.12	971015.04
10	316779.85	971014.26
11	316764.20	971014.05
12	316740.37	971013.13
13	316761.35	970919.10
14	316767.12	970920.22
15	316791.28	970811.61
16	316855.51	970812.65
17	316856.69	970816.12
18	316853.49	970899.32
19	316859.54	970920.23
20	316879.91	970927.85
21	316935.84	970930.01
22	316942.97	970934.85
23	316947.86	970942.36

Fuente: Datos suministrados por el Promotor.

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

Disposiciones referentes al ambiente:

- MiAmbiente. Ley N° 8 de 25 de marzo de 2015. Crea el Ministerio de Ambiente y dicta otras disposiciones.
- Ley N° 41 de 1 de julio de 1998. Ley General del Ambiente de la República de Panamá.
- Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de agosto de 2009. Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental. MiAmbiente.
- Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011, que modifica el Decreto 123.
- Ley N° 1 de 3 de febrero de 1994. Ley Forestal.
- Ley N° 24 de 7 de junio de 1995. Vida silvestre.
- Ley N° 5 de 2005 Sobre Delitos Ambientales.
- Ley 14 de 2007. Código Penal de la República De Panamá. 2008. Delitos contra el ambiente y el ordenamiento territorial.
- Resolución AG – 0235 -03, Indemnización ecológica.

Disposiciones del MICI

- Resolución N° DGRM - 98 - 93 de 14 de septiembre de 1998. Requisitos para obtener la autorización de extracción de minerales destinados a obras públicas y privadas.

Disposiciones referentes a sanidad / seguridad e higiene ocupacional:

- Ley N° 66 de 1946. Código Sanitario.
- Decreto N° 252 de 1972. Legislación laboral reglamento de seguridad e higiene en el trabajo.

Especificaciones ambientales del MIVI:

- Decreto No 36 de 31 de agosto de 1998. Por el cual se aprueba el Reglamento Nacional de Urbanizaciones, de aplicación en el territorio de la República de Panamá.

5.4 Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad

Conceptualmente todo proyecto de inversión requiere de tres fases bien definidas para su concretización: planificación, construcción y operación; adicionalmente es posible identificar una cuarta fase y es la de abandono, en caso que el proyecto quede inconcluso durante su construcción. Cada una de estas fases en su momento posee sus consideraciones ambientales, principalmente las relacionadas con la fase de construcción. A continuación se presenta una descripción de cada una de las fases que comprenden el presente proyecto.

5.4.1 Planificación

Durante esta fase se elaboraron los planos del terreno, y diseño de la vivienda, también se hicieron los cálculos de los cortes, nivelación y relleno del área, así como la cantidad de tierra y tosca necesaria. También se elaboró el correspondiente Estudio Impacto Ambiental, así como los trámites legales de los permisos correspondientes a este tipo de proyecto.

Para desarrollar el Estudio de Impacto ambiental, se realizaron las siguientes actividades:

- Se hizo una revisión de la legislación ambiental vigente y que aplica a este tipo de proyecto.
- La evaluación ambiental de flora, fauna, y socioeconómica, se realizó a través de diferentes técnicas utilizadas por los especialistas idóneos de acuerdo a su especialidad.
- Se hizo una Consulta Ciudadana, a través del levantamiento de encuestas de opinión en lugares aledaños al proyecto, en Volcán.

5.4.2 Construcción/ejecución

En esta fase se iniciará con el movimiento de tierra para nivelar el terreno, así como el acarreo de tierra y tosca de fuentes externas para el relleno de algunas partes. Se acondicionará las dos calles internas de acceso, finalmente se construirá la vivienda unifamiliar y se realizarán las obras complementarias como instalación de luz eléctrica, construcción de tanque séptico y su plomería, así como la perforación de un pozo profundo para la obtención de agua subterránea. En esta fase también se plantarán árboles frutales, maderables y ornamentales en el perímetro del terreno y dentro del lote, así como el establecimiento de áreas verdes y siembra de plantas ornamentales.

5.4.3 Operación

En esta fase se le dará el mantenimiento a la vivienda y a los plantones sembrados y a las áreas verdes establecidas.

5.4.4 Abandono

No se tiene contemplado el abandono en este proyecto.

5.5 Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar

Infraestructuras

- Construcción de una vivienda unifamiliar con su vía interna de acceso

Equipos a utilizar

- Un tractor
- Dos camiones volquetes

- Una retroexcavadora
- Camión cisterna de agua
- Vehículos 4 x 4

5.6 Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución y operación

Insumos durante la construcción

Materiales de construcción, como bloques, cemento, zinc, hierro, piedra, grava, arena, tierra, tosca, materiales eléctricos y de plomería, pintura.

Aceites, combustibles, no se almacenará combustible en el sitio, la maquinaria pesada será abastecida utilizando un vehículo con un tanque y una bomba acoplada.

Plantones frutales, maderables y ornamentales.

Insumos durante la fase de operación.

- Materiales de mantenimiento de la vivienda como bloques, cemento, zinc, hierro, piedra, grava, arena, etc.

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

Agua

La fuente de agua potable a utilizar será un pozo profundo para abastecer de agua a la residencia. El cual se construirá en la siguiente coordenada 316859.74 E y 971026.69 N, una vez aprobado el EsIA se solicitará la concesión de agua a este pozo en el Ministerio.

Energía

La energía eléctrica se obtendrá de la red eléctrica nacional, hay poste cerca.

Aguas servidas

Todos los trabajadores provendrán de áreas aledañas (Volcán), por lo que viajarán diariamente a sus casas, por lo que la generación de desechos es mínima.

Durante la fase de operación se alquilará letrina portátil, el mantenimiento de la misma será responsabilidad compartida del Promotor del Proyecto y la empresa encargada de alquilarla. Y en la etapa de operación se contará con su propio tanque séptico.

Vías de acceso

La carretera de asfalto cruza toda la ciudad de Volcán y parte de una calle también de asfalto llega cerca del proyecto, y de allí camino de tierra y tosca.



Foto 1. Camino de producción interno de tierra

Transporte público

El transporte público existente en el área es el que cubre la ruta David, Bugaba, Cerro Punta, etc.

Otros servicios

Muchas de las instituciones públicas tienen agencias en Volcán, se considera una ciudad y hay todo tipo de servicios como hoteles, restaurantes, tiendas, centro de

salud, hospital, escuelas, entre otros. El proyecto está ubicado cerca de todas estas facilidades y servicios.

5.6.2 Mano de obra (durante la construcción y operación), empleos directos e indirectos generados

Construcción

- Tres albañiles
- Seis ayudantes de albañiles
- Un operador de tractor
- Un operador de retroexcavadora
- Dos operadores de volquetes
- Un celador

Operación

La familia Morales entrará a vivir en su nueva residencia y ellos se encargarán del mantenimiento de la misma.

5.7 Manejo y Disposición de desechos en todas las fases

Todos los trabajadores serán contratados en las comunidades aledañas al proyecto, por lo que la mayoría de ellos, producirán sus desechos en sus casas antes de salir al trabajo o después de haber llegado a sus casas.

5.7.1 Sólidos

Los desechos sólidos no peligrosos, consisten en residuos de alimentos orgánicos y envases de cartones, latas, plásticos, etc., serán recolectados diariamente, para ello se utilizarán bolsas plásticas de color negro, y se colocarán en tanques de 55 galones con tapa, ubicados bajo techo, una vez por semana, serán llevados al Relleno Sanitario de Volcán, para su disposición final, para ello se tramitará oportunamente, el permiso correspondiente en esta oficina. No se espera que se produzca más de dos (2) tanques de desechos sólidos por semana

5.7.2 Líquidos

Para los desechos humanos (orines y excretas), durante la fase de construcción se colocará una letrina portátil, no se espera la generación significativa de este tipo de desechos. Y en la etapa de operación se contará con su propio tanque séptico.

5.7.3 Gaseosos

Durante la nivelación y relleno se utilizará un tractor de oruga, una retroexcavadora y dos camiones volquetes, los cuales, generarán polvo y humo, con niveles que causan algunas molestias, principalmente a los trabajadores y algunos residentes cercanos. Para mitigar la emisión de polvo, se contempla el riego de agua con carro cisterna y para mitigar la emisión de humo, se implementará un programa de mantenimiento de la maquinaria. De igual manera, se dispondrá que el personal use el equipo de seguridad para este tipo de proyecto (mascarilla, lentes, guantes, casco, tapones para oídos, entre otros).

5.8 Concordancia con el plan de uso de suelo

El municipio de Tierras Altas no cuenta con planes de ordenamiento ambiental territorial, sin embargo, el crecimiento demográfico de Volcán se expande hacia este sector, además se trata de la construcción de una sola vivienda.

5.9 Monto global de la inversión

El monto total de la inversión se estima en unos B/. 100,000.⁰⁰ (Cien mil con 00/100 balboas).

6.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO

El área del proyecto se ubica en las afueras de Volcán, se podría considerar un área rural, aunque está a aproximadamente a 5 km del centro de esta ciudad, es un área dedicada a potrero, con cercas perimetrales de estacones muertos.

6.3 Caracterización del suelo

La textura del suelo es arenosa de origen volcánico, de colores variados principalmente gris y negro, presenta buen drenaje, pero de baja fertilidad natural y de alta pedregosidad, lo que la inhabilita para mecanizarse, según su capacidad agrológica se clasifica como Clase VIII, no apta para la agricultura ni ganadería de ningún tipo.



Foto 2. Suelo arenoso de origen volcánico de color gris

6.3.1 La descripción del uso del suelo

Actualmente el área del proyecto esta baldía, sin embargo, en años anteriores fue dedicada a la ganadería, dentro del terreno hay algunos árboles aislados, de los

cuales, algunos tendrán que eliminarse al momento de preparar el terreno. La parte plana tiene pasto mejorado e hierbas ordinarias.



Foto 3 – 4. Potrero con árboles aislados y pasto mejorado

6.3.2 Deslínnde de la propiedad

El terreno es propiedad de la Sociedad CORPORACIÓN 1365 AMLS, S.A., cuyo código de Ubicación 4415, Folio Real No 30192337, corregimiento Volcán, distrito de Tierras Altas, provincia de Chiriquí, ubicado en una superficie inicial de 2 ha 7178 m² 5 dm² y con una superficie actual o resto libre de 2 ha 6530 m² 88 dm². COLINDANTES: NORTE: RESTO LIBRE DE LA FINCA 15592; SUR: CAMINO; ESTE: CAMINO DE TIERRA; OESTE: RESTO LIBRE DE LA FINCA 4063.

6.4 Topografía

El terreno es ondulado, con algunas colinas.



Foto 5. Terreno ondulado con pequeñas colinas.

6.6 Hidrología

El proyecto de nivelación y relleno para construir una casa unifamiliar se ubica en Volcán, en la cuenca 102, cuyo río principal es el río Chiriquí Viejo, esta cuenca tiene un área total de 1376 Km² y el río en su recorrido tiene una longitud de 161 kilómetros. Por el proyecto o cerca del mismo no hay fuentes superficiales (ríos y/o quebradas) que puedan ser impactados por el proyecto.

6.6.1 Calidad de aguas superficiales

No pasa ninguna fuente hídrica por el terreno o cerca del mismo.

6.7 Calidad de aire

El lote se ubica aproximadamente a unos 200 metros de la vivienda más cercana, tampoco existe, cerca al proyecto industrias que contaminen el aire, tanto el área

del proyecto como su entorno presentan condiciones naturales por lo que la calidad del aire es excelente, puro, limpio, sin olor y fresco.

Las emisiones de polvo y humo no serán significativas y fáciles de controlar, con las medidas recomendadas en el Plan de Manejo Ambiental. Ver en anexos Monitoreo de Calidad de Aire.

6.7.1 Ruido

No existe ninguna fuente de ruido en los alrededores que podría estar ocasionando perturbaciones por este factor. Las acciones del proyecto donde se utilizará equipo pesado serán temporales y su tiempo de duración es corto. Ver en anexos Monitoreo de Ruido Ambiental.

6.7.2 Olores

Es un área natural, libre de contaminación, donde no se identifica ningún tipo de olores molestos. Durante la etapa de construcción, aunque las posibilidades son muy remotas, se puede generar olores molestos en el área del proyecto, por los desechos sólidos y/o líquidos producidos por los trabajadores. Para corregir estos inconvenientes el promotor implementará un sistema de recolección y disposición de los desechos orgánicos e inorgánicos en recipientes con tapas y que serán trasladados semanalmente al relleno Municipal.

Para el manejo adecuado de las aguas servidas y negras (*excretas y orines*), producidas durante la construcción del proyecto, se utilizará una letrina portátil y durante la fase de operación habrá un tanque séptico con pozo ciego.

7.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO

El área a desarrollar es potrero cubierto de hierbas naturales y algunos árboles aislados, la fauna silvestre es escasa.

7.1 Características de la Flora

La flora del lugar se encuentra representada en su mayoría por pasto para la actividad ganadera acompañada con arbustos y arboles dispersos por el terreno cuya función era de brindar sombra para el ganado.

El pasto es estrella (*Cynodon nemfuensis* - Poaceae), Alicia (*Cynodon dactylon* - Poaceae), herbáceas como escoba (*Sida sp* - Malvaceae), cinco negritos (*Lantana cámara* - Verbenaceae), helecho (*Asplenium sp* - Aspleniaceae), arbustos pequeños de guayabita sabanera (*Psidium guinensee* - Myrtaceae), cítrico (*Citrus sp* - Rutaceae); árboles como dos caras (*Miconia argéntea* - Melastomataceae), manglillo (*Myrcine coriacea* - Myrcinaceae), sigua (*Nectandra sp* - Lauraceae), guarumo de pava (*Dydimopanax morototoni* - Araliaceae), arraiján (*Eugenia sp* - Myrtaceae), Rosaceae.



Foto 6. Pasto mejorado dentro de la finca



Foto 7. Cerca de pastes muertos y alambre de púa



Foto 8. Árboles aislados dentro de la finca

7.1.1 Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocida por MiAmbiente)

Para la realización del inventario forestal aplicando técnicas reconocidas por MIAMBIENTE se recorrió el lugar donde se espera construir el proyecto (vivienda unifamiliar), para determinar qué árboles estarían incluidos dentro del inventario. El diámetro promedio para el inventario fue de 0.15 m, el diámetro fue medido con una cinta diamétrica a la altura del pecho, se hizo la estimación de altura total y así como el tipo de fuste.

Cuadro N 3. Inventario Forestal del área de Proyecto

Frecuencia	Nombre común	Dap prom (m)	H total (m)	H comercial (m)	Volumen total (m ³)	Volumen Com (m ³)
26	Manglillo	0.36	8	2	9.5273	2.3818
6	Sigua	0.34	6	0	1.4708	0
2	Dos caras	0.21	4	0	0.1247	0
2	Cítrico	0.32	4	0	0.5268	0
3	Arraiján	0.42	8	0	1.4963	0
1	Guarumo de pava	0.20	7	0	0.0989	0
3	Rosácea	0.24	5	0	0.3053	0
2	Árboles secos en pie	0.20	7	0	0.1979	0

Fuente: Inventario Forestal realizado por el Ing. Gilberto Samaniego.

Fórmula usada para el cálculo de volumen:

$$V = 0.7854 \times D^2 \times H_{tc} \times F$$

D= Diámetro a la altura del pecho (DAP= 1.30 m)

H_{tc}= Altura total o comercial

F= Clase de Fuste (fuste A, B o C / 0.65, 0.50 y 0.45)

7.2 Características de la Fauna

Para describir la fauna en el sitio del proyecto se hizo un recorrido por el lugar, entre las 10:00 am a 1:00 pm.

La mayoría de las especies registradas se observaron en los árboles dispersos en el terreno, éstas son generalistas, ya que se pueden encontrar en más de un

hábitat, tienen una amplia distribución. Las especies observadas no tienen una alta prioridad de conservación.

Cuadro Nº 4. Listado de Anfibios y Reptiles registrados en el área de Estudio.

Taxón	Nombre común	Hábitat	MiAmbiente
Clase Amphibia			
Orden: ANURA			
Familia Bufonida			
<i>Chaunus marinus</i>	Sapo común	P, BG	
Familia Craugastoridae			
<i>Craugastor fitzingeri</i>	Rana de hojarasca	BG	
Familia Hylidae			
<i>Dendropsophus microcephalus</i>	Rana	P	
Familia Leiuperidae			
<i>Engystomops pustulosus</i>	Sapito túngara	BG, P	
CLASE REPTILIA			
ORDEN SQUAMATA			
Familia Polychrotidae			
Familia Teiidae			
<i>Ameiva ameiva</i>	Borriguero	P	

Hábitat: BG: Bosque de galería, P: Potrero, VU: especie vulnerable a nivel nacional según MiAmbiente

Cuadro Nº 5. Listado de aves registrados en el área de Estudio.

Taxón/ Nombre científico	Nombre en español	Cond. N CITES, UICN.	Habitat.
CLASE AVES			
Familia COLUMBIDAE			
<i>Columbina talpacoti</i>	Tortolita Rojiza		P
<i>Leptotila verreauxi</i>	Paloma Rabiblanca		B, P
<i>PICIDAE</i>			
<i>Melanerpes rubricapillus</i>	Carpintero Coronirojo		P, B
TYRANNIDAE			
<i>Pitangus sulphuratus</i>	Bienteveo Grande		B,P
<i>Megarynchus pitangua</i>	Mosquero Picudo		P,B
<i>Myiozetetes similis</i>	Mosquero Social		P
PARULIDAE			
<i>Dendroica petechia</i>	Reinita Amarilla		B
<i>Coereba flaveola</i>	Reinita Mielera		B
THRAUPIDAE			
<i>Ramphocelus dimidiatus</i>	Tangara Dorsirroja		B
<i>Ramphocelus costaricensis</i>	Tangara de Cherrie		B
<i>Thraupis episcopus</i>	Tangara Azuleja		B
<i>Thraupis palmarum</i>	Tangara Palmera		B, Ab
EMBERIZIDAE			
<i>Volatinia jacarina</i>	Semillerito Negriazulado		Ab

Hábitat: B: Bosque de galería, P: Potrero

No se observó ningún mamífero en el área del proyecto.

Las especies de reptiles, anfibios y aves observadas son especies de amplia distribución, las cuales se pueden encontrar en bosques secundarios, rastrojos y áreas abiertas. No son consideradas como especies endémicas. Además según lista de especies en peligro para Panamá, ninguna de estas especies se encuentra en alguna categoría de conservación nacional o internacional.

8.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO

El proyecto se ubica en Volcán, corregimiento de Volcán, distrito de Tierras Altas, provincia de Chiriquí. Hay pocas viviendas alrededor del proyecto, cuenta con los servicios básicos de luz eléctrica, agua potable, vía de acceso. La población de Volcán está dividida étnicamente entre los mestizos, blancos descendientes de los primeros europeos en la región y grupos indígenas mayormente originarios de la comarca. Residen también gran cantidad de ciudadanos extranjeros retirados estadounidenses y europeos, también grupos de inmigrantes de otros países latinoamericanos, migración impulsada por el turismo que ha impactado significativamente en el sector inmobiliario.

Los siguientes cuadros con influencia directa en el proyecto muestran algunas características importantes de la población y sus viviendas, según el Censo del 2010.

Cuadro No. 6. Característica de la población en las áreas con influencia directa del proyecto, Censo del 2010

Lugar	POBLACIÓN											
	TOTAL	HOMBRES	MUJERES	DE 18 AÑOS Y MÁS DE EDAD	TOTAL	DE 10 AÑOS Y MÁS DE EDAD					CON IMPEDI- MENTO	
						CON MENOS DE TERCER GRADO DE PRIMARÍA APROBADO	OCUPADOS		DESOCU- PADOS	NO ECONÓ- MICA MENTE- ACTIVA		
							TOTAL	EN ACTIVI- DADES AGROPE- CUARIAS				
Distrito de Bugaba	78.209	40.086	38.123	51.392	63.306	6.585	28.630	7.977	1.987	32.492	3.806	3.017
Correg. Volcán	12.717	6.587	6.130	7.994	10.004	1.113	4.903	1.417	278	4.770	683	346
Comun. de Volcán	10.286	5.207	5.079	6.620	8.237	641	3.989	758	238	3.961	359	292

Cuadro No. 7. Característica de las viviendas en las áreas con influencia directa del proyecto, Censo del 2010

VIVIENDAS PARTICULARES OCUPADAS										
ALGUNAS CARACTERÍSTICAS DE LAS VIVIENDAS										
Lugar	TOTAL	CON PISO DE TIERRA	SIN AGUA POTA- BLE	SIN SERVI- CIO SANI- TARIO	SIN LUZ ELÉC- TRICA	COCI NAN CON LEÑA	COCI NAN CON CAR- BÓN	SIN TELE- VISOR	SIN RADIO	SIN TELÉ- FONO RESI- DENCIAL
Distrito de Bugaba	21.752	1.610	4.141	728	2.714	2.381	13	4.406	6.601	17.938
Correg. Volcán	3.458	147	143	83	350	207	2	626	1.046	2.783
Comun. de Volcán	2.796	89	38	53	146	75	2	306	793	2.147

8.1 Uso actual de la tierra en sitios colindantes

En años anteriores esta finca era potrero dedicado a la cría de ganado vacuno y equino, actualmente es un lote baldío, con pastos naturales y algunos árboles aislados dentro de la finca y en las cercas. La vivienda más cercana se ubica aproximadamente a 100 metros del proyecto, los terrenos colindantes son utilizados como potreros para la cría de ganado vacuno y otros terrenos más alejados son dedicados a cultivos de hortalizas variadas para el mercado nacional, los patios de las casas también son utilizados para el cultivo de hortalizas, frutales y plantas ornamentales. El proyecto se ubica fuera del Parque Nacional Volcán Barú.



Foto 9. Los terrenos colindantes también son potreros divididos por una cerca de púa, también dedicados a la cría de ganado vacuno.

8.3 Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del plan de participación ciudadana).

La participación ciudadana se trata de la integración de la población en general en los procesos de toma de decisiones, impulsando la democracia real, entendiéndose que la misma no debe ser privilegio de unos pocos, es un derecho y un deber de todos los ciudadanos. Los resultados de esta participación ciudadana se logran obteniendo a través de los siguientes mecanismos: encuestas de opinión y entrega de fichas informativas; las recomendaciones proporcionadas por la población son incorporadas en el documento del Estudio de Impacto Ambiental en la etapa de planificación, construcción y operación son aplicadas las técnicas para resolver cualquier molestia o queja que la ciudadanía tenga hacia el proyecto.

Las encuestas guiadas se realizaron el día 4 de abril de 2022. Se entrevistaron a los ciudadanos residentes en los alrededores del proyecto como residentes de El Magué y Volcán Centro, corregimiento de Volcán, Distrito de Tierras Altas, Provincia de Chiriquí.

Metodología: La metodología utilizada para lograr la reacción ciudadana con respecto al proyecto, fueron las encuestas directas, entrega de fichas informativas, a las personas residentes del área de influencia directa al desarrollo del proyecto.

Objetivos

- Dar a conocer las generales del proyecto a la comunidad
- Estar al tanto de la percepción de la comunidad con respecto al proyecto.
- Aclarar cualquiera duda a los posibles cuestionamientos de los ciudadanos de la comunidad

Resultado de las encuestas realizadas

Como parte del mecanismo de participación ciudadana para el EslA categoría I del proyecto “**RESIDENCIA UNIFAMILIAR FAMILIA MORALES**” se presentarán los datos tabulados de las encuestas realizadas el día 4 de abril de 2022 donde se buscaba dar a conocer y recabar las opiniones de los moradores y transeúntes del área de influencia del proyecto. A continuación, se mostrarán los datos recabados de las 20 personas encuestadas; a través de gráficos.

Pregunta1: ¿Cree usted, que este proyecto puede causarle algún tipo de daño a usted o a su propiedad?



Ilustración 1. Daños que puede ocasionar el proyecto a su propiedad o a usted

En la ilustración 1, Daños que puede ocasionar el proyecto a su propiedad o a usted se observa que el 100% de las personas encuestadas indican que el desarrollo del proyecto **NO** les afectará a ellos o a su propiedad.

Pregunta 2. ¿Cree usted que este proyecto puede afectar el Medio Ambiente o la Comunidad?

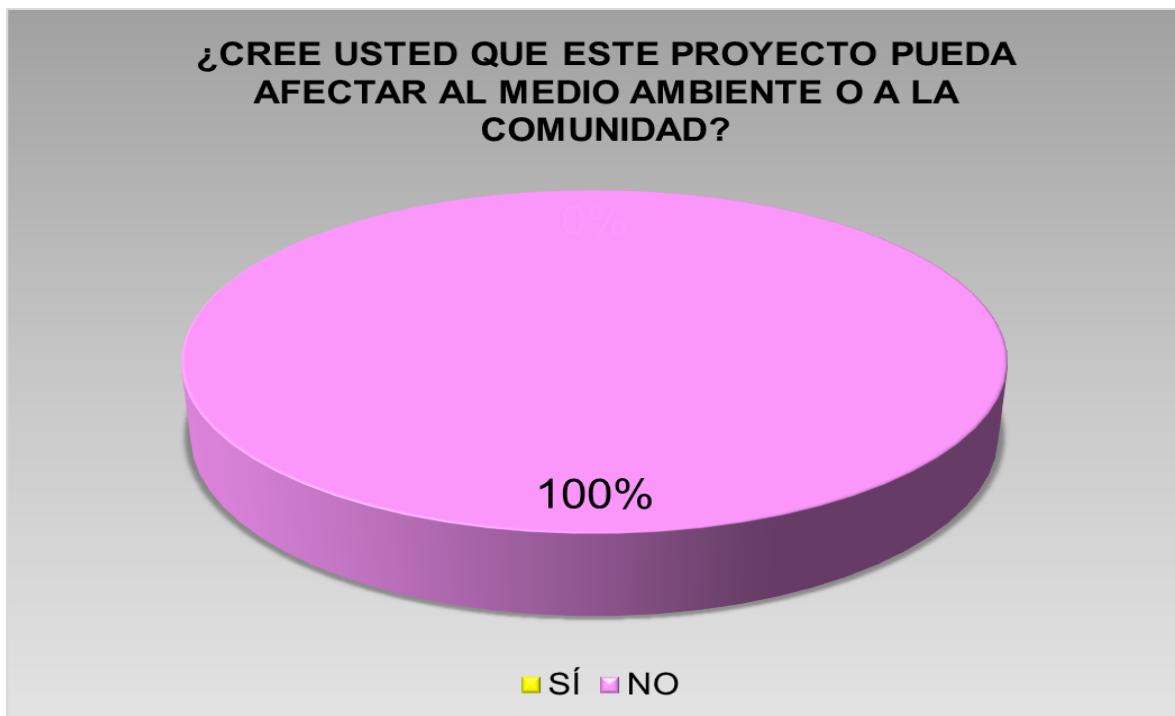


Ilustración 2. Afectación al Medio Ambiente

En la ilustración 2, **Afectación al medio ambiente** el 100% de la población considera que **NO** se verá afectado el medio ambiente de ese lugar por la ejecución de este proyecto.

Pregunta 3: ¿Estaría usted de acuerdo con la realización de este proyecto?



Ilustración 3. Aceptación del proyecto

En la ilustración 3, Aceptación del proyecto; se observa que 100% de la población encuestada están de acuerdo con la realización del proyecto.

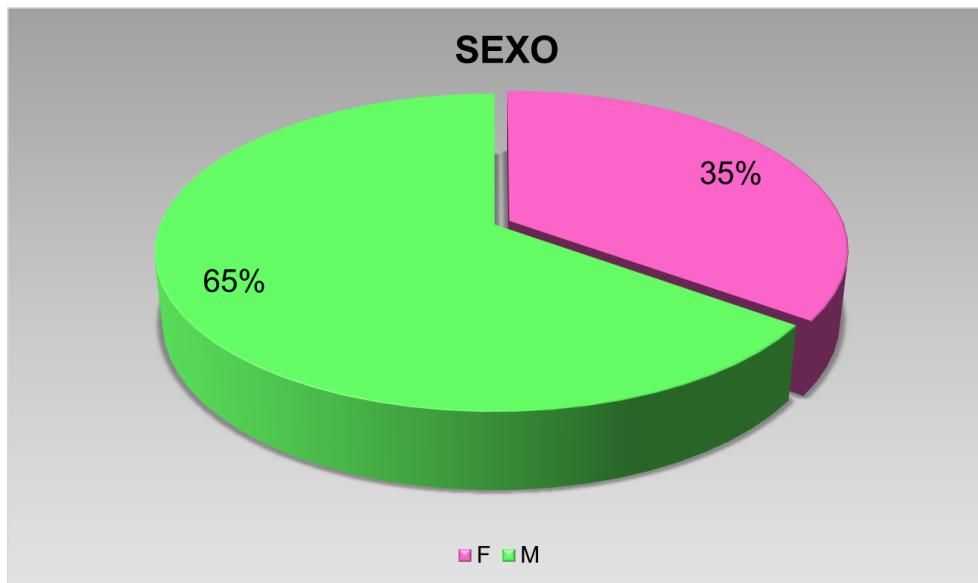


Ilustración 4. Población Encuestada por Sexo.

En la ilustración 4. Se muestra el porcentaje de personas encuestada según el sexo 35% de la muestra pertenece al sexo masculino y 65% al femenino.

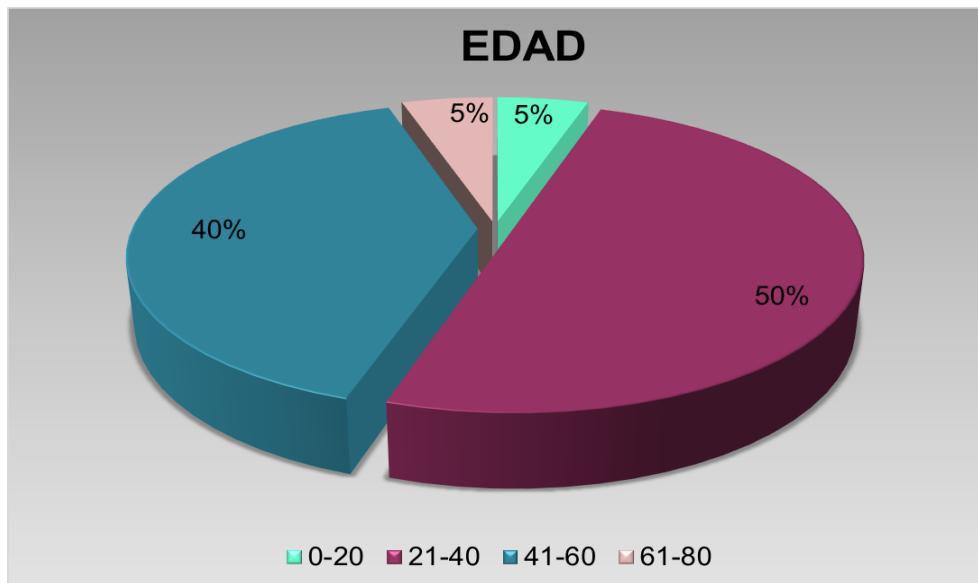


Ilustración 5. Edades de las personas encuestadas.

