

**REPÚBLICA DE PANAMÁ
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I**

**PROYECTO
“NIVELACIÓN Y CONFORMACIÓN DE
FINCA PRIVADA”**

**PROMOTOR
BELISARIO E. CONTRERAS GUERRA**

**Consultor Ambiental
Ing. José Arkel Díaz
IAR 057-99 / Act. 2019**

**Localización
Corregimiento de Cuesta de Piedra, distrito de Tierras de
Altas, provincia de Chiriquí**

INDICE

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 2.0 RESUMEN EJECUTIVO | 4 |
| 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..... | 8 |
| 4.0 INFORMACIÓN GENERAL..... | 10 |
| 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..... | 11 |
| 4.2 PAZ Y SALVO EMITIDO POR MIAMBIENTE, Y COPIA DEL RECIBO DE PAGO, POR LOS TRÁMITES DE LA EVALUACIÓN..... | 11 |
| 5.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD..... | 11 |
| 5.1 OBJETIVO DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD Y SU JUSTIFICACIÓN | 13 |
| 5.2 UBICACIÓN GEOGRÁFICA INCLUYENDO MAPA EN ESCALA 1:50,000 Y COORDENADAS UTM O GEOGRÁFICAS DEL POLÍGONO DEL PROYECTO.. | 13 |
| 5.3. LEGISLACIÓN, NORMAS TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL APPLICABLES Y SU RELACIÓN CON EL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD .. | 14 |
| 5.4 DESCRIPCIÓN DE LAS FASES DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD .. | 16 |
| 5.4.1 PLANIFICACIÓN..... | 16 |
| 5.4.2 CONSTRUCCIÓN/EJECUCIÓN .. | 17 |
| 5.4.3 OPERACIÓN..... | 18 |
| 5.4.4 ABANDONO..... | 19 |
| 5.5 INFRAESTRUCTURA A DESARROLLAR Y EQUIPO A UTILIZAR..... | 19 |
| 5.6. NECESIDADES DE INSUMOS DURANTE LA CONSTRUCCIÓN/EJECUCIÓN Y OPERACIÓN .. | 19 |
| 5.6.1. NECESIDADES DE SERVICIOS BÁSICOS (AGUA, ENERGÍA, AGUAS SERVIDAS, VÍAS DE ACCESO, TRANSPORTE PÚBLICO, OTROS). | 20 |
| 5.6.2 MANO DE OBRA (DURANTE LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN), EMPLEOS DIRECTOS E INDIRECTOS GENERADOS..... | 20 |
| 5.7. MANEJO Y DISPOSICIÓN DE DESECHOS EN TODAS LAS FASES | 21 |
| 5.7.1. SÓLIDOS | 21 |
| 5.7.2. LÍQUIDOS | 21 |
| 5.7.3. GASEOSOS | 22 |
| 5.8. CONCORDANCIA CON EL PLAN DE USO DE SUELO..... | 22 |
| 5.9. MONTO GLOBAL DE LA INVERSIÓN..... | 22 |
| 6.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO | 23 |
| 6.3 CARACTERIZACIÓN DEL SUELO | 23 |
| 6.3.1. DESCRIPCIÓN DEL USO DEL SUELO..... | 24 |
| 6.3.2. DESLINDE DE LA PROPIEDAD | 24 |

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 6.4 TOPOGRAFÍA..... | 24 |
| 6.6. HIDROLOGÍA..... | 25 |
| 6.6.1. CALIDAD DE AGUAS SUPERFICIALES..... | 25 |
| 6.7. CALIDAD DE AIRE | 25 |
| 6.7.1 RUIDO..... | 25 |
| 6.7.2 OLORES | 26 |
| 7.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO | 26 |
| 7.1 CARACTERÍSTICAS DE LA FLORA | 26 |
| 7.1.1. CARACTERIZACIÓN VEGETAL, INVENTARIO FORESTAL (APLICAR TÉCNICAS FORESTALES RECONOCIDAS POR MIAMBIENTE)..... | 28 |
| 7.2. CARACTERÍSTICAS DE LA FAUNA | 30 |
| 8.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO | 32 |
| 8.1 USO ACTUAL DE LA TIERRA EN SITIOS COLINDANTES | 32 |
| 8.3 PERCEPCIÓN LOCAL SOBRE EL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD (A TRAVÉS DEL PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA)..... | 32 |
| 8.4 SITIOS HISTÓRICOS, ARQUEOLÓGICOS Y CULTURALES DECLARADOS. | 36 |
| 8.5 DESCRIPCIÓN DEL PAISAJE | 37 |
| 9.0 IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS | 37 |
| 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..... | 37 |
| 9.4 ANÁLISIS DE LOS IMPACTOS SOCIALES Y ECONÓMICOS A LA COMUNIDAD PRODUCIDOS POR EL PROYECTO..... | 43 |
| 10.0 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)..... | 43 |
| 10.1. DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS FRENTE A CADA IMPACTO AMBIENTAL | 44 |
| 10.2. ENTE RESPONSABLE | 46 |
| 10.3. MONITOREO | 46 |
| 10.4. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN | 47 |
| 10.7. PLAN DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA Y FLORA..... | 50 |
| 10.11 COSTOS DE LA GESTIÓN AMBIENTAL | 50 |
| 12.0 LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (S), FIRMA(S), RESPONSABILIDADES..... | 51 |
| 12.1. FIRMAS DEBIDAMENTE NOTARIADAS | 51 |
| 12.2. NÚMERO DE REGISTRO DE CONSULTOR(ES) | 51 |
| 13.0 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES | 52 |
| 14.0 BIBLIOGRAFÍAS | 52 |
| 15.0 ANEXOS | 54 |

2.0 RESUMEN EJECUTIVO

El proyecto que se plantea, consiste en el movimiento de unos 12,858.25 m³ aproximadamente de tierra, mediante el corte y posterior nivelación y conformación de un área de 25,655.91 m², con ayuda de equipos mecánicos (excavadora hidráulica, retroexcavadora, tractor y camión volquete), dentro del inmueble con Folio Real No. 6000 (F), código de ubicación 4401, propiedad del promotor Sr. Belisario E. Contreras Guerra con cédula de identidad personal 4-74-73. La propiedad se encuentra ubicada en el corregimiento de Cuesta de Piedra, distrito de Tierras Altas, provincia de Chiriquí, la cual tiene una superficie actual de 14 has + 7,250 m², de las cuales se utilizarán para el proyecto una superficie de 2 has + 5,655.91 m², para un futuro desarrollo, de forma que se le pueda dar un uso de suelo acorde a lo permitido por las instancias correspondientes; así como su optimización.

Actualmente, la cobertura vegetal predominante en el sitio directo en donde se desarrollará el proyecto son gramíneas (uso para pastoreo de ganado bovino), algunas herbáceas y de manera aislada en los alrededores algunos árboles. El terreno posee una topografía variada en cuanto a su conformación inclinaciones y ondulaciones, en donde, por lo general, los valores de pendientes varían con un relieve entre mediano y fuertemente inclinado. El material resultante de los cortes que se realicen a las partes más altas de este terreno, se depositará en las depresiones del mismo, por lo que no será necesario depositar este material en otro sitio fuera de la finca. De esta manera se buscará una nivelación óptima de toda el área.

El Estudio de Impacto Ambiental (EIA) incluye una descripción del proyecto; las particularidades del ambiente físico, biótico y socio-económico; la identificación y evaluación de impactos y un Plan de Manejo Ambiental (PMA) armónico a los impactos identificados.

El tipo de proyecto se encuentra dentro del sector de la Industria de la construcción y de acuerdo al análisis practicado a los criterios de protección ambiental establecidos en el artículo 23 del Decreto Ejecutivo No. 123 este proyecto genera

impactos negativos no significativos y no conlleva riesgos ambientales significativos; en consecuencia, se adscribe a los Estudios de Impacto Ambiental **Categoría I**.

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.

| FICHA TÉCNICA | |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| TIPO DE ESTUDIO | ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA 1 |
| INFORMACIÓN DEL PROYECTO | |
| NOMBRE | “NIVELACIÓN Y CONFORMACIÓN DE FINCA PRIVADA” |
| UBICACIÓN | Corregimiento: Cuesta de Piedra Distrito: Tierras Altas Provincia: Chiriquí |
| PROMOTOR | Persona Natural: BELISARIO E. CONTRERAS GUERRA 4-74-73 Dirección: La Concepción, Bugaba, Chiriquí |
| INFORMACIÓN DE CONTACTO | |
| DATOS | Belisario E. Contreras G. Teléfono: 6675-4343 E-mail: belisariocontreraspanama@gmail.com Página Web: No Tiene |
| INFORMACIÓN DE CONSULTOR PRINCIPAL | |
| PROFESIONAL | Ingeniero en Ciencias Forestales José Arkel Díaz G. Registro IAR 057-99/Act. 2019 Teléfono: 6616-8763 / 722-2200 E-mail: arkeldiaz@gmail.com |

3.0 INTRODUCCIÓN

En función de las nuevas exigencias ambientales que se dictan en el Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, en el Decreto Ejecutivo 155 del 5 de agosto de 2011 y en el Decreto Ejecutivo 975 del 23 de agosto de 2012, por el cual se reglamenta la Ley 41 del 1 de Julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá, se presenta el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, del proyecto denominado **NIVELACIÓN Y CONFORMACIÓN DE FINCA PRIVADA**, el cual forma parte de la lista taxativa presente en el artículo 16 del Decreto Ejecutivo 123, como parte del sector de la Industria de la Construcción.

Cabe enfatizar que, para la elaboración de éste estudio, se implementa una metodología sencilla y pragmática que permita documentar en el marco de lo solicitado en el decreto antes citado, toda la información del proyecto, del entorno y las interacciones existentes entre ambas variables para identificar y evaluar los impactos ambientales del proyecto, sean positivos o negativos y diseñar un plan de manejo ambiental (PMA), que sirva de herramienta de gestión ambiental del proyecto.

3.1. INDICAR EL ALCANCE, OBJETIVOS Y METODOLOGÍA DEL ESTUDIO PRESENTADO.

En esta sección se presenta los datos de referencia sobre los cuales determinarán el desarrollo de este estudio de impacto ambiental.

3.1.1. Alcance

El alcance del estudio de impacto ambiental categoría I del proyecto, es el contenido señalado en el artículo 26 del Decreto 123, incluyendo todas las fases del proyecto (planificación, construcción, operación y abandono).

En lo que respecta al componente social del estudio, el alcance fue el sector de Cuesta de Piedra y sus alrededores. Mientras que para el componente físico y biótico sería la misma área del proyecto.

3.1.2. Objetivos

Los objetivos para llevar a cabo el desarrollo del proyecto son los siguientes:

- Describir sucintamente el proyecto sujeto a estudio

- Describir los componentes ambientales que interactuarán con el proyecto.
- Predecir potenciales impactos ambientales del proyecto.
- Establecer y describir las medidas para el control ambiental del proyecto (prevención, mitigación y compensación).
- Conocer la opinión de la comunidad sobre el proyecto
- Desarrollar el proyecto considerando las variables ambientales, sociales y económicas.

3.1.3. Metodología

Para el desarrollo del estudio se aplicó una metodología sencilla y práctica que involucró las siguientes actividades:

| FASE | ACTIVIDADES |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| I | Recopilación de información, análisis y revisión que ayude a caracterizar ambientalmente la zona y definir adecuadamente las áreas de influencia del proyecto |
| II | Trabajos de campo, que incluyen trabajo técnico en los espacios físicos en los cuales se implantará el proyecto, muestreo de flora y fauna, los mismos servirán para la caracterización ambiental del área, encuestas, etc. |
| III | Trabajos de gabinete, que consistirán en la revisión de la información recopilada por el grupo interdisciplinario durante la fase de campo, actividades multidisciplinarias para la identificación de las actividades que causan impactos ambientales, identificación de medidas ambientales y plan de manejo ambiental. |
| IV | Difusión del estudio a la comunidad y recopilación de información complementaria a través de encuestas |
| V | Elaboración de Estudio de Impacto Ambiental |

Fuente: Equipo consultor.

3.2 CATEGORIZACIÓN: JUSTIFICAR LA CATEGORÍA DEL ESIA EN FUNCIÓN DE LOS CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL.

| CRITERIO | DESCRIPCION | Es Afectado | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----|
| | | SI | NO |
| 1. Este criterio se refiere a los riesgos para la salud de la población, flora y fauna (en cualquiera de sus estados), y sobre el ambiente en general. | <p>a. Generación, reciclaje, recolección, almacenamiento, transporte o disposición de residuos industriales, así como sus procesos de reciclaje.</p> <p>b. Generación de efluentes líquidos, emisiones gaseosas, residuos sólidos o sus combinaciones cuyas concentraciones superen normas de calidad ambiental.</p> <p>c. Niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones o radiaciones.</p> <p>d. Producción, generación, recolección, disposición y reciclaje de residuos domésticos o domiciliarios que por sus características constituyan un peligro sanitario a la población expuesta.</p> <p>e. Composición, calidad y cantidad de emisiones fugitivas de gases o partículas generadas</p> <p>f. Riesgo de proliferación de patógenos y vectores sanitarios.</p> | ✓ | |
| 2. Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales, incluyendo suelo, agua, flora y fauna, con especial atención a la afectación de la diversidad biológica y territorios o recursos con valor ambiental y/o patrimonial. | <p>a. Alteración del estado de conservación de suelos.</p> <p>b. Alteración de suelos frágiles</p> <p>c. Generación o incremento de procesos erosivos a corto, mediano o largo plazo.</p> <p>d. Pérdida de fertilidad en suelos adyacentes.</p> <p>e. Inducción del deterioro de suelo por desertificación, avances a acidificación.</p> <p>f. Acumulación de sales a vertidos de contaminantes sobre el suelo.</p> <p>g. Alteración de flora y fauna vulnerables, amenazadas, endémicas, o en peligro de extinción.</p> <p>h. Alteración del estado de conservación de especies de flora y fauna.</p> <p>i. Introducción de flora y fauna exótica.</p> <p>j. Promoción de actividades extractivas, de explotación o manejo de fauna o flora u otros recursos naturales.</p> <p>k. Presentación o generación de efecto adverso sobre la biota.</p> | ✓ | |

| CRITERIO | DESCRIPCION | Es Afectado | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----|
| | | SI | NO |
| 3. Se refiere a los proyectos que generan o presentan alteraciones significativas sobre los atributos que dieron origen a un área clasificada como protegida o de valor paisajístico y estético de una zona. | <p>1. Inducción a la tala de bosques nativos.</p> <p>m. Remplazo de especies endémicas.</p> <p>n. Alteración de formaciones vegetales y ecosistemas a nivel local, regional o nacional.</p> <p>o. Promoción de la explotación de la belleza escénica declarada.</p> <p>p. Extracción, explotación o manejo de fauna nativa.</p> <p>q. Efectos sobre la diversidad biológica.</p> <p>r. Alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua.</p> <p>s. Modificación de los usos actuales del agua.</p> <p>t. Alteración de cuerpos o cursos de agua superficial, por sobre caudales ecológicos.</p> <p>u. Alteración de cursos o cuerpos de aguas subterráneas.</p> <p>v. Alteración de la calidad y cantidad del agua superficial, continental o marítima y subterránea.</p> <p>a. Afectación, intervención o explotación de recursos naturales que se encuentran en áreas protegidas.</p> <p>b. Generación de nuevas áreas protegidas.</p> <p>c. Modificación de antiguas áreas protegidas.</p> <p>d. Perdida de ambientes representativos y protegidos.</p> <p>e. Afectación, intervención o explotación de territorios con valor paisajístico y/o turístico declarado.</p> <p>f. Obstrucción de la visibilidad a zonas con valor paisajísticos.</p> <p>g. Modificación en la composición del paisaje.</p> <p>h. Fomento al desarrollo de actividades en zonas recreativas y/o turísticas.</p> | ✓ | ✓ |
| 4. Este criterio se define cuando el proyecto genera reasentamientos, desplazamientos y reubicaciones de comunidades | <p>a. Inducción a las comunidades humanas presentes a reasentarse o reubicarse, temporal o permanentemente.</p> <p>b. Afectación de grupos humanos protegidos.</p> <p>c. Transformación de actividades económicas, sociales o culturales.</p> <p>d. Obstrucción del acceso a recursos naturales que sirvan a actividades económicas de subsistencia.</p> | ✓ | ✓ |

| CRITERIO | DESCRIPCION | Es Afectado | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----|
| | | SI | NO |
| humanas y alteraciones significativas sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos. | e. Generación de procesos de ruptura de redes o alianzas sociales. f. Cambios en las estructuras demográficas locales. g. Alteración de sistemas de vida de grupos étnicos con alto valor cultural. h. Generación de nuevas condiciones para grupos o comunidades humanas. | ✓ ✓ ✓ ✓ | |
| 5. Se refiere a los proyectos que generan o presentan alteraciones sobre monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y de patrimonio cultural. | a. Afectación, modificación y deterioro de monumentos históricos, arquitectónicos, monumento público, monumento arqueológico, zona típica, así declarado. b. Extracción de elementos de zonas donde existan piezas o construcciones con valor histórico, arquitectónico o arqueológico declarado. c. Afectación de recursos arqueológicos y antropológicos en cualquiera de sus formas. | ✓ ✓ ✓ | |

Fuente: Decreto Ejecutivo 123 y análisis del proyecto por los profesionales a cargo.

Con base en el análisis de los cinco Criterios de Protección Ambiental, se ha determinado que las obras o actividades de este proyecto generan impactos ambientales negativos NO significativos y que no conllevan a riesgos ambientales; y que siguiendo las medidas de seguridad y preventivas apropiadas, del proyecto denominado **NIVELACIÓN Y CONFORMACIÓN DE FINCA PRIVADA**, califica como un **Estudio de Impacto Ambiental Categoría I**.

4.0 INFORMACIÓN GENERAL

En esta sección se presenta la información principal del promotor y documentación legal pertinente; así como, el Paz y Salvo requerido por dicha normativa y la copia del recibo de pago por los trámites de la evaluación.

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.

| | |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| PROMOTOR: | BELISARIO E. CONTRERAS G. 4-74-73 |
| TIPO DE EMPRESA | Persona Natural |
| DOMICILIO | La Concepción, Bugaba, Chiriquí |
| CERTIFICADO DE REGISTRO DE LA PROPIEDAD | Folio Real No. 6000 (F) código de ubicación 4401. (Ver anexos) |

4.2 PAZ Y SALVO EMITIDO POR MIAMBIENTE, Y COPIA DEL RECIBO DE PAGO, POR LOS TRÁMITES DE LA EVALUACIÓN.

Ver Paz y Salvo y Pago emitido por el Ministerio de Ambiente, en sección de Anexos en este documento.

5.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD

El proyecto que se plantea, consiste en el movimiento de unos 12,858.25 m³ aproximadamente de tierra, mediante el corte y posterior nivelación y conformación de un área de 25,655.91 m², con ayuda de equipos mecánicos (excavadora hidráulica, retroexcavadora, tractor y camión volquete), dentro del inmueble con Folio Real No. 6000, código de ubicación 4401, propiedad del promotor Sr. Belisario E. Contreras Guerra con cédula de identidad personal 4-74-73, ubicada en el corregimiento de Cuesta de Piedra, distrito de Tierras Altas, provincia de Chiriquí, la cual tiene una superficie actual de 14 has + 7,250 m², de las cuales se utilizarán para el proyecto una superficie de 2 has + 5,655.91 m², para un futuro desarrollo, de forma que se le pueda dar un uso de suelo acorde a lo permitido por las autoridades; así como su optimización.