En la ilustración 5 se muestra un desglose de las edades a las personas encuestadas donde se puede observar que se divide de la siguiente manera: entre las edades aproximadas de 0 a 20 años con un 5%, la población de 21 a 40 años 50%, de 41 a 60 años edad un 40% y de 61 a 80 años 5%.

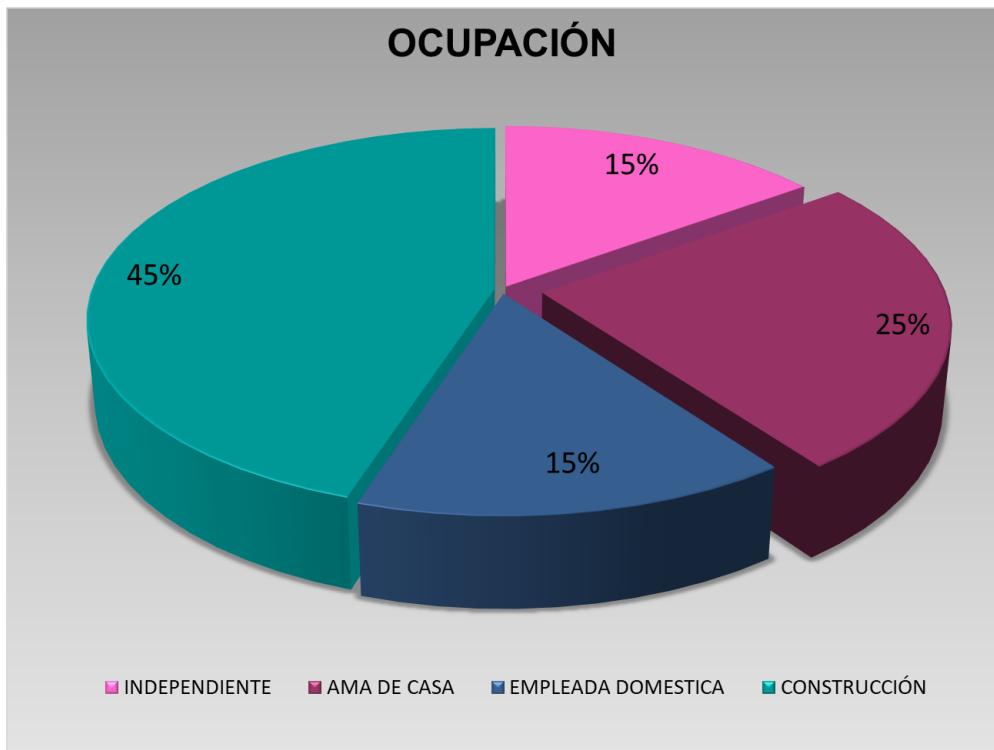


Ilustración 6. Ocupación de los encuestados

En la ilustración 6 se presenta la ocupación de cada uno de los encuestados: 15% se desempeña de forma independiente, 25% trabaja como ama de casa, 15% labora como empleada doméstica y 45% en el sector construcción

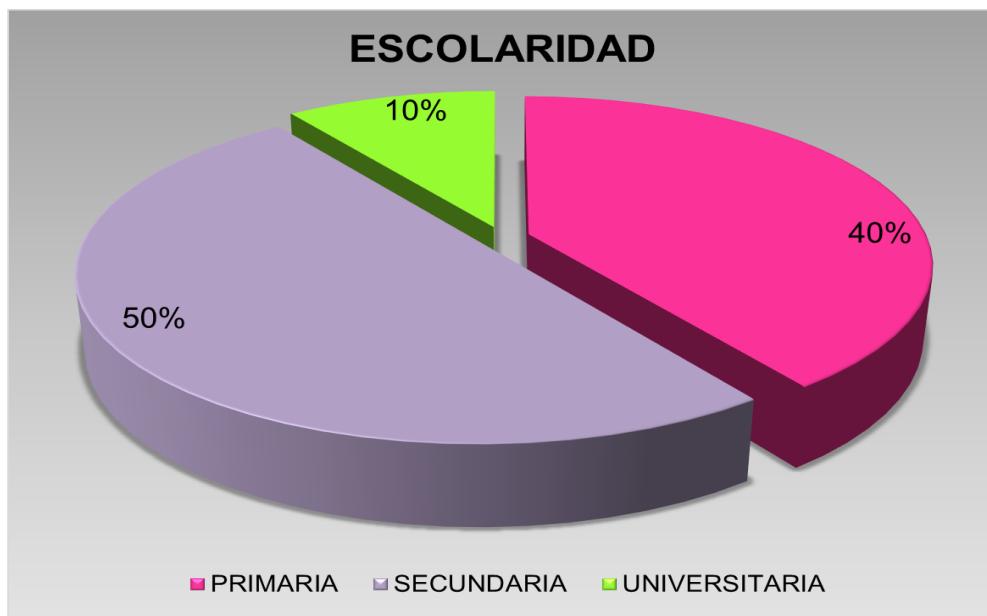


Ilustración 7. Escolaridad de los encuestados

En la ilustración 7 se observa la escolaridad de los encuestados corresponde en porcentajes como sigue, para primaria un 40%, para secundaria un 50% y el 10% restante cursó educación universitaria.

Otros comentarios

No hubo comentarios adicionales

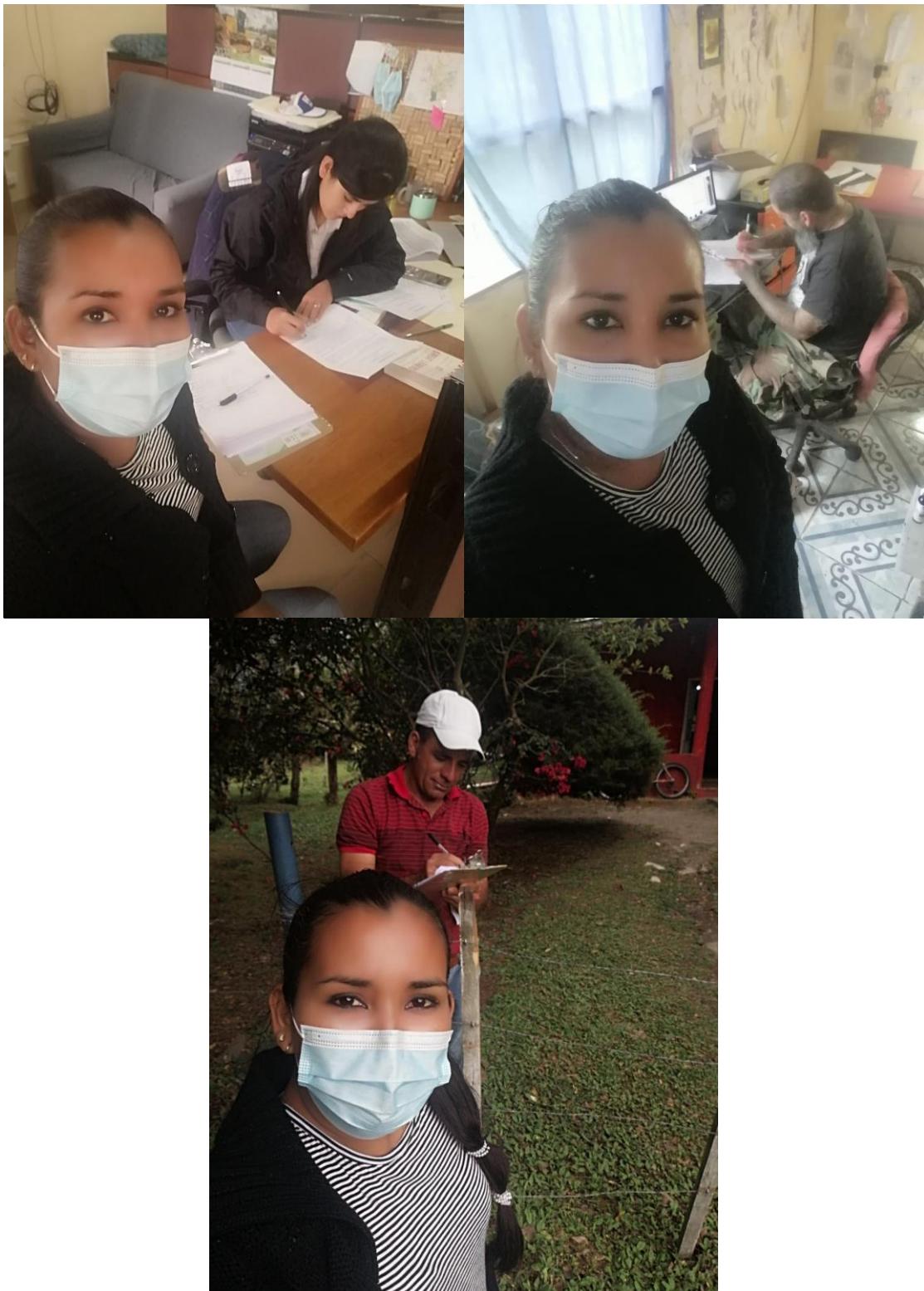


Foto 10-12. Encuestas de participación Ciudadana.

8.4 Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados

De acuerdo al Atlas Geográfico de la República de Panamá, el sitio del proyecto no se encuentra señalado por poseer elementos de valor histórico, arqueológico o cultural.

8.5 Descripción del Paisaje

Es un área rural, aunque a sólo 10 minutos del centro de Volcán, potreros con ganado vacuno, lotes baldíos y algunos cultivos de hortalizas en las cercanías. La residencia se construirá en una pequeña colina, lo que permite una vista única hacia el Volcán Barú, que se ubica a unos 10 km de distancia.



Foto 13. Colina sitio donde se construirá la residencia unifamiliar



Foto 14. Vista panorámica hacia el Volcán Barú.

9.0 IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS

En esta sección se identifican los impactos ambientales y sociales que ocasionará el proyecto en las diferentes etapas, también se define el carácter de cada impacto ambiental específico, así como su grado de perturbación, importancia ambiental, y otras variables que definen su significancia.

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 específicos ocasionados por el proyecto se utilizó como base la **Matriz de Leopold**. Esta matriz se basa en una relación de **causa - efecto** entre las principales acciones que causan impacto versus los factores ambientales; donde se resalta aquellos impactos o efectos negativos, los cuales serán caracterizados y valorados para integrarlos en el Plan de Manejo Ambiental (PMA). En el eje de las X se tienen las acciones del proyecto que pueden ocasionar impactos en las diferentes etapas: Planificación, Construcción, Operación y Abandono. En el eje de las Y se tiene los 5 criterios de protección ambiental contenido en el Decreto Ejecutivo 123, dividido en 8 factores a saber: Población, Aire, Ruidos, Suelo, Agua, Flora, Fauna y Paisaje, que a su vez se dividen en 48 aspectos ambientales. La relación entre las Acciones del Proyecto y los Aspectos Ambientales son presentados por una calificación que va desde -2 hasta +2 para indicar el valor del impacto.

Valor del Impacto:

+2 Impacto Positivo

+1 Impacto Ligeramente Positivo

0 Impacto Neutro o Indiferente

-1 Impacto Ligeramente Perjudicial

-2 Impacto Negativo (O Sea Muy Perjudicial Al Medio Ambiente)

Cuadro N° 8. Identificación de los impactos ambientales.

Basado en la Interpretación del Decreto Ejecutivo # 123 del 14 de agosto de 2009.			FASES DEL PROYECTO					Clasificación y valorización de Impacto			
			Acciones del Proyecto que Causan Impactos								
			Construcción				Operación				
Criterios de protección (DE 123)	Factores	Atributos o Aspectos ambientales	Nivelación y relleno del lote donde se construirá la residencia unifamiliar, construcción de vía interna de acceso a la residencia	Construcción de la vivienda unifamiliar (fundación, paredes, techo, acabado)	Construcción de tanque séptico, plomería, instalaciones eléctricas. Pozo profundo subterráneo	Construcción de cerca perimetral de ciclón y siembra de plantas y árboles ornamentales	Mantenimiento de la vivienda unifamiliar	Total del Atributo	Total del Factor		
Criterio # 1	Población	Necesidades comunitarias	0	0	0	0	0	0	-3		
		Generación de empleo	+1	+2	+1	+1	+1	+6			
		Acceso	+1	0	0	0	0	+1			
		Generación de desechos líquidos y sólidos domésticos y de la actividad	-1	-1	-1	-1	-1	-5			
		Riesgo de accidentes laborales	-1	-1	-1	-1	-1	-5			

		Generación de partículas de polvo y humo	-1	0	0	0	0	-1	-1
		Generación de óxidos de sulfuro	0	0	0	0	0	0	
		Generación de óxidos de nitrógeno	0	0	0	0	0	0	
		Generación de oxidantes foto químicos	0	0	0	0	0	0	
		Generación de tóxicos peligrosos	0	0	0	0	0	0	
		Generación de olores molestos	0	0	0	0	0	0	
	Sonidos (Ruidos y vibraciones)	Duración	-1	0	0	0	0	-1	-2
		Magnitud	-1	0	0	0	0	-1	
		Efectos físicos	0	0	0	0	0	0	
		Efectos psicológicos	0	0	0	0	0	0	
		Efectos de comunicación	0	0	0	0	0	0	

		Efectos de desarrollos	0	0	0	0	0	0	
		Efectos de comportamiento social	0	0	0	0	0	0	
		Vibraciones	0	0	0	0	0	0	
Criterio # 2	Suelo	Estabilidad del suelo	-1	0	0	0	0	-1	+2
		Fertilidad	0	0	0	0	0	0	
		Contaminación	0	0	0	0	0	0	
		Cambio en los patrones de uso de suelo	+1	+1	0	0	+1	+3	
	Agua	Abastecimiento de acuíferos	0	0	0	0	0	0	0
		Variaciones de régimen	0	0	0	0	0	0	
		Derivados de petróleo	0	0	0	0	0	0	
		Radioactividad	0	0	0	0	0	0	
		Sólidos suspendidos	0	0	0	0	0	0	

	Contaminación térmica	0	0	0	0	0	0	
	Acidez y alcalinidad	0	0	0	0	0	0	
	DBO	0	0	0	0	0	0	
	Oxígeno disuelto	0	0	0	0	0	0	
	Nutrientes	0	0	0	0	0	0	
	Compuestos tóxicos	0	0	0	0	0	0	
	Vida acuática	0	0	0	0	0	0	
	Coliformes fecales	0	0	0	0	0	0	
Flora	Endémica	0	0	0	0	0	0	-2
	Campos de cultivos y ganadería	-1	0	0	0	0	-1	
	Especies amenazadas	0	0	0	0	0	0	
	Vegetación terrestre natural	-1	0	0	0	0	-1	
	Plantas acuáticas	0	0	0	0	0	0	

	Fauna	Hábitat	0	0	0	0	0	0	0		
		Población	0	0	0	0	0	0			
		Distribución	0	0	0	0	0	0			
		Animales grandes	0	0	0	0	0	0			
		Aves depredadoras	0	0	0	0	0	0			
		Piezas deportivas pequeñas	0	0	0	0	0	0			
		Peces, crustáceos y aves de agua	0	0	0	0	0	0			
Criterio # 3	Paisaje	Paisaje	0	-1	0	0	0	+1	+1		
Criterio # 4	NO APLICA		0	0	0	0	0	0			
Criterio # 5	NO APLICA		0	0	0	0	0	0			
Valorización por acciones			-5	-2	-1	-1	0				
Valoración por Fases			-9					0			

Los impactos ambientales identificados fueron los siguientes:

Positivos

- Mejora de la calidad de vida de algunos residentes de Volcán (trabajadores) por la generación de empleo temporal.

Negativos

- Aumento del riesgo de contaminación del suelo, agua y aire por la generación de desechos domésticos (sólidos y líquidos), generado por los trabajadores de la construcción de la residencia y aquellos desechos generados por la propia actividad de la construcción de la residencia.
- Disminución de la calidad del aire por partículas suspendidas de polvo y humo (hidrocarburos, monóxido de carbono).
- Riesgo de afectación de la población por la intensidad y duración del ruido.
- Pérdida estabilidad del terreno, lo que aumenta la susceptibilidad a la erosión.
- Pérdida de vegetación terrestre natural y plantada
- Aumento en el riesgo de accidentes laborales.

Para determinar entre los impactos negativos identificados, su **Significancia Ambiental** se utilizó la metodología del cálculo del CAI, donde la calificación ambiental de impactos (CAI) constituye una herramienta que facilita la jerarquización de los impactos, a objeto de priorizar y planificar la aplicación de las medidas de mitigación, compensación o restauración. La CAI se organiza por componente ambiental, evaluando los impactos que potencialmente podrían afectar a cada uno de los elementos identificados en el área de influencia.

La CAI de un impacto se determina a partir de la asignación de parámetros cuantitativos, establecidos en escalas relativas, a cada uno de los impactos

ambientales. La valoración final se obtiene a partir de un índice múltiple que refleja características cuantitativas y cualitativas del impacto.

Los parámetros que se definen son aquellos identificados por la normativa ambiental vigente, los que ponderados para obtener el CAI de la siguiente manera:

$$\boxed{CAI = Ca \times RO \times (GP + E + Du + Re) \times IA}$$

En donde:

Ca: Carácter

RO: Riesgo de Ocurrencia

GP: Grado de Perturbación

E: Extensión

Du: Duración

Re: Reversibilidad

IA: Importancia Ambiental

La definición, rango y calificación para cada uno de estos parámetros se presenta a continuación:

Cuadro Nº 9. Parámetros de calificación de impactos

Parámetro	Definición	Rango	Calificación
Ca= Carácter	Define si la acción es benéfica o positiva (+), perjudicial o negativa (-), o neutra	Negativo Positivo Neutro	-1 +1 0
RO= Riesgo de ocurrencia	Califica la probabilidad de que el impacto pueda darse durante la vida útil del proyecto.	Muy probable Probable Poco probable	1 0,9 - 0,5 0,4 – 0,1
GP= Grado de perturbación	Expresa el grado de intervención sobre el elemento ambiental.	Importante Regular Escasa	3 2 1
E= Extensión	Define el área afectada por el impacto, con respecto a su representación espacial.	Amplia (AII) Media (AID) Local (Área del Proyecto)	3 2 1

Parámetro	Definición	Rango	Calificación
Du= Duración	Evalúa el período de tiempo durante el cual las repercusiones serán sentidas o resentidas.	Permanente (> 5 años) Media (5 años – 1 años) Corta (<1 año)	3 2 1
Re= Reversibilidad	Evalúa la capacidad que tiene el efecto de ser revertido naturalmente, o mediante acciones consideradas en el Proyecto.	Irreversible Parcialmente reversible Reversible	3 2 1
IA = Importancia Ambiental	Define la importancia del elemento ambiental que puede ser afectado, desde el punto de vista de su calidad.	Alta Media Baja	3 2 1

La CAI es la expresión numérica determinada para cada impacto ambiental, resultante de la interacción o acción conjugada de factores que definen la probabilidad de que ocurra el impacto, la magnitud con que podría manifestarse (grado de perturbación, extensión, duración y capacidad de revertirse) y el valor o importancia ambiental del elemento que es alterado o impactado.

La importancia de la Calificación Ambiental del Impacto se clasifica según una escala de jerarquización conceptual, que se presenta a continuación:

Cuadro Nº 10. Jerarquización de impactos

Rango de CAI		Jerarquía	
0	+36	Importancia positiva	Los efectos del impacto repercuten en forma positiva sobre los elementos ambientales intervenidos por el Proyecto.
0	-5.3	Importancia no significativa	La ocurrencia de efectos negativos sobre los elementos ambientales es probable, afectan a un recurso de baja importancia ambiental, en una extensión media o local, en un período de corta duración. Los efectos son, en general, reversibles y de baja intensidad.
-5.4	-14.3	Importancia menor	La ocurrencia de efectos negativos o positivos sobre los elementos ambientales es probable o cierta, afectan a un recurso de baja importancia ambiental, en una extensión media o local. Los efectos son en general reversibles y duración media y baja intensidad.

Rango de CAI		Jerarquía	
-14.4	-21.6	Importancia moderada	La ocurrencia de efectos negativos o positivos sobre los elementos ambientales es cierta, afectan a un recurso de mediana a alta importancia ambiental, en una extensión media o local. Los efectos son en general reversible, duración e intensidad media.
-21.7	-30.6	Importancia alta	La ocurrencia de efectos negativos o positivos sobre los elementos ambientales es cierta, afectan a un recurso de mediana a alta importancia ambiental, en una extensión amplia. Los efectos son en general reversible, duración permanente e importante intensidad.
-30.7	-36.0	Importancia muy alta	La ocurrencia de efectos negativos o positivos sobre los elementos ambientales es cierta, afectan a un recurso de alta a muy alta importancia ambiental, en una extensión amplia. Los efectos son en general irreversible, duración permanente e importante intensidad.

Cuadro Nº 11. Valorización y Jerarquización de Impactos Ambientales Identificados

FACTOR o MEDIO	ACCIONES QUE CAUSAN EL IMPACTO	IMPACTO AMBIENTAL IDENTIFICADO	Ca	Ro	GP	E	Du	Re	IA	CAI	Calificación
MEDIO SOCIAL											
Población	<ul style="list-style-type: none"> Nivelación y relleno del lote donde se construirá la residencia unifamiliar, construcción de vía interna de acceso a la residencia Construcción de la vivienda unifamiliar (fundación, paredes, techo, acabado). Construcción de tanque séptico, plomería, instalaciones eléctricas. Pozo profundo subterráneo Construcción de cerca perimetral de ciclón y siembra de plantas y árboles ornamentales Mantenimiento de la vivienda unifamiliar 	<p>Mejora de la calidad de vida de algunos residentes de Volcán (trabajadores) por la generación de empleo temporal.</p> <p>Aumento del riesgo de contaminación del suelo, agua y aire por la generación de desechos domésticos (sólidos y líquidos), generado por los trabajadores de la construcción de la residencia y aquellos desechos generados por la propia actividad de la construcción de la residencia.</p> <p>Aumento en el riesgo de accidentes laborales</p>	+1	1	1	1	1	2	2	+10	Importancia positiva
			-1	0,4	1	1	1	1	2	-3,2	Importancia no significativa
			-1	0,4	1	1	2	1	2	-4	Importancia no significativa

MEDIO ATMOSFÉRICO											
Aire	<ul style="list-style-type: none"> Nivelación y relleno del lote donde se construirá la residencia unifamiliar, construcción de vía interna de acceso a la residencia. 	Disminución de la calidad del aire por partículas suspendidas de polvo y humo (hidrocarburos, monóxido de carbono).	-1	0,4	2	2	1	1	2	-4,8	Importancia no significativa
		Riesgo de afectación de la población por la intensidad y duración del ruido	-1	0,4	1	1	2	1	2	-4	Importancia no significativa
MEDIO FÍSICO											
Suelo	<ul style="list-style-type: none"> Nivelación y relleno del lote donde se construirá la residencia unifamiliar, construcción de vía interna de acceso a la residencia 	Pérdida estabilidad del terreno, lo que aumenta la susceptibilidad a la erosión.	-1	0,4	1	1	1	1	2	-3,2	Importancia no significativa
Flora	<ul style="list-style-type: none"> Nivelación y relleno del lote donde se construirá la residencia unifamiliar, construcción de vía interna de acceso a la residencia 	Pérdida de vegetación terrestre natural y plantada	-1	0,4	1	1	2	1	2	-4	Importancia no significativa

9.4 Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el Proyecto

Impactos sociales

- Mayor cantidad de empleo en comparación con la actividad anterior que era la ganadería de subsistencia y terreno baldío.
- Pago de prestaciones sociales (seguro social, riesgos profesionales, etc.) y pago de impuestos municipales.

Impactos económicos

- Generación de empleos temporales.
- Generación de una cadena de demanda agregada (compra de víveres: carnes, legumbres, tubérculos, granos básicos, etc.) por parte de los trabajadores que trabajaran en la construcción de la residencia.
- Compra de materiales de construcción en locales comerciales de Volcán, principalmente.

10.0 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)

Los impactos ambientales negativos identificados se clasifican como impactos de importancia NO SIGNIFICATIVA con Rango del CAI de 0 a 5.3. No se tendrán impactos de importancia menor, ni moderada, tampoco de importancia alta o muy alta, sin embargo, se propone un Plan de Manejo Ambiental (PMA), que garantice el buen manejo del proyecto sin afectar el ambiente y tampoco a la población aledaña.

- ❑ Aumento del riesgo de contaminación del suelo, agua y aire por la generación de desechos domésticos (sólidos y líquidos), generado por los trabajadores de la construcción de la residencia y aquellos desechos generados por la propia actividad de la construcción de la residencia, (CAI = -3.2).
- ❑ Disminución de la calidad del aire por partículas suspendidas de polvo y humo (hidrocarburos, monóxido de carbono), (CAI = -4.8).
- ❑ Riesgo de afectación de la población por la intensidad y duración del ruido, (CAI = -4).
- ❑ Pérdida estabilidad del terreno, lo que aumenta la susceptibilidad a la erosión, (CAI = -3.2).
- ❑ Pérdida de vegetación terrestre natural y plantada, (CAI = -4).
- ❑ Aumento en el riesgo de accidentes laborales, (CAI = -4).

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

En esta sección se proponen medidas de mitigación específicas, para cada impacto ambiental identificado, las cuales, deben ser cumplidas a cabalidad y de esa manera garantizar que el proyecto no ocasione impactos negativos significativos sobre los recursos naturales existentes en el sitio del proyecto.

Cuadro Nº 12. Descripción de las medidas de mitigación específicas.

Impacto Ambiental	Medidas de Mitigación Específica.	Descripción de la medida	Responsable de la ejecución de las medidas	Monitoreo	Cronograma de ejecución	Costo estimado de las medidas B/.
Impacto 1. Aumento del riesgo de contaminación del suelo, agua y aire por la generación de desechos domésticos (sólidos y líquidos), generado por los trabajadores de	Medida 1. Manejo de desechos sólidos domésticos.	Será generado por los trabajadores. Se colocarán recipientes con tapa y bolsas negras en el área del proyecto, una vez por semana serán trasladado al Relleno Sanitario de David.	El Promotor Sociedad Corporación 1365 AMSL S.A.	Permanente mientras dure el proyecto. Monitoreo diario.	En la etapa de construcción, desde el inicio del proyecto	300.00

Impacto Ambiental	Medidas de Mitigación Específica.	Descripción de la medida	Responsable de la ejecución de las medidas	Monitoreo	Cronograma de ejecución	Costo estimado de las medidas B/.
la construcción de la residencia y aquellos desechos generados por la propia actividad de la construcción de la residencia.	Medida 2. Manejo de desechos líquidos por necesidades fisiológicas de los trabajadores.	Será generado por los trabajadores. Se colocará una letrina portátil, el mantenimiento será realizado periódicamente por la empresa que la alquila.	El Promotor Sociedad Corporación 1365 AMSL. S.A.	Temporal mientras dure la construcción de la vivienda. Monitoreo diario.	En la etapa de construcción, desde el inicio del proyecto	1,200.00.
	Medida 3. Manejo de desechos de la actividad.	Se generará al momento de la nivelación y relleno, eliminación de capa vegetal superficial y durante la construcción de la vivienda.	El Promotor Sociedad Corporación 1365 AMSL. S.A.	Temporal. Desde el inicio del proyecto.	En la etapa de construcción.	1,500.00
Impacto 2. Disminución de la calidad del aire por partículas suspendidas de polvo y humo (hidrocarburos, monóxido de	Medida 1. Riego de agua	En la época de verano, se regará el área de movilización de y equipo y camiones (camino de acceso), para evitar el polvo.	El Promotor Sociedad Corporación 1365 AMSL. S.A.	Temporal, mientras dure el movimiento de equipo y camiones. Monitoreo diario.	En la etapa de construcción	600.00

Impacto Ambiental	Medidas de Mitigación Específica.	Descripción de la medida	Responsable de la ejecución de las medidas	Monitoreo	Cronograma de ejecución	Costo estimado de las medidas B/.
carbono).	Medida 2. Mantenimiento de equipos y maquinarias	Se llevará un registro de la maquinaria que se use en el proyecto.	El Promotor Sociedad Corporación 1365 AMSL. S.A.	Mientras dure la actividad de nivelación y relleno, el monitoreo será diario	En la etapa de construcción, durante la nivelación y relleno	Es un costo de inversión del proyecto
Impacto Riesgo de afectación de la población por la intensidad y duración del ruido.	Medida 1. Suministrar equipos de protección contra ruido (orejeras, tapa oídos, etc.).	Los equipos pesados que se utilicen, al momento de los cortes, nivelación y relleno pueden ocasionar problemas por el ruido. Estos equipos deben estar en buenas condiciones mecánicas.	El Promotor Sociedad Corporación 1365 AMSL. S.A.	Mientras dure la actividad de nivelación y relleno, el monitoreo será diario	En la etapa de construcción.	100.00.
Impacto Pérdida estabilidad del terreno, lo que aumenta la susceptibilidad a la erosión.	Medida 1. Implementar obras de conservación de suelo.	No dejar suelo suelto, sobre todo en los taludes, construir barreras muertas de piedra y luego sembrar hierbas naturales y plantas ornamentales.	El Promotor Sociedad Corporación 1365 AMSL. S.A.	Permanente mientras dure el proyecto. Monitoreo diario	En la etapa de construcción y operación.	1,500.00

Impacto Ambiental	Medidas de Mitigación Específica.	Descripción de la medida	Responsable de la ejecución de las medidas	Monitoreo	Cronograma de ejecución	Costo estimado de las medidas B/.
Impacto Pérdida de vegetación terrestre natural y plantada	5. Medida 1. Compensar los árboles talados a través de la arborización	Por cada árbol talado se plantarán 10, principalmente se plantarán en las cercas perimetrales y en pequeños rodales dentro de la finca, árboles ornamentales, frutales y algunos maderables	El Promotor Sociedad Corporación 1365 AMSL. S.A.	Permanente, durante la construcción y operación. Al inicio al momento de plantar el monitoreo será diario, luego quincenal.	Se plantarán en la etapa de construcción y se le dará el mantenimiento en la fase de operación.	1,500.00
Impacto Aumento en el riesgo de accidentes laborales	6. Medida 1. Utilización de equipo de protección personal (botas, casco, orejeras, mascarillas, lentes, etc.).	Mientras se utilice equipo pesado se debe utilizar equipos anti ruidos y durante la construcción de la vivienda el equipo obligatorio como botas, casco, acné, etc.	El Promotor Sociedad Corporación 1365 AMSL. S.A.	Mientras dure el proyecto. Monitoreo diario	En la etapa de construcción	Ya consideró anteriormente

OTRAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN

A continuación se presentan otras medidas ambientales que son de obligatorio cumplimiento y que además inciden sobre los factores ambientales. Aun cuando fueron valorados y clasificados como **no significativas**, los mismos serán atendidos debidamente, ya que de no cumplirse podrían ocasionar daños al ambiente y a la población, estos son:

Protección a la Flora:

- No afectar, ni eliminar vegetación innecesariamente.
- Evitar la quema de basura o restos de productos en el área.
- No utilizar herbicida para limpieza de vegetación

Protección a la fauna

- Evitar la captura o muerte de animales silvestres (aves, mamíferos, reptiles).

Protección a la población e infraestructuras

- Colocar señalizaciones informativas y restrictivas en donde se anuncie el movimiento de camiones y maquinarias.
- Todo camión debe cumplir con las normas de seguridad (extintores apropiados (20 lbs), velocidades apropiadas (60 km/h), utilizar lonas para cubrir el material a transportar y cumplir con las disposiciones existentes sobre pesos y dimensiones de las cargas.

Otras medidas para el control de ruido

- Minimizar, en lo posible, el tiempo de operación de las fuentes de emisiones de ruidos.

Seguridad laboral:

- Cumplir con las prestaciones de la Caja del Seguro Social.

- Colocar en lugar visible los números de teléfonos de El cuerpo de Bomberos, Cruz Roja, Hospitales, SINAPROC y Policía Nacional.

10.2 Ente responsable de la ejecución de las medidas

La responsabilidad en el cumplimiento de estas medidas de mitigación recae sobre el Promotor: Corporación 1365 AMSL. S.A.

10.3 Monitoreo

El programa de seguimiento, vigilancia y control ambiental, tiene el propósito de comprobar la ejecución y eficacia de las medidas propuestas en el Plan de Manejo Ambiental (PMA) y realizar los ajustes en casos necesarios, entre las que se tienen:

- Asegurar que las medidas de mitigación planteadas, sean cumplidas a cabalidad, o introducir o mejorar las medidas planteadas en caso de surgir nuevos elementos a proteger durante la ejecución del Proyecto.
- Vigilar que la ejecución del proyecto no represente una afectación negativa “*significativa*”, sobre el entorno.
- Verificar la calidad de los factores ambientales en el área del Proyecto
- Cumplir con la legislación ambiental vigente

Cuadro No. 13. Programa de seguimiento, vigilancia y control

IMPACTOS AMBIENTALES	Actividades de mitigación a monitorear y verificar (Qué hacer)	Costo de las Medidas de Mitigación B/.	FORMA De verificación	Responsable	Costo del Control y Seguimiento Ambiental B/.
Impacto 1. Aumento del riesgo de contaminación del suelo, agua y aire por la generación de desechos domésticos (sólidos y líquidos), generado por los trabajadores de la construcción de la residencia y aquellos desechos generados por la propia actividad de la construcción de la residencia.	Medida 1. Manejo de desechos sólidos domésticos.	300.00	Inspecciones de seguimiento ambiental por parte de las Instituciones con competencia en el proyecto (MiAmbiente, MINSA, Municipio de Tierras Altas).	El Promotor Sociedad Corporación 1365 AMSL. S.A.	Elaboración de Informes Ambientales de acuerdo a la periodicidad que establezca la resolución de aprobación
	Medida 2. Manejo de desechos líquidos por necesidades fisiológicas de los trabajadores.	1,200.00.			de Informes Ambientales de acuerdo a la periodicidad que establezca la resolución de aprobación
	Medida 3. Manejo de desechos de la actividad.	1,500.00			
Impacto 2. Disminución de la calidad del aire por partículas suspendidas de polvo y humo (hidrocarburos, monóxido de carbono).	Medida 1. Riego de agua	600.00	Inspecciones de seguimiento ambiental por parte de las Instituciones con competencia en el proyecto (MiAmbiente, MINSA, Municipio de Tierras Altas).	El Promotor Sociedad Corporación 1365 AMSL. S.A.	aprobación del Estudio: B/. 500.º cada uno.
	Medida 2. Mantenimiento de equipos y maquinarias	Es un costo de inversión del proyecto			

Impacto 3. Riesgo de afectación de la población por la intensidad y duración del ruido.	Medida 1. Suministrar equipos de protección contra ruido (orejeras, tapa oídos, etc.).	100.00.	Inspecciones de seguimiento ambiental por parte de las Instituciones con competencia en el proyecto (MiAmbiente, MINSA, CSS, MITRADEL).	El Promotor Sociedad Corporación 1365 AMLS. S.A.	
Impacto 4. Pérdida estabilidad del terreno, lo que aumenta la susceptibilidad a la erosión.	Medida 1. Implementar obras de conservación de suelo.	1,500.00	Inspecciones de seguimiento ambiental por parte de las Instituciones con competencia en el proyecto (MiAmbiente, MINSA, Municipio de Tierras Altas).	El Promotor Sociedad Corporación 1365 AMLS. S.A.	
Impacto 5. Pérdida de vegetación terrestre natural y plantada	Medida 1. Compensar los árboles talados a través de la arborización	1,500.00	Inspecciones de seguimiento ambiental por parte de las Instituciones con competencia en el proyecto (MiAmbiente, MINSA, Municipio de Tierras Altas).	El Promotor Sociedad Corporación 1365 AMLS. S.A.	

<p>Impacto 6. Aumento en el riesgo de accidentes laborales</p>	<p>Medida 1. Utilización de equipo de protección personal (botas, casco, orejeras, mascarillas, lentes, etc.).</p>	<p>Ya se consideró anteriormente</p>	<p>Inspecciones de seguimiento ambiental por parte de las Instituciones con competencia en el proyecto (MiAmbiente, MINSA, CSS, MITRADEL).</p>	<p>El Promotor Sociedad Corporación 1365 AMSL. S.A.</p>	
---	---	--------------------------------------	--	---	--

10.4 Cronograma de ejecución

El siguiente cuadro muestra el cronograma de ejecución de las medidas de mitigación. La mayoría de las medidas de mitigación que se deben ejecutar para mitigar cada impacto identificado se dan en la fase de construcción de la vivienda unifamiliar.

Cuadro No. 14. Cronograma de ejecución

Impactos Ambientales	Actividades de mitigación a monitorear y verificar (Qué hacer)	Cronograma del monitoreo (frecuencia)
Impacto 1. Aumento del riesgo de contaminación del suelo, agua y aire por la generación de desechos domésticos (sólidos y líquidos), generado por los trabajadores de la construcción de la residencia y aquellos desechos generados por la propia actividad de la construcción de la residencia.	Medida 1. Manejo de desechos sólidos domésticos. Medida 2. Manejo de desechos líquidos por necesidades fisiológicas de los trabajadores. Medida 3. Manejo de desechos de la actividad.	<ul style="list-style-type: none"> Permanente, mientras dure el proyecto. Frecuencia de monitoreo por parte del Promotor: diario. Instituciones con competencia: monitoreo cada 3 meses.
Impacto 2. Disminución de la calidad del aire por partículas suspendidas de polvo y humo (hidrocarburos, monóxido de carbono).	Medida 1. Riego de agua Medida 2. Mantenimiento de equipos y maquinarias	<ul style="list-style-type: none"> Temporal, mientras duren los cortes, nivelación y relleno. Frecuencia de monitoreo por parte del Promotor: diario. Instituciones con competencia: monitoreo cada 3 meses.

Impacto 3. Riesgo de afectación de la población por la intensidad y duración del ruido.	Medida 1. Suministrar equipos de protección contra ruido (orejeras, tapa oídos, etc.).	<ul style="list-style-type: none"> • Permanente, mientras dure la construcción del proyecto • Frecuencia de monitoreo por parte del Promotor: diario. • Instituciones con competencia: monitoreo cada 3 meses.
Impacto 4. Pérdida estabilidad del terreno, lo que aumenta la susceptibilidad a la erosión.	Medida 1. Implementar obras de conservación de suelo.	<ul style="list-style-type: none"> • Temporal, mientras duren los cortes, nivelación y relleno. • Frecuencia de monitoreo por parte del Promotor: diario. • Instituciones con competencia: monitoreo cada 3 meses.
Impacto 5. Pérdida de vegetación terrestre natural y plantada	Medida 1. Compensar los árboles talados a través de la arborización	<ul style="list-style-type: none"> • Permanente, durante la construcción y operación. • Frecuencia de monitoreo por parte del Promotor: quincenal. • Instituciones con competencia: monitoreo cada 3 meses.
Impacto 6. Aumento en el riesgo de accidentes laborales	Medida 1. Utilización de equipo de protección personal (botas, casco, orejeras, mascarillas, lentes, etc.).	<ul style="list-style-type: none"> • Permanente, mientras dure la construcción del proyecto • Frecuencia de monitoreo por parte del Promotor: diario. • Instituciones con competencia: monitoreo cada 3 meses.

10.7 Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora

Flora

En el sitio no existe flora endémica, ni en peligro de extinción y las existentes son de amplia distribución en el área. Luego de analizar la vegetación existente no se amerita el rescate y reubicación de la flora.

Fauna

En el sitio del proyecto no se identificó la presencia de fauna silvestre que esté en peligro de extinción, se observaron algunas aves y réptiles. No hay fauna endémica, ni en peligro de extinción, por lo tanto no se recomienda hacer rescate de fauna.

10.11 Costo de la Gestión Ambiental

Cuadro Nº 15. Costos de la Gestión Ambiental

Concepto de:	Costo Total (B/)
Elaboración del Estudio de Impacto Ambiental y pago de la tarifa de ANAM, para la Evaluación Ambiental del Estudio - Categoría I	2,500.00
Ejecución de las Medidas de Mitigación	4,500.00
Total	7,000.00



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

12.1 Firmas debidamente notariadas

Nombre del Consultor	Componente Desarrollado	Firma
Ing. Gilberto Samaniego	<input type="checkbox"/> Coordinador del EsIA. <input type="checkbox"/> Descripción del proyecto. <input type="checkbox"/> Identificación de Impactos Ambientales. <input type="checkbox"/> Presentación de Medidas de Mitigación, Monitoreo y Presupuesto.	 Ing. Gilberto Samaniego Consultor Ambiental IRC-073-2008/ Actualizado Resolución DEIA ARC-003-2021
Ing. Cintya Sánchez	<input type="checkbox"/> Descripción de las actividades. <input type="checkbox"/> Descripción de medidas ambientales para el manejo. <input type="checkbox"/> Descripción del Plan de Manejo <input type="checkbox"/> Preparación del Plan de Participación Ciudadana (encuesta, análisis de los resultados). <input type="checkbox"/> Edición final del documento	 Ing. Cintya Sánchez Consultora Ambiental IAR-074-1998/ Actualizada Resolución DEIA-ARC-063-2020
Ing. Alis Samaniego	<input type="checkbox"/> Descripción del Ambiente Socioeconómico <input type="checkbox"/> Descripción del Ambiente Biológico. <input type="checkbox"/> Descripción del Ambiente Físico del Proyecto.	 Ing. Alis Samaniego Consultora Ambiental DEIA-IRC-004-2020

Personal colaborador:

NOMBRE	PROFESIÓN	ACTIVIDAD
Dagoberto González	Licenciado en Ciencias Ambientales	Descripción componente biológico
Julissa G. Muñoz G	Ingeniera Ambiental	Edición documento
Yasira Montes	Ing. Manejo de Cuenca y Ambiente	Tabulación de datos
Daysi Samaniego	Ing. Eléctrica y Electrónica y Comunicaciones	Participación Ciudadana
Guillermo Sánchez Guerra	Ing. Electromecánica	Elaboración de Mapas a escala

12.2 Número de registro de consultor(es)

Ing. Gilberto Samaniego IRC-073-2008/ Actualización Resolución DEIA ARC-003-2021	Ing. Cintya Sánchez IAR-074-1998/ Actualización Resolución DEIA ARC-063-2020	Ing. Alis Samaniego Consultora Ambiental DEIA-IRC-004-2020
--	--	--



Yo, Elibeth Yazmín Aguilar Gutiérrez

Notaria Pública Segunda del Circuito de Chiriquí con cédula 4-722-6

CERTIFICO

Que la(s) firma(s) estampada(s) de: Gilberto Axel Samaniego Pérez concedida
6-56-1221 Cintya Sánchez concedida con cédula
4-142-1455 y Alis Samaniego Amey, concedida cédula 6-110-920

que aparece(n) en este documento han sido verificada(s) contra fotocopia(s) de las cédula(s) de lo cual doy fe
 junto con los testigos que suscriben.

Enviado el 2 de abril de 2022

S. Y. A.
Testigo

Licda. Elibeth Yazmín Aguilar Gutiérrez
Notaria Pública Segunda

A. M. V.
Testigo



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

13.0 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones:

- La ejecución del proyecto “Residencia Unifamiliar Familia Morales”, en Vía Principal Volcán, Corregimiento de Volcán, Distrito de Tierras Altas, Provincia de Chiriquí es **ambientalmente** viable y se ajusta a las disposiciones de seguridad, sanidad y ambiente vigentes en la República de Panamá.
- Los impactos ambientales negativos que se generan como parte de las acciones del proyecto no son significativos, todos son mitigables con medidas de mitigación conocidas y fáciles de aplicar, lo cual está acorde con el Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de agosto de 2009 y las Normas y Disposiciones Sectoriales (MiAmbiente, MINSA, etc.), entre otros.

Recomendaciones:

- Se le recomienda al Promotor del proyecto cumplir con el Estudio de Impacto Ambiental y con la Resolución de Aprobación de dicho Estudio para evitar sanciones por incumplimiento al mismo.
- Integrar a la comunidad local a la fuerza laboral que será empleada en todas las fases del proyecto.
- Mantener buenas relaciones con los vecinos y residentes de Volcán, apoyar en actividades sociales que se ejecuten en el pueblo.
- Pagar los impuestos municipales correspondientes.

14.0 BIBLIOGRAFÍA

- MiAmbiente. Ley N° 8 de 25 de marzo de 2015. Crea el Ministerio de Ambiente y dicta otras disposiciones.
- ANAM. Ley N° 41 de 1 de julio de 1998. Ley General del Ambiente de la República de Panamá. 1998
- ANAM. Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de agosto de 2009. Proceso de Evaluación Ambiental.
- Decreto Ejecutivo N° 155 del 5 de agosto de 2011. Que modifica el Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de agosto de 2009.
- Decreto Ejecutivo N° 975 del 23 de agosto de 2012. Que modifica el Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de agosto de 2009.
- ANAM. Decreto N° 35; Ley de aguas, concesiones y permisos de agua
- ANAM. Ley N° 24 de 7 de junio de 1995. Vida silvestre.
- ANAM. 2000. Primer Informe de la Riqueza y Estado de la Biodiversidad de Panamá. ANAM.174p.
- INRENARE. Ley N° 1 de 3 de febrero de 1994. Ley Forestal
- MIDA. Decreto No. 40 de 24 de JUNIO DE 1976. Por la cual se establece el Parque Nacional Volcán Barú en la provincia de Chiriquí.
- Contraloría General de la República. Contraloría General de la República. Dirección de Estadística y Censo, Estadística Panameña, Situación Física, Meteorología Años 2002-2003. Censo de Población y Vivienda 2010.
- ANATI. Atlas Nacional de la República de Panamá, 2016.
- MINSA. Ley N° 66 de 1946. Código Sanitario.

- MINSA. Decreto N° 252 de 1972. Legislación Laboral Reglamento de Seguridad e Higiene en el trabajo.
- MiAmbiente 2016: Resolución No. DM-0657-2016: Por la cual se reglamenta lo relativo a las especies de fauna y flora amenazadas y en peligro de extinción, y se dictan otras disposiciones. – Panamá: Gaceta Oficial de la República de Panamá.
- Angehr, G. 2003. Directorio de Áreas Importantes para Aves en Panamá. Sociedad Audubon de Panamá, BirdLife/ Vogelbes cherming Nederland. 342pp.
- Correa A., M.D.; Galdames, C.; Stapf, M. 2004. Catálogo de Plantas vasculares de Panamá. Universidad de Panamá e Instituto Smithsonian de Investigaciones Tropicales. Primera Edición. Impreso en Colombia. 599 p.
- Ibáñez, R., C. Jaramillo & S. Rand. 2001. An Overview of the Herpetology of Panamá. In. // Mesoamerican herpetology: Systematics, Zoogeography, and Conservation. Johnson, J. D; Webb R. G., Flores-Villela O. A. The University of Texas El Paso.
- Köhler, G. 2003. Reptiles de Centro América. Herpeton Verlag Elke Köhler. 367 pp.
- National Geographic. 2002. Field Guide to the Birds of North America. Fourth Edition. National Geographic Washington, D.C.
- Ridgely, R. S. & J. A. Gwynne. 1993. Guía de las Aves de Panamá. I Edición. Princeton University Press & Ancón Rep. de Panamá.

15.0 ANEXOS

1. Nota de entrega del proyecto
2. Declaración Jurada notariada
3. Copia de Cedula del promotor
4. Certificado de propiedad
5. Certificado de Sociedad
6. Prueba de percolación
7. Encuestas de participación ciudadana
8. Monitoreo de Calidad de Aire
9. Monitoreo de Ruido
10. Pago de Evaluación y paz y salvo
11. Plano de Ubicación Geográfica
12. Ley 55 de 13 de Septiembre de 2013 “Que crea el Distrito de Tierras Altas, segregado del distrito de Bugaba, y el corregimiento La Concepción, en el distrito de Bugaba.
13. Ley 22 de 9 de Mayo de 2017 “Que modifica la vigencia de leyes sobre división política-administrativa en las provincias de Chiriquí, Coclé y Los Santos
14. Plano del proyecto

Nota de entrega del proyecto

Ciudad de Panamá, a fecha de presentación

INGENIERO
MILCIADES CONCEPCIÓN
MINISTRO DE AMBIENTE
MINISTERIO DE AMBIENTE
ALBROOK, PANAMÁ
E. S. D.



INGENIERO CONCEPCIÓN:

Por este medio solicito la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del proyecto denominado: "**RESIDENCIA UNIFAMILIAR FAMILIA MORALES**" actividad del sector de la Industria de la Construcción; promovido por **Corporación 1365 AMSL, S.A** registrada en el Folio N° 155679081 y representado por José Antonio Morales Rubio con cédula de identidad PE-2-465, para contactos y notificaciones localizarlo en Costa Bella #10, Costa del Este, Panamá, teléfono 6781-0193, correo electrónico jmoraes@admiral-lpg.com, no tiene apartado postal.

El proyecto se desarrollará en el Corregimiento de Volcán, Distrito de Tierras Altas, Provincia de Chiriquí, República de Panamá, sobre la finca identificada con el Folio Real 30192337, con código de ubicación 4415 Propiedad de **CORPORACIÓN 1365 AMSL, S.A.**

El documento consta de 14 capítulos, (1. Índice, 2 Resumen Ejecutivo, 3 Introducción, 4. Información General, 5. Descripción del Proyecto Obra o Actividad, 6. Descripción del Ambiente Físico, 7. Descripción del Ambiente Biológico, 8 Descripciones del Ambiente Socioeconómico, 9. Identificación De Impactos Ambientales Y Sociales Específicos, 10. Plan de Manejo Ambiental, 12 Lista de Profesionales que participaron en la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental, firmas y responsabilidades, 13. Conclusiones y Recomendaciones. 14. Bibliografía, 15. Anexos), de acuerdo al contenido mínimo para categoría I, establecido en el artículo 26, del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009. En este caso el estudio es Categoría I, motivo por el cual no se incluye el capítulo 11. El documento está constituido por un total de _____ fojas.

Los consultores ambientales son:

Gilberto Samaniego Registro Ambiental: IRC-073-2008/Actualizado ARC-003-2021. Número de móvil del Consultor: 6455-9752
Correo electrónico del Consultor: gilberto_samaniego@hotmail.com
Cintya Gisela Sánchez Registro Ambiental: IAR-074-98/Actualizado DEIA-ARC-063-2020. Número de móvil del Consultor: 6632-3036
Correo electrónico del Consultor: cgsmiranda@yahoo.com

Alis Samaniego Registro Ambiental: DEIA-IRC-004-2020
Número de móvil del Consultor: 6278-2905
Correo electrónico del Consultora: labmedicionesambientales@gmail.com





Para cualquier consulta contactar a José Antonio Morales Rubio al teléfono móvil 6781-0193 y al correo electrónico: jmorales@admiral-lpg.com así como a los consultores Gilberto Samaniego, Cintya Sánchez M y/o Alis Samaniego.

Se adjunta los siguientes documentos:

1. Declaración Jurada en papel notarial
 2. Certificado de Registro Público de Propiedad
 3. Certificado de Sociedad
 4. Copia de cédula de la representante legal Notariada
 5. Encuestas originales en el EsIA.
 6. Recibo de pago de la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental.
 7. Paz y salvo original y vigente.
 8. Planos del proyecto.

Se adjunta Estudio de Impacto Ambiental en formato impreso y digital, tal y como lo exige el Artículo 2 del Decreto Ejecutivo N° 248 del 31 de octubre de 2019 que suspende el uso de la Plataforma para el Proceso de Evaluación y fiscalización Ambiental del sistema Interinstitucional del Ambiente denominado PREFASIA y dicta otras disposiciones.

Fundamento Legal: Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009 que reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, el Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011 que modifica algunos artículos del Decreto 123, de 2009, Decreto Ejecutivo N°36 de 3 de junio de 2019 y el Decreto Ejecutivo 248 de 31 de octubre de 2019.

José Antonio Morales Rubio
JOSÉ ANTONIO MORALES RUBIO
Representante Legal
CORPORACIÓN 1365 AMSL, S.A.

	Yo, Elibeth Yazmín Aguilar Gutiérrez Notaria Pública Segunda del Circuito de Chiriquí con cédula 4-722-8 CERTIFICO Que la(s) firma(s) estampada(s) de: <u>Jorge Antonio Morales</u> <u>Chubis</u> con céd <u>PE-2-365</u>
Que aparece(n) en este documento han sido verificada(s) contra fotocopia(s) de las cédula(s) de lo cual doy junto con los testigos que suscriben. David <u>26 de abril de 2022</u>	
<u>Elisa</u> Testigo	<u>Laura</u> Licda. Elibeth Yazmín Aguilar Gutiérrez Notaria Pública Segunda <u>Promundo Morales</u> Testigo



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

Declaración Jurada notariada



NOTARÍA PÚBLICA PRIMERA
Círculo Notarial de Panamá
REPÚBLICA DE PANAMÁ

DECLARACIÓN NOTARIAL

En la Ciudad de Panamá, Capital de la República y Cabecera del Circuito Notarial del mismo nombre a los trece (13) días del mes de Abril de dos mil veintidós (2022) ante mí **JORGE ELIEZER GANTES SINGH** Notario Público Primero del Circuito Notarial de Panamá, portador de la cédula de identidad personal número ocho-quinientos nueve-novecientos ochenta y cinco (8-509-985) compareció personalmente **JOSÉ ANTONIO MORALES RUBIO**, varón, de nacionalidad panameño, mayor de edad, portador de la cédula de identidad personal número PE--DOS-CUATRO-SEIS-CINCO (PE-2-465), para contacto y notificaciones, localizable en Costa Bella #10, Costa del Este, Panamá, teléfono 6781-0193, correo electrónico jmorales@admiral-lpg.com, no tiene apartado postal, actuando como representante legal de la empresa, actuando en nombre y representación de la empresa **CORPORACIÓN 1365 AMLS, S.A.**, registrada en (mercantil)Folio N°155679081, desde el jueves 2 de mayo de 2019; empresa Promotora del proyecto denominado “**RESIDENCIA UNIFAMILIAR FAMILIA MORALES**” categoría I, que se desarrollara en las fincas identificadas con el Folio Real 30192337 con código de ubicación 4415 , ubicadas en el Corregimiento de Volcán, Distrito de Tierras Altas, Provincia de Chiriquí, Propiedad de **CORPORACIÓN 1365 AMLS, S.A.**; me solicito que extendiera esta diligencia para hacer constar una Declaración Jurada, accedí a ello, advirtiéndole que la responsabilidad por la veracidad de lo expuesto, es exclusiva DEL DECLARANTE, y en conocimiento del contenido del artículo 385, del Texto Único Penal, que tipifica el delito de falso testimonio lo aceptó y seguidamente expresó hacer esta declaración bajo la gravedad de juramento y sin ningún tipo de apremio o coerción, de manera totalmente voluntaria declaró lo siguiente:

PRIMERO: Declaro Bajo La Gravedad de Juramento que la información aquí expresada es verdadera: por tanto, el citado proyecto se ajusta a las normas ambientales y el mismo genera impactos ambientales negativos no significativos, y no conllevan riesgos ambientales negativos significativos, de acuerdo con los criterios de protección ambiental regulados en el artículo 23 del Decreto Ejecutivo N°123 de 14 de agosto de 2009, por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley N°41 de 1 de julio de 1998.

El suscripto Notario deja constancia que esto fue todo lo declarado, que se hizo en forma espontánea y que no hubo interrupción alguna.

Leída como fue esta Declaración Notarial Jurada al compareciente en presencia de los testigos instrumentales **YIPSA AVILA DE BURNETT**, con cédula de identidad personal número seis-cuarenta y siete-mil cuatrocientos ochenta y seis (6-47-1486) y **ALICIA DEL ROSARIO DE CLARKE**, con cédula de identidad

esta ciudad, a quienes conozco, y son hábiles para ejercer el cargo, la encontraron conforme, le impartieron su
aprobación y para constancia la firman todos juntos con los testigos antes mencionados, por ante mí el Notario
que doy fe.-----

JOSE ANTONIO MORALES RUBIO

*Fig. 10. Drawing of the right mandible of *Leptostomus* sp. showing the teeth.*



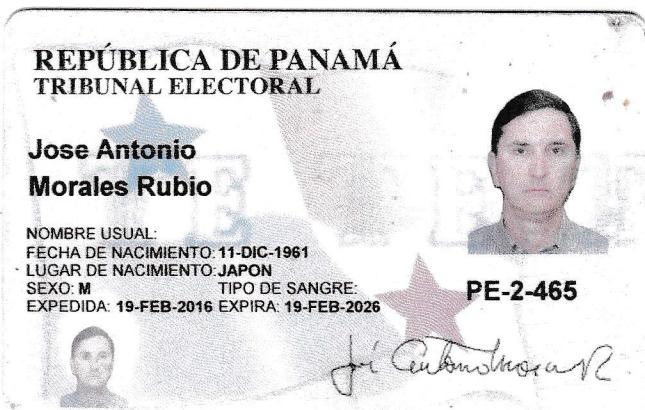
—
—

1

卷之三



Copia de Cedula del promotor



El Suscrito, JORGE E. GANTES S. Notario Público Primero del Circuito de Panamá, con cédula N° 8-509-985.
CERTIFICO: Que este documento es copia autenticada de su original.

Panamá 13 ABR 2022

Testigos

Testigos

Licdo. Jorge E. Gantes S.
Notario Público Primero

(4)

Certificado de propiedad



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: TUARE JOHNSON
ALVARADO
FECHA: 2022.03.28 14:22:38 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 116989/2022 (0) DE FECHA 24/03/2022/A.C.T.

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) BUGABA CÓDIGO DE UBICACIÓN 4415, FOLIO REAL Nº 30192337, CORREGIMIENTO VOLCÁN, DISTRITO BUGABA, PROVINCIA CHIRIQUÍ
UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE 2 ha 7178 m² 5 dm² Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 2 ha 6530 m² 88 dm²
EL VALOR DEL TRASPASO ES: DOSCIENTOS CINCUENTA BALBOAS(B/.250.00). NÚMERO DE PLANO: 040512-77727.
NO CONSTAN MEJoras INSCRITAS A LA FECHA.

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

CORPORACION 1365 AMSL. S.A. (RUC 155679081-2-2019) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD
FECHA DE ADQUISICION: 6 DE JUNIO DE 2019.

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

NO CONSTAN GRAVAMENES VIGENTES INSCRITOS A LA FECHA.

CONSTITUCIÓN DE SERVIDUMBRE (PREDIO SIRVIENTE): TIPO DE SERVIDUMBRE: SERVIDUMBRE DE PASO. DESCRIPCIÓN DE LA SERVIDUMBRE: SE CONSTITUYE SERVIDUMBRE DE PASO POR EL LADO SUR Y MIDE 15MTS DE ANCHO QUE CONDUCE HACIA OTRAS FINCAS Y HACIA CARRETERA PRINCIPAL, LA CUAL NO PODRA SER VENDIDA, ENAJENADA U OBSTRUIDA POR EL PROPIETARIO.
SE CONSTITUYE SERVIDUMBRE DE PASO POR EL LADO ESTE Y MIDE 15MTS DE ANCHO QUE CONDUCE HACIA CARRETERA PRINCIPAL Y HACIA CARRETERA QUE VA DE CAISAN HACIA VOLCAN, LA CUAL NO PODRA SER VENDIDA, ENAJENADA U OBSTRUIDA POR EL PROPIETARIO.
INSCRITO EL DÍA MIÉRCOLES, 21 DE SEPTIEMBRE DE 2016 EN EL NÚMERO DE ENTRADA 399839/2016.