Actualmente, la cobertura vegetal predominante en el sitio directo en donde se desarrollará el proyecto son gramíneas (uso para pastoreo de ganado bovino), algunas herbáceas y de manera aislada en los alrededores algunos árboles. El terreno posee una topografía variada en cuanto a su conformación inclinaciones y ondulaciones, en donde, por lo general, los valores de pendientes varían con un

relieve entre mediano y fuertemente inclinado. El material resultante de los cortes que se realicen a las partes más altas de este terreno, se depositará en las depresiones del mismo, por lo que no será necesario depositar este material en otro sitio fuera de la finca. De esta manera se buscará una nivelación óptima de toda el área.

| ÁREA | SUPERFICIE HECTÁREAS |
|----------------------------------------------|--------------------------------|
| Área total de la Finca | 14 ha + 7,250 m ² |
| Área de nivelación y conformación de terreno | 2 ha + 5,655.91 m ² |

Posterior a la aprobación del presente documento y la obtención de los permisos correspondientes, se dará inicio a las actividades para el desarrollo del proyecto, delimitándose las áreas en las cuales se ejecuten las actividades de movimiento, nivelación y conformación del terreno, aplicando las medidas de seguridad y mitigación descritas en este documento.



Fotografía 1. Vista panorámica del terreno donde se pretende realizar el proyecto.
Fuente: J. Díaz. 2020

5.1 OBJETIVO DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD Y SU JUSTIFICACIÓN.

OBJETIVO

- Realizar actividades de nivelación y conformación de terreno, para un futuro desarrollo, en una forma ordenada y con el menor impacto posible.
- Brindar empleos eventuales a los moradores
- Cumplir con las regulaciones vigentes para la preservación del medio ambiente en general, evitando afectar los componentes socio-económicos, biológicos y físicos.

JUSTIFICACIÓN

El promotor sustenta y justifica este proyecto en función de que pretende habilitar el sitio para un futuro desarrollo, por lo que requiere llevar a cabo actividades de nivelación y conformación del terreno, de forma que se le pueda dar un uso de suelo acorde a lo permitido por las autoridades, así como su optimización.

La nivelación del terreno permitirá su desarrollo, lo que a su vez repercute en generación de empleos y desarrollo de un área que en la actualidad se encuentran en desuso y está conformado principalmente de gramíneas (uso para pastoreo de ganado bovino), con herbáceas y de manera aislada en los alrededores algunos árboles dispersos, característico de la acción antropogénica.

5.2 UBICACIÓN GEOGRÁFICA INCLUYENDO MAPA EN ESCALA 1: 50,000 Y COORDENADAS UTM O GEOGRÁFICAS DEL POLÍGONO DEL PROYECTO.

El proyecto está situado en el corregimiento de Cuesta de Piedra, distrito de Tierras Altas¹, provincia de Chiriquí, en los puntos de coordenadas siguientes:

¹ Ley 55 del 13 de septiembre de 2013. Se crea el distrito de Tierras Altas, segregado del distrito de Bugaba y el corregimiento de Solano, segregado del corregimiento de La Concepción, en el distrito de Bugaba.

Cuadro 2. Coordenadas del polígono

| PUNTOS | COORDENADAS (UTM) DATUM WGS 84 | |
|--------|--------------------------------|-----------|
| | ESTE | NORTE |
| 1-2 | 321619.73 | 958327.65 |
| 2-3 | 321496.87 | 958300.01 |
| 3-4 | 321536.90 | 958188.61 |
| 4-5 | 321581.89 | 958123.27 |
| 5-6 | 321705.53 | 958154.81 |
| 6-7 | 321697.01 | 958176.61 |
| 7-8 | 321688.04 | 958196.02 |
| 8-9 | 321678.39 | 958215.22 |
| 9-10 | 321662.13 | 958247.38 |
| 10-11 | 321649.70 | 958272.87 |
| 11-1 | 321637.72 | 958296.42 |

Fuente: Planos del proyecto.

En el anexo, se presenta el mapa de ubicación geográfica del proyecto en escala 1: 50,000.

5.3. LEGISLACIÓN, NORMAS TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL APLICABLES Y SU RELACIÓN CON EL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.

- Atlas Geográfico de la República de Panamá; Instituto Geográfico Nacional “Tommy Guardia”. Ministerio de Obras Públicas. 2007.
- Constitución de la República de Panamá de 1972. Reformada por los actos reformatorios de 1978, por el Acto Constitucional de 1983 y los Actos Legislativos 1 de 1993 y 2 de 1994.
- Código Sanitario de 1946, en el cual se norman diversos aspectos sobre el manejo de desechos sólidos, líquidos y gaseosos y atribuye a las autoridades de salud la responsabilidad de hacer cumplir estas normas.
- Decreto Ejecutivo 1 (de 15 de enero de 2004). Que determina los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales.

- Decreto Ejecutivo 2 de 15 de febrero de 2008, por el cual se reglamenta la seguridad, salud e higiene en la industria de la construcción.
- Decreto Ejecutivo 123 del Ministerio de Economía y Finanzas. Reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 de 1998 y deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 2006.
- Decreto Ejecutivo 2 de 14 de enero de 2009, por el cual se establece la norma ambiental de calidad de suelos para diversos usos.
- Ley 41 de 1° de julio de 1998, Ley General de Ambiente de la República de Panamá.
- Ley 25 del 18 de agosto de 2014. Que crea el Ministerio de Ambiente, modifica la Ley N°41 de 1 de julio de 1998 y la Ley N° 44 de 2006 que crea la Autoridad de Los Recursos Acuáticos en Panamá y adopta otras disposiciones.
- Ley 1 del 3 febrero de 1994, establece la Legislación Forestal de la República. Estableció por primera vez la obligatoriedad de presentar estudios de impacto ambiental para aquellos proyectos que puedan tener impactos significativos para el medio ambiente. Además, regula todo lo concerniente al aprovechamiento forestal.
- Ley 14 del 18 de mayo de 2007, que adopta el Código Penal en su Título XIII sobre Delitos contra el Ambiente.
- Ley 3 de 14 de enero de 1957, Gaceta Oficial No. 13,174, por el cual se establecen medidas para conservar y utilizar de la mejor manera los recursos naturales.
- Ley 24 del 7 de junio de 1995, por la cual se establece la Legislación de Vida Silvestre en la República de Panamá y se dictan otras disposiciones.
- Ley 6 de 11 de enero de 2007, que dicta normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio nacional.
- Ley 14 de 1982 –mayo 5- del INAC. Por la cual se dictan medidas sobre custodia, conservación y administración del Patrimonio Histórico de la Nación.

- Normas de seguridad industrial elaboradas por la Cámara Panameña de la Construcción, Ministerio de Trabajo y Riesgos profesionales de la C.S.S.
- Resolución AG -0051-2008 “Por el cual se reglamenta lo relativo a las especies de fauna y flora amenazadas y en peligro de extinción y se dictan otras disposiciones”.
- Resolución AG-0235-2003. Establece la tarifa para el pago en concepto de indemnización ecológica para la expedición de los permisos de tala rasa y eliminación de sotobosques o formaciones de gramíneas, que se requiera para la ejecución de infraestructuras.
- Resolución 78-98 del 24 de agosto de 1998, por la cual el Director General de Salud, del Ministerio de Salud, dicta la norma para la ubicación, construcción e instalación de letrinas y requisitos sanitarios que deben cumplir.
- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2019. Medio Ambiente y Protección de la Salud. Seguridad. Calidad del Agua. Descarga de Efluentes Líquidos a cuerpos y masas de aguas continentales y marinas.
- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT-44-2000. Condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se genere ruidos.
- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT-45-2000. Higiene y Seguridad en ambientes de trabajo donde se genere vibraciones.

5.4 DESCRIPCIÓN DE LAS FASES DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD

En el punto a continuación se describen las características más importantes que se contemplan como parte del Estudio de Impacto Ambiental y como parte de la ejecución del proyecto.

A saber, se incluyen cuatro fases de gran importancia a saber: planificación, construcción/ejecución, operación y abandono.

5.4.1 PLANIFICACIÓN

Esta fase es la que corresponde a todos los estudios previos que se realizan antes de llevar a ejecución un proyecto.

En este caso podemos mencionar: estudios de factibilidad, levantamiento planimétrico y catastral del sitio, y la elaboración del estudio de impacto ambiental; cuyo objetivo primordial es identificar y caracterizar los posibles impactos al entorno natural y social, así como las medidas de prevención y mitigación aplicables al proyecto.

De igual forma las reuniones por parte de la consultoría ambiental con el promotor y el ingeniero civil, para la ejecución del proyecto.

5.4.2 CONSTRUCCIÓN/EJECUCIÓN

Como sabemos, este proyecto no se trata de construcción de ninguna edificación, sino solamente de movimiento, corte, nivelación y conformación de terreno para un futuro desarrollo.

A continuación, presentamos un breve resumen de las actividades de ejecución del proyecto, una vez se cuente con la aprobación del presente estudio.

- Colocación de letrero de aprobación del EslA.
- Solicitud de inspección para pago de Indemnización Ecológica
- Pago de la Indemnización Ecológica respectiva
- Instalación de estructuras temporales (contenedor/vagón para ser utilizado como depósito para el almacenamiento de materiales y herramientas y baños móviles)
- Señalización vial en el acceso al proyecto
- Obras de protección y mitigación: a medida que se avanza en los trabajos de limpieza, relleno y nivelación, se desarrollarán las obras de protección y prevención que sean necesarias.
- Labores de acondicionamiento del terreno tales como corte de terracería, movimiento de tierra, nivelación y compactación final. Como parte de la fase de ejecución de las obras se encuentran algunas acciones como las que pasamos a detallar:

Período de conformación del terreno: el lote o sitio en donde se llevará a cabo el proyecto presenta una cobertura vegetal tipo gramíneas con algunos árboles dispersos a su alrededor.

Antes de iniciar las labores de desbroce y limpieza de vegetación existente, es necesario solicitar una inspección previa de los funcionarios de Mi Ambiente, para determinar el costo estimado y gestionar el permiso de indemnización ecológica, tal y como lo establece la norma.

Período de obras en firme: esta actividad comprende todas aquellas acciones que permiten alcanzar las cotas indicadas en los planos:

De acuerdo a los cálculos realizados se estima un movimiento de tierra de unos 12,858.25 m³ (corte) y 9,325.00 m³ (relleno) mediante el uso única y exclusivamente de equipos mecánicos, desde una elevación aproximadamente de 1,396 msnm hasta un nivel de terreno de 1,385 msnm.

Los cortes se harán de arriba hacia abajo escalonadamente formando banquetas de aprox. 0.70 m de alto y 2 m de ancho.

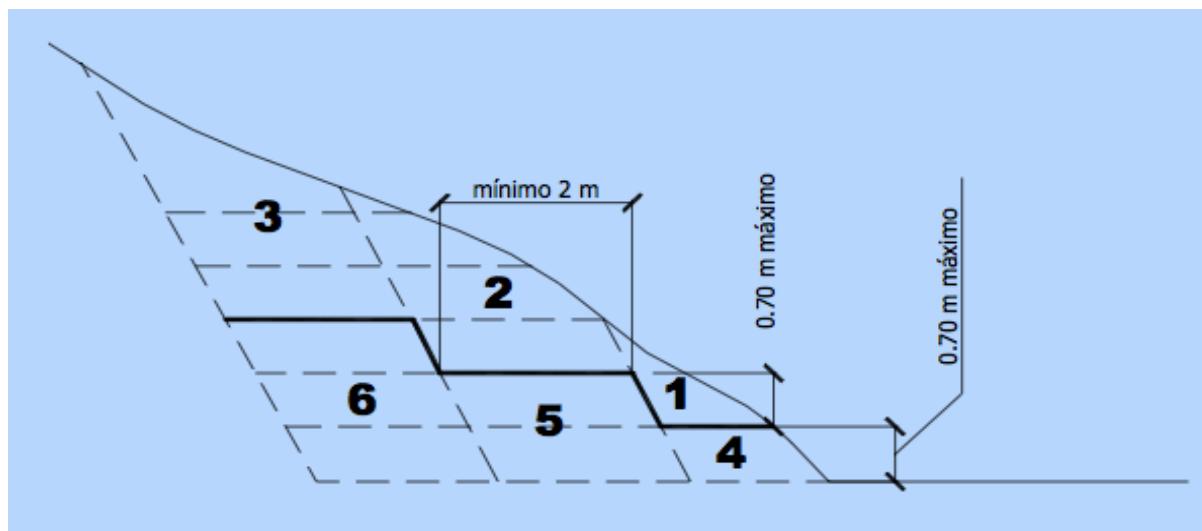


Figura 1: Ejemplo de cortes del talud. **Fuente:** Manual para mejoramiento de caminos rurales con el uso de mano de obra intensa (MOI).

5.4.3 OPERACIÓN

Siendo un proyecto sencillo de corte, nivelación y conformación de terreno, el promotor asumirá el control de dicha gestión a través de su propia estructura de administración, la cual deberá dar acatamiento a los permisos, reglamentos y normas usuales que regulan el sector de la obra y lo concerniente a la implementación de todas las medidas contempladas en el referido estudio y en la Resolución emitida por el Ministerio del Ambiente al momento de aprobar el

proyecto, en vista de los requerimientos y compromisos ambientales que dimanan de la misma, en aspectos fundamentales como el manejo de desechos sólidos, el control de erosión, señalización y temas afines.

5.4.4 ABANDONO

Siendo el promotor de este proyecto responsable y preocupado por las buenas prácticas ambientales que garanticen la protección al entorno ambiental se compromete a aplicar todas las técnicas necesarias a fin de que, si requiere abandonar la actividad de nivelación y conformación del terreno, el área quede segura, limpia y con taludes estables. Se aplicará la herramienta de gestión ambiental aplicable o que considere el Ministerio.

5.5 INFRAESTRUCTURA A DESARROLLAR Y EQUIPO A UTILIZAR

La finalidad del proyecto es la nivelación y conformación de un lote de terreno para que en un futuro sea utilizado por parte del promotor, de forma que se le pueda dar un uso de suelo acorde a lo permitido por las autoridades; así como su optimización. Al considerarse pequeño el proyecto, de corta duración y por la cercanía al pueblo de Cuesta de Piedra, el mismo no contempla la construcción de ninguna infraestructura, ya que las únicas actividades son el movimiento de tierra, corte, nivelación y conformación del lote en cuestión.

En cuanto a los equipos a utilizar se tiene contemplado la utilización de: machetes, excavadora hidráulica, camión volquete, retroexcavadora, tractor y equipo de topografía y seguridad.

5.6. NECESIDADES DE INSUMOS DURANTE LA CONSTRUCCIÓN/EJECUCIÓN Y OPERACIÓN

Para la realización de las actividades el insumo requerido es el combustible y lubricantes, equipos, mano de obra, equipo de protección personal, agua, estacas, cinta topográfica, material vegetal para el control de erosión, entre otros.

5.6.1. NECESIDADES DE SERVICIOS BÁSICOS (AGUA, ENERGÍA, AGUAS SERVIDAS, VÍAS DE ACCESO, TRANSPORTE PÚBLICO, OTROS).

Agua: Para el desarrollo del proyecto el promotor comprará agua embotellada o garrafones para el consumo de las personas y para el proyecto de requerirse se deberá contar con camión cisterna.

Energía: Para la realización del proyecto no es necesario contar con energía eléctrica, sin embargo, en el sitio es posible de requerirse contratar los servicios eléctricos brindados por la compañía GAS NATURAL FENOSA.

Aguas servidas: Para las aguas servidas durante la ejecución de las actividades se colocarán baños móviles, para lo cual se realizará contrato de servicio y mantenimiento con empresa que garantice un excelente manejo de dichos residuos.

Vías de acceso: El acceso al proyecto es por la carretera principal asfaltada vía Bugaba - Volcán a unos 600 metros a la mano derecha antes de la comunidad de Cuesta de Piedra.

Transporte público: Para el sector se cuenta con rutas de transporte colectivo (buses) y selectivo (taxis).

5.6.2 MANO DE OBRA (DURANTE LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN), EMPLEOS DIRECTOS E INDIRECTOS GENERADOS.

Solamente existe mano de obra asociada al proyecto durante la fase de ejecución, para lo que a la limpieza respecta y los trabajos de nivelación y conformación del terreno, en este tiempo trabajará alrededor de 10 personas, entre las que podemos citar:

- | | |
|------------------------------------|-------------------------------------|
| 1- Ingeniero ambiental (1) | 2- Capataz (1) |
| 3- Operadores de equipo pesado (3) | 4- Topógrafo (1) |
| 5- Ayudantes generales (3) | 6- Conductor de camión volquete (1) |

5.7. MANEJO Y DISPOSICIÓN DE DESECHOS EN TODAS LAS FASES.

En esta sección se identifican los desechos que se pueden generar durante las diferentes fases del proyecto, así como el manejo y disposición que se le darán a los mismos. Estos desechos pueden ser sólidos, líquidos y gaseosos, dependiendo de la actividad.

5.7.1. SÓLIDOS

Fase de planificación: En la fase de planificación no se producen desechos sólidos que afectan el área del proyecto, ni en su entorno. Las gestiones de permisos, elaboración de planos y aprobaciones correspondientes para llevar a cabo el proyecto se realizarán desde la oficina del promotor.

Fase de construcción/ejecución: Los desechos sólidos generados durante la ejecución de las actividades serán envases de alimento, bebidas y de aceites, restos de comida que serán debidamente recogidos en tanques de 55 galones con tapas, de forma separada, que se recolectarán diariamente y serán manejadas por el municipio o la empresa contratada para brindar este servicio, para que sean depositados en el vertedero municipal más cercano. También se generará material edáfico, residuos que se valorizarán su reutilización como material de relleno, previo trámite del permiso requerido.

Fase de operación: Al no existir propiamente esta fase como parte de este proyecto, no se desarrollará.

Fase de abandono: Al no existir propiamente esta fase como parte de este proyecto, no se desarrollará.

5.7.2. LÍQUIDOS

Fase de planificación: Durante la planificación del proyecto no se generarán desechos líquidos.

Fase de construcción/ejecución: Durante esta fase todos los desechos líquidos (residuos fisiológicos) serán manejados mediante baños móviles alquilados a un proveedor del servicio, mismo que se encargará de mantenimiento y limpieza periódico.

Fase de operación: Al no existir propiamente esta fase como parte de este proyecto, no se desarrollará.

Fase de abandono: Al no existir propiamente esta fase como parte de este proyecto, no se desarrollará.

5.7.3. GASEOSOS

Fase de planificación: Durante la planificación del proyecto no se generarán desechos gaseosos.

Fase de construcción/ejecución: Durante esta fase se generarán emisiones gaseosas esporádicas provenientes de los motores de combustión interna de los equipos y maquinarias utilizados en los trabajos de campo. Todos estos equipos, funcionan con motores de combustión interna de gasolina o diésel, por lo que las emisiones gaseosas esperadas consisten de gases de combustión: CO, CO₂, NOX, SO₂, PM₁₀. Es importante que, durante la fase de construcción, estos equipos reciban el mantenimiento preventivo y rutinario necesario para que su operación sea en óptimas condiciones y así disminuir sus emisiones.