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA VIERNES, 25 DE MARZO DE 2022 5:33 P. M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR. NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1403426356



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: B58BB579-C12B-400B-B707-7426C6D33695
Registro Público de Panamá - Via España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1

Certificado de Sociedad



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: EDUARDO ANTONIO
ROBINSON ORELLANA
FECHA: 2022.03.24 19:03:03 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

116897/2022 (0) DE FECHA 03/24/2022

QUE LA SOCIEDAD

CORPORACION 1365 AMSL. S.A.

TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA

SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO N° 155679081 DESDE EL JUEVES, 2 DE MAYO DE 2019

- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRITOR: JUAN RAMON JAEN QUIROS

SUSCRITOR: JORGE LUIS JAEN MARTINELLI

DIRECTOR / PRESIDENTE: JOSE ANTONIO MORALES RUBIO

DIRECTOR / SECRETARIO: RAUL ALBERTO MORALES RUBIO

DIRECTOR / TESORERO: ANA ELENA MORALES RUBIO

AGENTE RESIDENTE: GALINDO, ARIAS Y LOPEZ

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:

EL PRESIDENTE SERÁ EL REPRESENTANTE LEGAL DE LA SOCIEDAD, QUIEN SERÁ SUSTITUIDO, EN SUS AUSENCIAS TEMPORALES O ACCIDENTALES POR EL SECRETARIO Y EN AUSENCIA DE AMBOS POR EL TESORERO.

- QUE SU CAPITAL ES DE DÓLARES AMERICANOS

EL CAPITAL AUTORIZADO DE LA SOCIEDAD ESTARÁ REPRESENTADO POR QUINIENTAS (500) ACCIONES COMUNES, NOMINATIVAS SIN VALOR NOMINAL ACCIONES: NOMINATIVAS

- QUE SU DURACIÓN ES PERPUEA

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

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL JUEVES, 24 DE MARZO DE 2022A LAS 6:23 P. M..

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1403426285



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 4173BA47-5D19-44B2-81EB-B6658B9F59B4
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1

Prueba de percolación

David, 15 de Julio de 2020

pag.-1



PREPARADO PARA: “F G GUARDIA.”

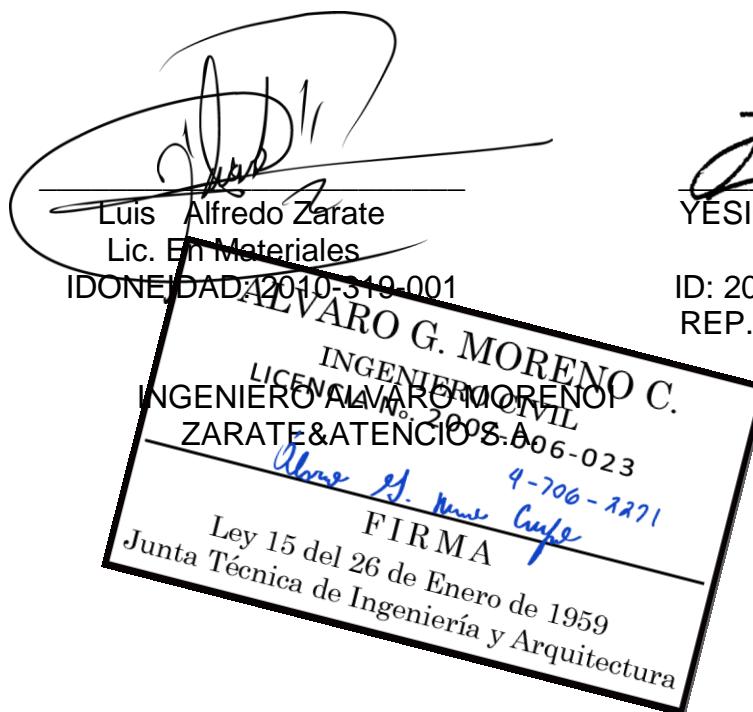
PROYECTO: CASA MORALES, VOLCAN, DISTRITO DE TIERRAS ALTAS, PROVINCIA DE CHIRIQUI.

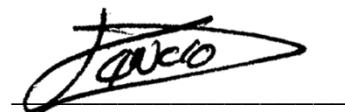
LOCALIZACION: UBICADA EN VOLCAN, FINCA VIA CAISAN, DISTRITO DE TIERRAS ALTAS, PROVINCIA DE CHIRIQUI.

Estimados señores:

Presentamos informe de prueba de **PERCOLACION**, solicitadas a este laboratorio, realizada en el área señalada como ZONA DE INFILTRACION, en el terreno ubicado en VOLCAN, FINCA VIA CAISAN, Chiriquí, prueba solicitada por **F G GUARDIA.**

Sin Otro Particular




YESICA ATENCIO

ID: 2015-001-058
REP. LEGAL

ZARATE & ATENCIO S.A.



Volcán Chiriquí, Vía Cerro Punta
Frente a la cadena de frío, Panamá



6282-3884
6288-4911



zаратеalfredo@hotmail.com
ye0616@hotmail.com

David, 15 de Julio de 2020

pag.-2

INVESTIGACIÓN DE SUELO **PRUEBA DE PERCOLACIÓN**

OBJETIVO: CONSISTE EN LA MEDICION DEL TIEMPO QUE DEMORA EL SUELO EN PERCOLAR CIERTO VOLUMEN DE AGUA ESPECIFICADO SEGÚN LA NORMA, PARA EL POSTERIOR DISEÑO DE LOS SÉPTICOS Y DESIGNACIÓN DE LAS AREAS DE PERCOLACIÓN DE AGUAS RESIDUALES.

DESCRIPCION DEL TRABAJO

1. EL TRABAJO SE REALIZA EN LA PROVINCIA DE CHIRQUI, EN TERRENO DE FACIL ACCESO POR VIA TERRESTRE. SE REALIZARON DOS (2) PERFORACIONES DE DIMENSIONES ESPECIFICADAS SEGÚN NORMA Y PROCEDIMIENTO DEL MINSA.
2. EL DIA DE LA EJECUCIÓN DE LAS PRUEBAS EL TIEMPO SE ENCONTRABA SOLEADO, SUELO HUMEDO, ARCILLOSO PLASTICO.
3. LAS CARACTERÍSTICAS DEL SUELO CON CAPA VEGETAL DE 1.00 M LAS CARACTERISTICAS DEL SUELO, SUELO DE CAMBIO VEGETAL Y ARCILLOSO, PLASTICO, OCRE OSCURO, SE ESCAVA A UNA PROFUNDIDAD MÁXIMA DE SESENTA CENTÍMETROS (.60CM); EL SUELO ES DE MEDIA ABSORCIÓN, DE COLOR OCRE CLARO Y CON ALGUNOS RECIDUOS DE SUELO OSCURO. SUELO DE CAMBIO.
4. LAS LECTURAS DE MEDICION SE BASARON EN TIEMPOS DE TREINTA MINUTOS SEGÚN LO EXIGE LA NORMA DELMINSA.
5. SE DISTRIBUYERON LAS PRUEBAS EN LAS AREAS DE INFILTRACION.

ZARATE & ATENCIO S.A.



Volcán Chiriquí, Vía Cerro Punta
Frente a la cadena de frío, Panamá



6282-3884
6288-4911



zaratealfredo@hotmail.com
ye0616@hotmail.com

David, 15 de Julio de 2020.

pag.-3

A CONTINUACIÓN LE DETALLO LAS CONDICIONES BAJO LAS CUALES SE REALIZARON LAS PRUEBAS:

Se perforo 2 agujeros a nivel de zanja de drenaje, en las áreas señaladas para este fin; con una profundidad de 0.80 a 1.00 m, dimensiones según especificación. D=30 Cm * 60 Cm de profundidad. (POZO CIEGO Y LINEA DE DRENAJE).

- I. Se coloca grava hasta 5 Cm, según especificación.
- II. Saturación para expansión (SI FUESE NECESARIO).
- III. Mediciones: CADA 10 MINUTOS. Y SU EQUIVALENTE EN 30 MINUTOS, RESPECTIVAMENTE SEGÚN NORMA DEL MINSA.

OBSERVACION: LAS LECTURAS SON TOMADAS EN CENTIMETROS CADA 10 MINUTOS, COMO LO REQUIERE LA NORMA DEL MINSA.

P-1	P-2		
HORA	descenso	HORA	descenso
9.00AM	60.00--00	9.30AM	60.00--00
9.10AM	40.00--20	9.40AM	38.00--22
9.20AM	28.00--12	9.50AM	30.00--8
9.30AM	20.00--8	10.00AM	22.00--8
9.40AM	12.00--8	10.10AM	16.00--6
PROMEDIOS	12.00 Cm		11.00 Cm

Según Norma; El promedio de lecturas es de **11.5cm**. En 10 minutos **34.5cm** 30 minutos.

DEFINICIÓN TECNICA

Según norma: Si la velocidad de filtración es menor de 2.5 cm en 30 minutos se considera inapropiado para área de filtraciones.

CONCLUSIÓN Y RECOMENDACIÓN TECNICA

- 1- El terreno **superá** los 2.5 cm en 30 minutos, lo que lo define como "**ACEPTABLE**" para el uso de desecho de aguas residuales, para lo cual han sido destinadas estas áreas donde se realizaron las pruebas.
- 2- EL **DISEÑO DEL SISTEMA DE DESECHO DE AGUAS RESIDUALES, DEBE SER CONFECCIONADO, BASADO EN LOS DATOS SUMINISTRADOS POR ESTA TABLA.**

**TRABAJO REALIZADO Y
REVISIÓN TÉCNICA POR:
Lic. Luis Alfredo Zárate Díaz
IDONEIDAD 2010-319-001**

ZARATE & ATENCIO S.A.



Volcán Chiriquí, Vía Cerro Punta
Frente a la cadena de frío, Panamá



6282-3884
6288-4911



zaratealfredo@hotmail.com
ye0616@hotmail.com

LOCALIZACION

AREA DE PERCOLACION



PERFIL FOTOGRAFICO



ZARATE & ATENCIO S.A.



Volcán Chiriquí, Vía Cerro Punta
Frente a la cadena de frío, Panamá



6282-3884
6288-4911



zaratelalfredo@hotmail.com
ye0616@hotmail.com

Encuestas de participación ciudadana

CONSULTA CIUDADANA PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

Proyecto:	"Residencia Unifamiliar Familia Morales"
Lugar:	Vía Principal Volcán, Corregimiento de Volcán, Distrito de Tierras Altas, Provincia de Chiriquí
Promotor:	Corporación 1365 AMSL. S.A.
Resumen:	<p>El proyecto consiste en la construcción de una vivienda unifamiliar usando los niveles del terreno y en algunos casos se necesita hacer trabajos de nivelación y relleno en un lote de 5,205.90 m², el cual forma parte de un terreno con una superficie total de 2ha + 7178m² + 5 dm², donde se, el promotor del proyecto es la Corporación 1365 AMSL. S.A.</p> <p>El volumen de tierra para el relleno se estima en 4570 m³, de los cuales 1550 m³ provendrán del corte del mismo terreno y 3020 m³ provendrán de fuentes externas.</p> <p>El área total de construcción de la vivienda es de 824.10 m², desglosada de la siguiente manera: sótano área cerrada de 135.85 m²; nivel 000 área cerrada de 359.80 m² y área abierta de 84.61 m² y nivel 100 con área cerrada de 208.62 m² y 35.21 m² de área abierta.</p> <p>La calle interna principal tendrá aproximadamente 180 m de largo x 6 m de ancho y la secundaria tendrá 200 m de largo x 5 m de ancho, estas calles serán de tierra y tosca compactada.</p>

Fecha: 04/04/22

LUEGO DE HABERLE ENTREGADO Y EXPLICADO LA FICHA INFORMATIVA SOBRE EL PROYECTO AL ENCUESTADO, SE LE SOLICITA RESPONDER LAS SIGUIENTES PREGUNTAS:

1. ¿Cree usted, que este proyecto puede causarle algún tipo de daño a Usted o a su propiedad?

Sí _____ No /

Explique: _____

2. ¿Cree usted que este proyecto, puede afectar el Medio Ambiente o a la Comunidad?

Sí _____ No /,

¿Cómo? _____

3. Estaría usted de acuerdo con la realización de este proyecto? Sí / No _____,

Nombre: Dorge Morales, Edad: 53, Sexo: M

Nivel Escolar: Secundaria, Ocupación: Independiente

Lugar de Residencia: El Mague, Túa Cañón, Tolcán

Otros comentarios: _____

MUCHAS GRACIAS

CONSULTA CIUDADANA PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

Proyecto:	"Residencia Unifamiliar Familia Morales"
Lugar:	Vía Principal Volcán, Corregimiento de Volcán, Distrito de Tierras Altas, Provincia de Chiriquí
Promotor:	Corporación 1365 AMSL. S.A.
Resumen:	<p>El proyecto consiste en la construcción de una vivienda unifamiliar usando los niveles del terreno y en algunos casos se necesita hacer trabajos de nivelación y relleno en un lote de 5,205.90 m², el cual forma parte de un terreno con una superficie total de 2ha + 7178m² + 5 dm², donde se, el promotor del proyecto es la Corporación 1365 AMSL. S.A.</p> <p>El volumen de tierra para el relleno se estima en 4570 m³, de los cuales 1550 m³ provendrán del corte del mismo terreno y 3020 m³ provendrán de fuentes externas.</p> <p>El área total de construcción de la vivienda es de 824.10 m², desglosada de la siguiente manera: sótano área cerrada de 135.85 m²; nivel 000 área cerrada de 359.80 m² y área abierta de 84.61 m² y nivel 100 con área cerrada de 208.62 m² y 35.21 m² de área abierta.</p> <p>La calle interna principal tendrá aproximadamente 180 m de largo x 6 m de ancho y la secundaria tendrá 200 m de largo x 5 m de ancho, estas calles serán de tierra y tosca compactada.</p>

Fecha: 04/04/22

LUEGO DE HABERLE ENTREGADO Y EXPLICADO LA FICHA INFORMATIVA SOBRE EL PROYECTO AL ENCUESTADO, SE LE SOLICITA RESPONDER LAS SIGUIENTES PREGUNTAS:

1. ¿Cree usted, que este proyecto puede causarle algún tipo de daño a Usted o a su propiedad?

Sí No ✓

Explique: _____

2. ¿Cree usted que este proyecto, puede afectar el Medio Ambiente o a la Comunidad?

Sí No ✓ ,

¿Cómo? _____

3. Estaría usted de acuerdo con la realización de este proyecto? Sí ✓ No ,

Nombre: Ronain Restrepo, Edad: 55, Sexo: M
 Nivel Escolar: Secundaria, Ocupación: operador de Equipo,
 Lugar de Residencia: Vía Caízón Volcán,
 Otros comentarios: Conseguí mano de obra local.

MUCHAS GRACIAS

CONSULTA CIUDADANA PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

Proyecto:	"Residencia Unifamiliar Familia Morales"
Lugar:	Vía Principal Volcán, Corregimiento de Volcán, Distrito de Tierras Altas, Provincia de Chiriquí
Promotor:	Corporación 1365 AMSL. S.A.
Resumen:	<p>El proyecto consiste en la construcción de una vivienda unifamiliar usando los niveles del terreno y en algunos casos se necesita hacer trabajos de nivelación y relleno en un lote de 5,205.90 m², el cual forma parte de un terreno con una superficie total de 2ha + 7178m² + 5 dm², donde se, el promotor del proyecto es la Corporación 1365 AMSL. S.A.</p> <p>El volumen de tierra para el relleno se estima en 4570 m³, de los cuales 1550 m³ provendrán del corte del mismo terreno y 3020 m³ provendrán de fuentes externas.</p> <p>El área total de construcción de la vivienda es de 824.10 m², desglosada de la siguiente manera: sótano área cerrada de 135.85 m²; nivel 000 área cerrada de 359.80 m² y área abierta de 84.61 m² y nivel 100 con área cerrada de 208.62 m² y 35.21 m² de área abierta.</p> <p>La calle interna principal tendrá aproximadamente 180 m de largo x 6 m de ancho y la secundaria tendrá 200 m de largo x 5 m de ancho, estas calles serán de tierra y tosca compactada.</p>

Fecha: 04/04/22

LUEGO DE HABERLE ENTREGADO Y EXPLICADO LA FICHA INFORMATIVA SOBRE EL PROYECTO AL ENCUESTADO, SE LE SOLICITA RESPONDER LAS SIGUIENTES PREGUNTAS:

1. ¿Cree usted, que este proyecto puede causarle algún tipo de daño a Usted o a su propiedad?

Sí _____ No /

Explique: _____

2. ¿Cree usted que este proyecto, puede afectar el Medio Ambiente o a la Comunidad?

Sí _____ No /,

¿Cómo? _____

3. Estaría usted de acuerdo con la realización de este proyecto? Sí / No _____,

Nombre: César Rivera, Edad: 31, Sexo: M
 Nivel Escolar: Secundaria, Ocupación: Ayudante General,
 Lugar de Residencia: Tic Cañón, Volcán,
 Otros comentarios: _____

MUCHAS GRACIAS

CONSULTA CIUDADANA PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

Proyecto:	"Residencia Unifamiliar Familia Morales"
Lugar:	Vía Principal Volcán, Corregimiento de Volcán, Distrito de Tierras Altas, Provincia de Chiriquí
Promotor:	Corporación 1365 AMSL. S.A.
Resumen:	<p>El proyecto consiste en la construcción de una vivienda unifamiliar usando los niveles del terreno y en algunos casos se necesita hacer trabajos de nivelación y relleno en un lote de 5,205.90 m², el cual forma parte de un terreno con una superficie total de 2ha + 7178m² + 5 dm², donde se, el promotor del proyecto es la Corporación 1365 AMSL. S.A.</p> <p>El volumen de tierra para el relleno se estima en 4570 m³, de los cuales 1550 m³ provendrán del corte del mismo terreno y 3020 m³ provendrán de fuentes externas.</p> <p>El área total de construcción de la vivienda es de 824.10 m², desglosada de la siguiente manera: sótano área cerrada de 135.85 m²; nivel 000 área cerrada de 359.80 m² y área abierta de 84.61 m² y nivel 100 con área cerrada de 208.62 m² y 35.21 m² de área abierta.</p> <p>La calle interna principal tendrá aproximadamente 180 m de largo x 6 m de ancho y la secundaria tendrá 200 m de largo x 5 m de ancho, estas calles serán de tierra y tosca compactada.</p>

Fecha: 04/04/22

LUEGO DE HABERLE ENTREGADO Y EXPLICADO LA FICHA INFORMATIVA SOBRE EL PROYECTO AL ENCUESTADO, SE LE SOLICITA RESPONDER LAS SIGUIENTES PREGUNTAS:

1. ¿Cree usted, que este proyecto puede causarle algún tipo de daño a Usted o a su propiedad?

Sí _____ No /

Explique: _____

2. ¿Cree usted que este proyecto, puede afectar el Medio Ambiente o a la Comunidad?

Sí _____ No /,

¿Cómo? _____

3. Estaría usted de acuerdo con la realización de este proyecto? Sí / No _____,

Nombre: Nicolás González, Edad: 32, Sexo: M
 Nivel Escolar: Secundaria, Ocupación: Operador de Equipo pesado
 Lugar de Residencia: Tierra Canón, Volcán
 Otros comentarios: _____

MUCHAS GRACIAS

CONSULTA CIUDADANA PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

Proyecto:	"Residencia Unifamiliar Familia Morales"
Lugar:	Vía Principal Volcán, Corregimiento de Volcán, Distrito de Tierras Altas, Provincia de Chiriquí
Promotor:	Corporación 1365 AMSL. S.A.
Resumen:	<p>El proyecto consiste en la construcción de una vivienda unifamiliar usando los niveles del terreno y en algunos casos se necesita hacer trabajos de nivelación y relleno en un lote de 5,205.90 m², el cual forma parte de un terreno con una superficie total de 2ha + 7178m² + 5 dm², donde se, el promotor del proyecto es la Corporación 1365 AMSL. S.A.</p> <p>El volumen de tierra para el relleno se estima en 4570 m³, de los cuales 1550 m³ provendrán del corte del mismo terreno y 3020 m³ provendrán de fuentes externas.</p> <p>El área total de construcción de la vivienda es de 824.10 m², desglosada de la siguiente manera: sótano área cerrada de 135.85 m²; nivel 000 área cerrada de 359.80 m² y área abierta de 84.61 m² y nivel 100 con área cerrada de 208.62 m² y 35.21 m² de área abierta.</p> <p>La calle interna principal tendrá aproximadamente 180 m de largo x 6 m de ancho y la secundaria tendrá 200 m de largo x 5 m de ancho, estas calles serán de tierra y tosca compactada.</p>

Fecha: 04/04/22

LUEGO DE HABERLE ENTREGADO Y EXPLICADO LA FICHA INFORMATIVA SOBRE EL PROYECTO AL ENCUESTADO, SE LE SOLICITA RESPONDER LAS SIGUIENTES PREGUNTAS:

1. ¿Cree usted, que este proyecto puede causarle algún tipo de daño a Usted o a su propiedad?

Sí _____ No /

Explique: _____

2. ¿Cree usted que este proyecto, puede afectar el Medio Ambiente o a la Comunidad?

Sí _____ No /,

¿Cómo? _____

3. Estaría usted de acuerdo con la realización de este proyecto? Sí / No _____,

Nombre: Humberto Aguirre, Edad: 59, Sexo: M

Nivel Escolar: Secundaria, Ocupación: operador de equipo

Lugar de Residencia: Vía Cañón, Volcán

Otros comentarios: Srae Matayor al area

MUCHAS GRACIAS

CONSULTA CIUDADANA PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

Proyecto:	"Residencia Unifamiliar Familia Morales"
Lugar:	Vía Principal Volcán, Corregimiento de Volcán, Distrito de Tierras Altas, Provincia de Chiriquí
Promotor:	Corporación 1365 AMSL. S.A.
Resumen:	<p>El proyecto consiste en la construcción de una vivienda unifamiliar usando los niveles del terreno y en algunos casos se necesita hacer trabajos de nivelación y relleno en un lote de 5,205.90 m², el cual forma parte de un terreno con una superficie total de 2ha + 7178m² + 5 dm², donde se, el promotor del proyecto es la Corporación 1365 AMSL. S.A.</p> <p>El volumen de tierra para el relleno se estima en 4570 m³, de los cuales 1550 m³ provendrán del corte del mismo terreno y 3020 m³ provendrán de fuentes externas.</p> <p>El área total de construcción de la vivienda es de 824.10 m², desglosada de la siguiente manera: sótano área cerrada de 135.85 m²; nivel 000 área cerrada de 359.80 m² y área abierta de 84.61 m² y nivel 100 con área cerrada de 208.62 m² y 35.21 m² de área abierta.</p> <p>La calle interna principal tendrá aproximadamente 180 m de largo x 6 m de ancho y la secundaria tendrá 200 m de largo x 5 m de ancho, estas calles serán de tierra y tosca compactada.</p>

Fecha: 04/04/22

LUEGO DE HABERLE ENTREGADO Y EXPLICADO LA FICHA INFORMATIVA SOBRE EL PROYECTO AL ENCUESTADO, SE LE SOLICITA RESPONDER LAS SIGUIENTES PREGUNTAS:

1. ¿Cree usted, que este proyecto puede causarle algún tipo de daño a Usted o a su propiedad?

Sí _____ No ✓

Explique: _____

2. ¿Cree usted que este proyecto, puede afectar el Medio Ambiente o a la Comunidad?

Sí _____ No ✓,

¿Cómo? _____

3. Estaría usted de acuerdo con la realización de este proyecto? Sí ✓ No _____,

Nombre: Henry Castillo, Edad: 46, Sexo: M,

Nivel Escolar: Primaria, Ocupación: operada de Comida,

Lugar de Residencia: Tia Cañón, Volcán,

Otros comentarios: _____

MUCHAS GRACIAS

CONSULTA CIUDADANA PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

Proyecto:	"Residencia Unifamiliar Familia Morales"
Lugar:	Vía Principal Volcán, Corregimiento de Volcán, Distrito de Tierras Altas, Provincia de Chiriquí
Promotor:	Corporación 1365 AMSL. S.A.
Resumen:	<p>El proyecto consiste en la construcción de una vivienda unifamiliar usando los niveles del terreno y en algunos casos se necesita hacer trabajos de nivelación y relleno en un lote de 5,205.90 m², el cual forma parte de un terreno con una superficie total de 2ha + 7178m² + 5 dm², donde se, el promotor del proyecto es la Corporación 1365 AMSL. S.A.</p> <p>El volumen de tierra para el relleno se estima en 4570 m³, de los cuales 1550 m³ provendrán del corte del mismo terreno y 3020 m³ provendrán de fuentes externas.</p> <p>El área total de construcción de la vivienda es de 824.10 m², desglosada de la siguiente manera: sótano área cerrada de 135.85 m²; nivel 000 área cerrada de 359.80 m² y área abierta de 84.61 m² y nivel 100 con área cerrada de 208.62 m² y 35.21 m² de área abierta.</p> <p>La calle interna principal tendrá aproximadamente 180 m de largo x 6 m de ancho y la secundaria tendrá 200 m de largo x 5 m de ancho, estas calles serán de tierra y tosca compactada.</p>

Fecha: 04/04/22

LUEGO DE HABERLE ENTREGADO Y EXPLICADO LA FICHA INFORMATIVA SOBRE EL PROYECTO AL ENCUESTADO, SE LE SOLICITA RESPONDER LAS SIGUIENTES PREGUNTAS:

1. ¿Cree usted, que este proyecto puede causarle algún tipo de daño a Usted o a su propiedad?

Sí _____ No ✓

Explique: _____

2. ¿Cree usted que este proyecto, puede afectar el Medio Ambiente o a la Comunidad?

Sí _____ No ✓,

¿Cómo? _____

3. Estaría usted de acuerdo con la realización de este proyecto? Sí ✓ No _____,

Nombre: Alexis Campo, Edad: 29, Sexo: M
 Nivel Escolar: Universitario, Ocupación: Ayudante General,
 Lugar de Residencia: Túa Cañón, Volcán,
 Otros comentarios: _____

MUCHAS GRACIAS

CONSULTA CIUDADANA PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

Proyecto:	"Residencia Unifamiliar Familia Morales"
Lugar:	Vía Principal Volcán, Corregimiento de Volcán, Distrito de Tierras Altas, Provincia de Chiriquí
Promotor:	Corporación 1365 AMSL. S.A.
Resumen:	<p>El proyecto consiste en la construcción de una vivienda unifamiliar usando los niveles del terreno y en algunos casos se necesita hacer trabajos de nivelación y relleno en un lote de 5,205.90 m², el cual forma parte de un terreno con una superficie total de 2ha + 7178m² + 5 dm², donde se, el promotor del proyecto es la Corporación 1365 AMSL. S.A.</p> <p>El volumen de tierra para el relleno se estima en 4570 m³, de los cuales 1550 m³ provendrán del corte del mismo terreno y 3020 m³ provendrán de fuentes externas.</p> <p>El área total de construcción de la vivienda es de 824.10 m², desglosada de la siguiente manera: sótano área cerrada de 135.85 m²; nivel 000 área cerrada de 359.80 m² y área abierta de 84.61 m² y nivel 100 con área cerrada de 208.62 m² y 35.21 m² de área abierta.</p> <p>La calle interna principal tendrá aproximadamente 180 m de largo x 6 m de ancho y la secundaria tendrá 200 m de largo x 5 m de ancho, estas calles serán de tierra y tosca compactada.</p>

Fecha: 04/04/22

LUEGO DE HABERLE ENTREGADO Y EXPLICADO LA FICHA INFORMATIVA SOBRE EL PROYECTO AL ENCUESTADO, SE LE SOLICITA RESPONDER LAS SIGUIENTES PREGUNTAS:

1. ¿Cree usted, que este proyecto puede causarle algún tipo de daño a Usted o a su propiedad?

Sí _____ No

Explique: _____

2. ¿Cree usted que este proyecto, puede afectar el Medio Ambiente o a la Comunidad?

Sí _____ No

¿Cómo? _____

3. Estaría usted de acuerdo con la realización de este proyecto? Sí No _____,

Nombre: Wilbert Mirel, Edad: 40, Sexo: M,
 Nivel Escolar: Universitario, Ocupación: Independiente,
 Lugar de Residencia: Vía Cañón, Volcán,
 Otros comentarios: _____

MUCHAS GRACIAS

CONSULTA CIUDADANA PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

Proyecto:	"Residencia Unifamiliar Familia Morales"
Lugar:	Vía Principal Volcán, Corregimiento de Volcán, Distrito de Tierras Altas, Provincia de Chiriquí
Promotor:	Corporación 1365 AMSL. S.A.
Resumen:	<p>El proyecto consiste en la construcción de una vivienda unifamiliar usando los niveles del terreno y en algunos casos se necesita hacer trabajos de nivelación y relleno en un lote de 5,205.90 m², el cual forma parte de un terreno con una superficie total de 2ha + 7178m² + 5 dm², donde se, el promotor del proyecto es la Corporación 1365 AMSL. S.A.</p> <p>El volumen de tierra para el relleno se estima en 4570 m³, de los cuales 1550 m³ provendrán del corte del mismo terreno y 3020 m³ provendrán de fuentes externas.</p> <p>El área total de construcción de la vivienda es de 824.10 m², desglosada de la siguiente manera: sótano área cerrada de 135.85 m²; nivel 000 área cerrada de 359.80 m² y área abierta de 84.61 m² y nivel 100 con área cerrada de 208.62 m² y 35.21 m² de área abierta.</p> <p>La calle interna principal tendrá aproximadamente 180 m de largo x 6 m de ancho y la secundaria tendrá 200 m de largo x 5 m de ancho, estas calles serán de tierra y tosca compactada.</p>

Fecha: 04/04/22

LUEGO DE HABERLE ENTREGADO Y EXPLICADO LA FICHA INFORMATIVA SOBRE EL PROYECTO AL ENCUESTADO, SE LE SOLICITA RESPONDER LAS SIGUIENTES PREGUNTAS:

1. ¿Cree usted, que este proyecto puede causarle algún tipo de daño a Usted o a su propiedad?

Sí _____ No ✓

Explique: _____

2. ¿Cree usted que este proyecto, puede afectar el Medio Ambiente o a la Comunidad?