Fase de operación: Al no existir propiamente esta fase como parte de este proyecto, no se desarrollará.

Fase de abandono: Al no existir propiamente esta fase como parte de este proyecto, no se desarrollará.

5.8. CONCORDANCIA CON EL PLAN DE USO DE SUELO

Según Nota 14.1800-OT-153-2020 emitida por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, el área NO CUENTA con código de zonificación (ver nota en sección de anexos).

5.9. MONTO GLOBAL DE LA INVERSIÓN

El promotor del proyecto ha destinado la suma de B/. 9,500.00 para invertir en la realización del proyecto.

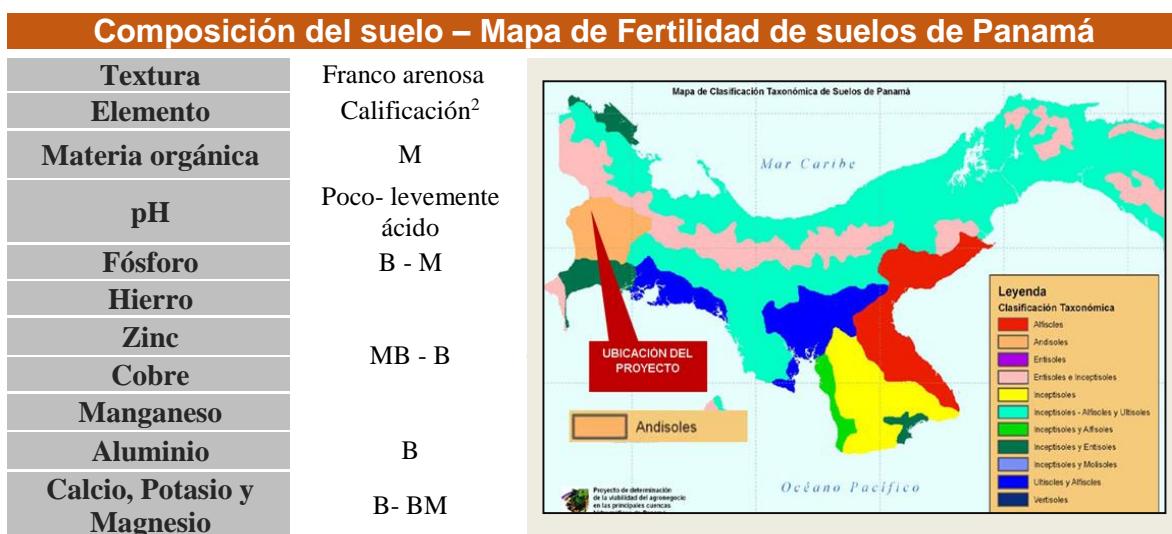
6.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO

En este punto del estudio se describen los componentes físicos que se encuentran en el área de influencia directa como indirecta del proyecto, como base para el análisis posterior de los impactos ambientales asociados al proyecto en estudio:

6.3 CARACTERIZACIÓN DEL SUELO

De acuerdo al documento de Zonificación de Suelos de Panamá por Niveles de Nutrientes (IDIAP, 2006) presentamos el siguiente cuadro.

Cuadro 2. Composición del suelo en el área del proyecto



Fuente: 1er Taller Latinoamericano Globalsoilmap.net/ Atlas de suelos de Latinoamérica / Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá (IDIAP_2010).

Desde el punto de vista edafológico según el Mapa de Clasificación Taxonómica de Panamá, estos suelos son clasificados como: andisoles. Los suelos andisoles son los suelos volcánicos por antonomasia. Se forman sobre cenizas y vidrios volcánicos, así como a partir de otros materiales piroclásticos. Cuando son jóvenes atesoran colores oscuros, siendo altamente porosos, ligeros, permeables, de buena estructura y fáciles de tratar. Su fertilidad es considerable, aunque padecen algunas limitaciones, se trata de suelos muy aptos para la agricultura si las condiciones del relieve lo permiten. Como es lógico, su ubicación se circunscribe generalmente a

² Niveles de Fertilidad: **A:** Alto; **B:** Bajo; **M:** Medio; **MB:** Muy Bajo

las regiones con volcanismo activo o no muy antiguo y están formados por materiales líticos de naturaleza volcánica y sedimentaria. Son superficiales a moderadamente profundos y de topografía plana a quebrada.

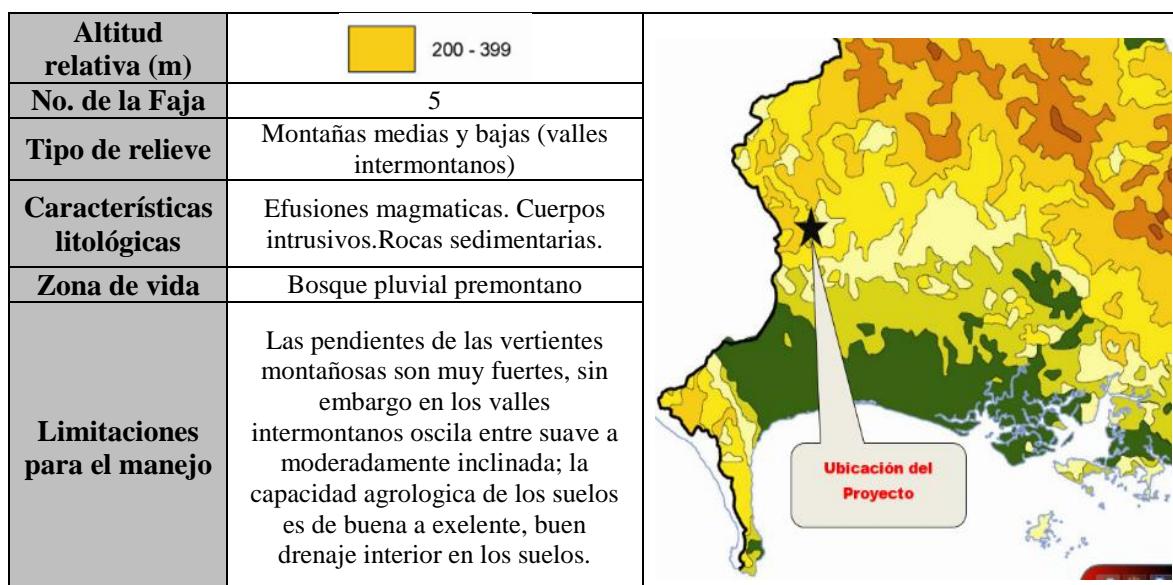
6.3.1. DESCRIPCIÓN DEL USO DEL SUELO

Según el Mapa de Vegetación de Panamá (MIAMBIENTE, 2000), se tiene que el área está dentro de un sistema productivo con vegetación leñosa natural o espontánea significativa (10-50%), denominado con el código 26 en dicho mapa, son tierras conformadas en su gran mayoría por gramíneas (*pajonales*) tipo herbáceas, donde según el Mapa de Cobertura Boscosa de Panamá (1992-2000), se denominan tierras intervenidas y de uso agropecuario de subsistencia. Son terrenos con pendientes fuertemente inclinadas en su gran mayoría.

6.3.2. DESLINDE DE LA PROPIEDAD

A continuación, se presenta el deslinde del bien inmueble con código de ubicación 4401, Folio Real # 6000 (F) con un área de 14 has + 7,250 m². Sin embargo, para la actividad de nivelación y conformación se ha contemplado un área de 2 has + 5,655.91 m². (Ver Certificación de propiedad en la sección de anexos)

6.4 TOPOGRAFÍA



Fuente: Atlas Nacional de Panamá, 2007.

6.6. HIDROLOGÍA

Según el Atlas Nacional de Panamá 2007 (Mapa de Cuencas Hidrográficas), el área de influencia del proyecto en el sector de Cuesta de Piedra, se localiza dentro de la cuenca N° 104 del Río Escárrea, sus principales afluentes la forman los ríos Duablo, Mulá y Guigala. Se ubica en el extremo occidental del país, en la provincia de Chiriquí. Nace a 1,320 metros de altitud en el Corregimiento de Volcán y atraviesa el Distrito de Alanje. Mide 55.5 km. de longitud. Son afluentes por el margen izquierdo las quebradas Pittí, Las Hondas, Grande, Los Machos, Volante, María José, Guigala, Mula, Sánchez, Achacona, Balsa y Las Palmillas. Por el margen derecho recibe las aguas de las quebradas Zumbona, Brazo Prieto, El Tullido y La Trinchera; tiene un área de drenaje total de 387 Km².

6.6.1. CALIDAD DE AGUAS SUPERFICIALES.

Dentro del polígono donde se desarrollará el proyecto no existen fuentes hídricas permanentes, ni intermitentes.

6.7. CALIDAD DE AIRE.

Para tener información de línea base del área del proyecto se realizó monitoreo de la calidad del aire a través de partículas totales en suspensión, donde se tomó dos (2) muestras de aire ambiente, realizada en los puntos seleccionados (área del proyecto) en horario diurno. El equipo utilizado fue el Fotómetro laser, modelo EVM-7 marca 3M. Serie EMN010013 **Ver informe en la sección de anexos.**

6.7.1 RUIDO

Para tener información de línea base del área del proyecto se realizó monitoreo de ruido ambiental, se utilizó un Sonómetro SoundPro DL-1-1/1 Quest Technologies. Serie BKK060005 IEC 61672-1-2002 Calibrador acústico QC -20 Quest Technologies /3M. Serie QOK050004 IEC 942:1988. **Ver informe en la sección de anexos.**

6.7.2 OLORES

En el polígono del proyecto no se presentan malos olores, que afecten la calidad del aire, debido principalmente a que no existen industrias o acumulaciones de basura doméstica que generan este efecto

7.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO

En este componente, se pretende establecer el estado en que se encuentra el sitio, mediante el levantamiento de una línea base que permita evaluar los impactos ambientales que pudiese tener el proyecto en cuanto al tipo de vegetación existente, así como la fauna presente dentro del mismo, mediante la evaluación de todos esos aspectos que nos permita realizar este estudio de impacto ambiental.

7.1 CARACTERÍSTICAS DE LA FLORA

La visita de campo al área de estudio se llevó a cabo en el mes de julio de 2020, donde se hizo un recorrido por el área de influencia directa del proyecto, procediendo a recabar la información suficiente sobre la vegetación existente y las características ambientales en general. Considerando el Mapa de Vegetación del Ministerio de Ambiente (Escala 1:500,000), se tiene que el área en estudio está dentro del sistema productivo a saber, Sistema Productivo con Vegetación Leñosa, Natural o Espontanea Significativa (10 -50%), denominado con el código (26) en dicho mapa. Durante esta evaluación del componente florístico dentro del área de influencia del proyecto, las especies fueron reconocidas *in situ*.



Resultados

Riqueza de especies

Para este Informe Florístico, se realizó un recorrido dentro del área donde se llevará a cabo el proyecto, caracterizándose el hábitat como un área totalmente intervenida donde la mayoría de la vegetación está representada por gramíneas (uso para pastoreo de ganado bovino), algunas que otras herbáceas y de manera aislada algunos que otros árboles, que funcionan como sombra para dichos animales (ver fotografía 2).



No fue necesario recolectar muestras de plantas para identificar dentro del sitio, pues directamente en el área de influencia, no se encontró ninguna especie de importancia; algunas de las especies destacadas tenemos: pasto mejorado en su gran mayoría (*Brachiaria spp.*), canillo (*Miconia sp.*), de la familia Orchidaceae (*Epidendrum sp.* y *Dimerandra sp.*); algunos árboles aislados y en la línea de cerca viva como roble (*Tabebuia rosea*), bala (*Gliricidia sp.*), entre otras especies que forman parte del paisaje pero que no serán afectadas por la ejecución del proyecto.

Especies Amenazadas

En cuanto a las plantas Vulnerables de Panamá reconocidas globalmente, según The World Conservation Monitory Center (1994), citado por MIAMBIENTE (2000); no se encontró dentro del área muestreada ninguna especie.

A nivel de protección internacional, de acuerdo a la Lista para Panamá de la Convención Internacional de Especies Amenazadas de Flora y Fauna Silvestre (CITES), se tiene que se encontró una (1) especie maderable a saber roble (*Tabebuia rosea*), adicionalmente, se incluyen las especies de la familia Orchidaceae registrada en este informe. Ellas totalizan dos (2) especies de plantas, que están presentes dentro del área de influencia directa del proyecto, las cuales forman parte de las plantas Vulnerables de Panamá y están reconocidas globalmente, registradas en este informe (véase cuadro 3).

Cabe señalar que en toda el área evaluada, está implícita la alteración humana, que para los efectos del componente florístico proporcionaron datos valiosos, pues al ser una zona bastante intervenida (uso agropecuario), las especies registradas en su mayor proporción son comunes dentro del área donde se ha diseñado el proyecto. Ello permite describir el paisaje del área, como homogéneo, conformado

por especies representativas de áreas abiertas, lo que evidencia la presencia de una vegetación arbórea de este hábitat.

A nivel de protección internacional, se tiene que de acuerdo a la Lista Roja de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN) y de Convención Internacional de Especies Amenazadas de Flora y Fauna Silvestre (CITES), la especie de Orchidaceae presente dentro de este informe, forma parte del Apéndice II de CITES que dice “... *especies que no están necesariamente amenazadas de extinción, pero que podrían llegar a estarlo, a menos que se controle estrictamente su comercio*”, (véase cuadro 3).

Cuadro 3. Especies exóticas, amenazadas, endémicas y peligro de extinción que fueron encontradas dentro del área en estudio.

| NOMBRE COMUN | NOMBRE CIENTIFICO | EXÓTICA | AMENAZADA | ENDEMICA | PELIGRO DE EXTINCIÓN Resolución DM-0657-2016 | | | |
|--------------|-----------------------|---------|-----------|----------|-------------------------------------------------|------|-------|----|
| | | | | | CN | UICN | CITES | EN |
| Roble | <i>Tabebuia rosea</i> | | | | VU | VU | | |
| Orquídea | <i>Dimerandra sp.</i> | * | | | | | | |
| Orquídea | <i>Epidendrum sp.</i> | * | | | | | | |

Leyenda: CN: Condición Nacional, UICN, CITES, EN: Endémica. **Fuente:** Elaboración propia con base en datos de campo (J. Díaz), 2020; Resolución DM-0657-2016 y con base en el Primer Informe de la Riqueza y Estado de la Biodiversidad en Panamá (MIAMBIENTE, 2000), el Catálogo de Plantas Vasculares de Panamá (Correa, 2004) y www.cites.org.

NOTA: No se encontraron en el área propuesta del proyecto especies endémicas de Panamá.

7.1.1. CARACTERIZACIÓN VEGETAL, INVENTARIO FORESTAL (APLICAR TÉCNICAS FORESTALES RECONOCIDAS POR MIAMBIENTE)



Caracterización vegetal

El área en estudio se caracteriza por estar conformada por unas que otras gramíneas, árboles aislados que no requieren ser talados, arbustos en cercas vivas y algunas herbáceas que de acuerdo a la Resolución AG-0235-2003, se tendrán que realizar los trámites respectivos por el pago de la indemnización ecológica.

Dicha información levantada, contribuyó a realizar la descripción básica del área, conocer la alteración y representatividad de las formaciones vegetales y ecosistemas, entre otros.

El muestreo se realizó tomando como referencias todas aquellas especies vegetales que presentarán un diámetro a la altura de pecho igual o superior a los 10 cm, se realizó inventario a las pocas especies arbóreas que se encontraban dentro del área de influencia, utilizando para ello la cinta diamétrica, para el cálculo de los volúmenes se utilizó la fórmula de Smallian y la normativa aplicable vigente.

Resultados

El inventario dio como resultado una (1) especie, agrupada en una (1) familia, de 2 individuos inventariados y que presentaban diámetros iguales o superiores a los 10 cm. (d.a.p), y que se encuentran aislados en el área de influencia del proyecto.

A continuación, se presenta el siguiente cuadro, con la información general agrupada de los árboles debidamente censados, los cuales se localizan en el área de influencia del proyecto.

Cuadro 4. Número de árboles, área basal y volúmenes (total y comercial) para las especies forestales encontradas mayores o superiores a los 10 cm. (d.a.p), dentro del área de influencia del proyecto.

| Nombre Común | Nombre Científico | d.a.p. (cm) | Altura total (m) | Altura comercial (m) | Área basal (m ²) | Volumen total (m ³) | Volumen comercial (m ³) |
|--------------|-----------------------|--------------|------------------|----------------------|------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------|
| Roble | <i>Tabebuia rosea</i> | 42.00 | 16.00 | 10.00 | 0.1385 | 0.9975 | 0.6235 |
| Roble | <i>Tabebuia rosea</i> | 38.00 | 10.00 | 3.00 | 0.1134 | 0.5104 | 0.1531 |
| | PROMEDIO | 40.00 | 13.00 | 6.50 | 0.1260 | 0.7539 | 0.3883 |
| | SUMATORIA | | | | 0.2520 | 1.5079 | 0.7766 |

Fuente: Elaboración propia con base en datos de campo J. Díaz, 2020.

Nota: El factor de forma utilizado según la norma fue C, por presentar fustes irregulares.

El inventario tipo pie a pie dio como resultado un total de dos (2) individuos, los cuales tienen un (d.a.p) promedio global de 40 cm, una altura total y comercial promedio global de 13.00 m y 6.50 m, respectivamente. Adicional en el cuadro 3 se detalla información complementaria del área basal, volumen total y comercial para cada individuo debidamente censado.

7.2. CARACTERÍSTICAS DE LA FAUNA

Se realizó un recorrido por toda el área del proyecto propuesto, **Nivelación y Conformación de Finca Privada**, para así poder colectar la mayor cantidad de información que fuese posible sobre los vertebrados terrestres, aves y cualquier otra especie de animal que pudiese habitar en el área de estudio.

La metodología utilizada consistió en observaciones directas sobre el área del proyecto apoyándonos con guías de campo, invirtiendo un total de 5 horas/hombre. Dicho propósito principal de esta evaluación es más que todo lograr obtener el mayor número de especies de vertebrados silvestres presentes en el área de influencia del proyecto propuesto y así poder prevenir mediante este estudio cualquier impacto positivo o negativo que pueda darse debido a la alteración que sufrirá el paisaje en esta zona.

Los métodos de muestreo para las siguientes especies fueron los siguientes

- **Anfibios y Reptiles:** Los anfibios y reptiles fueron muestreados mediante búsqueda de manera general, durante el día buscando sobre la hojarasca, debajo de piedras, troncos y cualquier lugar que se consideró apropiado para encontrar anfibios y reptiles.
- **Aves:** El muestreo de las aves se realizó por medio de búsqueda intensiva y realizando conteos desde puntos fijos, los cuales consistieron en anotar todas las aves observadas en diferentes perímetros.
- **Mamíferos:** Para la búsqueda de mamíferos se realizaron recorridos a pie a lo largo del perímetro del proyecto. Durante los recorridos se buscaban los rastros de huellas, heces, pelos y restos óseos que pudieran facilitar el registro de estos animales; todo esto con ayuda de guías de campos.

Resultados y Discusión

En el área del proyecto, se reportaron 12 especies, de las cuales 8 corresponden a la clase Aves, 2 a los Mamíferos y 2 a la clase Reptilia, éstas se describen a continuación:

Cuadro 5. Especies reportadas en el área del proyecto “Nivelación y Conformación de Finca Privada”. Cuesta de Piedra. Chiriquí. 2020.

| ORDEN | FAMILIA | NOMBRE CIENTIFICO | NOMBRE VULGAR | OBSERVACION |
|------------------|---------------|--------------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| AVES | | | | |
| FALCONIFORMES | Cathartidae | <i>Coragyps atratus</i> | Gallinazo negro | OD  |
| CUCULIFORMES | Cuculidae | <i>Crotophaga ani</i> | Garrapatero | OD |
| PASSERIFORMES | Thraupidae | <i>Thraupis episcopus</i> | Azulejo | EC/CL |
| | | <i>Volatinia jacarina</i> | Semillero | OD  |
| | Tyrannidae | <i>Tyrannus melancholicus</i> | Tirano tropical | CL |
| | | <i>Myiarchus panamensis</i> | Pechi amarillo | OD |
| | Troglodytidae | <i>Troglodytes aedon</i> | Soterrey común | DM |
| COLUMBIFORMES | Columbidae | <i>Columbina talpacoti</i> | Tortolita rojiza | DM/CL |
| MAMÍFEROS | | | | |
| LAGOMORPHA | Leporidae | <i>Silvilagus brasiliensis</i> | Muleto | DM |
| DIDELPHIMORPHIA | Didelphidae | <i>Didelphis marsupialis</i> | Zorra común | DM/CL |
| REPTILES | | | | |
| SQUAMATA | Teiidae | <i>Ameiva sp.</i> | Borriquero | OD |
| | Colubridae | <i>Oxybelis fulgidus</i> | Bejuquilla verde | CL |

Fuente: Datos de Campo. 2020.

| Interpretación Cuadro 5. | |
|--------------------------|----------------------------|
| CL | Característica del lugar. |
| OD | Observación directa. |
| EC | Escuchada en campo. |
| DM | Descripción por moradores. |
| NCD | Nombre común desconocido. |

No se encontraron especies endémicas para Panamá en el área del proyecto en estudio, igualmente previo a la ejecución de las obras recomendamos realizar monitoreos previos ante un posible rescate para prevenir cualquier eventualidad.

Debido a las actividades antropogénicas en el área, no existen especies indicadoras o de importancia. A nivel de protección internacional y nacional, se tiene que de acuerdo a la Lista para Panamá de la Convención Internacional de Especies

Amenazadas de Flora y Fauna Silvestre (CITES) y según The World Conservation Monitory Center (1994), citado por MIAMBIENTE (2000), no se registró dentro del área del proyecto ninguna especie en esta categoría de conservación.

Ninguna de las especies registradas se encuentra en los listados de fauna, ni flora de importancia para la conservación en Centroamérica y México: listas rojas, listas oficiales pero si en especies en apéndices CITES (IUCN. SICA, WWF. 1999).

8.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO

En esta sección, se describen las principales condiciones socioeconómicas y culturales del área de influencia del proyecto, a partir de datos secundarios, información primaria levantada durante recorridos por el área de influencia directa y encuestas a la población.

8.1 USO ACTUAL DE LA TIERRA EN SITIOS COLINDANTES

De manera general los sitios colindantes al proyecto presentan lotes baldíos, caracterizándose el hábitat como un área totalmente intervenida donde la mayoría de la vegetación está representada por gramíneas (uso para pastoreo de ganado bovino), algunas que otras herbáceas y de manera aislada algunos árboles dispersos, que funcionan como sombra para dichos animales. A simple vista se puede observar la infraestructura vial, residencia y fincas ganaderas (lecherías).

8.3 PERCEPCIÓN LOCAL SOBRE EL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD (A TRAVÉS DEL PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA).

Para el proyecto “**NIVELACION Y CONFORMACIÓN DE FINCA PRIVADA**”, cuyo promotor es el Señor BELISARIO E. CONTRERAS GUERRA, se elaboraron encuestas como mecanismo de participación ciudadana de acuerdo a lo que dicta el artículo 30 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto del 2009. El total de encuestas aplicadas corresponden a un total de 21, las cuales fueron aplicadas a los residentes, colindantes y transeúntes de la comunidad de Cuesta de Piedra, por ser la más próxima al proyecto.



Fotografía 2. Participación de la comunidad durante la consulta ciudadana del proyecto.

Fuente: Datos de campo.

Forma de participación de la comunidad:

Para el desarrollo del Plan de Participación Ciudadana, el equipo consultor se apoyó en la utilización de las siguientes herramientas:

- Divulgación a las personas de manera general sobre las características del proyecto.
- Aplicación de 21 encuestas a los residentes, colindantes y transeúntes ubicados en el área de influencia directa del proyecto.
- Opinión al desarrollo del proyecto (información complementaria *Art. 29 del Dec. Ejecutivo 123, modificado por el Art. 3 del Dec. Ejecutivo 155 del 5 de agosto de 2011*).

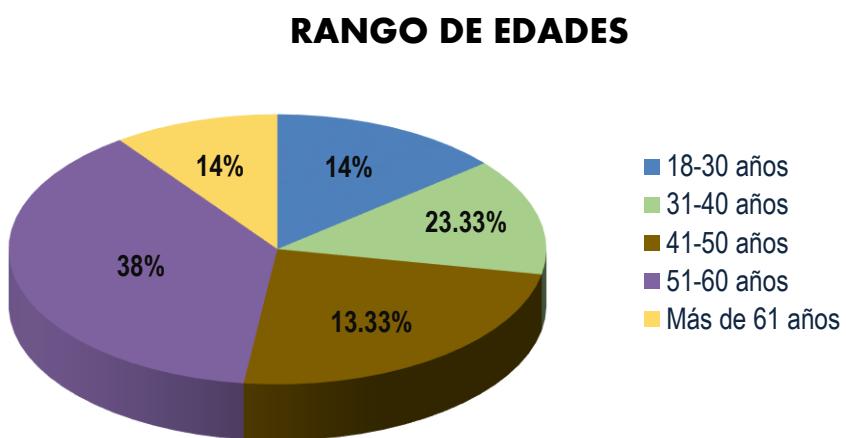
ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE LA CONSULTA CIUDADANA CON RESPECTO AL PROYECTO.³

A. Datos generales de los encuestados (as).

La población encuestada corresponde a una muestra de 21, en donde pudimos constar que siete (7) corresponden al sexo masculino (33%), mientras que catorce (14) al sexo femenino (67%).

Se encuestaron personas mayores de edad, en donde los rangos de las mismas oscilan entre los 18 años y más de 61 años, con ocupaciones desde, independientes, comerciantes, ama de casa, funcionarios, agricultores, jardineros, ayudante general, servicios domésticos, entre otras.

Los rangos de edades estuvieron distribuidos de la siguiente manera.



La muestra por rango de edad presento un porcentaje de 14%, para la edad comprendida entre 18-30 y 31 – 40 años; seguido con un 24% para las personas entre los 41-50; mientras que las edades comprendidas entre 51-60 años presentaron un 38% y de más de 61 años mostraron un 10% respectivamente.

De acuerdo con los datos de la encuesta el 62% de las personas tienen estudios primarios, seguido por un 24% de estudios secundarios y un 14% estudios primarios respectivamente.

³ Ver en el anexo lista de constancia, encuestas y el complemento del proyecto.

B. Resultados de la opinión de la comunidad.

| PREGUNTAS | RESPUESTAS | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1- ¿Tiene usted conocimiento de la realización de este proyecto? | Si= 9 | El 43% de los encuestados habían escuchado sobre el proyecto | |
| | No= 12 | Un 57% desconocían del mismo. Quedando informados con la explicación que se le brindo respecto al proyecto. | |
| 2. ¿Considera usted que el desarrollo del proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental significativo, a la comunidad? | Si= 2 | El 10% de los encuestados consideran que el proyecto causará algún tipo de impacto ambiental | |
| | No= 16 | El 76% considera que el proyecto no afectará al ambiente. | |
| | No opinó= 3 | El 14% prefirió no dar su opinión. | |
| 3. ¿Percibe o siente que las actividades del proyecto le causaran inconvenientes a usted o la comunidad? | Si= 1 | El 5% considera que si les causarían inconvenientes las actividades del proyecto. | |
| | No= 19 | Un 90% considera que no le causarían ningún inconveniente la ejecución de dicho proyecto. | |
| | No opinó = 1 | El 5% prefirió no dar su opinión. | |
| 4. Piensa o percibe que alguno de estos aspectos generará el proyecto: | Ruido (aumento) | 14 | Debido al tipo de pregunta el total de la frecuencia varía con el total de la muestra ya que los encuestados contestaron más de un aspecto. |
| | Polvo (aumento) | 5 | |
| | Aumento del tráfico en el sector | 1 | |
| | Basura en la zona | 1 | |
| | Oportunidades de empleo | 7 | |
| | Mejora de la economía local | 11 | |
| 5. Piensa usted que el proyecto será para la comunidad o el sector: | Beneficioso=19 | Un 90% dice que el proyecto traerá beneficios para el área. | |
| | No altera la situación actual=2 | Un 10% opina que el proyecto no altera la situación actual. | |
| 6. En base a la información suministrada. Estaría usted: | De acuerdo | 20 | El 95% está de acuerdo con el proyecto. |
| | Le es indiferente | 1 | Un 5% dijo que le es indiferente el mismo. |

C. Opinión dada por las personas en cuanto al desarrollo del proyecto (información complementaria).

Mencionaremos de forma textual algunas de las opiniones que los encuestados emitieron sobre el desarrollo del proyecto.

- Que se tenga cuidado con los equipos pesados al momento de trabajar o llevar a cabo el proyecto. Colocar señalización en la vía contigua al proyecto.
- Que se tome en cuenta a la población del área para la oportunidad de empleos.
- Es parte de un buen proyecto, que ya se necesitaba, como lo es la carretera, esta aumentaría el turismo en la zona.
- Que hagan bien el trabajo y ayuden también para que dañen la flora y la fauna.
- No afecta el ambiente, el proyecto es bueno.



Fotografía 3. Autoridad local encuestada (Raquel Núñez _ H.R. Suplente de Cuesta de Piedra).

8.4 SITIOS HISTÓRICOS, ARQUEOLÓGICOS Y CULTURALES DECLARADOS.

En el área donde se pretende desarrollar el proyecto, no se encuentra ningún sitio histórico, arqueológico o de importancia cultural de relevancia ni declarado. Sin embargo, en caso de encontrar, durante el proceso de trabajo algún objeto de valor

histórico, se suspenderá inmediatamente el trabajo en el sitio y se informará al Instituto Nacional de Cultura (INAC).

8.5 DESCRIPCIÓN DEL PAISAJE

En el sitio específico de influencia directa donde se desarrollará el proyecto encontramos un paisaje totalmente rural, modificado por las actividades de desarrollo humano, específicamente la ganadería, y en donde los usos actuales se encuentran entre lotes baldíos con cercas vivas y fincas dedicadas a ganadería.

9.0 IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS

En esta sección, el análisis de hará sobre cada uno de los factores ambientales, que en efecto resulten sensiblemente afectados; igualmente, se tomará en cuenta las acciones o actividades, que realmente sean causantes de efectos evidentes.

A continuación, se procederá a identificar el impacto ambiental a generarse como consecuencia de las actividades que se llevarán a cabo y que puedan tener incidencia sobre los diversos factores ambientales del área, con la finalidad de estructurar las medidas de prevención y/o mitigación en el marco del Plan de Manejo Ambiental respectivo.

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.

El proceso de identificación de impactos positivos y negativos para este estudio se ha realizado sobre la base de análisis de las observaciones *“in situ”*, investigaciones documentadas, consulta ciudadana o apreciaciones lógicas de las afectaciones que pudieran causar las acciones a ejecutar en las diferentes fases del proyecto.

Para profundizar un tanto más, el primer paso es identificar las acciones e impactos sobre cada uno de los factores ambientales o sociales del área de influencia del proyecto; basándonos en el contraste de las acciones del proyecto con los medios

físicos, biológico y socioeconómico. Para determinar los impactos o indicadores ambientales potenciales resultantes de la ejecución del proyecto, se consideraron las actividades de mayor relevancia de la obra, siendo estas las siguientes: limpieza (desmonte), cortes y rellenos (terracería), acondicionamiento del terreno (nivelación y conformación) y acarreo de material extraído. Para tal fin, se elaboró una matriz de evaluación de Vicente Fernández-Vitora, para llegar a obtener resultados cualitativos.

A continuación, se describen los símbolos principales que conforman la Matriz de Importancia del proyecto.

Carácter (+/-): El signo (+) hace referencia al carácter beneficioso y (-) al carácter perjudicial de las distintas acciones que van a actuar sobre los factores considerados.

Grado de perturbación (GP): Indica el grado de incidencia de la acción sobre el factor, en el ámbito en el que actúa. Los niveles están comprendidos entre 1-6, en el que el (1) indica una afectación escasa; el (2) regular; (4) importante y el (6) muy importante.

Riesgo de Ocurrencia (RO): Indica la regularidad de la manifestación del efecto. Se asignó un valor de (4) a los de ocurrencia muy probable, (2) a los de aparición probable y (1) a los pocos probables.

Extensión (E): Se ha utilizado el puntaje de 1 a 8 para indicar: (1) puntual, (2) impacto parcial, (4) impacto extenso y (8) impacto total. Tiene que ver con el área de influencia teórica del impacto en relación con el entorno del proyecto.

Duración (D): Se refiere al tiempo que probablemente va a permanecer el efecto desde su aparición. Si dura menos de un año se le asigna valor de (1) que es un efecto corto, si dura entre 1 y 10 años, se le asigna valor de (2) como temporal y si dura más de 10 años, se le asigna un valor de (4), que indica que el efecto es permanente.

Reversibilidad (RV): Se refiere a las posibilidades de retornar a las condiciones iniciales previas a la acción, por medios naturales al dejar de afectarse el medio. El corto plazo se le asigna un valor de (1), el medio plazo valor de (2), el largo plazo un valor de (4) y si el efecto es irreversible un valor de (6)

Importancia del Impacto (I): La importancia del impacto está representada por un número que se deduce en función del valor asignado a los símbolos considerados. $I = +/- (GP+RO+EX+D+RV)$.

La importancia del impacto puede tomar valores entre 5 como mínimo y 36 como máximo. El grado de intensidad es **muy alto** cuando el valor asignado de la afectación está entre (29-36); es **alto** cuando está entre los valores de (23-28); es **medio** cuando los valores están entre (17-22), es **bajo** cuando está entre (11-16) y **muy bajo** cuando está entre (5-10).

A continuación, se presenta a través de un cuadro, los impactos ambientales identificados para el proyecto “**NIVELACIÓN Y CONFORMACIÓN DE FINCA PRIVADA**”.

Cuadro 6. Matriz de valoración de las principales fuentes de impactos ambientales generados por el proyecto.

| FACTOR o MEDIO | ACCIONES QUE CAUSAN EL IMPACTO | IMPACTO AMBIENTAL IDENTIFICADO | Carácter | Grado de perturbación | Riesgo de ocurrencia | Extensión | Duración | Reversibilidad | Valoración y caracterización del impacto |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|----------|-----------------------|----------------------|-----------|----------|----------------|------------------------------------------|
| MEDIO FÍSICO | | | | | | | | | |
| Suelo | <input type="checkbox"/> Preparación del sitio (Limpieza y desmonte) <input type="checkbox"/> Movimiento y compactación de tierra <input type="checkbox"/> Circulación del equipo rodante <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Presencia humana laboral <input type="checkbox"/> Acondicionamiento del área correspondiente de la finca. | Alteración de la estructura y estabilidad del suelo | - | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 7 |
| | | Incremento de procesos erosivos | - | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 7 |
| Aire | <input type="checkbox"/> Preparación del sitio <input type="checkbox"/> Movimiento de tierra <input type="checkbox"/> Operación de equipo y maquinarias <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Circulación del equipo rodante <input type="checkbox"/> Adecuación del terreno | Aumento del nivel de ruido | - | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 6 |
| | | Incremento de gases de combustión | - | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 6 |
| | | Aumento de partículas en suspensión (polvo) | - | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 6 |
| MEDIO BIOTICO | | | | | | | | | |
| Flora | <input type="checkbox"/> Preparación del sitio (desmonte y limpieza) <input type="checkbox"/> Circulación de equipo rodante | Eliminación de especies vegetal | - | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 6 |
| Fauna | <input type="checkbox"/> Preparación del sitio <input type="checkbox"/> Movimiento de tierra <input type="checkbox"/> Operación de equipo y maquinarias <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Presencia humana laboral | Dispersión de la fauna existente | - | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 6 |

| FACTOR o MEDIO | ACCIONES QUE CAUSAN EL IMPACTO | IMPACTO AMBIENTAL IDENTIFICADO | Carácter | Grado de perturbación | Riesgo de ocurrencia | Extensión | Duración | Reversibilidad | Valoración y caracterización del impacto |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------|----------------------|-----------|----------|----------------|------------------------------------------|
| MEDIO SOCIAL – ECONOMICO | | | | | | | | | |
| Social | <input type="checkbox"/> Preparación del sitio (desmonte y limpieza) <input type="checkbox"/> Circulación de equipo rodante <input type="checkbox"/> Presencia humana laboral <input type="checkbox"/> Actividades de acondicionamiento del área correspondiente de la finca | Afectación de la seguridad de las personas por el movimiento de maquinarias. | - | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 7 |
| | | Aumento de desechos orgánicos e inorgánicos (excretas, sobrantes de comidas, plásticos, empaques) | - | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 7 |
| | | Aumento de efluentes líquidos | - | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 6 |
| Económico | <input type="checkbox"/> Adquisición de insumos. <input type="checkbox"/> Mensura y elaboración de planos <input type="checkbox"/> Elaboración de estudio de impacto ambiental <input type="checkbox"/> Alquiler de equipos y maquinaria <input type="checkbox"/> Obtención de permisos pertinentes | Aumento del valor de terrenos aledaños | + | 4 | 2 | 2 | 4 | 2 | 14 |
| | | Dinamización de la economía local por mayores ingresos en concepto de tasas municipales, bienes y servicios directos e indirectos a la comunidad. | + | 4 | 2 | 4 | 2 | 2 | 14 |
| | | Contratación de mano de obra | + | 6 | 2 | 4 | 4 | 1 | 17 |
| MEDIO PERCEPTUAL | | | | | | | | | |
| Paisaje | <input type="checkbox"/> Preparación del sitio (desmonte y limpieza) <input type="checkbox"/> Actividades de acondicionamiento del terreno <input type="checkbox"/> Circulación de equipo rodante <input type="checkbox"/> Movimiento y compactación de tierra | Cambios en la calidad visual y paisajística | - | 2 | 4 | 1 | 4 | 4 | 15 |

Análisis e interpretación de resultados

| Importancia | Rango | Totales | Impactos |
|-------------|-------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MUY BAJO | 5-10 | 10 | Alteración de la estructura y estabilidad del suelo (-7) |
| | | | Incremento de procesos erosivos (-7) |
| | | | Aumento del nivel de ruido (-6) |
| | | | Incremento de gases de combustión (-6) |
| | | | Aumento de partículas en suspensión (polvo) (-6) |
| | | | Eliminación de especies vegetal (-6) |
| | | | Dispersión de la fauna existente (-6) |
| | | | Afectación de la seguridad de las personas por el movimiento de maquinarias (-7) |
| | | | Aumento de desechos orgánicos e inorgánicos (excretas, sobrantes de comidas, plásticos, empaques) (-7) |
| | | | Aumento de efluentes líquidos (-6) |
| BAJO | 11-16 | 4 | Aumento del valor de terrenos aledaños (+14) |
| | | | Contratación de mano de obra (+15) |
| | | | Dinamización de la economía local por mayores ingresos en concepto de tasas municipales, bienes y servicios directos e indirectos a la comunidad (+14) |
| | | | Cambios en la calidad visual y paisajística (-15) |
| MEDIO | 17-22 | Ninguno | //// |
| ALTO | 23-28 | Ninguno | //// |
| MUY ALTO | 29-36 | Ninguno | //// |

Del total de impactos generados por el proyecto un **71%** se encuentran dentro de la categorización de **muy bajo**, en esta categoría se encontraron 10 impactos negativos.