Sí _____ No ✓,

¿Cómo? _____

3. Estaría usted de acuerdo con la realización de este proyecto? Sí ✓ No _____,

Nombre: Benjamín Martínez, Edad: 61, Sexo: M

Nivel Escolar: Secundaria, Ocupación: Independiente

Lugar de Residencia: Vía Cañón, Volcán,

Otros comentarios: _____

MUCHAS GRACIAS

CONSULTA CIUDADANA PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

Proyecto:	"Residencia Unifamiliar Familia Morales"
Lugar:	Vía Principal Volcán, Corregimiento de Volcán, Distrito de Tierras Altas, Provincia de Chiriquí
Promotor:	Corporación 1365 AMSL. S.A.
Resumen:	<p>El proyecto consiste en la construcción de una vivienda unifamiliar usando los niveles del terreno y en algunos casos se necesita hacer trabajos de nivelación y relleno en un lote de 5,205.90 m², el cual forma parte de un terreno con una superficie total de 2ha + 7178m² + 5 dm², donde se, el promotor del proyecto es la Corporación 1365 AMSL. S.A.</p> <p>El volumen de tierra para el relleno se estima en 4570 m³, de los cuales 1550 m³ provendrán del corte del mismo terreno y 3020 m³ provendrán de fuentes externas.</p> <p>El área total de construcción de la vivienda es de 824.10 m², desglosada de la siguiente manera: sótano área cerrada de 135.85 m²; nivel 000 área cerrada de 359.80 m² y área abierta de 84.61 m² y nivel 100 con área cerrada de 208.62 m² y 35.21 m² de área abierta.</p> <p>La calle interna principal tendrá aproximadamente 180 m de largo x 6 m de ancho y la secundaria tendrá 200 m de largo x 5 m de ancho, estas calles serán de tierra y tosca compactada.</p>

Fecha: 04/04/22

LUEGO DE HABERLE ENTREGADO Y EXPLICADO LA FICHA INFORMATIVA SOBRE EL PROYECTO AL ENCUESTADO, SE LE SOLICITA RESPONDER LAS SIGUIENTES PREGUNTAS:

1. ¿Cree usted, que este proyecto puede causarle algún tipo de daño a Usted o a su propiedad?

Sí No

Explique: _____

2. ¿Cree usted que este proyecto, puede afectar el Medio Ambiente o a la Comunidad?

Sí No ,

¿Cómo? _____

3. Estaría usted de acuerdo con la realización de este proyecto? Sí No ,

Nombre: Cedena Vega, Edad: 43 Sexo: F
 Nivel Escolar: Primaria, Ocupación: ama de casa,
 Lugar de Residencia: El magui, vía Cañón, Volcán.,
 Otros comentarios: _____

MUCHAS GRACIAS

CONSULTA CIUDADANA PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

Proyecto:	"Residencia Unifamiliar Familia Morales"
Lugar:	Vía Principal Volcán, Corregimiento de Volcán, Distrito de Tierras Altas, Provincia de Chiriquí
Promotor:	Corporación 1365 AMSL. S.A.
Resumen:	<p>El proyecto consiste en la construcción de una vivienda unifamiliar usando los niveles del terreno y en algunos casos se necesita hacer trabajos de nivelación y relleno en un lote de 5,205.90 m², el cual forma parte de un terreno con una superficie total de 2ha + 7178m² + 5 dm², donde se, el promotor del proyecto es la Corporación 1365 AMSL. S.A.</p> <p>El volumen de tierra para el relleno se estima en 4570 m³, de los cuales 1550 m³ provendrán del corte del mismo terreno y 3020 m³ provendrán de fuentes externas.</p> <p>El área total de construcción de la vivienda es de 824.10 m², desglosada de la siguiente manera: sótano área cerrada de 135.85 m²; nivel 000 área cerrada de 359.80 m² y área abierta de 84.61 m² y nivel 100 con área cerrada de 208.62 m² y 35.21 m² de área abierta.</p> <p>La calle interna principal tendrá aproximadamente 180 m de largo x 6 m de ancho y la secundaria tendrá 200 m de largo x 5 m de ancho, estas calles serán de tierra y tosca compactada.</p>

Fecha: 04/04/22

LUEGO DE HABERLE ENTREGADO Y EXPLICADO LA FICHA INFORMATIVA SOBRE EL PROYECTO AL ENCUESTADO, SE LE SOLICITA RESPONDER LAS SIGUIENTES PREGUNTAS:

1. ¿Cree usted, que este proyecto puede causarle algún tipo de daño a Usted o a su propiedad?

Sí _____ No

Explique: _____

2. ¿Cree usted que este proyecto, puede afectar el Medio Ambiente o a la Comunidad?

Sí _____ No

¿Cómo? _____

3. Estaría usted de acuerdo con la realización de este proyecto? Sí No _____,

Nombre: Magdalys Montenegro, Edad: 38, Sexo: F

Nivel Escolar: Primaria, Ocupación: Doméstica,

Lugar de Residencia: Volcán Centro,

Otros comentarios: _____

MUCHAS GRACIAS

CONSULTA CIUDADANA PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

Proyecto:	"Residencia Unifamiliar Familia Morales"
Lugar:	Vía Principal Volcán, Corregimiento de Volcán, Distrito de Tierras Altas, Provincia de Chiriquí
Promotor:	Corporación 1365 AMSL. S.A.
Resumen:	<p>El proyecto consiste en la construcción de una vivienda unifamiliar usando los niveles del terreno y en algunos casos se necesita hacer trabajos de nivelación y relleno en un lote de 5,205.90 m², el cual forma parte de un terreno con una superficie total de 2ha + 7178m² + 5 dm², donde se, el promotor del proyecto es la Corporación 1365 AMSL. S.A.</p> <p>El volumen de tierra para el relleno se estima en 4570 m³, de los cuales 1550 m³ provendrán del corte del mismo terreno y 3020 m³ provendrán de fuentes externas.</p> <p>El área total de construcción de la vivienda es de 824.10 m², desglosada de la siguiente manera: sótano área cerrada de 135.85 m²; nivel 000 área cerrada de 359.80 m² y área abierta de 84.61 m² y nivel 100 con área cerrada de 208.62 m² y 35.21 m² de área abierta.</p> <p>La calle interna principal tendrá aproximadamente 180 m de largo x 6 m de ancho y la secundaria tendrá 200 m de largo x 5 m de ancho, estas calles serán de tierra y tosca compactada.</p>

Fecha: 04/04/22

LUEGO DE HABERLE ENTREGADO Y EXPLICADO LA FICHA INFORMATIVA SOBRE EL PROYECTO AL ENCUESTADO, SE LE SOLICITA RESPONDER LAS SIGUIENTES PREGUNTAS:

1. ¿Cree usted, que este proyecto puede causarle algún tipo de daño a Usted o a su propiedad?

Sí _____ No

Explique: _____

2. ¿Cree usted que este proyecto, puede afectar el Medio Ambiente o a la Comunidad?

Sí _____ No

¿Cómo? _____

3. Estaría usted de acuerdo con la realización de este proyecto? Sí No _____,

Nombre: Fabiola Domínguez, Edad: 31, Sexo: F,

Nivel Escolar: Secundaria, Ocupación: Ama de casa,

Lugar de Residencia: Volcán Centro,

Otros comentarios: _____

MUCHAS GRACIAS

CONSULTA CIUDADANA PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

Proyecto:	"Residencia Unifamiliar Familia Morales"
Lugar:	Vía Principal Volcán, Corregimiento de Volcán, Distrito de Tierras Altas, Provincia de Chiriquí
Promotor:	Corporación 1365 AMSL. S.A.
Resumen:	<p>El proyecto consiste en la construcción de una vivienda unifamiliar usando los niveles del terreno y en algunos casos se necesita hacer trabajos de nivelación y relleno en un lote de 5,205.90 m², el cual forma parte de un terreno con una superficie total de 2ha + 7178m² + 5 dm², donde se, el promotor del proyecto es la Corporación 1365 AMSL. S.A.</p> <p>El volumen de tierra para el relleno se estima en 4570 m³, de los cuales 1550 m³ provendrán del corte del mismo terreno y 3020 m³ provendrán de fuentes externas.</p> <p>El área total de construcción de la vivienda es de 824.10 m², desglosada de la siguiente manera: sótano área cerrada de 135.85 m²; nivel 000 área cerrada de 359.80 m² y área abierta de 84.61 m² y nivel 100 con área cerrada de 208.62 m² y 35.21 m² de área abierta.</p> <p>La calle interna principal tendrá aproximadamente 180 m de largo x 6 m de ancho y la secundaria tendrá 200 m de largo x 5 m de ancho, estas calles serán de tierra y tosca compactada.</p>

Fecha: 04/04/22

LUEGO DE HABERLE ENTREGADO Y EXPLICADO LA FICHA INFORMATIVA SOBRE EL PROYECTO AL ENCUESTADO, SE LE SOLICITA RESPONDER LAS SIGUIENTES PREGUNTAS:

1. ¿Cree usted, que este proyecto puede causarle algún tipo de daño a Usted o a su propiedad?

Sí _____ No

Explique: _____

2. ¿Cree usted que este proyecto, puede afectar el Medio Ambiente o a la Comunidad?

Sí _____ No

¿Cómo? _____

3. Estaría usted de acuerdo con la realización de este proyecto? Sí No _____,

Nombre: Treisla Sánchez, Edad: 44, Sexo: F

Nivel Escolar: Primaria, Ocupación: ninera,

Lugar de Residencia: Volcán Centro,

Otros comentarios: _____

MUCHAS GRACIAS

CONSULTA CIUDADANA PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

Proyecto:	“Residencia Unifamiliar Familia Morales”
Lugar:	Vía Principal Volcán, Corregimiento de Volcán, Distrito de Tierras Altas, Provincia de Chiriquí
Promotor:	Corporación 1365 AMSL. S.A.
Resumen:	<p>El proyecto consiste en la construcción de una vivienda unifamiliar usando los niveles del terreno y en algunos casos se necesita hacer trabajos de nivelación y relleno en un lote de 5,205.90 m², el cual forma parte de un terreno con una superficie total de 2ha + 7178m² + 5 dm², donde se, el promotor del proyecto es la Corporación 1365 AMSL. S.A.</p> <p>El volumen de tierra para el relleno se estima en 4570 m³, de los cuales 1550 m³ provendrán del corte del mismo terreno y 3020 m³ provendrán de fuentes externas.</p> <p>El área total de construcción de la vivienda es de 824.10 m², desglosada de la siguiente manera: sótano área cerrada de 135.85 m²; nivel 000 área cerrada de 359.80 m² y área abierta de 84.61 m² y nivel 100 con área cerrada de 208.62 m² y 35.21 m² de área abierta.</p> <p>La calle interna principal tendrá aproximadamente 180 m de largo x 6 m de ancho y la secundaria tendrá 200 m de largo x 5 m de ancho, estas calles serán de tierra y tosca compactada.</p>

Fecha: 04/04/22

LUEGO DE HABERLE ENTREGADO Y EXPLICADO LA FICHA INFORMATIVA SOBRE EL PROYECTO AL ENCUESTADO, SE LE SOLICITA RESPONDER LAS SIGUIENTES PREGUNTAS:

1. ¿Cree usted, que este proyecto puede causarle algún tipo de daño a Usted o a su propiedad?

Sí _____ No _____

Explique: _____

2. ¿Cree usted que este proyecto, puede afectar el Medio Ambiente o a la Comunidad?

Sí _____ No _____,

¿Cómo? _____

3. Estaría usted de acuerdo con la realización de este proyecto? Sí No _____,

Nombre: Ridelma Moreno, Edad: 18, Sexo: F

Nivel Escolar: Secundaria, Ocupación: Ama de casa,

Lugar de Residencia: Volcán Centro,

Otros comentarios: _____

MUCHAS GRACIAS

CONSULTA CIUDADANA PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

Proyecto:	"Residencia Unifamiliar Familia Morales"
Lugar:	Vía Principal Volcán, Corregimiento de Volcán, Distrito de Tierras Altas, Provincia de Chiriquí
Promotor:	Corporación 1365 AMSL. S.A.
Resumen:	<p>El proyecto consiste en la construcción de una vivienda unifamiliar usando los niveles del terreno y en algunos casos se necesita hacer trabajos de nivelación y relleno en un lote de 5,205.90 m², el cual forma parte de un terreno con una superficie total de 2ha + 7178m² + 5 dm², donde se, el promotor del proyecto es la Corporación 1365 AMSL. S.A.</p> <p>El volumen de tierra para el relleno se estima en 4570 m³, de los cuales 1550 m³ provendrán del corte del mismo terreno y 3020 m³ provendrán de fuentes externas.</p> <p>El área total de construcción de la vivienda es de 824.10 m², desglosada de la siguiente manera: sótano área cerrada de 135.85 m²; nivel 000 área cerrada de 359.80 m² y área abierta de 84.61 m² y nivel 100 con área cerrada de 208.62 m² y 35.21 m² de área abierta.</p> <p>La calle interna principal tendrá aproximadamente 180 m de largo x 6 m de ancho y la secundaria tendrá 200 m de largo x 5 m de ancho, estas calles serán de tierra y tosca compactada.</p>

Fecha: 04/04/22

LUEGO DE HABERLE ENTREGADO Y EXPLICADO LA FICHA INFORMATIVA SOBRE EL PROYECTO AL ENCUESTADO, SE LE SOLICITA RESPONDER LAS SIGUIENTES PREGUNTAS:

1. ¿Cree usted, que este proyecto puede causarle algún tipo de daño a Usted o a su propiedad?

Sí _____ No ✓

Explique: _____

2. ¿Cree usted que este proyecto, puede afectar el Medio Ambiente o a la Comunidad?

Sí _____ No ✓,

¿Cómo? _____

3. Estaría usted de acuerdo con la realización de este proyecto? Sí ✓ No _____,

Nombre: Ricardo Palacios, Edad: 28, Sexo: M,

Nivel Escolar: Secundaria, Ocupación: Ayudante General,

Lugar de Residencia: Volcán Centro,

Otros comentarios: _____

MUCHAS GRACIAS

CONSULTA CIUDADANA PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

Proyecto:	"Residencia Unifamiliar Familia Morales"
Lugar:	Vía Principal Volcán, Corregimiento de Volcán, Distrito de Tierras Altas, Provincia de Chiriquí
Promotor:	Corporación 1365 AMSL. S.A.
Resumen:	<p>El proyecto consiste en la construcción de una vivienda unifamiliar usando los niveles del terreno y en algunos casos se necesita hacer trabajos de nivelación y relleno en un lote de 5,205.90 m², el cual forma parte de un terreno con una superficie total de 2ha + 7178m² + 5 dm², donde se, el promotor del proyecto es la Corporación 1365 AMSL. S.A.</p> <p>El volumen de tierra para el relleno se estima en 4570 m³, de los cuales 1550 m³ provendrán del corte del mismo terreno y 3020 m³ provendrán de fuentes externas.</p> <p>El área total de construcción de la vivienda es de 824.10 m², desglosada de la siguiente manera: sótano área cerrada de 135.85 m²; nivel 000 área cerrada de 359.80 m² y área abierta de 84.61 m² y nivel 100 con área cerrada de 208.62 m² y 35.21 m² de área abierta.</p> <p>La calle interna principal tendrá aproximadamente 180 m de largo x 6 m de ancho y la secundaria tendrá 200 m de largo x 5 m de ancho, estas calles serán de tierra y tosca compactada.</p>

Fecha: 04/04/22

LUEGO DE HABERLE ENTREGADO Y EXPLICADO LA FICHA INFORMATIVA SOBRE EL PROYECTO AL ENCUESTADO, SE LE SOLICITA RESPONDER LAS SIGUIENTES PREGUNTAS:

1. ¿Cree usted, que este proyecto puede causarle algún tipo de daño a Usted o a su propiedad?

Sí No /

Explique: _____

2. ¿Cree usted que este proyecto, puede afectar el Medio Ambiente o a la Comunidad?

Sí No /,

¿Cómo? _____

3. Estaría usted de acuerdo con la realización de este proyecto? Sí / No ,

Nombre: Germán Chavarría, Edad: 53, Sexo: M
 Nivel Escolar: Grumawa, Ocupación: Capataz.
 Lugar de Residencia: el moqué, Vía Cañón, Volcán,
 Otros comentarios: _____

MUCHAS GRACIAS

CONSULTA CIUDADANA PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

Proyecto:	"Residencia Unifamiliar Familia Morales"
Lugar:	Vía Principal Volcán, Corregimiento de Volcán, Distrito de Tierras Altas, Provincia de Chiriquí
Promotor:	Corporación 1365 AMSL. S.A.
Resumen:	<p>El proyecto consiste en la construcción de una vivienda unifamiliar usando los niveles del terreno y en algunos casos se necesita hacer trabajos de nivelación y relleno en un lote de 5,205.90 m², el cual forma parte de un terreno con una superficie total de 2ha + 7178m² + 5 dm², donde se, el promotor del proyecto es la Corporación 1365 AMSL. S.A.</p> <p>El volumen de tierra para el relleno se estima en 4570 m³, de los cuales 1550 m³ provendrán del corte del mismo terreno y 3020 m³ provendrán de fuentes externas.</p> <p>El área total de construcción de la vivienda es de 824.10 m², desglosada de la siguiente manera: sótano área cerrada de 135.85 m²; nivel 000 área cerrada de 359.80 m² y área abierta de 84.61 m² y nivel 100 con área cerrada de 208.62 m² y 35.21 m² de área abierta.</p> <p>La calle interna principal tendrá aproximadamente 180 m de largo x 6 m de ancho y la secundaria tendrá 200 m de largo x 5 m de ancho, estas calles serán de tierra y tosca compactada.</p>

Fecha: 04/04/22

LUEGO DE HABERLE ENTREGADO Y EXPLICADO LA FICHA INFORMATIVA SOBRE EL PROYECTO AL ENCUESTADO, SE LE SOLICITA RESPONDER LAS SIGUIENTES PREGUNTAS:

1. ¿Cree usted, que este proyecto puede causarle algún tipo de daño a Usted o a su propiedad?

Sí _____ No ✓

Explique: _____

2. ¿Cree usted que este proyecto, puede afectar el Medio Ambiente o a la Comunidad?

Sí _____ No ✓,

¿Cómo? _____

3. Estaría usted de acuerdo con la realización de este proyecto? Sí ✓ No _____,

Nombre: Amalia Bejarano, Edad: 24, Sexo: F

Nivel Escolar: Primaria, Ocupación: niñera

Lugar de Residencia: Volcán Centro,

Otros comentarios: _____

MUCHAS GRACIAS

CONSULTA CIUDADANA PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

Proyecto:	"Residencia Unifamiliar Familia Morales"
Lugar:	Vía Principal Volcán, Corregimiento de Volcán, Distrito de Tierras Altas, Provincia de Chiriquí
Promotor:	Corporación 1365 AMSL. S.A.
Resumen:	<p>El proyecto consiste en la construcción de una vivienda unifamiliar usando los niveles del terreno y en algunos casos se necesita hacer trabajos de nivelación y relleno en un lote de 5,205.90 m², el cual forma parte de un terreno con una superficie total de 2ha + 7178m² + 5 dm², donde se, el promotor del proyecto es la Corporación 1365 AMSL. S.A.</p> <p>El volumen de tierra para el relleno se estima en 4570 m³, de los cuales 1550 m³ provendrán del corte del mismo terreno y 3020 m³ provendrán de fuentes externas.</p> <p>El área total de construcción de la vivienda es de 824.10 m², desglosada de la siguiente manera: sótano área cerrada de 135.85 m²; nivel 000 área cerrada de 359.80 m² y área abierta de 84.61 m² y nivel 100 con área cerrada de 208.62 m² y 35.21 m² de área abierta.</p> <p>La calle interna principal tendrá aproximadamente 180 m de largo x 6 m de ancho y la secundaria tendrá 200 m de largo x 5 m de ancho, estas calles serán de tierra y tosca compactada.</p>

Fecha: 04/04/22

LUEGO DE HABERLE ENTREGADO Y EXPLICADO LA FICHA INFORMATIVA SOBRE EL PROYECTO AL ENCUESTADO, SE LE SOLICITA RESPONDER LAS SIGUIENTES PREGUNTAS:

1. ¿Cree usted, que este proyecto puede causarle algún tipo de daño a Usted o a su propiedad?

Sí _____ No ✓

Explique: _____

2. ¿Cree usted que este proyecto, puede afectar el Medio Ambiente o a la Comunidad?

Sí _____ No ✓,

¿Cómo? _____

3. Estaría usted de acuerdo con la realización de este proyecto? Sí ✓ No _____,

Nombre: Narciso Pérez, Edad: 30, Sexo: F,

Nivel Escolar: Primaria, Ocupación: Oma de casa,

Lugar de Residencia: Volcán Centro,

Otros comentarios: _____

MUCHAS GRACIAS

CONSULTA CIUDADANA PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

Proyecto:	"Residencia Unifamiliar Familia Morales"
Lugar:	Vía Principal Volcán, Corregimiento de Volcán, Distrito de Tierras Altas, Provincia de Chiriquí
Promotor:	Corporación 1365 AMSL. S.A.
Resumen:	<p>El proyecto consiste en la construcción de una vivienda unifamiliar usando los niveles del terreno y en algunos casos se necesita hacer trabajos de nivelación y relleno en un lote de 5,205.90 m², el cual forma parte de un terreno con una superficie total de 2ha + 7178m² + 5 dm², donde se, el promotor del proyecto es la Corporación 1365 AMSL. S.A.</p> <p>El volumen de tierra para el relleno se estima en 4570 m³, de los cuales 1550 m³ provendrán del corte del mismo terreno y 3020 m³ provendrán de fuentes externas.</p> <p>El área total de construcción de la vivienda es de 824.10 m², desglosada de la siguiente manera: sótano área cerrada de 135.85 m²; nivel 000 área cerrada de 359.80 m² y área abierta de 84.61 m² y nivel 100 con área cerrada de 208.62 m² y 35.21 m² de área abierta.</p> <p>La calle interna principal tendrá aproximadamente 180 m de largo x 6 m de ancho y la secundaria tendrá 200 m de largo x 5 m de ancho, estas calles serán de tierra y tosca compactada.</p>

Fecha: 04/04/22

LUEGO DE HABERLE ENTREGADO Y EXPLICADO LA FICHA INFORMATIVA SOBRE EL PROYECTO AL ENCUESTADO, SE LE SOLICITA RESPONDER LAS SIGUIENTES PREGUNTAS:

1. ¿Cree usted, que este proyecto puede causarle algún tipo de daño a Usted o a su propiedad?

Sí _____ No ✓

Explique: _____

2. ¿Cree usted que este proyecto, puede afectar el Medio Ambiente o a la Comunidad?

Sí _____ No ✓,

¿Cómo? _____

3. Estaría usted de acuerdo con la realización de este proyecto? Sí ✓ No _____,

Nombre: Luis Ospina, Edad: 48, Sexo: M

Nivel Escolar: Secundario, Ocupación: Alfarer

Lugar de Residencia: Volcán Centro

Otros comentarios: _____

MUCHAS GRACIAS

CONSULTA CIUDADANA PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

Proyecto:	"Residencia Unifamiliar Familia Morales"
Lugar:	Vía Principal Volcán, Corregimiento de Volcán, Distrito de Tierras Altas, Provincia de Chiriquí
Promotor:	Corporación 1365 AMSL. S.A.
Resumen:	<p>El proyecto consiste en la construcción de una vivienda unifamiliar usando los niveles del terreno y en algunos casos se necesita hacer trabajos de nivelación y relleno en un lote de 5,205.90 m², el cual forma parte de un terreno con una superficie total de 2ha + 7178m² + 5 dm², donde se, el promotor del proyecto es la Corporación 1365 AMSL. S.A.</p> <p>El volumen de tierra para el relleno se estima en 4570 m³, de los cuales 1550 m³ provendrán del corte del mismo terreno y 3020 m³ provendrán de fuentes externas.</p> <p>El área total de construcción de la vivienda es de 824.10 m², desglosada de la siguiente manera: sótano área cerrada de 135.85 m²; nivel 000 área cerrada de 359.80 m² y área abierta de 84.61 m² y nivel 100 con área cerrada de 208.62 m² y 35.21 m² de área abierta.</p> <p>La calle interna principal tendrá aproximadamente 180 m de largo x 6 m de ancho y la secundaria tendrá 200 m de largo x 5 m de ancho, estas calles serán de tierra y tosca compactada.</p>

Fecha: 04/04/22

LUEGO DE HABERLE ENTREGADO Y EXPLICADO LA FICHA INFORMATIVA SOBRE EL PROYECTO AL ENCUESTADO, SE LE SOLICITA RESPONDER LAS SIGUIENTES PREGUNTAS:

1. ¿Cree usted, que este proyecto puede causarle algún tipo de daño a Usted o a su propiedad?

Sí _____ No ✓

Explique: _____

2. ¿Cree usted que este proyecto, puede afectar el Medio Ambiente o a la Comunidad?

Sí _____ No _____,

¿Cómo? _____

3. Estaría usted de acuerdo con la realización de este proyecto? Sí ✓ No _____,

Nombre: Nous Mora, Edad: 38, Sexo: F

Nivel Escolar: Primaria, Ocupación: Mama de casa,

Lugar de Residencia: Tolcán Centro,

Otros comentarios: _____

MUCHAS GRACIAS

MUCHAS GRACIAS
LISTA DE ENCUESTADOS
PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

Proyecto: "Residencia Unifamiliar Familia Morales"

Nombre del encuestado	Firma
Cedolina Vega M	Cedolina Vega M
Jorge Morales	Jorge Morales
Donatia Restrepo	Donatia Restrepo
Tomas Chavarri	Tomas Chavarri
Cesar Guerra	Cesar Guerra
Nicolas Gonzalez	Nicolas Gonzalez
Humberto Acuña	Humberto Acuña
Henry R. Castillo	Henry Castillo
Alynn Camp	Alynn Camp
Wilbert Apiranda	Wilbert Apiranda
Benjamin Martinez	Benjamin Martinez
Gladys E. Montenegro	Gladys E. Montenegro
Fabiola Samudio	Fabiola Samudio
Eneida Francky	Eneida Francky
Amalia Bejarano	Amalia Bejarano
Ricardo Palacio RCd	Ricardo Palacio RCd
Fidelina Moreno	Fidelina Moreno

LISTA DE ENCUESTADOS PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

Proyecto: “Residencia Unifamiliar Familia Morales”

Nombre del encuestado	Firma
Narguila Bajarau	Bajarau.
Doris Mesa	Doris Mesa
Luis Osorio	Luis Osorio.

FICHA INFORMATIVA

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

Proyecto:

“Residencia Unifamiliar Familia Morales”

Promotor: Corporación 1365 AMSL. S.A.

Persona a contactar durante la evaluación del EsIA: Gilberto Samaniego, Número de celular: 6455-975; gilberto_samaniego@hotmail.com.

Resumen del proyecto: El proyecto consiste en la construcción de una vivienda unifamiliar usando los niveles del terreno y en algunos casos se necesita hacer trabajos de nivelación y relleno en un lote de 5,205.90 m², el cual forma parte de un terreno con una superficie total de 2ha + 7178m² + 5 dm², donde se, el promotor del proyecto es la Sociedad Corporación 1365 AMSL. S.A.

El volumen de tierra para el relleno se estima en 4570 m³, de los cuales 1550 m³ provendrán del corte del mismo terreno y 3020 m³ provendrán de fuentes externas.

El área total de construcción de la vivienda es de 824.10 m², desglosada de la siguiente manera: sótano: área cerrada de 135.85 m²; nivel 000: área cerrada de 359.80 m² y área abierta de 84.61 m² y nivel 100: área cerrada de 208.62 m² y 35.21 m² de área abierta.

La calle interna principal tendrá aproximadamente 180 m de largo x 6 m de ancho y la secundaria tendrá 200 m de largo x 5 m de ancho, estas calles serán de tierra y tosca compactada.

REPÚBLICA DE PANAMÁ - PROV. DE CHIRIQUÍ
MUNICIPIO DE TIERRAS ALTAS

DPTO. INGENIERÍA MUNICIPAL

Fecha: 04-04-2022

Hora: 2:00 p.m

Cargo: AREA. MUNICIPAL

Firma: 

MUCHAS GRACIAS

ENTREVISTA A ACTORES CLAVES

PROYECTO:

“Residencia Unifamiliar Familia Morales”

LUEGO DE HABERLE EXPLICADO Y ENTREGADO LA FICHA INFORMATIVA SOBRE EL PROYECTO AL ENTREVISTADO, SE LE SOLICITA RESPONDER LAS SIGUIENTES PREGUNTAS:

Datos Generales del entrevistado:

Nombre: AND LETICIA MIRANDA.

Cargo: ARQ. MUNICIPAL.

1) ¿Qué opinión tiene Usted de este proyecto, es o no beneficioso para la comunidad?, Explique:

Si puede ser beneficioso, porque puede beneficiar a personas de la comunidad.

2) Cree Usted que afectaría el ambiente, que aspectos e impactos debería tomar en cuenta el Promotor para mejorar el proyecto? Explique:

Si se va a realizar movimientos de tierra, cuidar los drenajes de agua. Si se va a talar árboles, se debe reemplazar la cantidad talada.

3) Otros comentarios del entrevistado, Explique:

En la ficha informativa debe colocarse el lugar exacto del proyecto, así como también decir cuál es el uso del suelo.

Firma del entrevistado

Firma del entrevistador

Fecha: 04-04-2022.

MUCHAS GRACIAS

Monitoreo de Calidad de Aire



INFORME DE INSPECCIÓN DE CALIDAD DE AIRE. MEDICIÓN DE PARTÍCULAS SUSPENDIDAS PM10

PROYECTO: RESIDENCIA UNIFAMILIAR
FAMILIA MORALES

FECHA: 30 DE MARZO DE 2022

TIPO DE PROYECTO: CONSTRUCCIÓN

CLASIFICACIÓN: CALIDAD DE AIRE

IDENTIFICACIÓN DEL INFORME: 22-23-01-SC-04-LMA-V0



APROBADO POR:
ING. INDUSTRIAL ALIS SAMANIEGO

CONTENIDO

1. Información General

Datos Generales de la Empresa

Descripción del trabajo de Inspección

2. Método

3. Norma Aplicable

4. Identificación del equipo

5. Datos de la Medición

6. Resultados de la Inspección

6.1 Tabla de resultados

6.2 Gráfico Obtenido

7- Anexos

1. INFORMACIÓN GENERAL

1.1 Tipo de Servicio:

INSPECCIÓN DE CALIDAD DE AIRE AMBIENTAL – MEDICIÓN DE PARTÍCULAS SUSPENDIDAS PM10.