Un **29%** se encuentra dentro de la categoría **bajo**, que hace referencia a un 1 impacto negativo y 3 impactos positivos. No se generan impactos de intensidad medio, alto y muy alto.

Luego de la evaluación realizada se deduce que el proyecto, es ambientalmente viable, se pudo observar que la matriz arroja un balance de impactos negativos y positivos. Donde el resultado final de la evaluación de impactos es, sin duda, la identificación de los factores ambientales sobre los que se deberá tener especial cuidado durante las actividades del proyecto. Por lo que el PMA reúne las consideraciones necesarias para proteger evitar, mitigar y/o minimizar los impactos tanto al ambiente natural como al ambiente humano.

9.4 ANÁLISIS DE LOS IMPACTOS SOCIALES Y ECONÓMICOS A LA COMUNIDAD PRODUCIDOS POR EL PROYECTO

El proyecto traerá impactos sociales y económicos positivos a la comunidad mediante:

- ✓ La oportunidad a plaza de empleo directo e indirecto, temporal y permanente.
- ✓ Generación de una cadena de demanda agregada (compra de víveres, venta de comidas, alquileres, etc.)
- ✓ Compra de insumos en el mercado local y regional
- ✓ Mejor plusvalía de terrenos aledaños
- ✓ Mejoramiento en el uso de suelos del área
- ✓ El promotor podrá contar con un terreno debidamente adecuado para futura construcción permitido por la ley.
- ✓ Se espera que al final del proyecto el Promotor cumplan con los objetivos trazados.

10.0 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA).

Este plan presenta las medidas de control ambiental que deben considerarse en el desarrollo de las diversas actividades del proyecto, de acuerdo a su etapa.

Es importante señalar que la estrategia a seguir para que el Plan de Manejo Ambiental (PMA) sea efectivo es la coordinación entre el promotor y el contratista, haciendo énfasis en el flujo de la información de los compromisos establecidos en las medidas propuestas en el PMA.

La documentación de lo actuado por las partes para el registro de la evidencia y la evaluación de la efectividad de las medidas, de forma que de surgir inconvenientes se pueda tomar acciones de corrección oportuna.

10.1. DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS FRENTE A CADA IMPACTO AMBIENTAL

| Impacto | MEDIDAS PROPUESTAS |
|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Alteración de la estructura y estabilidad del suelo | <ol style="list-style-type: none"> 1. Limitar la intervención de la actividad constructiva a lo estrictamente necesario y diseñado para las obras del proyecto. |
| Incremento de procesos erosivos | <ol style="list-style-type: none"> 2. Conducir el agua pluvial siguiendo la pendiente natural del terreno. 3. Instalar barreras de protección / contención para el control de sedimentos, con la finalidad de evitar cualquier posible desplazamiento de material. 4. Procurar dar mantenimiento a las medidas de control de erosión y sedimentación en la medida que sea necesario, hasta que se logre la estabilización final. 5. Revegetación luego de finalizada las actividades. |
| Aumento del nivel de ruidos | <ol style="list-style-type: none"> 6. Realizar monitoreo de ruido ambiental (ver punto 10.3). 7. Realizar el mantenimiento de la maquinaria y equipo utilizado en la actividad, garantizando su óptimo funcionamiento. Documentar la actividad a través de hojas de mantenimiento. |
| Aumento de partículas en suspensión (polvo) | <ol style="list-style-type: none"> 8. Realizar humectación en el área de disposición, para evitar la dispersión de partículas de polvo y para el proceso de compactación. 9. Llevar registro de los mantenimientos efectuados a las maquinarias utilizadas en el proyecto. |
| Incremento de gases de combustión. | <ol style="list-style-type: none"> 10. Realizar mediciones de PTS (aire ambiente) en el área del proyecto. |
| Eliminación de especies vegetal | <ol style="list-style-type: none"> 11. Respetar cota natural del terreno y realizar la actividad conforme a lo establecido en el plano. 12. Restringir las áreas de intervención, movilización de los vehículos y maquinarias solamente a zona establecidas para las actividades propuestas. 13. Implementar la revegetación inmediata luego de finalizada las actividades. |
| Dispersión de la fauna existente | <ol style="list-style-type: none"> 14. Realizar el mantenimiento de la maquinaria y equipo utilizado en la actividad, garantizando su óptimo funcionamiento. 15. Charla a los trabajadores sobre protección de la fauna. 16. Prohibir la cacería de especies de fauna silvestre |
| Aumento de desechos orgánicos e | <ol style="list-style-type: none"> 17. Colocar los desechos en bolsas plásticas o tanques plásticos y/o metálicos, ubicados en lugares fijos. |

| Impacto | MEDIDAS PROPUESTAS |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| inorgánicos (excretas, sobrantes de comidas, plásticos, empaques) | 18. Establecer un adecuado manejo in situ y/o transporte hacia el destino final de los desechos 19. Prohibir la quema para eliminación de desechos 20. Procurar que el personal reciba o cuente con charlas. |
| Aumento de efluentes líquidos | 21. Disponer de baños móviles en el área de proyecto, Según número de trabajadores en el área (Relación sugerida 1:15). Llevar registro de mantenimiento. 22. Procurar que las labores de mantenimiento de maquinarias y equipos se realizarán fuera de los sitios de trabajo y preferentemente en talleres particulares. |
| Afectación a la seguridad de las personas por el movimiento de maquinarias | 23. Señalar adecuadamente las vías de acceso, con rótulos que deben hacer énfasis a la entrada y salida de camiones y equipos 24. Establecer un sistema de seguridad en las zonas de los frentes de trabajo, para evitar el paso de personas ajenas al proyecto |
| Cambios en la calidad visual y paisajística | 25. Recuperación de áreas intervenidas 26. Evitar acumulación de basuras |

En total son 14 impactos, pero solo 11 son negativos, por lo tanto, son los que detallamos en el Plan de Manejo Ambiental. De igual manera, recomendamos al promotor potenciar los impactos positivos mediante la generación de oportunidades laborables, la compra de insumos, alimentos y materiales en áreas cercanas al proyecto.

Adicionales a las medidas planteadas, se presentan otras medidas relacionadas a las buenas prácticas ambientales:

- Todo el personal contará con el equipo de protección personal adecuado para realizar sus labores.
- Contar en el área con un extintor tipo ABC.
- Botiquín de primeros auxilios para la atención primaria de cualquier tipo de accidente común.
- Establecer medios para la atención de quejas menores, se debe colocar un letrero con un número de teléfono y el contacto.

10.2. ENTE RESPONSABLE

El responsable de ejecutar el Plan de Manejo Ambiental de este estudio de impacto ambiental será el **PROMOTOR** del proyecto. En caso de existir la figura de un **CONTRATISTA**, los mismos deben conocer el PMA y serán solidariamente responsables con el promotor.

10.3. MONITOREO

| Parámetro | Método | Norma a evaluar | Sitio de muestreo | Frecuencia | Costo estimado ⁴ |
|------------------------|--------------------------|---------------------|--------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------|
| Ruido Ambiental | Método ISO 1996- 2- 2007 | D.E. No. 1 de 2004 | Área del proyecto (línea base) | Una vez durante la ejecución del proyecto | B/. 200 por punto |
| PTS | Lectura directa | Norma de referencia | Área del proyecto (línea base) | Una vez durante la ejecución del proyecto | B/. 400 por punto |

Obs: Las mediciones relativas a la salud ocupacional no se consideran en este plan de monitoreo ambiental, se parte de la premisa que estás deben ser parte del plan de prevención y gestión de riesgos profesionales que solicita la Caja de Seguro Social y del mismo plan de seguridad que establece el Código de la Construcción, por lo que se deberán monitorear como parte de éstos.

⁴ No incluyen costos de transporte, ITBMS, coordinación.

10.4. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

| Nº | IMPACTO IDENTIFICADO | MEDIDAS PROPUESTAS | FASE DE EJECUCIÓN | CRONOGRAMA | | | | | | | |
|----|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------|---|---|---|--------|---|---|---|
| | | | | 1º MES | | | | 2º MES | | | |
| 1 | Alteración de la estructura y estabilidad del suelo | Limitar la intervención de la actividad constructiva a lo estrictamente necesario y diseñado para las obras del proyecto. | Construcción/ ejecución | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 2 | | Conducir el agua pluvial siguiendo la pendiente natural del terreno. | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| 3 | | Instalar barreras de protección / contención para el control de sedimentos, con la finalidad de evitar cualquier posible desplazamiento de material. | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| 4 | | Procurar dar mantenimiento a las medidas de control de erosión y sedimentación en la medida que sea necesario, hasta que se logre la estabilización final. | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| 5 | | Revegetación luego de finalizada las actividades. | | | | | | | | | ✓ |
| 6 | Aumento del nivel de ruido | Realizar monitoreo de ruido ambiental (ver punto 10.3). | Construcción/ ejecución | | | ✓ | | | | | ✓ |
| 7 | | Realizar el mantenimiento de la maquinaria y equipo utilizado en la actividad, garantizando su óptimo funcionamiento. Documentar la actividad a través de hojas de mantenimiento. | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| 8 | Aumento de partículas en | Realizar humectación en el área de disposición, para evitar la dispersión de partículas de polvo y para el proceso de compactación. | Construcción/ ejecución | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |

| Nº | IMPACTO IDENTIFICADO | MEDIDAS PROPUESTAS | FASE DE EJECUCIÓN | CRONOGRAMA | | | | | | | |
|----|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------|---|---|---|--------|---|---|---|
| | | | | 1º MES | | | | 2º MES | | | |
| | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 9 | suspensión (polvo) | Llevar registro de los mantenimientos efectuados a las maquinarias utilizadas en el proyecto. | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| 10 | | Realizar mediciones de PTS (aire ambiente) en el área del proyecto. | | | | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ | |
| 11 | Eliminación de especies vegetal | Respetar cota natural del terreno y realizar la actividad conforme a lo establecido en el plano. | Construcción/ ejecución | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| 12 | | Restringir las áreas de intervención, movilización de los vehículos y maquinarias solamente a zona establecidas para las actividades propuestas. | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| 13 | | Implementar la revegetación inmediata luego de finalizada las actividades. | | | | | | | | | ✓ |
| 14 | Dispersión de la fauna existente | Realizar el mantenimiento de la maquinaria y equipo utilizado en la actividad, garantizando su óptimo funcionamiento. | Construcción/ ejecución | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| 15 | | Charla a los trabajadores sobre protección de la fauna. | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| 16 | | Prohibir la cacería de especies de fauna silvestre de encontrarse alguna. | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| 17 | Aumento de desechos orgánicos e inorgánicos (excretas, | Colocar los desechos en bolsas plásticas o tanques plásticos y/o metálicos, ubicados en lugares fijos. | Construcción/ ejecución | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| 18 | | Establecer un adecuado manejo <i>in situ</i> y/o transporte hacia el destino final de los desechos | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |

| Nº | IMPACTO IDENTIFICADO | MEDIDAS PROPUESTAS | FASE DE EJECUCIÓN | CRONOGRAMA | | | | | | | |
|----|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------|---|---|---|--------|---|---|---|
| | | | | 1º MES | | | | 2º MES | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 19 | sobrantes de comidas, plásticos, empaques) | Prohibir la quema para eliminación de desechos | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| 20 | | Procurar que el personal reciba o cuente con charlas. | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| 21 | Aumento de efluentes líquidos | Disponer de baños móviles en el área de proyecto, Según número de trabajadores en el área (Relación sugerida 1:15). Llevar registro de mantenimiento. | Construcción/ ejecución | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| 22 | | Procurar que las labores de mantenimiento de maquinarias y equipos se realizarán fuera de los sitios de trabajo y preferentemente en talleres particulares. | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| 23 | Afectación a la seguridad de las personas por el movimiento de maquinarias | Señalar adecuadamente las vías de acceso, con rótulos que deben hacer énfasis a la entrada y salida de camiones y equipos | Construcción/ ejecución | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| 24 | | Establecer un sistema de seguridad en las zonas de los frentes de trabajo, para evitar el paso de personas ajenas al proyecto | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| 25 | Cambios en la calidad visual y paisajística | Recuperación de áreas intervenidas | Construcción/ ejecución | | | | | | | | ✓ |
| 26 | | Evitar acumulación de basuras | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |

Nota: Se estima una duración de dos meses; no se ha contemplado casos fortuitos o de fuerza mayor.

10.7. PLAN DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA Y FLORA

Al no encontrarse en el área en estudio, ningún tipo de especie de fauna y flora, que requieran cuidados especiales o se encuentren en algún estado de protección, el punto en cuestión no aplica.

10.11 COSTOS DE LA GESTIÓN AMBIENTAL

| ACTIVIDADES DEL PMA | COSTO ESTIMADO | DESCRIPCION |
|----------------------------------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Medidas de mitigación | 2,250.00 | Esta actividad se centra en aquellas áreas medidas señaladas en el PMA, que no están incluidas en los costos del proyecto. |
| Monitoreo | 750.00 | *De acuerdo a tarifa en el mercado al momento de elaboración del estudio. Monto incluye la etapa de ejecución |
| Permisos y trámites ambientales | 1,500.00 | Pago a MiAmbiente |
| Imprevistos | 450.00 | 10% |
| COSTO GLOBAL DE LA GESTIÓN | 4,950.00 | |



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 | FIRMA |
|---------------------|-------|
| José Arkel Díaz G. | |
| Gabriela Cáceres R. | |

12.2. Número de registro de consultor(es)

| Nombre | Idoneidad | Profesión | Funciones dentro del EsIA |
|------------------|-----------------------------|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| José A. Díaz | IAR 057-99 *CTNA 3614-98 | Ing. en Ciencias Forestales | Consultor Principal. Coordinador. Plan de Manejo Ambiental. Descripción del Ambiente Biológico (Características de la flora y Caracterización vegetal) |
| Gabriela Cáceres | IRC-103-08 | Lic. en Geografía | Edición y logística. |

Colaboradores

| | | | |
|----------------------|------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Mitzi J. González B. | IRC 024-03 *CTCB 319-2014 | Lic. en Biología | Descripción del Ambiente Biológico (Características de la Fauna y Plan de Rescate de Fauna) |
| Judith Morales | *CTTS-3254 | Lic. En Trabajo Social | Descripción del Ambiente Socioeconómico (Plan de Participación Ciudadana) |
| Oscar Castrejo | IRC 082-19 *CTNA 9867-19 | Ing. Agrónomo | Descripción del Ambiente Físico |
| Karina Gómez Álvarez | *CTNA 8336-16 | Ing. en Ambiente y Desarrollo | Descripción del Ambiente Físico |
| Kenia Acosta | IAR 049-97 *CTNA 388-80 | Ing. Agrónoma | Descripción del proyecto, obra o actividad |
| Eduan Arjona | IRC 064-19 | Ing. Manejo de Cuencas y Ambiente | Descripción del Ambiente Físico |
| Yarelis Cano | IRC 099-08 | Ing. Manejo Ambiental | Plan de Manejo Ambiental |
| Stephany Castillo S. | ----- | Estudiante de arquitectura | Descripción del proyecto, obra o actividad |
| Wilfredo Miranda R. | ----- | Estudiante de Agroecología | Descripción del Ambiente Físico |

* CTNA: Consejo Técnico Nacional de Agricultura.

*CTTS: Consejo Técnico de Trabajadores Sociales.

*CTBA: Consejo Técnico de Ciencias Biológicas.

13.0 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones:

- El proyecto “**NIVELACIÓN Y CONFORMACIÓN DE FINCA PRIVADA**”, es viable ambientalmente siempre que se cumplan las medidas propuestas en este estudio de impacto ambiental.
- El proyecto no genera impactos ambientales negativos significativos.
- El proyecto creará plazas de empleo directos.
- El proyecto en términos generales no se considera perjudicial para el área.
- El área de impacto directo del proyecto ya está alterada por la intervención humana y la implementación adecuada de las medidas de mitigación podría reducir el impacto ocasionado por la ejecución del proyecto.

Recomendaciones:

- Cumplir con todas las leyes, reglamentos, decretos, y resoluciones relacionadas con este tipo de proyecto.
- Recoger todos los desechos que se generen dentro del área del proyecto, y disponer de ellos de forma adecuada.
- Mantener todas las maquinarias en óptimas condiciones de tal manera que se evite el derrame de hidrocarburos y emisiones gaseosas.
- Vigilar el estricto cumplimiento de las medidas previstas, evaluar los efectos y resultados obtenidos, como medida de control, para actualizar y/o adoptar medidas tendientes a mejorar el sistema.
- Se hace necesaria la ejecución y efectividad del Plan de Manejo Ambiental elaborado para este proyecto.

14.0 BIBLIOGRAFÍAS

ATLAS AMBIENTAL DE PANAMA. ANAM. 2010

CONSTITUCION de la República de Panamá. 1972

CORREA, M. Catálogo de las Plantas vasculares de Panamá. Panamá, 2004. 600p.

DECRETO Ejecutivo 123 del Ministerio de Economía y Finanzas. Reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 de 1998 y deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 2006.

DECRETO Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011. Que modifica algunos artículos el Decreto Ejecutivo Nº123 de 14 de agosto de 2009

DECRETO Ejecutivo No. 975 de 23 de agosto de 2012. Que modifica algunos artículos del Decreto Ejecutivo Nº123 de 14 de agosto de 2009

INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL TOMMY GUARDIA (IGNTG). 2007. "Atlas Nacional de la República de Panamá".

1er Taller Latinoamericano Globalsoilmap.net/ Atlas de suelos de Latinoamérica / Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá (IDIAP_2010).

Ley 55 del 13 de septiembre de 2013. Se crea el distrito de Tierras Altas, segregado del distrito de Bugaba y el corregimiento de Solano, segregado del corregimiento de La Concepción, en el distrito de Bugaba

□ **INFOBIOGRAFIA.**

www.miambiente.gob.pa

http://www.asamblea.gob.pa/NORMAS/2000/2003/2003_530_0006.PDF

www.ctfs.si.edu/webatlas.com

Otros.

15.0 ANEXOS

- Anexo 1. Pago de evaluación
- Anexo 2. Paz y Salvo
- Anexo 3. Cédula del Promotor
- Anexo 4. Certificado de Propiedad
- Anexo 5. Encuestas – Complemento
- Anexo 6. Lista de constancia
- Anexo 7. Ficha Informativa
- Anexo 8. Informe PTS
- Anexo 9. Informe de ruido ambiental
- Anexo 10. Mapa de ubicación geográfica 1:50,000
- Anexo 11. Plano
- Anexo 12. Certificación de uso de suelo MIVIOT
- Anexo 13. Declaración Jurada notarial
- Anexo 14. Nota de solicitud



Ministerio de Ambiente

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

No.

4035788

Dirección de Administración y Finanzas

Recibo de Cobro

Información General

| | | | |
|--------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------|-------------------|
| <u>Hemos Recibido De</u> | BELISARIO CONTRERAS 4-74-73 / 4-74-73 | <u>Fecha del Recibo</u> | 12/8/2020 |
| <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> | |
| | Transferen | | 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 POR EIA CAT 1, NIVELACION Y CONFORMACION DE FINCA PRIVADA, MAS PAZ Y SALVO

| Día | Mes | Año | Hora |
|-----|-----|------|----------------|
| 12 | 08 | 2020 | 09:50:26 AM |

Firma

Lineth Ballesteros

Nombre del Cajero Lineth Ballesteros



Sello

IMP 3



República de Panamá
Ministerio de Ambiente
Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo
Nº 175474

Fecha de Emisión:

| | | |
|-------------------|----|------|
| 12 | 08 | 2020 |
| (día / mes / año) | | |

Fecha de Validez:

| | | |
|-------------------|----|------|
| 11 | 09 | 2020 |
| (día / mes / año) | | |

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

CONTRERAS, BELISARIO

Con cédula de identidad personal nº

4-74-73

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

Certificación, válida por 30 días

Firmado

Renéth Ballesteros
Director Regional





REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

**Belisario Enrique
Contreras Guerra**

NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 06-NOV-1944
LUGAR DE NACIMIENTO: CHIRIQUI, DAVID
SEXO: M TIPO DE SANGRE:
EXPEDIDA: 30-AGO-2012 EXPIRA: 30-AGO-2022



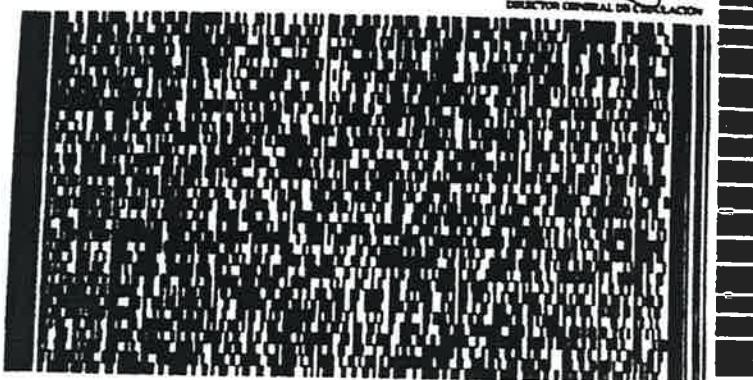
4-74-73

DIRECTOR GENERAL DE CIRCUULACIÓN

NI01686G00JC5Z

4-74-73

TE TRIBUNAL
ELECTORAL



El Suscrito, JACOB CARRERA S., Notario Público
Primero del circuito de Chiriquí con
cédula No. 4-703-1164,
CERTIFICO Que este documento es copia
auténtica de su original.

Chiriquí

18 del agosto de 2022

Licdo. JACOB CARRERA S.
Notario Público Primero





Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: RICARDO ARTUR
BERMUDEZ JIMENEZ
FECHA: 2020.07.14 11:34:43 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: CHIRIQUI, PANAMA

Ricardo A. Bermudez J.

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 154889/2020 (0) DE FECHA 10/jul./2020.

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) BUGABA CÓDIGO DE UBICACIÓN 4401, FOLIO REAL N° 6000 (F)

CORREGIMIENTO LA CONCEPCIÓN, DISTRITO BUGABA, PROVINCIA CHIRIQUÍ UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE 14 ha 7250 m² Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 14 ha 7250 m² CON UN VALOR DE MIL QUINIENTOS BALBOAS (B/.1,500.00) Y UN VALOR DEL TERRENO DE MIL QUINIENTOS BALBOAS (B/.1,500.00)

MEDIDAS Y COLINDANCIAS: LAS COLINDANCIAS SE ENCUENTRAN DIGITALIZADAS. **FECHA DE INSCRIPCIÓN, 08/06/1950.**

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

BELISARIO ENRIQUE CONTRERAS GUERRA (CÉDULA 4-74-73) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD
FECHA DE ADQUISICIÓN, 27/08/2002.

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

RESTRICCIONES: LA NACION NO SE COMPROMETE AL SANEAMIENTO DE ESTA VENTA Y SE RESERVA EL DERECHO SIN COMPENSACION NI INDEMNIZACION ALGUNA A LA SERVIDUMBRE DE TRANSITO QUE SEA NECESARIA PARA LA CONSTRUCCION DE VIAS FERREAS CAMINOS LI NEAS TELEFONICAS. INSCRITO EN EL NÚMERO DE ENTRADA 64241/2002, DE FECHA 08/jun./1950.

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA MARTES, 14 DE JULIO DE 2020 8:36 A. 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 1402636241



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 819A244D-D45B-428F-99B4-FA024CDBBF04

Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA
PROYECTO "NIVELACIÓN Y CONFORMACIÓN DE FINCA PRIVADA"

PROMOTOR: BELISARIO E. CONTRERAS GUERRA

UBICACIÓN: CORREGIMIENTO DE CUESTA DE PIEDRA, DISTRITO DE TIERRAS ALTAS, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ

OBJETIVO: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de encuesta a los residentes y transeúntes del área en donde se desarrollará el proyecto, para de esta forma incorporar dichas opiniones en el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto.

A. DATOS GENERALES DEL ENCUESTADO (A)

Nombre: RAQUEL ENELDA NUÑEZ Sexo: Masculino Femenino ✓
 Edad: 18 - 30 31-40 41 - 50 51 - 60 + 61 Ocupación H. REPRESENTANTE SUPLENTE.
 Lugar de residencia: CUESTA DE PIEDRA
 Educación: Primaria Secundaria Universitaria Técnica Ninguna

B. PERCEPCIÓN SOCIAL

| | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| 1. ¿Tiene usted conocimiento de la realización de este proyecto? | <input type="checkbox"/> Sí | <input checked="" type="checkbox"/> No |
| | <input type="checkbox"/> No Opino | <input type="checkbox"/> |
| 2. Considera usted que el desarrollo del proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental, significativo a la comunidad? | <input type="checkbox"/> Sí (¿Cómo?) | <input checked="" type="checkbox"/> No |
| | <input type="checkbox"/> No Opino | <input type="checkbox"/> |
| 3. Percibe o siente que las actividades del proyecto le causarán inconvenientes a usted o la comunidad | <input type="checkbox"/> Sí (¿Cómo?) | <input checked="" type="checkbox"/> No |
| | <input type="checkbox"/> No Opino | <input type="checkbox"/> |
| 4. Piensa o percibe que alguno de estos aspectos generará por el proyecto: | <input checked="" type="checkbox"/> Ruidos (aumento) | <input type="checkbox"/> |
| | <input checked="" type="checkbox"/> Polvos | <input type="checkbox"/> |
| | <input checked="" type="checkbox"/> Olores molestos | <input type="checkbox"/> |
| | <input checked="" type="checkbox"/> Deterioro de la vía (s) | <input type="checkbox"/> |
| | <input checked="" type="checkbox"/> Aumento del tráfico en el sector | <input type="checkbox"/> |
| | <input checked="" type="checkbox"/> Basura en la zona | <input type="checkbox"/> |
| | <input checked="" type="checkbox"/> Oportunidades de empleo | <input type="checkbox"/> |
| | <input checked="" type="checkbox"/> Mejora de la economía local | <input type="checkbox"/> |
| | <input checked="" type="checkbox"/> Otros (Especifique) | <input type="checkbox"/> |
| 5. Piensa usted que el proyecto será para la comunidad o el sector: | <input checked="" type="checkbox"/> Beneficioso | <input type="checkbox"/> |
| | <input type="checkbox"/> Perjudicial | <input type="checkbox"/> |
| | <input type="checkbox"/> No altera la situación actual | <input type="checkbox"/> |
| 6. En base a la información suministrada, estaría usted: | <input checked="" type="checkbox"/> De acuerdo | <input type="checkbox"/> |
| | <input type="checkbox"/> En desacuerdo | <input type="checkbox"/> |
| | <input type="checkbox"/> Le es indiferente | <input type="checkbox"/> |

C. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO (INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA Art. 29 del Decreto Ejecutivo 123, modificado por el Art. 3 del Decreto Ejecutivo 155 del 5 de agosto de 2011)

Que tengan cuidado con los equipos pesados al momento de trabajar o llevar a cabo al proyecto. Colocar señalización en la vía contigua al proyecto.

Fecha: 31-01-20

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA
PROYECTO "NIVELACIÓN Y CONFORMACIÓN DE FINCA PRIVADA"

PROMOTOR: BELISARIO E. CONTRERAS GUERRA

UBICACIÓN: CORREGIMIENTO DE CUESTA DE PIEDRA, DISTRITO DE TIERRAS ALTAS, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ

OBJETIVO: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de encuesta a los residentes y transeúntes del área en donde se desarrollará el proyecto, para de esta forma incorporar dichas opiniones en el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto.

A. DATOS GENERALES DEL ENCUESTADO (A)

Nombre: Maria E. González Sexo: Masculino Femenino
 Edad: 18 - 30 31- 40 41 - 50 51 - 60 + 61 Ocupación Billetera
 Lugar de residencia: Cuesta piedra
 Educación: Primaria Secundaria Universitaria Técnica Ninguna

B. PERCEPCIÓN SOCIAL

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| 1. ¿Tiene usted conocimiento de la realización de este proyecto? | |
| ➤ Sí | <input type="checkbox"/> |
| ➤ No | <input type="checkbox"/> |
| ➤ No Opino | <input type="checkbox"/> |
| 2. Considera usted que el desarrollo del proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental, significativo a la comunidad? | |
| ➤ Sí (¿Cómo?) | <input type="checkbox"/> |
| ➤ No | <input type="checkbox"/> |
| ➤ No Opino | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 3. Percebe o siente que las actividades del proyecto le causarán inconvenientes a usted o la comunidad | |
| ➤ Sí (¿Cómo?) | <input type="checkbox"/> |
| ➤ No | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ➤ No Opino | <input type="checkbox"/> |
| 4. Piensa o percibe que alguno de estos aspectos generará por el proyecto: | |
| ✓ Ruidos (aumento) | <input type="checkbox"/> |
| ✓ Polvos | <input type="checkbox"/> |
| ✓ Olores molestos | <input type="checkbox"/> |
| ✓ Deterioro de la vía (s) | <input type="checkbox"/> |
| ✓ Aumento del tráfico en el sector | <input type="checkbox"/> |
| ✓ Basura en la zona | <input type="checkbox"/> |
| ✓ Oportunidades de empleo | <input type="checkbox"/> |
| ✓ Mejora de la economía local | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ✓ Otros (Especifique) | <input type="checkbox"/> |
| 5. Piensa usted que el proyecto será para la comunidad o el sector: | |
| ➤ Beneficioso | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ➤ Perjudicial | <input type="checkbox"/> |
| ➤ No altera la situación actual | <input type="checkbox"/> |
| 6. En base a la información suministrada, estaría usted: | |
| ➤ De acuerdo | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ➤ En desacuerdo | <input type="checkbox"/> |
| ➤ Le es indiferente | <input type="checkbox"/> |

C. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO (INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA Art. 29 del Decreto Ejecutivo 123, modificado por el Art. 3 del Decreto Ejecutivo 155 del 5 de agosto de 2011)

Me parece bien porque beneficia de muchas maneras.

Fecha: 11/08/20

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA
PROYECTO "NIVELACIÓN Y CONFORMACIÓN DE FINCA PRIVADA"

PROMOTOR: BELISARIO E. CONTRERAS GUERRA

UBICACIÓN: CORREGIMIENTO DE CUESTA DE PIEDRA, DISTRITO DE TIERRAS ALTAS, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ

OBJETIVO: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de encuesta a los residentes y transeúntes del área en donde se desarrollará el proyecto, para de esta forma incorporar dichas opiniones en el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto.

A. DATOS GENERALES DEL ENCUESTADO (A)

Nombre: Belisario González Sexo: Masculino Femenino
 Edad: 18 - 30 31 - 40 41 - 50 51 - 60 + 61 Ocupación Amo De Casa
 Lugar de residencia: Cuesta de Piedra
 Educación: Primaria Secundaria Universitaria Técnica Ninguna

B. PERCEPCIÓN SOCIAL

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| 1. ¿Tiene usted conocimiento de la realización de este proyecto? | |
| ➤ Sí | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ➤ No | <input type="checkbox"/> |
| ➤ No Opino | <input type="checkbox"/> |
| 2. Considera usted que el desarrollo del proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental, significativo a la comunidad? | |
| ➤ Sí (¿Cómo?) | <input type="checkbox"/> |
| ➤ No | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ➤ No Opino | <input type="checkbox"/> |
| 3. Percebe o siente que las actividades del proyecto le causarán inconvenientes a usted o la comunidad | |
| ➤ Sí (¿Cómo?) | <input type="checkbox"/> |
| ➤ No | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ➤ No Opino | <input type="checkbox"/> |
| 4. Piensa o percibe que alguno de estos aspectos generará por el proyecto: | |
| ✓ Ruidos (aumento) | <input type="checkbox"/> |
| ✓ Polvos | <input type="checkbox"/> |
| ✓ Olores molestos | <input type="checkbox"/> |
| ✓ Deterioro de la vía (s) | <input type="checkbox"/> |
| ✓ Aumento del tráfico en el sector | <input type="checkbox"/> |
| ✓ Basura en la zona | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ✓ Oportunidades de empleo | <input type="checkbox"/> |
| ✓ Mejora de la economía local | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ✓ Otros (Especifique) | <input type="checkbox"/> |
| 5. Piensa usted que el proyecto será para la comunidad o el sector: | |
| ➤ Beneficioso | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ➤ Perjudicial | <input type="checkbox"/> |
| ➤ No altera la situación actual | <input type="checkbox"/> |
| 6. En base a la información suministrada, estaría usted: | |
| ➤ De acuerdo | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ➤ En desacuerdo | <input type="checkbox"/> |
| ➤ Le es indiferente | <input type="checkbox"/> |

C. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO (INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA Art. 29 del Decreto Ejecutivo 123, modificado por el Art. 3 del Decreto Ejecutivo 155 del 5 de agosto de 2011)

Es bueno que ayuda a mantener el ambiente limpio

Fecha: 11/08/20

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA
PROYECTO "NIVELACIÓN Y CONFORMACIÓN DE FINCA PRIVADA"

PROMOTOR: BELISARIO E. CONTRERAS GUERRA

UBICACIÓN: CORREGIMIENTO DE CUESTA DE PIEDRA, DISTRITO DE TIERRAS ALTAS, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ

OBJETIVO: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de encuesta a los residentes y transeúntes del área en donde se desarrollará el proyecto, para de esta forma incorporar dichas opiniones en el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto.

A. DATOS GENERALES DEL ENCUESTADO (A)

Nombre: Gladys Villareal Sexo: Masculino Femenino
 Edad: 18 - 30 31- 40 41 - 50 51 - 60 + 61 Ocupación Ama de casa
 Lugar de residencia: Cueste Piedra
 Educación: Primaria Secundaria Universitaria Técnica Ninguna

B. PERCEPCIÓN SOCIAL

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| 1. ¿Tiene usted conocimiento de la realización de este proyecto? | |
| ➤ Sí | <input type="checkbox"/> |
| ➤ No | <input type="checkbox"/> |
| ➤ No Opino | <input type="checkbox"/> |
| 2. Considera usted que el desarrollo del proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental, significativo a la comunidad? | |
| ➤ Sí (¿Cómo?) | <input type="checkbox"/> |
| ➤ No | <input type="checkbox"/> |
| ➤ No Opino | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 3. Percebe o siente que las actividades del proyecto le causarán inconvenientes a usted o la comunidad | |
| ➤ Sí (¿Cómo?) | <input type="checkbox"/> |
| ➤ No | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ➤ No Opino | <input type="checkbox"/> |
| 4. Piensa o percibe que alguno de estos aspectos generará por el proyecto: | |
| ✓ Ruidos (aumento) | <input type="checkbox"/> |
| ✓ Polvos | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ✓ Olores molestos | <input type="checkbox"/> |
| ✓ Deterioro de la vía (s) | <input type="checkbox"/> |
| ✓ Aumento del tráfico en el sector | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ✓ Basura en la zona | <input type="checkbox"/> |
| ✓ Oportunidades de empleo | <input type="checkbox"/> |
| ✓ Mejora de la economía local | <input type="checkbox"/> |
| ✓ Otros (Especifique) | <input type="checkbox"/> |
| 5. Piensa usted que el proyecto será para la comunidad o el sector: | |
| ➤ Beneficioso | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ➤ Perjudicial | <input type="checkbox"/> |
| ➤ No altera la situación actual | <input type="checkbox"/> |
| 6. En base a la información suministrada, estaría usted: | |
| ➤ De acuerdo | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ➤ En desacuerdo | <input type="checkbox"/> |
| ➤ Le es indiferente | <input type="checkbox"/> |

C. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO (INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA Art. 29 del Decreto Ejecutivo 123, modificado por el Art. 3 del Decreto Ejecutivo 155 del 5 de agosto de 2011)

Que esta muy bien algo que esperabamos hace tiempo

Fecha: 11/08/20

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA
PROYECTO "NIVELACIÓN Y CONFORMACIÓN DE FINCA PRIVADA"

PROMOTOR: BELISARIO E. CONTRERAS GUERRA

UBICACIÓN: CORREGIMIENTO DE CUESTA DE PIEDRA, DISTRITO DE TIERRAS ALTAS, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ

OBJETIVO: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de encuesta a los residentes y transeúntes del área en donde se desarrollará el proyecto, para de esta forma incorporar dichas opiniones en el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto.