1.2 Identificación de la aprobación del Servicio: 22-01-SC-04-LMA-V0

1.3 Datos Generales de la Empresa

Nombre del Proyecto	RESIDENCIA UNIFAMILIAR FAMILIA MORALES
Fecha de la Inspección	30 DE MARZO DE 2022
Localización del proyecto:	VOLCÁN, TIERRAS ALTAS, CHIRIQUÍ
Coordinadas:	PUNTO 1: 971082 N / 316961 E

1.4 Descripción del trabajo de Inspección

Se realizó la Inspección de Calidad de Aire Ambiental, realizando la Medición de Partículas suspendidas PM10, en Volcán, Tierras Altas, Chiriquí, el día 30 de marzo del año 2022.

Las condiciones ambientales registradas durante la medición corresponden a los valores:

Temperatura: 25.0°C

Velocidad del Viento: 8.2Km/h

Humedad Relativa: 61.0%Rh

2. MÉTODO

De acuerdo con la Medición en tiempo real, con memoria de almacenaje de datos (Datalogger).

UNE-EN 16450:2017 Sistemas automáticos de medida para la medición de la concentración de materia particulada PM 10.

El LMA realiza todas sus inspecciones cumpliendo con los protocolos del MINSA, para la prevención de la propagación y contagio del SARS COVID 2.

3. NORMA APLICABLE

Guía sobre el medio ambiente, salud y seguridad Banco Mundial

TABLA 1.1.1: Guía de calidad del aire ambiente de OMS

CONTAMINANTE	PERIODO PROMEDIO	VALOR GUÍA ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
MP _{2.5} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ANUAL	5 (Guía)
	24 HORAS	15 (Guía)
MP10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ANUAL	15 (Guía)
	24 HORAS	45 (Guía)

4. IDENTIFICACIÓN DEL EQUIPO

MEDIDOR DE PARTÍCULAS PM 10 Y PM 2.5

Instrumento utilizado	AEROQUAL
Marca del equipo	AEROQUAL
Fecha de calibración	19 DE OCTUBRE 2021

5. DATOS DE LA MEDICIÓN:

Las mediciones se realizaron en el horario diurno utilizando el **Medidor de partículas** calibrado, Tomando lecturas de 1 minuto durante 1 hora en un punto, grafica de resultados.

6. RESULTADOS DE LA INSPECCIÓN

6.1 TABLA DE RESULTADOS

PUNTO 1

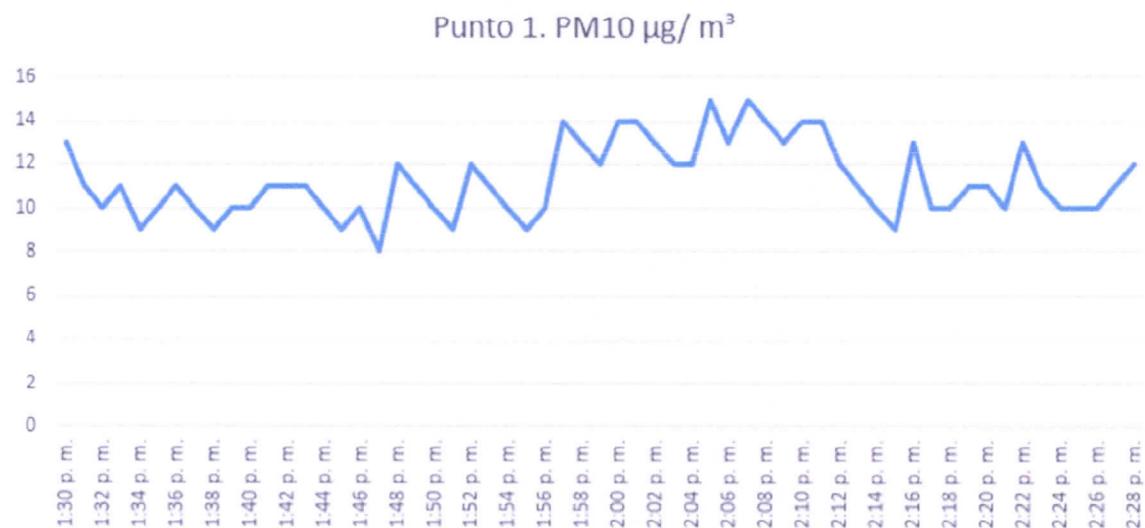
HORA	MEDICIÓN PM10 EN $\mu\text{g}/\text{m}^3$
1:30 p. m.	13
1:31 p. m.	11
1:32 p. m.	10
1:33 p. m.	11
1:34 p. m.	9
1:35 p. m.	10

1:36 p. m.	11
1:37 p. m.	10
1:38 p. m.	9
1:39 p. m.	10
1:40 p. m.	10
1:41 p. m.	11
1:42 p. m.	11
1:43 p. m.	11
1:44 p. m.	10
1:45 p. m.	9
1:46 p. m.	10
1:47 p. m.	8
1:48 p. m.	12
1:49 p. m.	11
1:50 p. m.	10
1:51 p. m.	9
1:52 p. m.	12
1:53 p. m.	11
1:54 p. m.	10
1:55 p. m.	9
1:56 p. m.	10
1:57 p. m.	14
1:58 p. m.	13
1:59 p. m.	12
2:00 p. m.	14
2:01 p. m.	14
2:02 p. m.	13
2:03 p. m.	12
2:04 p. m.	12
2:05 p. m.	15
2:06 p. m.	13
2:07 p. m.	15
2:08 p. m.	14
2:09 p. m.	13
2:10 p. m.	14
2:11 p. m.	14
2:12 p. m.	12
2:13 p. m.	11
2:14 p. m.	10
2:15 p. m.	9

2:16 p. m.	13
2:17 p. m.	10
2:18 p. m.	10
2:19 p. m.	11
2:20 p. m.	11
2:21 p. m.	10
2:22 p. m.	13
2:23 p. m.	11
2:24 p. m.	10
2:25 p. m.	10
2:26 p. m.	10
2:27 p. m.	11
2:28 p. m.	12
promedio	11.3

6.2 GRÁFICO OBTENIDO

PUNTO 1



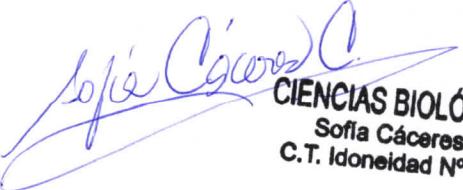
6.3 RESULTADO DE LA MEDICIÓN

PM10 1 hour Average = 11.3 µg/m³

El resultado obtenido para el rango de 1 hora, de acuerdo con el **valor Guía (45 µg/m³)**, de acuerdo con la norma de Referencia OMS Tabla 1.1.1. de la Guía sobre Medio Ambiente, salud y Seguridad de Banco Mundial. Los datos obtenidos en la inspección se encuentran dentro del límite permisible.

6.4 TÉCNICO QUE REALIZÓ LA INSPECCIÓN

Lcda. Sofía Cáceres
4-753-1160



CIENCIAS BIOLÓGICAS
Sofía Cáceres C.
C.T. Idoneidad N° 1226

7- ANEXOS

REGISTRO FOTOGRÁFICO

UBICACIÓN DEL PROYECTO

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO

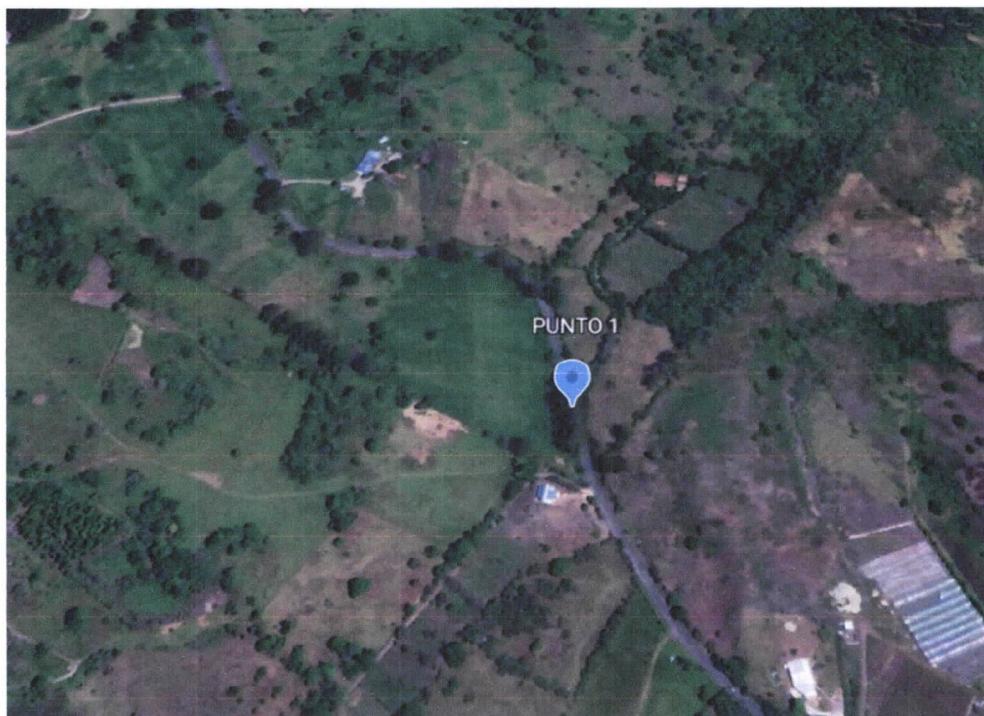
REGISTRO FOTOGRÁFICO

PUNTO 1



UBICACIÓN DEL PROYECTO

PUNTO 1



VOLCÁN, TIERRAS ALTAS, CHIRIQUÍ

PUNTO 1: 971082 N / 316961 E

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO



SGLC-F02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.5

Certificado No: 133-21-143 v.0

PT13-01 Resultados de Calibración de Monitor Ambiental de Material Particulado V.0

Cliente: Laboratorio de Mediciones Ambientales
 Dirección: Chiriquí, David
 Modelo: Aeroqual Serie500L
 Serie: S500L 2411201-7022

Fecha de Recibido: 11-oct-21
 Fecha de Calibración: 19-oct-21

Condiciones de Prueba al inicio

Temperatura: 22.2 °C
 Humedad: 48%
 Presión Barométrica: 1012 mbar

Condiciones de Prueba al finalizar

Temperatura: 22,2 °C
 Humedad: 48%
 Presión Barométrica: 1012 mbar

Componente

Sensor PM2.5 / PM10.

No. De serie

5003-5D68-001-001

El instrumento ha sido Calibrado bajo las especificaciones de polvo de calibración, trazables por el Instituto Nacional de Estándares y Tecnología (NIST por sus siglas en inglés) usando Coulter Muisizer II e. Polvo de prueba fina ISO 12103-1 A2.

Mediciones de Pruebas	PM2.5 mg/m3	PM10 mg/m3
Referencia en Zero	0,000	0,000
Resultado del Sensor en Zero	0,000	0,000
CALIBRACION		
Referencia en Calibración	0,245	0,278
Resultado del Sensor de Particulado	0,238	0,269

Calibrado por: Ezequiel Cedeño
 Nombre



Fecha: 19-oct-21

Firma del Técnico de Calibración

Revisado/Aprobado por: Rubén R. Rios R.
 Nombre



Fecha: 20-oct-21

Firma del Supervisor Técnico de Calibraciones

Este reporte certifica que todos los equipos de calibración usados en la prueba son trazables al NIST, y aplican solamente para el equipo identificado arriba.

Este reporte no debe ser reproducido en su totalidad o parcialmente sin la aprobación escrita de Grupo ITS Holding.

Los valores, fecha y hora presentados en este certificado están sujetos a la reglamentación del Sistema Internacional de Medidas SI.

Urbanización Reparto de Chanis, Calle A y Calle H - Casa 145
 Tel.: (507) 222-2253, 323-7500 Fax: (507) 224-8087
 Apartado Postal 0843-01133 Rep. de Panamá
 E-mail: calibraciones@grupo-its.com

Monitoreo de Ruido



LABORATORIO DE MEDICIONES AMBIENTALES

INFORME DE INSPECCIÓN DE RUIDO AMBIENTAL

PROYECTO: RESIDENCIA UNIFAMILIAR,
FAMILIA MORALES

FECHA: 30 DE MARZO DE 2022

TIPO DE PROYECTO: CONSTRUCCIÓN

CLASIFICACIÓN: MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL

IDENTIFICACIÓN DEL INFORME: 22-16-01-SC-04-LMA-V0



APROBADO POR:
ING. INDUSTRIAL ALIS SAMANIEGO



Plaza COOPEVE, Local N°7,
Teléfono: 730-5139/
labmedicionesambientales@gmail.com



CONTENIDO

1. INFORMACIÓN GENERAL	3
2. MÉTODO	4
3. NORMA APLICABLE	4
4. EQUIPO	5
5. DATOS DE LA INSPECCIÓN	6
6. CÁLCULO DE INCERTIDUMBRE	7
7. RESULTADOS DE LA INSPECCIÓN	8
8. INTERPRETACIÓN	8
9. DATOS DEL INSPECTOR	9
10. ANEXOS	9



1. INFORMACIÓN GENERAL

1.1 Tipo de Servicio: Monitoreo de Ruido Ambiental

1.2 Identificación de la Aprobación del Servicio: 22-01-SC-04-LMA-V0

1.3 Datos de la Empresa Contratante

Nombre del Proyecto	RESIDENCIA UNIFAMILIAR FAMILIA MORALES
Fecha de la inspección	30 DE MARZO DE 2022
Localización del proyecto	VOLCÁN, TIERRAS ALTAS, CHIRIQUÍ
Coordinadas	PUNTO 1: 971082 N / 316961 E

1.3 Descripción del trabajo de Inspección

El monitoreo de ruido ambiental se efectuó el día 30 de marzo de 2022, en horario diurno, a partir de las 1:30 p.m. en Volcán, Tierras Altas, Chiriquí.

Con este informe se presenta la situación acústica en zonas puntuales de los poblados antes mencionado para la valoración del ruido ambiental, considerando los siguientes descriptores:

L_{eq} → Nivel sonoro equivalente para evaluación de cumplimiento legal (calculado por el instrumento en escala lineal y ajustada a escala A).

L_{90} → Nivel sonoro en el percentil 90 para evaluación de ruido ambiental de fondo (calculado por el instrumento).



2. MÉTODO

El procedimiento de inspección utilizado P-16-LMA-V0, está basado en la norma UNE-ISO 1996-2:2009 "Descripción, medición y evaluación del ruido ambiental, parte 2: Determinación de los niveles de ruido.

3. NORMA APPLICABLE

Para las mediciones de ruido ambiental la metodología empleada se basa en:

3.1 Decreto ejecutivo Nº1 del 15 de enero de 2004 del Ministerio de Salud, por el cual se determina los niveles de ruido, para las áreas residenciales e industriales.

3.2 Decreto Ejecutivo Nº306 del 4 de septiembre de 2002 de Ministerio de Salud, por el cual adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales.

Los límites máximos para determinar el ruido ambiental son los siguientes:

- Según el Decreto Ejecutivo N° 1 del 15 de enero de 2004.

Diurno: 60 dBA (de 6:00 a.m hasta 9:59 p.m).

- Según el Decreto Ejecutivo N° 306 de 2002.

Artículo 9: Cuando el ruido de Fondo o ambiental en las fábricas, industriales, talleres, almacenes o cualquier otro establecimiento o actividad permanente que genere ruido, supere los niveles sonoros mínimos de este reglamento se evaluará así:

- ❖ *Para áreas residenciales o vecinas a estas, no se podrá elevar el ruido de fondo o ambiental de la zona.*



- ❖ Para áreas industriales y comerciales, sin perjuicio de residencias se permitirá solo un aumento de 3dB en la escala A sobre ruido ambiental.
- ❖ Para áreas públicas, sin perjuicio de residencias, se permitirá un incremento de 5dB, en la escala A, sobre el ruido de fondo ambiental.

4. EQUIPO DE MEDICIÓN

Instrumento utilizado	Sonómetro integrador
Modelo	Casella Cel 407732 CEL-120 Acoustic Calibrator
Serie del sonómetro	5130456
Serie del calibrador acústico	5039133
Fecha de calibración	4 de agosto de 2021
Norma de fabricación	IEC 61672-1-2002-5 IEC 60651: 1979 tipo 2 Especificación ANSI S1.4 Tipo 2 para sonómetros
Se ajustó antes y después de la medición	114 dB
Soporte	Trípode

Plaza COOPEVE, Local N°7,
Teléfono: 730-5139/
labmedicionesambientales@gmail.com



5. DATOS DE LA MEDICIÓN:

PUNTO 1.

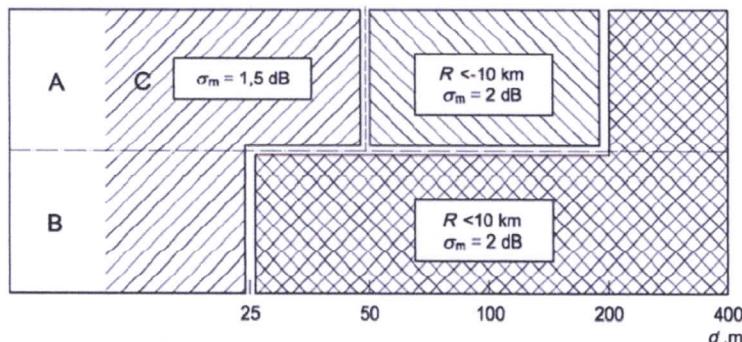
DATOS DE LA MEDICIÓN						
HORA DE INICIO	1:30 PM		HORA FINAL		2:30PM	
INSTRUMENTO UTILIZADO	SONÓMETRO DIGITAL CASELLA SERIE CEL- 200					
DATOS DEL CALIBRADOR	114 dB +0.5 dB	CUMPLE	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO CUMPLE		
CONDICIONES CLIMÁTICAS		COORDENADAS UTM				
HUMEDAD	61.0% Rh		NORTE	971082		
VELOCIDAD DEL VIENTO	8.2Km/h		ESTE	316961		
TEMPERATURA	25.0°C		Nº PUNTO	1		
PRESIÓN BAROMÉTRICA	1010hPa		CLIMA			
DESCRIPCIÓN CUALITATIVA						
TRABAJOS DE REHABILITACIÓN DE CARRETERA VÍA CAISÁN-VOLCÁN, SITIO DESPEJADO, ZONA RURAL, TRÁFICO DE EQUIPO PESADO.			NUBLADO	<input checked="" type="checkbox"/> SI	SOLEADO <input type="checkbox"/>	LLUVIOSO <input type="checkbox"/>
TIPO DE VEHÍCULO	PESADOS	<input checked="" type="checkbox"/> SI	CANT	5	LIGEROS <input checked="" type="checkbox"/> SI	CANT 22
TIPO DE SUELO	CALLE EN REHABILITACIÓN					
ALTURA DE FUENTE CON RESPECTO AL INSTRUMENTO:	1.50 METROS					
DISTANCIA DE LA FUENTE AL RECEPTOR:	20 METROS					
TIPO DE RUIDO						
CONTINUO <input checked="" type="checkbox"/> SI	INTERMITENTE <input type="checkbox"/>		IMPULSIVO <input type="checkbox"/>			
TIPO DE VEGETACIÓN						
CONTINUO <input checked="" type="checkbox"/> SI	BOSQUE <input type="checkbox"/>	PASTIZAL <input type="checkbox"/>	MATORRAL <input type="checkbox"/>			
RESULTADOS DE LA MEDICIÓN						
Leq	75.8		Lmin		52.4	
Lmax	96.7		L90		50.1	
DURACIÓN	1 HORA		OBSERVACIONES	NINGUNA		
MEDICIÓN DE DATOS PARA CÁLCULO DE LA INCERTIDUMBRE						
Leq 1	Leq 2	Leq 3	Leq 4	Leq 5	Observaciones	
53.3	52.4	54.8	79.0	78.0	TRABAJOS DE REHABILITACIÓN CARRETERA.	

6. CÁLCULO DE INCERTIDUMBRE

Tabla 1 – Resumen de la incertidumbre de medición para L_{Aeq}

Incertidumbre típica				Incertidumbre típica combinada	Incertidumbre de medición expandida
Debido a la instrumentación ^a	Debido a las condiciones de funcionamiento ^b	Debido a las condiciones meteorológicas y del terreno ^c	Debido al sonido residual ^d		
1.0 dB	X dB	Y dB	Z dB	$\sqrt{1.0^2 + X^2 + Y^2 + Z^2}$ dB	$\pm 2.0 \sigma_i$ dB
				σ_i	

^a Para la instrumentación de clase 1 de la Norma IEC 61672-1:2002. Si se utiliza otra instrumentación (clase 2 de la Norma IEC 61672-1:2002 o sonómetros tipo 1 de las Normas IEC 60651:2001/IEC 60804:2000) o micrófonos direccionales, el valor será mayor.
^b Para ser determinado al menos a partir de tres mediciones en condiciones de repetibilidad, y preferiblemente cinco (el mismo procedimiento de medición, los mismos instrumentos, el mismo operador, el mismo lugar) y en una posición donde las variaciones en las condiciones meteorológicas ejercen una influencia débil en los resultados. Para mediciones a largo plazo, se requieren más mediciones para determinar la desviación típica de repetibilidad. Para el ruido del tráfico rodado, se indican algunas directrices para el valor de X en el apartado 6.2.
^c El valor varía dependiendo de la distancia de medición y de las condiciones meteorológicas que prevalecen. En el anexo A se describe un método que utiliza una ventana meteorológica simplificada (en este caso $Y = \sigma_m$). Para mediciones a largo plazo, es necesario tratar las diferentes categorías meteorológicas por separado y después combinarlas. Para mediciones a corto plazo, las variaciones en las condiciones del terreno son mínimas. Sin embargo, para mediciones a largo plazo, estas variaciones pueden sumarse de forma considerable a la incertidumbre de medición.
^d El valor varía dependiendo de la diferencia entre los valores totales medidos y el sonido residual.



Leyenda
 A alto
 B bajo
 C sin restricciones

Figura A.1 — Radio de curvatura de la trayectoria sonora, R , y la contribución a la incertidumbre de medición asociada, expresada como la desviación típica, σ_m , debido a la influencia climática, para varias combinaciones de alturas fuente/receptor (A a C), en suelos porosos. A distancias d , expresadas en metros, de más de 400 m, el radio de curvatura debe ser menor

a 10 km y entonces la incertidumbre de medición, σ_m , es igual a $\left(1 + \frac{d}{400}\right) \text{ dB}$



6.1. Cálculo de la incertidumbre para la medición del proyecto:

Para obtener la incertidumbre típica combinada se consideraron 5 mediciones, para el cálculo de la “Incertidumbre típica debido a las condiciones de funcionamiento en base a la norma (X)”, la “Incertidumbre de la variable debido al Instrumento”, la “Incertidumbre debido a las condiciones meteorológicas y del terreno (Fig. A1 referencia de la Norma)” y el aporte de la “Incertidumbre debido al sonido residual que se considera 0 (área rural)”.

Punto de Inspección	Incertidumbre del Instrumento	Incertidumbre debido a las condiciones del funcionamiento	Incertidumbre debido a las condiciones ambientales	Incertidumbre por sonido residual	Incertidumbre típica combinada	Incertidumbre de medición expandida
1	1.00	0.18	0.50	1.37	1.78	+3.55

7. RESULTADOS DE LA INSPECCIÓN

Niveles de ruido ambiental en la jornada diurna				
Localización	Leq(dBA)	Distancia al receptor (m)	L90 (dBA)	Incertidumbre
Punto 1.	75.8	20 METROS	50.1	+3.55

8. INTERPRETACIÓN

Los datos de las mediciones de ruido ambiental se obtuvieron en el área más cercana del proyecto a la fuente principal de ruido, en el Punto 1, en horario diurno, con su cálculo de incertidumbre.

De acuerdo con Decreto Ejecutivo N°1 del 15 de enero del 2004 y el Decreto Ejecutivo 306 de 2002 en donde el Ministerio de Salud señala que los niveles permisibles, no debe superar los 60.0 dBA para horario diurno y los 50.0 dBA para



Plaza COOPEVE, Local N°7,
Teléfono: 730-5139/
labmedicionesambientales@gmail.com



horario nocturno, en áreas residenciales e industriales y áreas públicas. Por lo tanto, el Punto 1, se encuentra por encima de los límites permisibles.

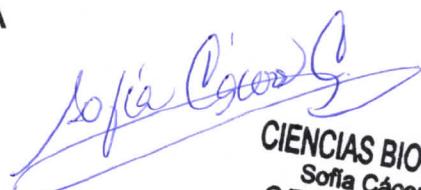
9. DATOS DEL INSPECTOR

NOMBRE: Sofía Cáceres

CEDULA: 4-753-1160

CARGO: Inspector

FIRMA



CIENCIAS BIOLÓGICAS
Sofía Cáceres C.
C.T. Idoneidad N° 1226

10. ANEXOS

1. Evidencias Fotográficas
2. Ubicación
3. Certificado de calibración

**EVIDENCIAS FOTOGRÁFICAS DE LA MEDICIÓN DE RUIDO AMBIENTAL
PUNTO 1**





**UBICACIÓN DE LA INSPECCIÓN
PUNTO 1**



VOLCÁN, TIERRAS ALTAS, CHIRIQUÍ

PUNTO 1: 971082 N / 316961 E



Plaza COOPEVE, Local N°7,
Teléfono: 730-5139/
labmedicionesambientales@gmail.com



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN



PT02-04 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.3

Certificado No: 133-21-114 v.0

Datos de referencia

Cliente: Lab. Mediciones Ambientales Fecha de Recibido: 4-agosto-21
Dirección: David Chiriquí Fecha de Calibración: 13-agosto-21
Equipo: Sondómetro Casella; CEL-24X.
Fabricante: Casella.
Número de Serie: 5130456

Condiciones de Prueba

Temperatura: 20.7 °C a 20.8 °C
Humedad: 53 % a 52 %
Presión Barométrica: 1013 mbar a 1013 mbar

Condiciones del Equipo

Antes de calibración: No Cumple
Después de calibración: Si Cumple

Requisito Aplicable: IEC61672-1-2002

Procedimiento de Calibración: SGLC-PT02

Estándar(es) de Referencia

Número de Identificación	Dispositivo	Última Calibración	Fecha de Expiración
2512956	Sistema B & K	21-mayo-20	21-mayo-22
BDI060002	Sondómetro 0	04-febrero-21	4-febrero-22
KZF070002	Quest-Cal	5-febrero-21	5-febrero-22

Calibrado por: Ezequiel Cedeño B.  Fecha: 13-agosto-21
Nombre Firma del Técnico de Calibración

Revisado / Aprobado por: Rubén R. Ríos R.  Fecha: 16-agosto-21
Nombre Firma del Supervisor Técnico de Laboratorio

Este reporte certifica que todos los equipos de calibración usados en la prueba son fiables al NIST y aplican solamente para el equipo identificado arriba.
Este reporte no debe ser reproducido en su totalidad o parcialmente sin la aprobación escrita de Grupo ITS.

Urbanización Reparto de Chanis. Calle A y Calle H - Local 145 Planta baja

Tel.: (507) 221-2253; 323-7500 Fax: (507) 224-8087

Apartado Postal: 0843-01133 Rep. de Panamá

E-mail: calibraciones@grupo-its.com



Plaza COOPEVE, Local N°7,
Teléfono: 730-5139/
labmedicionesambientales@gmail.com



PT02-04 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.3

Certificado No.: 133-21-114-v.0

(A) Indica que se encuentra fuera del margen de tolerancia

Pruebas realizadas variando la intensidad sonora

Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Unidad
1 kHz	90,0	89,5	90,5	89,5	90,3	0,3	dB
1 kHz	100,0	99,5	100,5	99,4	100,2	0,2	dB
1 kHz	110,0	109,5	110,5	109,3	110,1	0,1	dB
1 kHz	114,0	133,8	114,2	113,3	114,0	0,0	dB
1 kHz	120,0	119,5	120,5	119,2	120,0	0,0	dB

Pruebas realizadas variando la frecuencia a una intensidad sonora de 114,0 dB

Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Unidad
125 Hz	97,9	96,9	98,9	97,2	98,1	0,2	dB
250 Hz	105,4	104,4	106,4	105,7	105,4	0,0	dB
500 Hz	110,8	109,8	111,8	110,6	111,3	0,5	dB
1kHz	114,0	113,8	114,2	113,3	114,0	0,0	dB
2 kHz	115,2	114,2	116,2	113,8	114,5	-0,7	dB

Fin del Certificado

Este reporte certifica que todos los equipos de calibración usados en la prueba son fiables al NIST, y aplican sólamente para el equipo identificado arriba.
Este reporte no debe ser reproducido en su totalidad o parcialmente sin la aprobación escrita de Grupo ITS.

Urbanización Reparto de Chasis, Calle A y Calle H - Local 145 Planta baja
Tel.: (507) 221-2253; 323-7500. Fax: (507) 224-8087
Apartado Postal 0843-01133 Rep. de Panamá

E-mail: calibraciones@grupo-its.com

Pago de Evaluación y paz y salvo

Ministerio de Ambiente

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

No.

4040455

Dirección de Administración y Finanzas

Recibo de Cobro

Información General

<u>Hemos Recibido De</u>	CORPORACION 1365 AMSL,S.A. / 155679081	<u>Fecha del Recibo</u>	2022-4-26
<u>Administración Regional</u>	Dirección Regional MiAMBIENTE Chiriquí	<u>Guía / P. Aprov.</u>	
<u>Agencia / Parque</u>	Ventanilla Tesorería	<u>Tipo de Cliente</u>	Contado
<u>Efectivo / Cheque</u>		<u>No. de Cheque</u>	
	Transferencia		B/. 353.00
<u>La Suma De</u>	TRESCIENTOS CINCUENTA Y TRES BALBOAS CON 00/100		B/. 353.00

Detalle de las Actividades

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

Observaciones

PAGO DE EVALUACION DE EIA CATEGORIA I PROYECTO RESIDENCIAL UNIFAMILIAR FAMILIA MORALES, MAS PAZ Y SALVO.