A. DATOS GENERALES DEL ENCUESTADO (A)

Nombre: Elidio Pinto Sexo: Masculino Femenino
 Edad: 18 - 30 31 - 40 41 - 50 51 - 60 + 61
 Lugar de residencia: Cuesta piedra
 Educación: Primaria Secundaria Universitaria Técnica Ninguna

B. PERCEPCIÓN SOCIAL

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| 1. ¿Tiene usted conocimiento de la realización de este proyecto? | |
| ➤ Sí | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ➤ No | <input type="checkbox"/> |
| ➤ No Opino | <input type="checkbox"/> |
| 2. Considera usted que el desarrollo del proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental, significativo a la comunidad? | |
| ➤ Sí (¿Cómo?) | <input type="checkbox"/> |
| ➤ No | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ➤ No Opino | <input type="checkbox"/> |
| 3. Percebe o siente que las actividades del proyecto le causarán inconvenientes a usted o la comunidad | |
| ➤ Sí (¿Cómo?) | <input type="checkbox"/> |
| ➤ No | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ➤ No Opino | <input type="checkbox"/> |
| 4. Piensa o percibe que alguno de estos aspectos generará por el proyecto: | |
| ✓ Ruidos (aumento) | <input type="checkbox"/> |
| ✓ Polvos | <input type="checkbox"/> |
| ✓ Olores molestos | <input type="checkbox"/> |
| ✓ Deterioro de la vía (s) | <input type="checkbox"/> |
| ✓ Aumento del tráfico en el sector | <input type="checkbox"/> |
| ✓ Basura en la zona | <input type="checkbox"/> |
| ✓ Oportunidades de empleo | <input type="checkbox"/> |
| ✓ Mejora de la economía local | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ✓ Otros (Especifique) | <input type="checkbox"/> |
| 5. Piensa usted que el proyecto será para la comunidad o el sector: | |
| ➤ Beneficioso | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ➤ Perjudicial | <input type="checkbox"/> |
| ➤ No altera la situación actual | <input type="checkbox"/> |
| 6. En base a la información suministrada, estaría usted: | |
| ➤ De acuerdo | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ➤ En desacuerdo | <input type="checkbox"/> |
| ➤ Le es indiferente | <input type="checkbox"/> |

C. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO (INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA Art. 29 del Decreto Ejecutivo 123, modificado por el Art. 3 del Decreto Ejecutivo 155 del 5 de agosto de 2011)

que siempre dan en cuenta a la población para la oportunidad de empleo

Fecha: 11/08/20

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
MÉCANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA
PROYECTO "NIVELACIÓN Y CONFORMACIÓN DE FINCA PRIVADA"

PROMOTOR: BELISARIO E. CONTRERAS GUERRA

UBICACIÓN: CORREGIMIENTO DE CUESTA DE PIEDRA, DISTRITO DE TIERRAS ALTAS, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ

OBJETIVO: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de encuesta a los residentes y transeúntes del área en donde se desarrollará el proyecto, para de esta forma incorporar dichas opiniones en el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto.

A. DATOS GENERALES DEL ENCUESTADO (A)

Nombre: Delia Martínez Sexo: Masculino Femenino
 Edad: 18 - 30 31 - 40 41 - 50 51 - 60 + 61 Ocupación Billetera
 Lugar de residencia: Cuesta piedra
 Educación: Primaria Secundaria Universitaria Técnica Ninguna

B. PERCEPCIÓN SOCIAL

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| 1. ¿Tiene usted conocimiento de la realización de este proyecto? | |
| ➤ Sí | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ➤ No | <input type="checkbox"/> |
| ➤ No Opino | <input type="checkbox"/> |
| 2. Considera usted que el desarrollo del proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental, significativo a la comunidad? | |
| ➤ Sí (¿Cómo?) | <input type="checkbox"/> |
| ➤ No | <input type="checkbox"/> |
| ➤ No Opino | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 3. Percibe o siente que las actividades del proyecto le causarán inconvenientes a usted o la comunidad | |
| ➤ Sí (¿Cómo?) | <input type="checkbox"/> |
| ➤ No | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ➤ No Opino | <input type="checkbox"/> |
| 4. Piensa o percibe que alguno de estos aspectos generará por el proyecto: | |
| ✓ Ruidos (aumento) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ✓ Polvos | <input type="checkbox"/> |
| ✓ Olores molestos | <input type="checkbox"/> |
| ✓ Deterioro de la vía (s) | <input type="checkbox"/> |
| ✓ Aumento del tráfico en el sector | <input type="checkbox"/> |
| ✓ Basura en la zona | <input type="checkbox"/> |
| ✓ Oportunidades de empleo | <input type="checkbox"/> |
| ✓ Mejora de la economía local | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ✓ Otros (Especifique) | <input type="checkbox"/> |
| 5. Piensa usted que el proyecto será para la comunidad o el sector: | |
| ➤ Beneficioso | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ➤ Perjudicial | <input type="checkbox"/> |
| ➤ No altera la situación actual | <input type="checkbox"/> |
| 6. En base a la información suministrada, estaría usted: | |
| ➤ De acuerdo | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ➤ En desacuerdo | <input type="checkbox"/> |
| ➤ Le es indiferente | <input type="checkbox"/> |

C. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO (INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA Art. 29 del Decreto Ejecutivo 123, modificado por el Art. 3 del Decreto Ejecutivo 155 del 5 de agosto de 2011)

No le afectaría que el proyecto esté en ejecución, si todo se hace con la correcta no tiene problema alguno

Fecha: 11/08/20

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA
PROYECTO "NIVELACIÓN Y CONFORMACIÓN DE FINCA PRIVADA"

PROMOTOR: BELISARIO E. CONTRERAS GUERRA

UBICACIÓN: CORREGIMIENTO DE CUESTA DE PIEDRA, DISTRITO DE TIERRAS ALTAS, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ

OBJETIVO: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de encuesta a los residentes y transeúntes del área en donde se desarrollará el proyecto, para de esta forma incorporar dichas opiniones en el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto.

A. DATOS GENERALES DEL ENCUESTADO (A)

Nombre: Daisy caballero Sexo: Masculino Femenino
 Edad: 18 - 30 31 - 40 41 - 50 51 - 60 + 61 Ocupación Ana de Casa
 Lugar de residencia: Cuesta Piedra
 Educación: Primaria Secundaria Universitaria Técnica Ninguna

B. PERCEPCIÓN SOCIAL

| | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| 1. ¿Tiene usted conocimiento de la realización de este proyecto? | | |
| ➤ Si | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| ➤ No | <input type="checkbox"/> | |
| ➤ No Opino | <input type="checkbox"/> | |
| 2. Considera usted que el desarrollo del proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental, significativo a la comunidad? | | |
| ➤ Sí (¿Cómo?) | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| ➤ No | <input type="checkbox"/> | |
| ➤ No Opino | <input type="checkbox"/> | |
| 3. Percebe o siente que las actividades del proyecto le causarán inconvenientes a usted o la comunidad | | |
| ➤ Sí (¿Cómo?) | <u>Se cambiaría el paisaje</u> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ➤ No | <input type="checkbox"/> | |
| ➤ No Opino | <input type="checkbox"/> | |
| 4. Piensa o percibe que alguno de estos aspectos generará por el proyecto: | | |
| ✓ Ruidos (aumento) | <input type="checkbox"/> | |
| ✓ Polvos | <input type="checkbox"/> | |
| ✓ Olores molestos | <input type="checkbox"/> | |
| ✓ Deterioro de la vía (s) | <input type="checkbox"/> | |
| ✓ Aumento del tráfico en el sector | <input type="checkbox"/> | |
| ✓ Basura en la zona | <input type="checkbox"/> | |
| ✓ Oportunidades de empleo | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| ✓ Mejora de la economía local | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| ✓ Otros (Especifique) | <input type="checkbox"/> | |
| 5. Piensa usted que el proyecto será para la comunidad o el sector: | | |
| ➤ Beneficioso | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| ➤ Perjudicial | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| ➤ No altera la situación actual | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 6. En base a la información suministrada, estaría usted: | | |
| ➤ De acuerdo | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| ➤ En desacuerdo | <input type="checkbox"/> | |
| ➤ Le es indiferente | <input type="checkbox"/> | |

C. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO (INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA Art. 29 del Decreto Ejecutivo 123, modificado por el Art. 3 del Decreto Ejecutivo 155 del 5 de agosto de 2011)

Es un buen proyecto ya es algo que se necesitaba, orientado al turismo grande mucha gente.

Fecha: 11/03/20

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
MÉCANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA
PROYECTO "NIVELACIÓN Y CONFORMACIÓN DE FINCA PRIVADA"

PROMOTOR: BELISARIO E. CONTRERAS GUERRA

UBICACIÓN: CORREGIMIENTO DE CUESTA DE PIEDRA, DISTRITO DE TIERRAS ALTAS, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ

OBJETIVO: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de encuesta a los residentes y transeúntes del área en donde se desarrollará el proyecto, para de esta forma incorporar dichas opiniones en el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto.

A. DATOS GENERALES DEL ENCUESTADO (A)

Nombre: Meylin Batista Sexo: Masculino Femenino Edad: 18 - 30 31- 40 41 - 50 51 - 60 + 61 Ocupación Ama de Casa
Lugar de residencia: Cuesta Piedra
Educación: Primaria Secundaria Universitaria Técnica Ninguna

B. PERCEPCIÓN SOCIAL

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| 1. ¿Tiene usted conocimiento de la realización de este proyecto? | |
| ➤ Sí | <input type="checkbox"/> |
| ➤ No | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ➤ No Opino | <input type="checkbox"/> |
| 2. Considera usted que el desarrollo del proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental, significativo a la comunidad? | |
| ➤ Sí (¿Cómo?) | <input type="checkbox"/> |
| ➤ No | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ➤ No Opino | <input type="checkbox"/> |
| 3. Percibe o siente que las actividades del proyecto le causarán inconvenientes a usted o la comunidad | |
| ➤ Sí (¿Cómo?) | <input type="checkbox"/> |
| ➤ No | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ➤ No Opino | <input type="checkbox"/> |
| 4. Piensa o percibe que alguno de estos aspectos generará por el proyecto: | |
| ✓ Ruidos (aumento) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ✓ Polvos | <input type="checkbox"/> |
| ✓ Olores molestos | <input type="checkbox"/> |
| ✓ Deterioro de la vía (s) | <input type="checkbox"/> |
| ✓ Aumento del tráfico en el sector | <input type="checkbox"/> |
| ✓ Basura en la zona | <input type="checkbox"/> |
| ✓ Oportunidades de empleo | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ✓ Mejora de la economía local | <input type="checkbox"/> |
| ✓ Otros (Especifique) | <input type="checkbox"/> |
| 5. Piensa usted que el proyecto será para la comunidad o el sector: | |
| ➤ Beneficioso | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ➤ Perjudicial | <input type="checkbox"/> |
| ➤ No altera la situación actual | <input type="checkbox"/> |
| 6. En base a la información suministrada, estaría usted: | |
| ➤ De acuerdo | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ➤ En desacuerdo | <input type="checkbox"/> |
| ➤ Le es indiferente | <input type="checkbox"/> |

C. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO (INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA Art. 29 del Decreto Ejecutivo 123, modificado por el Art. 3 del Decreto Ejecutivo 155 del 5 de agosto de 2011)

El proyecto muy bien porque mejorara la calidad de vía a los residentes.

Fecha: 11/08/20

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA
PROYECTO "NIVELACIÓN Y CONFORMACIÓN DE FINCA PRIVADA"

PROMOTOR: BELISARIO E. CONTRERAS GUERRA

UBICACIÓN: CORREGIMIENTO DE CUESTA DE PIEDRA, DISTRITO DE TIERRAS ALTAS, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ

OBJETIVO: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de encuesta a los residentes y transeúntes del área en donde se desarrollará el proyecto, para de esta forma incorporar dichas opiniones en el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto.

A. DATOS GENERALES DEL ENCUESTADO (A)

Nombre: Noelia Mójica Espinoza Sexo: Masculino Femenino
 Edad: 18 - 30 31 - 40 41 - 50 51 - 60 + 61 Ocupación Ama de casa
 Lugar de residencia: Cuesta de piedra
 Educación: Primaria Secundaria Universitaria Técnica Ninguna

B. PERCEPCIÓN SOCIAL

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| 1. ¿Tiene usted conocimiento de la realización de este proyecto? | |
| ➤ Sí | <input type="checkbox"/> |
| ➤ No | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ➤ No Opino | <input type="checkbox"/> |
| 2. Considera usted que el desarrollo del proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental, significativo a la comunidad? | |
| ➤ Sí (¿Cómo?) <u>contaminación del suelo</u> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ➤ No | <input type="checkbox"/> |
| ➤ No Opino | <input type="checkbox"/> |
| 3. Percibe o siente que las actividades del proyecto le causarán inconvenientes a usted o la comunidad | |
| ➤ Sí (¿Cómo?) | <input type="checkbox"/> |
| ➤ No | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ➤ No Opino | <input type="checkbox"/> |
| 4. Piensa o percibe que alguno de estos aspectos generará por el proyecto: | |
| ✓ Ruidos (aumento) | <input type="checkbox"/> |
| ✓ Polvos | <input type="checkbox"/> |
| ✓ Olores molestos | <input type="checkbox"/> |
| ✓ Deterioro de la vía (s) | <input type="checkbox"/> |
| ✓ Aumento del tráfico en el sector | <input type="checkbox"/> |
| ✓ Basura en la zona | <input type="checkbox"/> |
| ✓ Oportunidades de empleo | <input type="checkbox"/> |
| ✓ Mejora de la economía local | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ✓ Otros (Especifique) | <input type="checkbox"/> |
| 5. Piensa usted que el proyecto será para la comunidad o el sector: | |
| ➤ Beneficioso | <input type="checkbox"/> |
| ➤ Perjudicial | <input type="checkbox"/> |
| ➤ No altera la situación actual | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 6. En base a la información suministrada, estaría usted: | |
| ➤ De acuerdo | <input type="checkbox"/> |
| ➤ En desacuerdo | <input type="checkbox"/> |
| ➤ Le es indiferente | <input checked="" type="checkbox"/> |

C. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO (INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA Art. 29 del Decreto Ejecutivo 123, modificado por el Art. 3 del Decreto Ejecutivo 155 del 5 de agosto de 2011)

que mejoran su trabajo y ayudan también para que no dañen la flora y fauna.

Fecha: 11/08/20

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA
PROYECTO "NIVELACIÓN Y CONFORMACIÓN DE FINCA PRIVADA"

PROMOTOR: BELISARIO E. CONTRERAS GUERRA

UBICACIÓN: CORREGIMIENTO DE CUESTA DE PIEDRA, DISTRITO DE TIERRAS ALTAS, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ

OBJETIVO: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de encuesta a los residentes y transeúntes del área en donde se desarrollará el proyecto, para de esta forma incorporar dichas opiniones en el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto.

A. DATOS GENERALES DEL ENCUESTADO (A)

Nombre: Aurelio Morales Sexo: Masculino Femenino
 Edad: 18 - 30 31 - 40 41 - 50 51 - 60 + 61 Ocupación Independiente
 Lugar de residencia: Cuesta piedra
 Educación: Primaria Secundaria Universitaria Técnica Ninguna

B. PERCEPCIÓN SOCIAL

1. ¿Tiene usted conocimiento de la realización de este proyecto?

- | | |
|------------|-------------------------------------|
| ➤ Sí | <input type="checkbox"/> |
| ➤ No | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ➤ No Opino | <input type="checkbox"/> |

2. Considera usted que el desarrollo del proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental, significativo a la comunidad?

- | | |
|---------------|-------------------------------------|
| ➤ Sí (¿Cómo?) | <input type="checkbox"/> |
| ➤ No | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ➤ No Opino | <input type="checkbox"/> |

3. Percibe o siente que las actividades del proyecto le causarán inconvenientes a usted o la comunidad

- | | |
|---------------|-------------------------------------|
| ➤ Sí (¿Cómo?) | <input type="checkbox"/> |
| ➤ No | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ➤ No Opino | <input type="checkbox"/> |

4. Piensa o percibe que alguno de estos aspectos generará por el proyecto:

- | | |
|------------------------------------|-------------------------------------|
| ✓ Ruidos (aumento) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ✓ Polvos | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ✓ Olores molestos | <input type="checkbox"/> |
| ✓ Deterioro de la vía (s) | <input type="checkbox"/> |
| ✓ Aumento del tráfico en el sector | <input type="checkbox"/> |
| ✓ Basura en la zona | <input type="checkbox"/> |
| ✓ Oportunidades de empleo | <input type="checkbox"/> |
| ✓ Mejora de la economía local | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ✓ Otros (Especifique) | <input type="checkbox"/> |

5. Piensa usted que el proyecto será para la comunidad o el sector:

- | | |
|---------------------------------|-------------------------------------|
| ➤ Beneficioso | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ➤ Perjudicial | <input type="checkbox"/> |
| ➤ No altera la situación actual | <input type="checkbox"/> |

6. En base a la información suministrada, estaría usted:

- | | |
|---------------------|-------------------------------------|
| ➤ De acuerdo | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ➤ En desacuerdo | <input type="checkbox"/> |
| ➤ Le es indiferente | <input type="checkbox"/> |

C. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO (INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA Art. 29 del Decreto Ejecutivo 123, modificado por el Art. 3 del Decreto Ejecutivo 155 del 5 de agosto de 2011)

Que siempre haya una oportunidad de empleo.

Fecha: 10/08/20

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA
PROYECTO "NIVELACIÓN Y CONFORMACIÓN DE FINCA PRIVADA"

PROMOTOR: BELISARIO E. CONTRERAS GUERRA

UBICACIÓN: CORREGIMIENTO DE CUESTA DE PIEDRA, DISTRITO DE TIERRAS ALTAS, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ

OBJETIVO: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de encuesta a los residentes y transeúntes del área en donde se desarrollará el proyecto, para de esta forma incorporar dichas opiniones en el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto.

A. DATOS GENERALES DEL ENCUESTADO (A)

Nombre: Omaira Guerra Sexo: Masculino Femenino
 Edad: 18 - 30 31- 40 41 - 50 51 - 60 + 61 Ocupación Comerciante
 Lugar de residencia: Cuesta Piedra
 Educación: Primaria Secundaria Universitaria Técnica Ninguna

B. PERCEPCIÓN SOCIAL

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| 1. ¿Tiene usted conocimiento de la realización de este proyecto? | |
| ➤ Sí | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ➤ No | <input type="checkbox"/> |
| ➤ No Opino | <input type="checkbox"/> |
| 2. Considera usted que el desarrollo del proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental, significativo a la comunidad? | |
| ➤ Sí (¿Cómo?) | <input type="checkbox"/> |
| ➤ No | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ➤ No Opino | <input type="checkbox"/> |
| 3. Percebe o siente que las actividades del proyecto le causarán inconvenientes a usted o la comunidad | |
| ➤ Sí (¿Cómo?) | <input type="checkbox"/> |
| ➤ No | <input type="checkbox"/> |
| ➤ No Opino | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 4. Piensa o percibe que alguno de estos aspectos generará por el proyecto: | |
| ✓ Ruidos (aumento) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ✓ Polvos | <input type="checkbox"/> |
| ✓ Olores molestos | <input type="checkbox"/> |
| ✓ Deterioro de la vía (s) | <input type="checkbox"/> |
| ✓ Aumento del tráfico en el sector | <input type="checkbox"/> |
| ✓ Basura en la zona | <input type="checkbox"/> |
| ✓ Oportunidades de empleo | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ✓ Mejora de la economía local | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ✓ Otros (Especifique) | <input type="checkbox"/> |
| 5. Piensa usted que el proyecto será para la comunidad o el sector: | |
| ➤ Beneficioso | <input type="checkbox"/> |
| ➤ Perjudicial | <input type="checkbox"/> |
| ➤ No altera la situación actual | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 6. En base a la información suministrada, estaría usted: | |
| ➤ De acuerdo | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ➤ En desacuerdo | <input type="checkbox"/> |
| ➤ Le es indiferente | <input type="checkbox"/> |

C. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO (INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA Art. 29 del Decreto Ejecutivo 123, modificado por el Art. 3 del Decreto Ejecutivo 155 del 5 de agosto de 2011)

Sería de ayuda ya que no dejarían esos desechos o tierra por la calle ya que podía causar accidente

Fecha: 1/08/20

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA
PROYECTO "NIVELACIÓN Y CONFORMACIÓN DE FINCA PRIVADA"

PROMOTOR: BELISARIO E. CONTRERAS GUERRA

UBICACIÓN: CORREGIMIENTO DE CUESTA DE PIEDRA, DISTRITO DE TIERRAS ALTAS, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ

OBJETIVO: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de encuesta a los residentes y transeúntes del área en donde se desarrollará el proyecto, para de esta forma incorporar dichas opiniones en el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto.