Día	Mes	Año	Hora
26	04	2022	11:14:57 AM

Firma

Nombre del Cajero

Emily Jaramillo



IMP 1



República de Panamá
Ministerio de Ambiente
 Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo
Nº 200838

Fecha de Emisión:

26	04	2022
(día / mes / año)		

Fecha de Validez:

26	05	2022
(dia / mes / año)		

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

CORPORACION 1365 AMSL,S.A.

Representante Legal:

JOSE ANTONIO MORALES RUBIO**Inscrita**

Tomo

Folio

Asiento

Rollo

Ficha

Imagen

Documento

Finca

135679081

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

Firmado

Director Regional



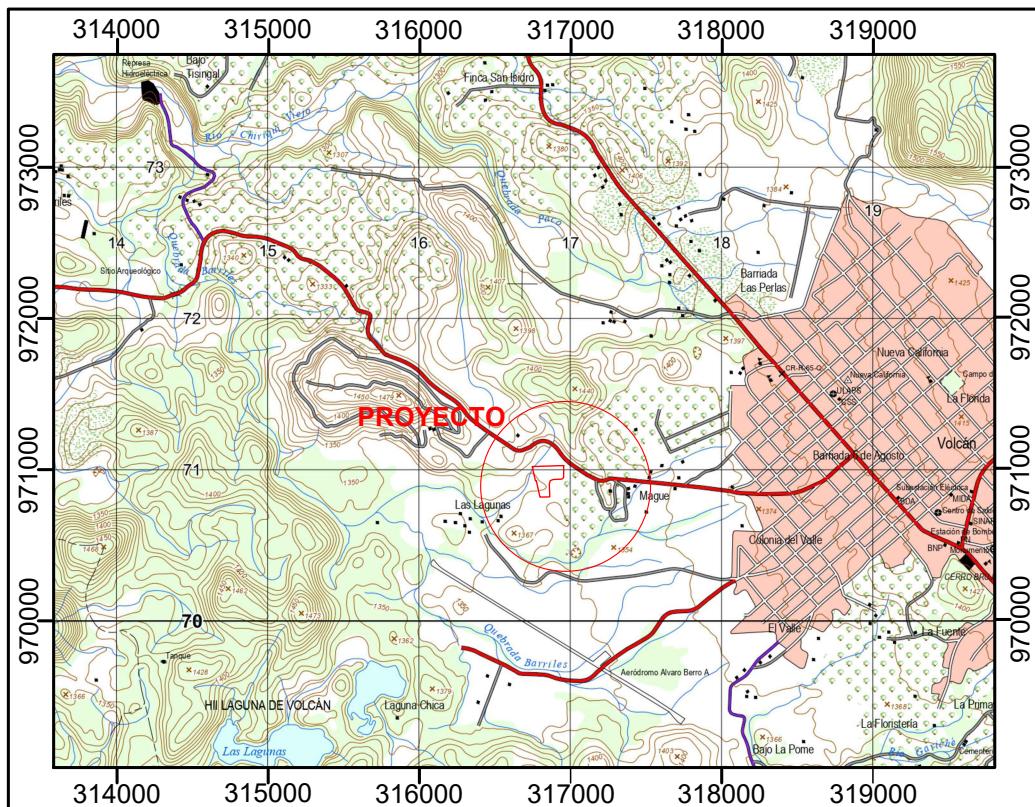
Certificación, válida por 30 días

Plano de Ubicación Geográfica

MAPA DE UBICACIÓN GEOGRÁFICA
NOMBRE DEL PROYECTO:
“RESIDENCIA UNIFAMILIAR FAMILIA MORALES”
UBICACIÓN DEL PROYECTO:
Corregimiento de Volcá, Distrito de Tierras Altas,
Provincia de Chiriquí, República de Panamá.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

PROMOTOR DEL PROYECTO:
CORPORACIÓN 1365 AMSL, S.A.



COORDENADAS DEL PROYECTO

LOCALIZACIÓN REGIONAL



PROYECCIÓN UTM
DATUM WGS 84
ZONA NORTE 17

PUNTO	ESTE	NORTE
1	316948.70	971019.70
2	316939.82	971019.37
3	316913.16	971018.56
4	316853.12	971016.79
5	316794.12	971015.04
6	316764.20	971014.05
7	316761.35	970919.10
8	316791.28	970811.61
9	316856.69	970816.12
10	316859.54	970920.23
11	316935.84	970930.01
12	316947.86	970942.36

- UBICACIÓN DEL PROYECTO
- RÍOS, QUEBRADAS
- Carretera pavimentada transitable todo el año
- Carretera de superficie ligera transitable todo el año
- Calle
- Camino de tierra
- Autopista, corredor



Escala Gráfica: 1: 50,000

0 500 1,000 2,000 Metros
*NOTA: No se muestran todas las coordenadas tomadas.

Ley 55 de 13 de Septiembre de 2013 “Que crea el Distrito de Tierras Altas, segregado del distrito de Bugaba, y el corregimiento La Concepción, en el distrito de Bugaba

LEY 55
De 13 de ~~septiembre~~ de 2013

Que crea el distrito de Tierras Altas, segregado del distrito de Bugaba, y el corregimiento Solano, segregado del corregimiento La Concepción, en el distrito de Bugaba

LA ASAMBLEA NACIONAL

DECRETA:

Artículo 1. Se crea el distrito de Tierras Altas, segregado del distrito de Bugaba.

Artículo 2. Los límites del distrito de Tierras Altas son los siguientes:

1. Con el distrito de Changuinola, provincia de Bocas del Toro:

En la cordillera Central, desde un punto ubicado al norte del río Cotito aproximadamente con coordenadas UTM WGS-84 E312 998,8m y N985 750,97m, se continúa ligeramente hacia el sureste por toda la cordillera Central hasta un punto ubicado en la citada cordillera, localizado exactamente al norte de la cima del volcán Barú UTM WGS-84 E330 342,2m y N982 643,251m.

2. Con el distrito de Boquete:

Desde un punto en la cordillera Central, localizado exactamente al norte del volcán Barú con coordenadas UTM WGS-84 E330 342,2m y N982 643,251m, se sigue línea recta hacia el sur pasando por el punto UTM WGS-84 E330 332,764m y N975 434,5m hasta la cima de este volcán.

3. Con el distrito de Boquerón:

Desde la cima del volcán Barú, se sigue línea recta a la cabecera del brazo superior del río Macho de Monte, UTM WGS-84 E325 863,722m y N971 741,761m; desde aquí, se sigue aguas abajo por todo el curso de este río hasta su confluencia con la quebrada sin nombre con coordenadas UTM WGS-84 E323 381,29 y N958 209,73m.

4. Con el distrito de Bugaba:

Desde el punto UTM WGS-84 E323 381,29 y N958 209,73m en la confluencia de la quebrada sin nombre con el río Macho de Monte, se sigue línea recta en dirección suroeste al nacimiento del río Mula UTM WGS-84 E321 304,78m y N958 059,32m; desde este punto, se sigue en dirección norte hasta el punto con coordenadas UTM WGS-84 E321 285,01m y N958 566,28m; desde este punto, se sigue línea recta en dirección suroeste hasta la confluencia de la quebrada Grande con el río Escárrea en el punto UTM WGS-84 E318 932,79m y N957 824,74m; desde este punto, se sigue línea recta en dirección noroeste hasta el punto con coordenadas UTM WGS-84 E317 637,942m y N959 082,707m, ubicado en el nacimiento de la quebrada sin nombre al norte del poblado Camarón Arriba, se sigue esta quebrada hasta su confluencia con la quebrada Brazo de Gariché UTM WGS-84 E315 788,426m y N958 734,463m, se sigue aguas abajo esta quebrada hasta su confluencia



con el río Gariché UTM WGS-84 E313 959,256m y N956 052,649m; desde aquí, se sigue aguas arriba este río hasta su confluencia con el río Mirador UTM WGS-84 E314 237,66m y N958 577,833m, se continúa aguas arriba el río Mirador hasta llegar a la confluencia de la quebrada Mirador, se continúa aguas arriba esta quebrada hasta su intersección con el camino que se dirige a las comunidades de El Cedro y Quebrada Arena UTM WGS-84 E313 053,145m y N963 840,66m, se sigue este camino en dirección a la comunidad de Quebrada Arena hasta el punto con coordenadas UTM WGS-84 E313 570,383m y N965 235,441m.

5. Con el distrito de Renacimiento:

Partiendo del punto con coordenadas UTM WGS-84 E313 570,383m y N965 235,441m, ubicado en el camino que conduce a la comunidad de Quebrada Arena y El Mirador, se sigue este camino hasta el punto con coordenadas UTM WGS-84 E313 764,5m y N965 534,98m; desde este punto, se sigue línea recta noreste hasta llegar al nacimiento del río Cañas UTM WGS-84 E314 692,339m y N967 342,856m; desde este punto, se continúa línea recta en dirección noroeste hasta la cabecera del río Caizán UTM WGS-84 E314 249,201m y N969 487,14m en las lamas del mismo nombre; desde el nacimiento del río Caizán, se sigue en dirección general noreste por la cima de la mencionada Fila de Caizán bordeando por el este las últimas casas del caserío de Caizán Arriba hasta donde lo cruza el camino que sale de Caizán Arriba a Barriles UTM WGS-84 E312 338,68m y N971 914,67m, desde aquí, se sigue línea recta en dirección noroeste hasta la desembocadura del río Molio Catalina UTM WGS-84 E311 884,04m y N974 150,12m en el río Chiriquí Viejo, se sigue aguas abajo este río hasta donde el río Cotito le tributa sus aguas UTM WGS-84 E308 487,17m y N974 113,62m; desde esta confluencia, se sube por el curso del río Cotito hasta su nacimiento UTM WGS-84 E312 925,24m y N985 424,07m; desde esta cabecera, se sigue línea recta hasta un punto en la cordillera Central, exactamente al norte de dicho nacimiento UTM WGS-84 E312 998,80m y N985 750,97m.

Artículo 3. El distrito de Tierras Altas estará conformado por los corregimientos Cuesta de Piedra, Volcán, Paso Ancho, Nueva California y Cerro Punta, segregados del distrito de Bugaba. La cabecera del distrito de Tierras Altas es la población de Volcán.

Los límites de los corregimientos del distrito de Tierras Altas son los siguientes:

1. Corregimiento Cuesta de Piedra

a. Con el corregimiento Volcán:

Desde la confluencia del río Escárrica con la quebrada Grande UTM WGS-84 E318 932,79m y N957 824,74m, se continúa aguas arriba el río Escárrica hasta su nacimiento aproximadamente en un punto con coordenadas UTM WGS-84 E319 957,12m y N967 3353,47m, se sigue línea recta en dirección noreste a la carretera Concepción-Volcán UTM WGS-84 E320 038,83m y N967 401,27m, se sigue esta carretera en dirección al poblado Quebrada de Agua hasta la intersección con el camino que conduce al poblado Quebrada de Agua UTM WGS-84 E320 393,89m y N968 246,08m, se continúa por este camino hasta llegar al cauce de la quebrada de



Agua en el punto UTM WGS-84 E320 910,77m y N969 032,39m; desde aquí, se sigue aguas abajo esta quebrada hasta la confluencia con el río Macho de Monte en el punto UTM WGS-84 E321 620,35m y N968 667,77m.

b. Con el corregimiento Cordillera, distrito de Boquerón:

Desde la confluencia de la quebrada de Agua con el río Macho de Monte UTM WGS-84 E321 620,35m y N968 667,77m, se sigue aguas abajo por todo el curso de este río hasta su confluencia con la quebrada sin nombre con coordenadas UTM WGS-84 E323 381,29m y N958 209,73m.

c. Con el corregimiento El Bongo, distrito de Bugaba:

Desde el punto UTM WGS-84 E323 381,29m y N958 209,73m en la confluencia de la quebrada sin nombre con el río Macho de Monte, se sigue línea recta en dirección suroeste hasta el nacimiento del río Mula UTM WGS-84 E321 304,78m y N958 059,32m.

d. Con el corregimiento La Concepción (cabecera), distrito de Bugaba:

Desde el nacimiento del río Mula UTM WGS-84 E321 304,78m y N958 059,32m, se sigue línea recta en dirección norte hasta el punto con coordenadas UTM WGS-84 E321 285,01m y N958 566,28m; desde este punto, se sigue línea recta en dirección suroeste hasta la confluencia de la quebrada Grande con el río Escárea en el punto UTM WGS-84 E318 932,79m y N957 824,74m.

2. Corregimiento Volcán

a. Con el corregimiento San Andrés, distrito de Bugaba:

Desde el punto con coordenadas UTM WGS-84 E313 570,383m y N965 235,441m situado sobre el camino que se dirige a Cañas Blancas, Quebrada Arena y El Mirador, en los límites con el distrito de Renacimiento, se continúa por el camino en dirección a El Mirador hasta encontrarse con la quebrada Mirador UTM WGS-84 E313 053,145m y N963 840,66m, se sigue aguas abajo esta quebrada hasta donde tributa sus aguas al río Mirador, se continúa hasta donde tributa sus aguas al río Gariché UTM WGS-84 E314 237,66m y N958 577,833m; desde aquí, se sigue aguas abajo por el cauce de este río hasta donde el río Brazo de Gariché le deposita sus aguas en el punto UTM WGS-84 E313 959,256m y N956 052,649m.

b. Con el corregimiento Santa Rosa, distrito de Bugaba:

Desde la confluencia del río Brazo de Gariché con el río Gariché en el punto UTM WGS-84 E313 959,256m y N956 052,649m, se sigue aguas arriba el río Brazo de Gariché hasta donde le desemboca la quebrada sin nombre UTM WGS-84 E315 788,426m y N958 734,463m, que nace en las inmediaciones del caserío Buena Vista; desde esta unión, se continúa por dicha quebrada hasta su nacimiento UTM WGS-84 E317 637,942m y N959 082,707m; desde aquí, se sigue línea recta hasta la confluencia de la quebrada Grande con el río Escárea en el punto UTM WGS-84 E318 932,79m y N957 824,74m.

c. Con el corregimiento Cuesta de Piedra:

Desde la confluencia del río Escárea con la quebrada Grande UTM WGS-84 E318 932,79m y N957 824,74m, se continúa aguas arriba el río Escárea hasta su



nacimiento aproximadamente en un punto con coordenadas UTM WGS-84 E319 957,12m y N967 3353,47m, se sigue linea recta en dirección noreste hasta la carretera Concepción-Volcán UTM WGS-84 E320 038,83 y N967 401,27, se sigue esta carretera en dirección al poblado Quebrada de Agua hasta la intersección con el camino que conduce al poblado Quebrada de Agua UTM WGS-84 E320 393,89m y N968 246,08m, se continúa por este camino hasta llegar al cauce de la quebrada de Agua en el punto UTM WGS-84 E320 910,77 y N969 032,39m; desde aquí, se sigue aguas abajo esta quebrada hasta la confluencia con el río Macho de Monte en el punto UTM WGS-84 E321 620,35m y N968 667,77m.

d. Con el corregimiento Cordillera, distrito de Boquerón:

Desde la confluencia de la quebrada de Agua con el río Macho de Monte UTM WGS-84 E321 620,35m y N968 667,77m, se sigue aguas arriba hasta interceptar el camino que conduce a cerro Aguacate.

e. Con el corregimiento Paso Ancho:

Desde la intersección del río Macho de Monte con el camino que conduce a cerro Aguacate, se continúa por este camino en dirección norte hasta interceptar con el camino hacia Volcán, se continúa por este camino hasta su intersección con la carretera Volcán-Cerro Punta UTM WGS-84 E321 213,948m y N972 953,056m.

f. Con el corregimiento Nueva California:

Desde el punto WGS-84 E321 213,948m y N972 953,056m sobre la carretera Volcán-Cerro Punta, se continúa por esta carretera en dirección hacia Volcán hasta el punto UTM WGS-84 E321 088,122m y N972 686,812m situado en la intersección con el camino hacia Nueva California, se sigue esta calle pasando por la escuela secundaria de Volcán, se sigue por toda la calle tercera hasta llegar al punto UTM WGS-84 E318 580,12m y N970 526,594m; desde este punto, se continúa en dirección noroeste hasta su intersección con la carretera que se dirige a Caizán UTM WGS-84 E318 306,417m y N970 840,62m, se continúa por toda esta carretera hasta los límites con el distrito de Renacimiento punto UTM WGS-84 E312 338,464m y N971 914,784m ubicado en el camino que conduce de Caizán Arriba a Bariles.

g. Con el corregimiento Plaza Caizán, distrito de Renacimiento:

Desde el punto UTM WGS-84 E312 338,464m y N971 914,784m ubicado en el camino que conduce de Caizán Arriba a Bariles, se sigue por todo el Filo de Caizán hasta llegar al nacimiento del río Caizán UTM WGS-84 E314 245,949m y N969 487,224m.

h. Con el corregimiento Dominical, distrito de Renacimiento:

Desde el nacimiento del río Caizán UTM WGS-84 E314 245,949m y N969 487,224m, se sigue línea recta sureste hasta el nacimiento del río Cañas Blancas ubicado en las coordenadas UTM WGS-84 E314 692,339m y N967 342,856m; desde el nacimiento del río Cañas Blancas, se continúa línea recta en dirección suroeste hasta un punto con coordenadas UTM WGS-84 E313 764,50m y N965 534,98m ubicado en la intersección del camino que conduce a la comunidad de Quebrada Arena y El Mirador, se continúa por este camino en dirección a la comunidad de El



Mirador hasta el punto UTM WGS-84 E313 570,383m y N965 235,441m, límite con el distrito de Renacimiento.

3. Corregimiento Paso Ancho

a. Con el corregimiento Volcán:

Desde la intersección del río Macho de Monte con el camino que conduce a cerro Aguacate, se continúa por este camino en dirección norte hasta interceptar con el camino hacia Volcán, se continúa por este camino hasta su intersección con la carretera Volcán-Cerro Punta UTM WGS-84 E321 213,948m y N972 953,056m.

b. Con el corregimiento Nueva California:

Desde un punto situado sobre la carretera Volcán-Cerro Punta UTM WGS-84 E321 213,948m y N972 953,056m, se continúa en dirección norte hacia Cerro Punta hasta el punto UTM WGS-84 E321 254,172m y N973 039,83m; desde este punto, se sigue en dirección oeste por el camino que conduce a finca Palomar hasta su intersección con el río Chiriquí Viejo en el punto con coordenadas UTM WGS-84 E320 316,828m y N973 283,478m, se continúa aguas arriba por este río hasta donde se le une la quebrada El Caño, se continúa esta quebrada hasta su nacimiento UTM WGS-84 E319 610,686m y N979 118,186m; desde esta cabecera, se continúa hacia el norte por la cordillera que divide las aguas de los afluentes de los ríos Colorado y Chiriquí Viejo hasta el punto UTM WGS-84 E319 461,843m y N980 678,633m.

c. Con el corregimiento Cerro Punta:

Desde el punto UTM WGS-84 E319 461,843m y N980 678,633m situado en la cordillera que divide las aguas de los afluentes de los ríos Colorado y Chiriquí Viejo, se continúa hacia el nacimiento de la quebrada sin nombre UTM WGS-84 E319 582,182m y N980 809,79m, se sigue aguas abajo esta quebrada hasta su confluencia con el río Chiriquí Viejo UTM WGS-84 E323 362,54m y N978 129,247m, se sigue aguas arriba el río Chiriquí Viejo hasta la confluencia de la quebrada sin nombre UTM WGS-84 E324 373,07m y N978 642,629m, se continúa aguas arriba esta quebrada hasta su nacimiento UTM WGS-84 E327 824,701m y N975 866,714m, se sigue por la divisoria de aguas de los ríos Chiriquí Viejo y Macho de Monte hasta el punto UTM WGS-84 E330 332,764m y N975 434,5m, límite con el distrito de Boquete.

d. Con el corregimiento Los Naranjos, distrito de Boquete:

Desde el punto situado sobre el límite distrital de Boquete UTM WGS-84 E330 332,764m y N975 434,5m, se sigue línea recta en dirección sur a la cima del volcán Barú.

e. Con el corregimiento Cordillera, distrito de Boquerón:

Desde la cima del volcán Barú, se sigue línea recta hasta la cabecera del brazo superior del río Macho de Monte UTM WGS-84 E325 863,722m y N971 741,761; desde aquí, se sigue por todo el curso del río hasta la intercepción del río Macho de Monte con el camino que conduce a cerro Aguacate en el punto UTM WGS-84 E323 622,624m y N973 437,971m.



4. Corregimiento Cerro Punta

- a. Con el corregimiento Nueva California:

Desde el punto UTM WGS-84 E319 461,843m y N980 678,633m ubicado en la divisoria de aguas que divide los afluentes de los ríos Colorado y Chiriquí Viejo, se continúa por toda esta divisoria hasta encontrar el cerro Picacho UTM WGS-84 E319 612,332m y N984 058,555m en los límites con la provincia de Bocas del Toro.

- b. Con el corregimiento Nance del Risco, distrito de Changuinola, provincia de Bocas del Toro:

Desde un punto situado en el cerro Picacho UTM WGS-84 E319 612,332m y N984 058,555m en los límites con la provincia de Bocas del Toro, se continúa por toda la cordillera Central hasta el punto con coordenadas UTM WGS-84 E329 412,046m y N983 278,744m, límite entre las provincias de Bocas del Toro y Chiriquí.

- c. Con el corregimiento Valle del Risco, distrito de Changuinola, provincia de Bocas del Toro:

Del punto situado en la cordillera Central con coordenadas UTM WGS-84 E329 412,046m y N983 278,744m, límite entre las provincias de Bocas del Toro y Chiriquí, se continúa por esta cordillera hasta el punto con coordenadas UTM WGS-84 E330 342,2m y N982 643,251m.

- d. Con el corregimiento Los Naranjos, distrito de Boquete:

Desde el punto con coordenadas UTM WGS-84 E330 342,2m y N982 643,251m situado sobre la cordillera Central, se continúa línea recta hasta el punto UTM WGS-84 E330 332,764m y N975 434,5m en los límites con el distrito de Boquete.

- e. Con el corregimiento Paso Ancho:

Desde el punto UTM WGS-84 E330 332,764m y N975 434,5m en los límites con el distrito de Boquete, se continúa por las divisorias de aguas de los ríos Chiriquí Viejo y Macho de Monte hasta el nacimiento de la quebrada sin nombre aproximadamente UTM WGS-84 E327 824,701m y N975 866,714m, se sigue aguas abajo esta quebrada hasta su confluencia con el río Chiriquí Viejo, se continúa aguas abajo este río hasta su confluencia con la quebrada sin nombre aproximadamente en el punto UTM WGS-84 E323 362,54m y N978 129,247m, se sigue esta quebrada aguas arriba hasta su nacimiento UTM WGS-84 E319 582,182m y N980 809,79m; desde este punto, se continúa por la divisoria de aguas de los ríos Colorado y Chiriquí Viejo hasta un punto situado en la cordillera UTM WGS-84 E319 461,843m y N980 678,633m.

5. Corregimiento Nueva California

- a. Con el corregimiento Volcán, distrito de Tierras Altas:

Desde el punto UTM WGS-84 E321 213,948m y N972 953,056m sobre la carretera Volcán-Cerro Punta, se continúa por esta carretera en dirección hacia Volcán hasta el punto UTM WGS-84 E321 088,122m y N972 686,812m situado en la intersección con el camino hacia Nueva California, se sigue esta calle pasando por la



escuela secundaria de Volcán, se sigue por toda la calle tercera hasta llegar al punto UTM WGS-84 E318 580,12m y N970 526,594m; desde este punto, se continúa en dirección noroeste hasta su intersección con la carretera que se dirige a Caizán UTM WGS-84 E318 306,417m y N970 840,62m, se continúa por toda esta carretera hasta los límites con el distrito de Renacimiento punto UTM WGS-84 E312 338,464m y N971 914,784m ubicado en el camino que conduce de Caizán Arriba a Bariles.

b. Con el corregimiento Plaza Caizán, distrito de Remedios:

Desde el punto UTM WGS-84 E312 338,464m y N971 914,784m ubicado en el camino de Caizán Arriba a Bariles; se sigue línea recta en dirección noroeste hasta la desembocadura del río Molíos Catalina UTM WGS-84 E311 884,04m y N974 150,12m en el río Chiriquí Viejo, se sigue aguas abajo este río hasta donde el río Cotito le tributa sus aguas UTM WGS-84 E308 487,17m y N974 113,62m.

c. Con el corregimiento Santa Clara, distrito de Remedios:

Desde la confluencia del río Cotito con el río Chiriquí Viejo, se sube por el curso del río Cotito hasta su nacimiento UTM WGS-84 E312 925,24m y N985 424,07m; desde esta cabecera, se sigue línea recta hasta un punto en la cordillera Central, exactamente al norte de dicho nacimiento UTM WGS-84 E312 998,80m y N985 750,97m.

d. Con el corregimiento Nance del Riscó, distrito de Changuinola:

Desde el punto UTM WGS-84 E312 998,80m y N985 750,97m situado al norte del nacimiento del río Cotito en la cordillera Central, se continúa ligeramente hacia el sureste por toda la cordillera Central hasta encontrar el cerro Picacho UTM WGS-84 E319 612,332m y N984 058,555m en los límites con la provincia de Bocas del Toro.

e. Con el corregimiento Cerro Punta, distrito de Tierras Altas:

Desde el cerro Picacho UTM WGS-84 E319 612,332m y N984 058,555m en los límites con la provincia de Bocas del Toro, se continúa en dirección sur por la divisoria de aguas de los ríos Colorado y Chiriquí Viejo hasta el punto UTM WGS-84 E319 461,843m y N980 678,633m.

f. Corregimiento Paso Ancho, distrito de Tierras Altas:

Desde un punto situado en la divisoria de aguas de los ríos Colorado y Chiriquí UTM WGS-84 E319 461,843m y N980 678,633m, se continúa por esta divisoria pasando hasta el nacimiento de la quebrada El Caño, se sigue aguas abajo esta quebrada hasta su confluencia con el río Chiriquí Viejo punto UTM WGS-84 E320 661,842m y N974 926,528m, se continúa aguas abajo este río hasta la intersección con el camino hacia finca Palomar en el punto con coordenadas UTM WGS-84 E320 316,828m y N973 283,478m, se sigue este camino hasta llegar a la carrera Volcán-Cerro Punta; desde este punto, se continúa por la carretera Volcán-Cerro Punta en dirección hacia Volcán hasta el punto UTM WGS-84 E321 254,172m y N973 039,83m ubicado en la intersección del camino que se dirige a cerro Aguacate UTM WGS-84 E321 213,948m y N972 953,056m.



Artículo 4. Se crea el corregimiento Solano, segregado del corregimiento La Concepción, en el distrito de Bugaba.

Artículo 5. El primer párrafo y los numerales 1 y 12 del artículo 34 de la Ley 1 de 1982 quedan así:

Artículo 34. El distrito de Bugaba se divide en doce corregimientos, a saber: La Concepción (cabecera), Aserrío de Gariché, Bugaba, El Bongo, Gómez, La Estrella, San Andrés, Santa Marta, Santa Rosa, Santo Domingo, Sortová y Solano. La cabecera del distrito es la población La Concepción.

...

1. **Corregimiento La Concepción (cabecera)**

a. Con el corregimiento Bugaba:

Desde donde el río Mula cruza la carretera Interamericana, se sigue aguas abajo por el curso de este río hasta donde cruza el camino que va de Bugabita Abajo a Bugaba; desde aquí, se sigue por este camino hacia Bugabita Abajo hasta donde se desvía el camino que se dirige hacia Siogüí Abajo, se continúa hacia este último caserío hasta el Paso de Las Ajuntas cerca de la confluencia del río Guigala con el río Escárrea.

b. Con el corregimiento La Estrella:

Desde el Paso de Las Ajuntas, cerca de la confluencia del río Guigala con el río Escárrea, se sigue aguas arriba por el curso de este último río hasta donde lo cruza la carretera Interamericana.

c. Con el corregimiento Sortová:

Desde el puente sobre el río Escárrea en la carretera Interamericana, se sigue línea recta en dirección noreste aproximadamente hasta la falda sur del cerro Sortová; desde aquí, se sigue línea recta en dirección este aproximadamente hasta la confluencia de la quebrada Tigre con el río Guigala, se sigue aguas arriba este curso hasta su nacimiento; desde aquí, línea recta se sigue hasta el nacimiento de la quebrada Volante, se continúa línea recta hasta el nacimiento de la quebrada Los Ojos de Agua, afluente del río Escárrea; desde esta cabecera, se sigue por todo el curso hasta su confluencia con el mencionado río.

d. Con el corregimiento Santa Rosa:

Desde la confluencia de la quebrada Los Ojos de Agua con el río Escárrea, frente al cacerío Bajo Frío, se sigue aguas arriba por el curso de este río hasta donde recibe las aguas de la quebrada Grande.

e. Con el corregimiento Cuesta de Piedra, distrito de Tierras Altas:

Desde la unión de la quebrada Grande con el río Escárrea, se sigue línea recta hacia el noreste hasta un punto con coordenadas UTM WGS-84 E321 282,01m y N958 564,83m; desde aquí, se sigue línea recta hacia el sur hasta el nacimiento del río Mula en el punto UTM WGS-84 E321 306,39m y N958 056,69m.



f. Con el corregimiento El Bongo:

Desde el nacimiento del río Mula en el punto UTM WGS-84 E321 306,39m y N958 056,69m, se sigue aguas abajo este río hasta el Paso de Las Perea punto ubicado con coordenadas UTM WGS-84 E322 252,72m y N943 913,66m.

g. Con el corregimiento Solano:

Desde un punto situado en el centro del río Mula con coordenadas UTM WGS-84 E322 252,72m y N943 913,66m, se sigue aguas abajo este río hasta un punto donde el río Mula cruza la carretera Interamericana con coordenadas UTM WGS-84 E322 68,75m y N941 100,80m.

...

12. **Corregimiento Solano**

a. Con el corregimiento Bugaba:

Desde el punto donde la carretera Interamericana cruza la quebrada Sánchez en los límites con el distrito de Boquerón, se continúa por la carretera Interamericana hacia La Concepción hasta donde cruza el río Mula.

b. Con el corregimiento La Concepción (cabecera):

Desde donde el río Mula cruza la carretera Interamericana, se sigue aguas arriba este río hasta el Paso de Las Perea punto ubicado con coordenadas UTM WGS-84 E322 252,72m y N943 913,66m aproximadamente.

c. Con el corregimiento El Bongo:

Desde el Paso de Las Perea punto ubicado con coordenadas UTM WGS-84 E322 252,72m y N943 913,66m, se sigue línea recta en dirección noreste hasta el punto donde la línea de alta tensión es interceptada por el camino que conduce de El Porvenir al Calvario, se sigue esta línea hasta donde la cruza el río Piedra.

d. Con el corregimiento Pedregal, distrito de Boquerón:

Desde un punto donde el río Piedra se cruza con la línea de alta tensión, se continúa aguas abajo por el río Piedra hasta un punto sobre su curso, localizado exactamente al este del nacimiento de la quebrada Sánchez; desde aquí, se sigue línea recta hasta la cabecera de la mencionada quebrada; desde este nacimiento, se sigue por el curso de dicha quebrada hasta su intersección con la carretera Interamericana.

Artículo 6. Las comunidades y lugares poblados que quedarán dentro de los límites político-administrativos del corregimiento Solano son: Barrio Los Ángeles (La Palmita), Dos Ríos (hacia el Colegio IPTC), Arco Iris # 2 (hacia El Bongo), Solano Centro, Divino Niño, Calle 6ta. (Sector de la Línea) y Cabecera (Solano Centro). La cabecera del corregimiento Solano es la comunidad de Solano.

Artículo 7. El Ministerio de Gobierno, el Ministerio de Economía y Finanzas y el Instituto Nacional de Estadística y Censo de la Contraloría General de la República deberán brindar



asesoramiento al municipio de Bugaba y al distrito de Tierras Altas en lo concerniente a la organización, funcionamiento y administración de los corregimientos Solano, Cuesta de Piedra, Nueva California y Paso Ancho.

Artículo 8. La elección del representante de los corregimientos Solano, Nueva California, Cuesta de Piedra y Paso Ancho y del alcalde, que corresponda por razón de esta Ley, se realizará dentro del ordenamiento del periodo electoral, de conformidad con las disposiciones de la legislación electoral.

El Tribunal Electoral deberá tomar las medidas necesarias para la futura elección de estos cargos de elección popular.

Artículo 9. El alcalde de Bugaba, los actuales representantes de los corregimientos La Concepción y Volcán y la autoridad de policía de estos corregimientos, que han sido segregados conforme los artículos 1 y 2 de esta Ley, continuarán ejerciendo sus funciones hasta que se realice la elección o la designación, según sea el caso, de los funcionarios correspondientes a las nuevas divisiones político-administrativas que esta Ley establece.

Artículo 10. La presente Ley modifica el primer párrafo y los numerales 1 y 12 del artículo 34 de la Ley 1 de 27 de octubre de 1982.

Artículo 11. Esta Ley comenzará a regir el 2 de mayo de 2019.

COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE.

Proyecto de Ley 525 de 2012, aprobado en tercer debate en el Palacio Justo Arosemena, ciudad de Panamá, a los veinticinco días del mes de julio del año dos mil trece.

El Presidente,
Sergio R. Gálvez Evers

El Secretario General,

Wladimir E. Quintero G.

ORGANO EJECUTIVO NACIONAL. PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA.
PANAMÁ, REPÚBLICA DE PANAMÁ, DE 13 DE septiembre DE 2013.



RICARDO MARTINELLI-BERROCAL
Presidente de la República



JORGE RICARDO FÁBREGA
Ministro de Gobierno

**Ley 22 de 9 de Mayo de 2017 “Que modifica la vigencia de leyes sobre
división política-administrativa en las provincias de Chiriquí, Coclé y Los
Santos**

LEY 22
De 9 de mayo de 2017

**Que modifica la vigencia de leyes sobre división político-administrativa
en las provincias de Chiriquí, Coclé y Los Santos**

LA ASAMBLEA NACIONAL

DECRETA:

Artículo 1. Esta Ley tiene por objeto modificar la vigencia de leyes sobre división político-administrativa que fueron promulgadas en el 2013, en las que su entrada en vigencia se estableció para el 2 de mayo de 2019, a fin de que el Tribunal Electoral lleve a cabo los preparativos para la organización de las elecciones de las autoridades que correspondan en los comicios de 2019 en el distrito y corregimientos siguientes:

1. El distrito de Tierras Altas: corregimientos Nueva California, Cuesta de Piedra, Paso Ancho, Volcán y Cerro Punta en la provincia de Chiriquí, y el corregimiento Solano, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí.
2. El corregimiento Pueblos Unidos, en la provincia de Coclé.
3. El corregimiento Virgen del Carmen, en la provincia de Coclé.
4. El corregimiento El Hato de San Juan de Dios, en la provincia de Coclé.
5. El corregimiento El Ejido, en la provincia de Los Santos.

Artículo 2. El artículo 11 de la Ley 55 de 2013 queda así:

Artículo 11. Esta Ley comenzará a regir el 1 de julio de 2017.

Artículo 3. El artículo 10 de la Ley 58 de 2013 queda así:

Artículo 10. Esta Ley comenzará a regir el 1 de julio de 2017.

Artículo 4. El artículo 7 de la Ley 59 de 2013 queda así:

Artículo 7. Esta Ley comenzará a regir el 1 de julio de 2017.

Artículo 5. El artículo 7 de la Ley 61 de 2013 queda así:

Artículo 7. Esta Ley comenzará a regir el 1 de julio de 2017.

Artículo 6. El artículo 10 de la Ley 97 de 2013 queda así:

Artículo 10. Esta Ley comenzará a regir el 1 de julio de 2017.

Artículo 7. La presente Ley modifica el artículo 11 de la Ley 55 de 13 de septiembre de 2013, el artículo 10 de la Ley 58 de 17 de septiembre de 2013, el artículo 7 de la Ley 59 de 17 de septiembre de 2013, el artículo 7 de la Ley 61 de 17 de septiembre de 2013 y el artículo 10 de la Ley 97 de 12 de noviembre de 2013.



Artículo 8. Esta Ley comenzará a regir el día siguiente al de su promulgación.

COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE.

Proyecto 460 de 2017 aprobado en tercer debate en el Palacio Justo Arosemena, ciudad de Panamá, a los veinte días del mes de febrero del año dos mil diecisiete.

El Presidente,



Rubén De León Sánchez

La Secretaria General Encargada,



Anelis Berrial C.

ÓRGANO EJECUTIVO NACIONAL. PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA
PANAMÁ, REPÚBLICA DE PANAMÁ, 9 DE MAYO DE 2017.

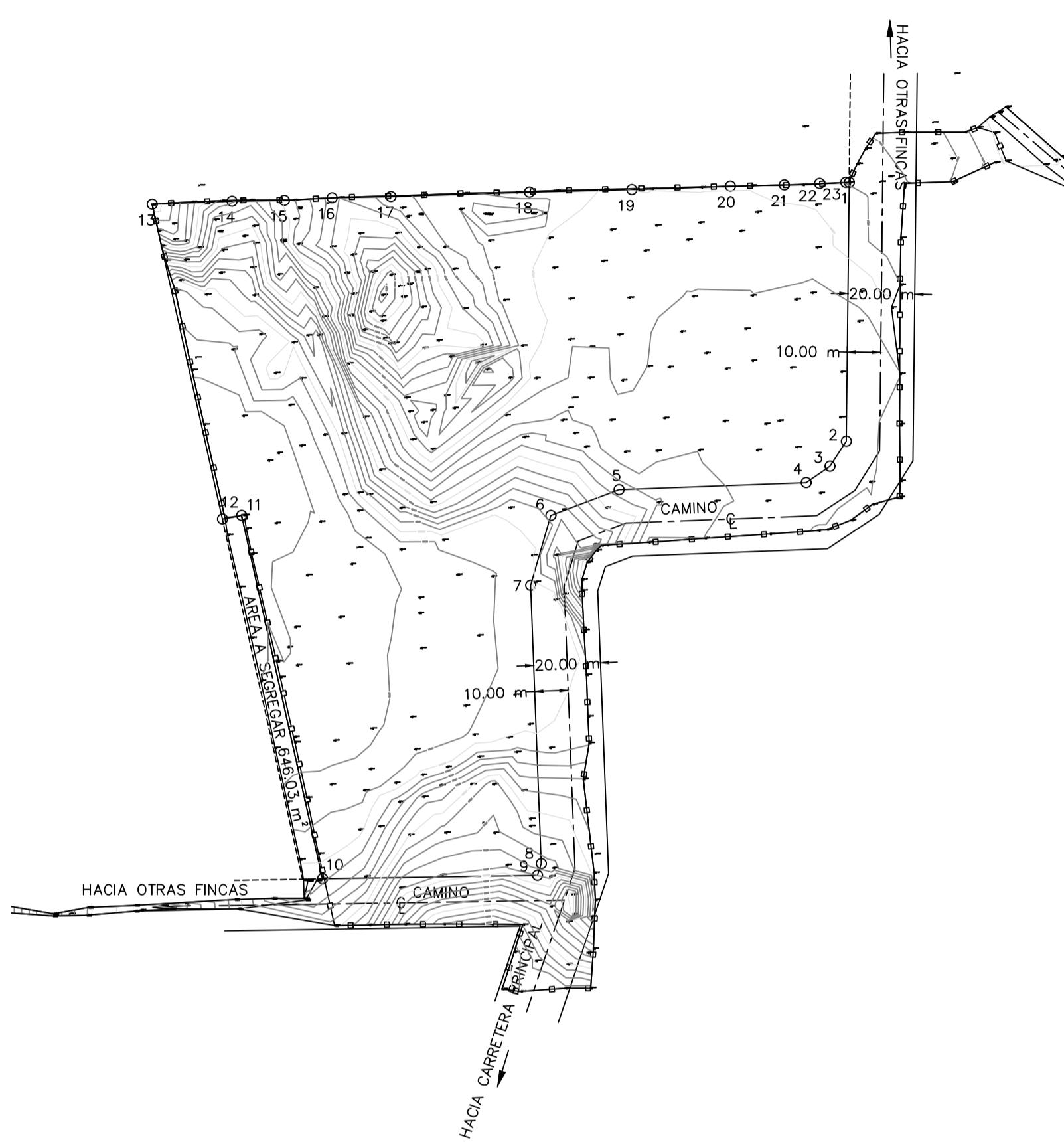
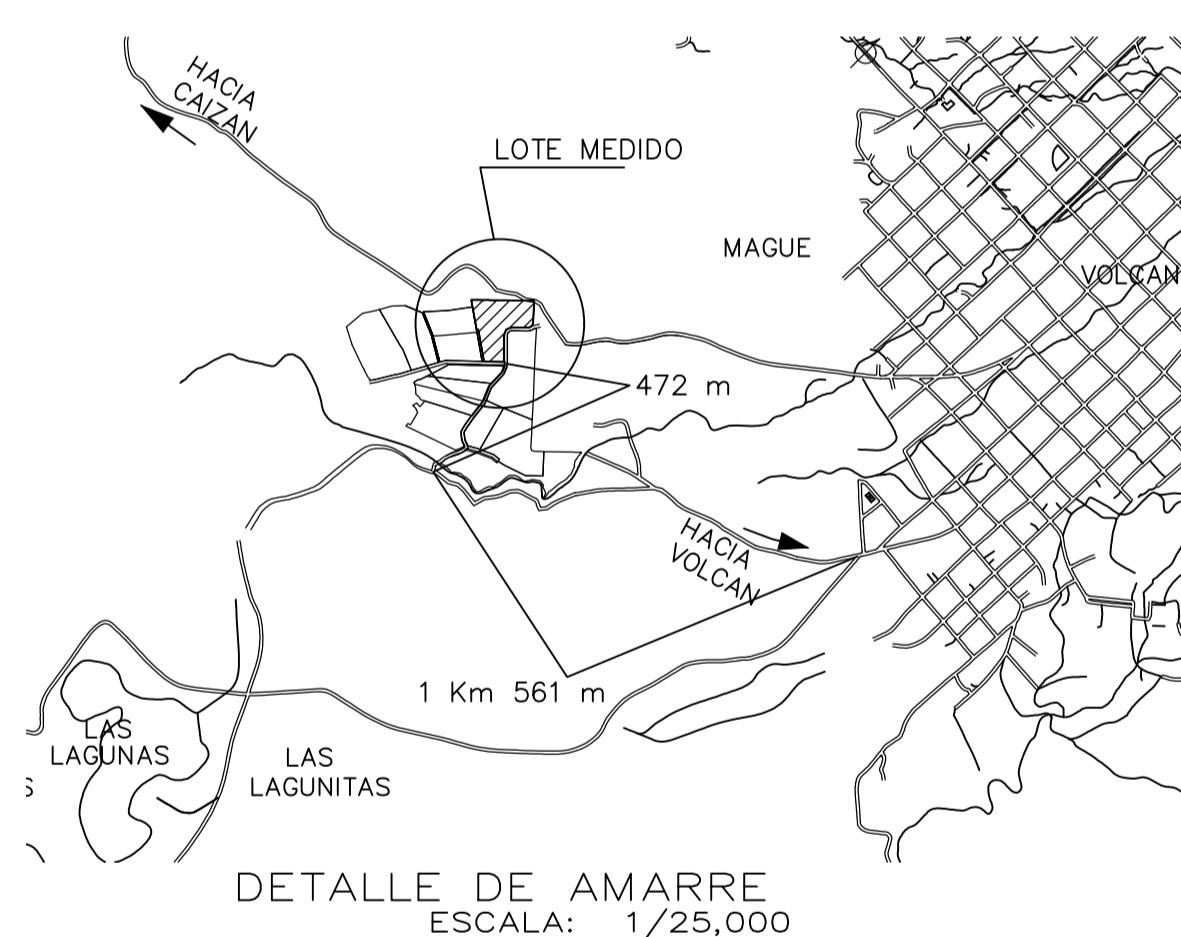


JUAN CARLOS VARELA R.
Presidente de la República



MARÍA LUISA ROMERO
Ministra de Gobierno

Plano del proyecto



ESCALA GRAFICA

(EN METROS)

30 0 15 30 60 90 120 150

1 : 1500

DATOS DE CAMPO		
ESTACION	DISTANCIA	RUMBOS
1 — 2	77.34	S0° 37' 15"W
2 — 3	8.96	S33° 04' 12"W
3 — 4	8.62	S55° 47' 34"W
4 — 5	55.97	S87° 47' 40"W
5 — 6	21.75	S69° 28' 52"W
6 — 7	21.77	S16° 08' 35"W
7 — 8	83.26	S2° 12' 20"E
8 — 9	3.67	S18° 44' 01"W
9 — 10	64.24	S89° 04' 29"W
10 — 11	111.26	N12° 32' 44"W
11 — 12	5.87	S79° 01' 19"W
12 — 13	96.35	N12° 34' 42"W
13 — 14	23.85	N87° 47' 54"E
14 — 15	15.65	N89° 13' 36"E
15 — 16	14.29	N86° 52' 23"E
16 — 17	17.63	N88° 42' 24"E
17 — 18	41.40	N88° 07' 58"E
18 — 19	30.57	N88° 39' 18"E
19 — 20	29.50	N87° 57' 21"E
20 — 21	16.14	N88° 35' 45"E
21 — 22	10.53	N87° 44' 03"E
22 — 23	7.83	N87° 34' 31"E
23 — 1	1.06	N90° 00' 00"E

NOTAS

- EL POLIGONO SE MIDIO POR LA LINEA DE PROPIEDAD
 - TODOS LOS VERTICES TIENEN VARILLAS
 - SE UTILIZO EL NORTE VERDADERO
 - V= VARILLA
 - EQUIPO UTILIZADO ESTACION TOTAL LEICA TS06

REPUBLICA DE PANAMA

CH
BL

DISTRITO: BUGABA
CORREGIMIENTO: VOLCAN

LUGAR: LAS LAGUNAS

PLANO DEMOSTRATIVO DEL FOLIO REAL: 30192337, PROPIEDAD DE:

PETER JANSON CALHOUN

AREA: 2 HAS. ± 6533.70 m²

LEVANTADO ALCIBIADES ROMERO

Y : CEDULA: 8-442-201
SALCHI ARGO, LUCENAL, NAR, 20200-704-007

CALCULADO LICENCIA N°: 2006-304-00/

DIBUJADO: ALCIBIADES ROMERO

ESCALA : 1:1500

FECHA: MARZO 2018

GENERALES DEL TERRENO		
FOLIO REAL:	30192337	
CÓDIGO DE UBICACIÓN:	4415	

DATOS DEL POLÍGONO

ESTACIÓN	DISTANCIA	RUMBOS
1 - 2	77.34	S0° 37' 15"W
2 - 3	8.96	S33° 04' 12"W
3 - 4	8.62	S55° 47' 34"W
4 - 5	55.97	S87° 47' 40"W
5 - 6	21.75	S69° 28' 52"W
6 - 7	21.77	S16° 08' 35"W
7 - 8	83.26	S2° 12' 20"E
8 - 9	3.67	S18° 44' 01"W
9 - 10	64.24	S89° 04' 29"W
10 - 11	111.26	N12° 32' 44"W
11 - 12	5.87	S79° 01' 19"W
12 - 13	96.35	N12° 34' 42"W
13 - 14	23.85	N87° 47' 54"E
14 - 15	15.65	N89° 13' 36"E
15 - 16	14.29	N86° 52' 23"E
16 - 17	17.63	N68° 42' 24"E
17 - 18	41.40	N88° 07' 58"E
18 - 19	30.57	N88° 39' 18"E
19 - 20	29.50	N87° 57' 1"E
20 - 21	16.14	N88° 35' 45"E
21 - 22	10.53	N87° 44' 03"E
22 - 23	7.83	N87° 34' 31"E
23 - 1	1.06	N90° 00' 00"E

CUADRO DE ÁREAS

PISO	NOMBRE	ÁREA
SÓTANO	ÁREA CERRADA	135.85 m ²
SÓTANO		135.85 m ²
NIV 000	ÁREA CERRADA	359.80 m ²
NIV 000	ÁREA ABIERTA TECHADA	84.61 m ²
		444.41 m ²
NIV 100	ÁREA CERRADA	208.63 m ²
NIV 100	ÁREA ABIERTA	35.21 m ²
		243.83 m ²
Area Total		824.10 m ²

NOTA:

EL CONTRATISTA GENERAL ACEPTA EL PLANO CONFECIONADO Y FIRMADO POR EL ARQUITECTO, COMO DOCUMENTO A REGIR DEL CONTRATO. A DICHO PLANO DE FALTAR DETALLES CONSTRUCTIVOS, EL CONTRATISTA GENERAL TENDRÁ LA OBLIGACIÓN DE SOLICITAR LA INFORMACIÓN AL ARQUITECTO SIN QUE ESTO PRODUZCA COSTOS ADICIONALES AL CONTRATO DE CONSTRUCCIÓN ENTRE EL CONTRATISTA Y EL DUEÑO.

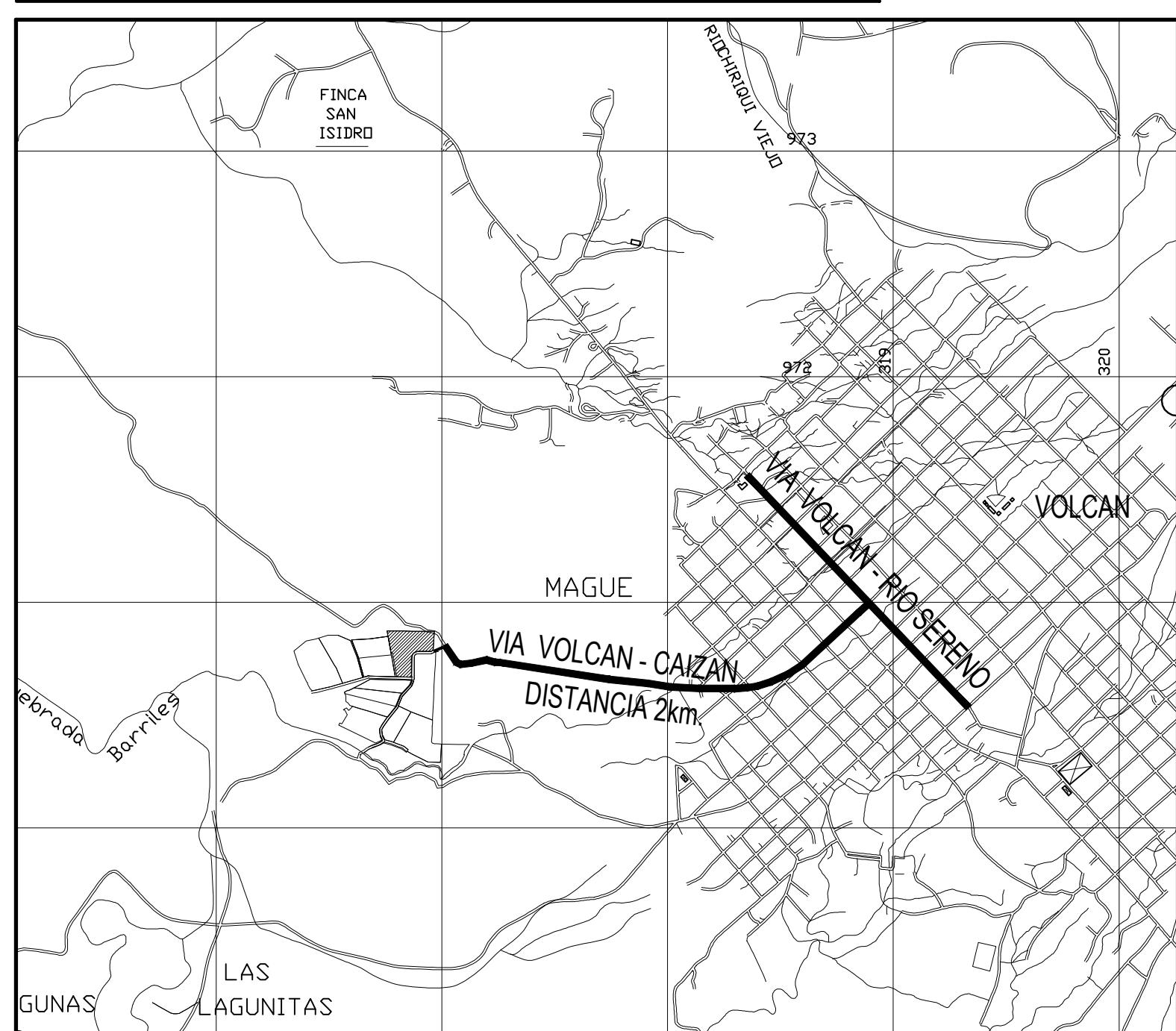
EN NINGUN MOMENTO Y BAJO NINGUNA CIRCUNSTANCIA EL CONTRATISTA GENERAL PROCEDERÁ A ELABORAR NI ALTERAR ESTRUCTURAS Y DETALLES CONSTRUCTIVOS, QUE NO SEAN DETALLADOS EN LOS PLANOS Y ESPECIFICACIONES, SIN LA APROBACIÓN DEL ARQUITECTO DISEÑADOR. LAS DUDAS O POSIBLES FALLAS DE INFORMACIÓN DEBERÁN SER CONSULTADAS AL ARQUITECTO DISEÑADOR, Y DE NINGUNA MANERA SE DEBERÁN ASUMIR SOLUCIONES O PROPUESTAS NO APROBADAS.

NORMA DE DESARROLLO R_{1d1}

PARA LA CATEGORÍA RURAL R_{1d1}, SE ESTABLECEN LOS SIGUIENTES REQUISITOS:

USOS PERMITIDOS: SÓLO SE PERMITIRÁ LA CONSTRUCCIÓN, RECONSTRUCCIÓN O MODIFICACIÓN DE EDIFICACIONES DESTINADAS A VIVIENDAS UNIFAMILIARES AISLADAS Y LOS USOS COMPLEMENTARIOS A LOS FINES AGRÍCOLAS DE LA ZONA COMO: GALLINEROS, CASETAS, DEPOSITOS, ESTABLOS O CABALLERIZAS, TANQUES DE AGUA, POZOS, PISCINAS, COMERCIO VECINAL; SIEMPRE QUE DICHO USO COMPLEMENTARIO Y SUS ESTRUCTURAS NO CONSTITUYAN PERJUICIOS A LOS VECINOS O AFECTEN EN FORMA ADVERSAS EL CARÁCTER RESIDENCIAL AGRÍCOLA DE LA ZONA.

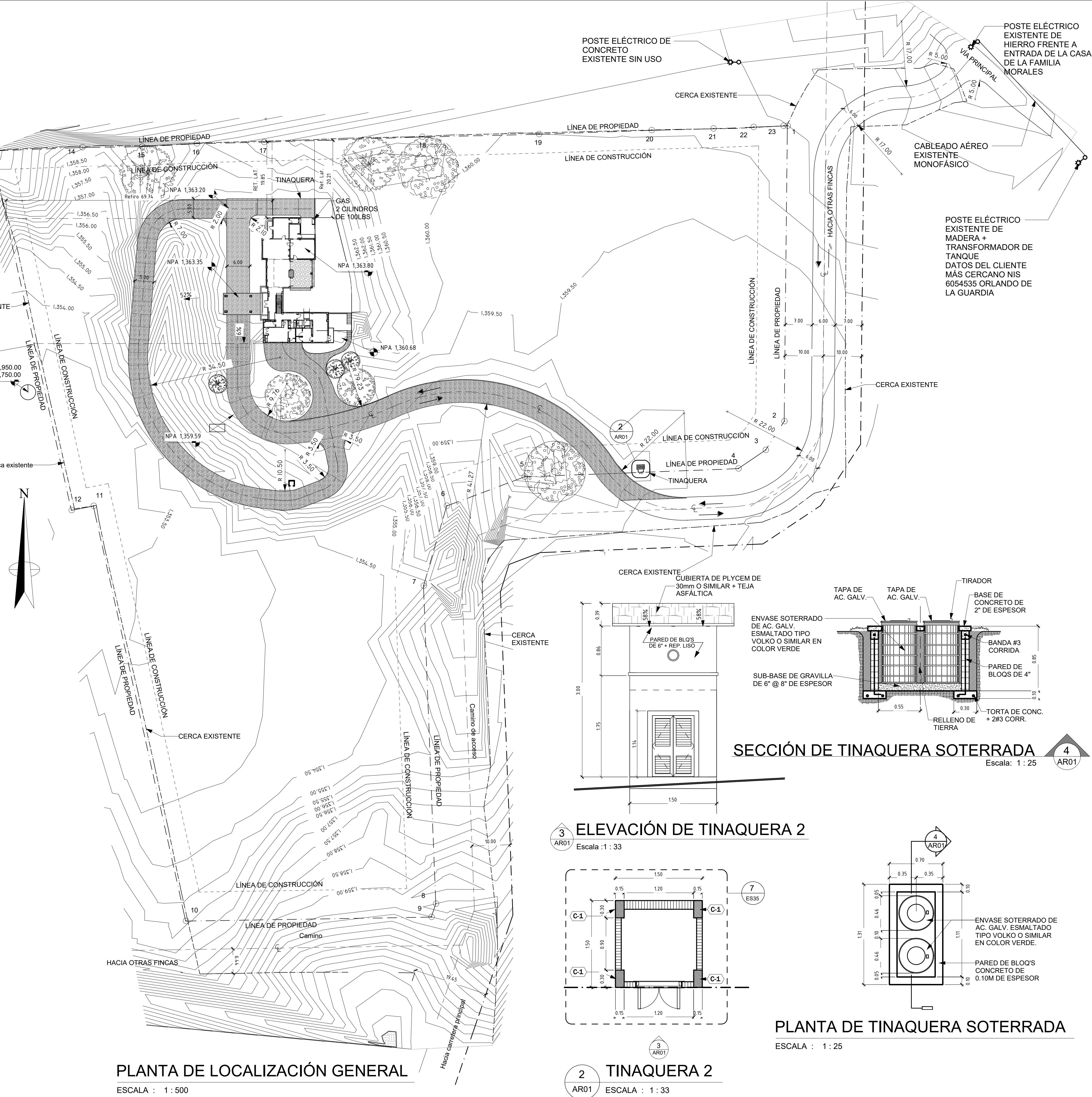
- DENSIDAD NETA: 50hab/ha (10 unidades de vivienda/ha)
- ÁREA MÍNIMA DE LOTE: 1.000m²
- FRENTE MÍNIMO DE LOTE: 25.00m
- FONDO MÍNIMO DE LOTE: 10.00m
- PLANTA BAJA Y UN ALTO (NINGUNA ESTRUCTURA RESIDENCIAL PODRÁ TENER UNA ALTURA MAYOR DE 10.00m)
- ÁREA DE OCUPACIÓN: 30% DEL ÁREA DEL LOTE.
- ÁREA LIBRE: 70% DEL ÁREA DEL LOTE.



LOCALIZACIÓN REGIONAL

UBICADO : LAS LAGUNAS, CORREGIMIENTO DE VOLCÁN, DISTRITO DE BUGABA
PROVINCIA DE CHIRIQUI, REPÚBLICA DE PANAMÁ.

ESCALA : 1:25,000



REPRESENTANTE LEGAL
JOSE ANTONIO MORALES RUBIO
CED: PE-2-465

INGENIERO MUNICIPAL
ARQ. JORGE VARELA
CÁLCULO: ARQ. EMILIO LOPEZ
DISEÑO: ARQ. RODRIGUEZ
COORDINACION: ARQ. SARA ARAUZ
DESARROLLO: FG GUARDIA

DIRECCIÓN:
ARQ. JORGE VARELA
CÁLCULO: ARQ. EMILIO LOPEZ
DISEÑO: ARQ. RODRIGUEZ
COORDINACION: ARQ. SARA ARAUZ
DESARROLLO: FG GUARDIA

FECHA: DICIEMBRE-2020

HOJA N°: AR01 DE AR-68

PROYECTO: RESIDENCIA UNIFAMILIAR FLIA. MORALES
CONTENIDO: LOCALIZACIÓN GENERAL
UBICACION: PROVINCIA DE CHIRIQUI, DISTRITO DE BUGABA, CORREGIMIENTO DE VOLCÁN, VÍA PRINCIPAL
DIRECCIÓN DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES MUNICIPALES

FG GUARDIA
INGENIEROS ARQUITECTOS CONSULTORES