A. DATOS GENERALES DEL ENCUESTADO (A)

Nombre: Siro Cordero Sexo: Masculino Femenino
 Edad: 18 - 30 31- 40 41 - 50 51 - 60 + 61 Ocupación Jardinería
 Lugar de residencia: Cuesta Piedra
 Educación: Primaria Secundaria Universitaria Técnica Ninguna

B. PERCEPCIÓN SOCIAL

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| 1. ¿Tiene usted conocimiento de la realización de este proyecto? | |
| ➤ Sí | <input type="checkbox"/> |
| ➤ No | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ➤ No Opino | <input type="checkbox"/> |
| 2. Considera usted que el desarrollo del proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental, significativo a la comunidad? | |
| ➤ Sí (¿Cómo?) | <input type="checkbox"/> |
| ➤ No | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ➤ No Opino | <input type="checkbox"/> |
| 3. Percebe o siente que las actividades del proyecto le causarán inconvenientes a usted o la comunidad | |
| ➤ Sí (¿Cómo?) | <input type="checkbox"/> |
| ➤ No | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ➤ No Opino | <input type="checkbox"/> |
| 4. Piensa o percibe que alguno de estos aspectos generará por el proyecto: | |
| ✓ Ruidos (aumento) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ✓ Polvos | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ✓ Olores molestos | <input type="checkbox"/> |
| ✓ Deterioro de la vía (s) | <input type="checkbox"/> |
| ✓ Aumento del tráfico en el sector | <input type="checkbox"/> |
| ✓ Basura en la zona | <input type="checkbox"/> |
| ✓ Oportunidades de empleo | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ✓ Mejora de la economía local | <input type="checkbox"/> |
| ✓ Otros (Especifique) | <input type="checkbox"/> |
| 5. Piensa usted que el proyecto será para la comunidad o el sector: | |
| ➤ Beneficioso | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ➤ Perjudicial | <input type="checkbox"/> |
| ➤ No altera la situación actual | <input type="checkbox"/> |
| 6. En base a la información suministrada, estaría usted: | |
| ➤ De acuerdo | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ➤ En desacuerdo | <input type="checkbox"/> |
| ➤ Le es indiferente | <input type="checkbox"/> |

C. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO (INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA Art. 29 del Decreto Ejecutivo 123, modificado por el Art. 3 del Decreto Ejecutivo 155 del 5 de agosto de 2011)

Que tome en cuenta a las personas y que estos
 casos se necesitan para el avance de la población.

Fecha: _____

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
MÉCANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA
PROYECTO "NIVELACIÓN Y CONFORMACIÓN DE FINCA PRIVADA"

PROMOTOR: BELISARIO E. CONTRERAS GUERRA

UBICACIÓN: CORREGIMIENTO DE CUESTA DE PIEDRA, DISTRITO DE TIERRAS ALTAS, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ

OBJETIVO: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de encuesta a los residentes y transeúntes del área en donde se desarrollará el proyecto, para de esta forma incorporar dichas opiniones en el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto.

A. DATOS GENERALES DEL ENCUESTADO (A)

Nombre: Ruben David Arauz Sexo: Masculino Femenino
 Edad: 18 - 30 31 - 40 41 - 50 51 - 60 + 61
 Lugar de residencia: Cuesta Piedra
 Educación: Primaria Secundaria Universitaria Técnica Ninguna

B. PERCEPCIÓN SOCIAL

1. ¿Tiene usted conocimiento de la realización de este proyecto?

- | | |
|------------|-------------------------------------|
| ➤ Sí | <input type="checkbox"/> |
| ➤ No | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ➤ No Opino | <input type="checkbox"/> |

2. Considera usted que el desarrollo del proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental, significativo a la comunidad?

- | | |
|---------------|-------------------------------------|
| ➤ Sí (¿Cómo?) | <input type="checkbox"/> |
| ➤ No | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ➤ No Opino | <input type="checkbox"/> |

3. Percibe o siente que las actividades del proyecto le causarán inconvenientes a usted o la comunidad

- | | |
|---------------|-------------------------------------|
| ➤ Sí (¿Cómo?) | <input type="checkbox"/> |
| ➤ No | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ➤ No Opino | <input type="checkbox"/> |

4. Piensa o percibe que alguno de estos aspectos generará por el proyecto:

- | | |
|------------------------------------|-------------------------------------|
| ✓ Ruidos (aumento) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ✓ Polvos | <input type="checkbox"/> |
| ✓ Olores molestos | <input type="checkbox"/> |
| ✓ Deterioro de la vía (s) | <input type="checkbox"/> |
| ✓ Aumento del tráfico en el sector | <input type="checkbox"/> |
| ✓ Basura en la zona | <input type="checkbox"/> |
| ✓ Oportunidades de empleo | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ✓ Mejora de la economía local | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ✓ Otros (Especifique) | <input type="checkbox"/> |

5. Piensa usted que el proyecto será para la comunidad o el sector:

- | | |
|---------------------------------|-------------------------------------|
| ➤ Beneficioso | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ➤ Perjudicial | <input type="checkbox"/> |
| ➤ No altera la situación actual | <input type="checkbox"/> |

6. En base a la información suministrada, estaría usted:

- | | |
|---------------------|-------------------------------------|
| ➤ De acuerdo | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ➤ En desacuerdo | <input type="checkbox"/> |
| ➤ Le es indiferente | <input type="checkbox"/> |

C. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO (INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA Art. 29 del Decreto Ejecutivo 123, modificado por el Art. 3 del Decreto Ejecutivo 155 del 5 de agosto de 2011)

No afecta el Ambiente el proyecto es bueno.

Fecha: 11/08/20

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA
PROYECTO "NIVELACIÓN Y CONFORMACIÓN DE FINCA PRIVADA"

PROMOTOR: BELISARIO E. CONTRERAS GUERRA

UBICACIÓN: CORREGIMIENTO DE CUESTA DE PIEDRA, DISTRITO DE TIERRAS ALTAS, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ

OBJETIVO: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de encuesta a los residentes y transeúntes del área en donde se desarrollará el proyecto, para de esta forma incorporar dichas opiniones en el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto.

A. DATOS GENERALES DEL ENCUESTADO (A)

Nombre: Jean Carlos Fuentes Sexo: Masculino Femenino
 Edad: 18 - 30 31- 40 41 - 50 51 - 60 + 61
 Lugar de residencia: Cuesta Piedra
 Educación: Primaria Secundaria Universitaria Técnica Ninguna

B. PERCEPCIÓN SOCIAL

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| 1. ¿Tiene usted conocimiento de la realización de este proyecto? | |
| ➤ Sí | <input type="checkbox"/> |
| ➤ No | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ➤ No Opino | <input type="checkbox"/> |
| 2. Considera usted que el desarrollo del proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental, significativo a la comunidad? | |
| ➤ Sí (¿Cómo?) | <input type="checkbox"/> |
| ➤ No | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ➤ No Opino | <input type="checkbox"/> |
| 3. Percibe o siente que las actividades del proyecto le causarán inconvenientes a usted o la comunidad | |
| ➤ Sí (¿Cómo?) | <input type="checkbox"/> |
| ➤ No | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ➤ No Opino | <input type="checkbox"/> |
| 4. Piensa o percibe que alguno de estos aspectos generará por el proyecto: | |
| ✓ Ruidos (aumento) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ✓ Polvos | <input type="checkbox"/> |
| ✓ Olores molestos | <input type="checkbox"/> |
| ✓ Deterioro de la vía (s) | <input type="checkbox"/> |
| ✓ Aumento del tráfico en el sector | <input type="checkbox"/> |
| ✓ Basura en la zona | <input type="checkbox"/> |
| ✓ Oportunidades de empleo | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ✓ Mejora de la economía local | <input type="checkbox"/> |
| ✓ Otros (Especifique) | <input type="checkbox"/> |
| 5. Piensa usted que el proyecto será para la comunidad o el sector: | |
| ➤ Beneficioso | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ➤ Perjudicial | <input type="checkbox"/> |
| ➤ No altera la situación actual | <input type="checkbox"/> |
| 6. En base a la información suministrada, estaría usted: | |
| ➤ De acuerdo | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ➤ En desacuerdo | <input type="checkbox"/> |
| ➤ Le es indiferente | <input type="checkbox"/> |

C. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO (INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA Art. 29 del Decreto Ejecutivo 123, modificado por el Art. 3 del Decreto Ejecutivo 155 del 5 de agosto de 2011)

NO tengo inconveniente ya que no me perjudicaría y mejoraría la calidad de vida.

Fecha: 11/08/20

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA
PROYECTO "NIVELACIÓN Y CONFORMACIÓN DE FINCA PRIVADA"

PROMOTOR: BELISARIO E. CONTRERAS GUERRA

UBICACIÓN: CORREGIMIENTO DE CUESTA DE PIEDRA, DISTRITO DE TIERRAS ALTAS, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ

OBJETIVO: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de encuesta a los residentes y transeúntes del área en donde se desarrollará el proyecto, para de esta forma incorporar dichas opiniones en el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto.

A. DATOS GENERALES DEL ENCUESTADO (A)

Nombre: Francisca Martinez Sexo: Masculino Femenino
 Edad: 18 - 30 31- 40 41 - 50 51 - 60 + 61 Ocupación Ama de casa
 Lugar de residencia: Costa Rica
 Educación: Primaria Secundaria Universitaria Técnica Ninguna

B. PERCEPCIÓN SOCIAL

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. ¿Tiene usted conocimiento de la realización de este proyecto? | <input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> No Opino |
| 2. Considera usted que el desarrollo del proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental, significativo a la comunidad? | <input type="checkbox"/> Sí (¿Cómo?) <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> No Opino |
| 3. Percibe o siente que las actividades del proyecto le causarán inconvenientes a usted o la comunidad | <input type="checkbox"/> Sí (¿Cómo?) <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> No Opino |
| 4. Piensa o percibe que alguno de estos aspectos generará por el proyecto: | <input checked="" type="checkbox"/> Ruidos (aumento) <input checked="" type="checkbox"/> Polvos <input checked="" type="checkbox"/> Olores molestos <input checked="" type="checkbox"/> Deterioro de la vía (s) <input checked="" type="checkbox"/> Aumento del tráfico en el sector <input checked="" type="checkbox"/> Basura en la zona <input checked="" type="checkbox"/> Oportunidades de empleo <input checked="" type="checkbox"/> Mejora de la economía local <input checked="" type="checkbox"/> Otros (Especifique) |
| 5. Piensa usted que el proyecto será para la comunidad o el sector: | <input checked="" type="checkbox"/> Beneficioso <input type="checkbox"/> Perjudicial <input type="checkbox"/> No altera la situación actual |
| 6. En base a la información suministrada, estaría usted: | <input checked="" type="checkbox"/> De acuerdo <input type="checkbox"/> En desacuerdo <input type="checkbox"/> Le es indiferente |

C. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO (INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA Art. 29 del Decreto Ejecutivo 123, modificado por el Art. 3 del Decreto Ejecutivo 155 del 5 de agosto de 2011)

Este proyecto beneficia la comunidad

Fecha: 11/08/20

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA
PROYECTO "NIVELACIÓN Y CONFORMACIÓN DE FINCA PRIVADA"

PROMOTOR: BELISARIO E. CONTRERAS GUERRA

UBICACIÓN: CORREGIMIENTO DE CUESTA DE PIEDRA, DISTRITO DE TIERRAS ALTAS, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ

OBJETIVO: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de encuesta a los residentes y transeúntes del área en donde se desarrollará el proyecto, para de esta forma incorporar dichas opiniones en el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto.

A. DATOS GENERALES DEL ENCUESTADO (A)

Nombre: Felipe Amador Sexo: Masculino Femenino
 Edad: 18 - 30 31-40 41 - 50 51 - 60 + 61 Ocupación Mercaderista
 Lugar de residencia: Cuesta Piedra
 Educación: Primaria Secundaria Universitaria Técnica Ninguna

B. PERCEPCIÓN SOCIAL

1. ¿Tiene usted conocimiento de la realización de este proyecto?

- | | |
|------------|-------------------------------------|
| ➤ Sí | <input type="checkbox"/> |
| ➤ No | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ➤ No Opino | <input type="checkbox"/> |

2. Considera usted que el desarrollo del proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental, significativo a la comunidad?

- | | |
|---------------|-------------------------------------|
| ➤ Sí (¿Cómo?) | <input type="checkbox"/> |
| ➤ No | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ➤ No Opino | <input type="checkbox"/> |

3. Percibe o siente que las actividades del proyecto le causarán inconvenientes a usted o la comunidad

- | | |
|---------------|-------------------------------------|
| ➤ Sí (¿Cómo?) | <input type="checkbox"/> |
| ➤ No | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ➤ No Opino | <input type="checkbox"/> |

4. Piensa o percibe que alguno de estos aspectos generará por el proyecto:

- | | |
|------------------------------------|-------------------------------------|
| ✓ Ruidos (aumento) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ✓ Polvos | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ✓ Olores molestos | <input type="checkbox"/> |
| ✓ Deterioro de la vía (s) | <input type="checkbox"/> |
| ✓ Aumento del tráfico en el sector | <input type="checkbox"/> |
| ✓ Basura en la zona | <input type="checkbox"/> |
| ✓ Oportunidades de empleo | <input type="checkbox"/> |
| ✓ Mejora de la economía local | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ✓ Otros (Especifique) | <input type="checkbox"/> |

5. Piensa usted que el proyecto será para la comunidad o el sector:

- | | |
|---------------------------------|-------------------------------------|
| ➤ Beneficioso | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ➤ Perjudicial | <input type="checkbox"/> |
| ➤ No altera la situación actual | <input type="checkbox"/> |

6. En base a la información suministrada, estaría usted:

- | | |
|---------------------|-------------------------------------|
| ➤ De acuerdo | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ➤ En desacuerdo | <input type="checkbox"/> |
| ➤ Le es indiferente | <input type="checkbox"/> |

C. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO (INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA Art. 29 del Decreto Ejecutivo 123, modificado por el Art. 3 del Decreto Ejecutivo 155 del 5 de agosto de 2011)

Puedan ayudar y mejorar y que sea beneficiosa

Fecha: 11/08/20

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA
PROYECTO "NIVELACIÓN Y CONFORMACIÓN DE FINCA PRIVADA"

PROMOTOR: BELISARIO E. CONTRERAS GUERRA

UBICACIÓN: CORREGIMIENTO DE CUESTA DE PIEDRA, DISTRITO DE TIERRAS ALTAS, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ

OBJETIVO: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de encuesta a los residentes y transeúntes del área en donde se desarrollará el proyecto, para de esta forma incorporar dichas opiniones en el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto.

A. DATOS GENERALES DEL ENCUESTADO (A)

Nombre: Mirna Gallardo Sexo: Masculino Femenino
 Edad: 18 - 30 31- 40 41 - 50 51 - 60 + 61
 Lugar de residencia: Cuesta Piedra
 Educación: Primaria Secundaria Universitaria Técnica Ninguna

B. PERCEPCIÓN SOCIAL

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| 1. ¿Tiene usted conocimiento de la realización de este proyecto? | |
| ➤ Sí | <input type="checkbox"/> |
| ➤ No | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ➤ No Opino | <input type="checkbox"/> |
| 2. Considera usted que el desarrollo del proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental, significativo a la comunidad? | |
| ➤ Sí (¿Cómo?) | <input type="checkbox"/> |
| ➤ No | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ➤ No Opino | <input type="checkbox"/> |
| 3. Percibe o siente que las actividades del proyecto le causarán inconvenientes a usted o la comunidad | |
| ➤ Sí (¿Cómo?) | <input type="checkbox"/> |
| ➤ No | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ➤ No Opino | <input type="checkbox"/> |
| 4. Piensa o percibe que alguno de estos aspectos generará por el proyecto: | |
| ✓ Ruidos (aumento) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ✓ Polvos | <input type="checkbox"/> |
| ✓ Olores molestos | <input type="checkbox"/> |
| ✓ Deterioro de la vía (s) | <input type="checkbox"/> |
| ✓ Aumento del tráfico en el sector | <input type="checkbox"/> |
| ✓ Basura en la zona | <input type="checkbox"/> |
| ✓ Oportunidades de empleo | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ✓ Mejora de la economía local | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ✓ Otros (Especifique) | <input type="checkbox"/> |
| 5. Piensa usted que el proyecto será para la comunidad o el sector: | |
| ➤ Beneficioso | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ➤ Perjudicial | <input type="checkbox"/> |
| ➤ No altera la situación actual | <input type="checkbox"/> |
| 6. En base a la información suministrada, estaría usted: | |
| ➤ De acuerdo | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ➤ En desacuerdo | <input type="checkbox"/> |
| ➤ Le es indiferente | <input type="checkbox"/> |

C. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO (INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA Art. 29 del Decreto Ejecutivo 123, modificado por el Art. 3 del Decreto Ejecutivo 155 del 5 de agosto de 2011)

Es muy necesario y buen proyecto

Fecha: 11/08/20

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA
PROYECTO "NIVELACIÓN Y CONFORMACIÓN DE FINCA PRIVADA"

PROMOTOR: BELISARIO E. CONTRERAS GUERRA

UBICACIÓN: CORREGIMIENTO DE CUESTA DE PIEDRA, DISTRITO DE TIERRAS ALTAS, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ

OBJETIVO: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de encuesta a los residentes y transeúntes del área en donde se desarrollará el proyecto, para de esta forma incorporar dichas opiniones en el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto.

A. DATOS GENERALES DEL ENCUESTADO (A)

Nombre: Bredesvina Gallardo Sexo: Masculino Femenino
 Edad: 18 - 30 31- 40 41 - 50 51 - 60 + 61
 Lugar de residencia: Cuesta Piedra
 Educación: Primaria Secundaria Universitaria Técnica Ninguna

B. PERCEPCIÓN SOCIAL

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| 1. ¿Tiene usted conocimiento de la realización de este proyecto? | |
| ➤ Sí | <input type="checkbox"/> |
| ➤ No | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ➤ No Opino | <input type="checkbox"/> |
| 2. Considera usted que el desarrollo del proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental, significativo a la comunidad? | |
| ➤ Sí (¿Cómo?) | <input type="checkbox"/> |
| ➤ No | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ➤ No Opino | <input type="checkbox"/> |
| 3. Percebe o siente que las actividades del proyecto le causarán inconvenientes a usted o la comunidad | |
| ➤ Sí (¿Cómo?) | <input type="checkbox"/> |
| ➤ No | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ➤ No Opino | <input type="checkbox"/> |
| 4. Piensa o percibe que alguno de estos aspectos generará por el proyecto: | |
| ✓ Ruidos (aumento) | <input type="checkbox"/> |
| ✓ Polvos | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ✓ Olores molestos | <input type="checkbox"/> |
| ✓ Deterioro de la vía (s) | <input type="checkbox"/> |
| ✓ Aumento del tráfico en el sector | <input type="checkbox"/> |
| ✓ Basura en la zona | <input type="checkbox"/> |
| ✓ Oportunidades de empleo | <input type="checkbox"/> |
| ✓ Mejora de la economía local | <input type="checkbox"/> |
| ✓ Otros (Especifique) | <input type="checkbox"/> |
| 5. Piensa usted que el proyecto será para la comunidad o el sector: | |
| ➤ Beneficioso | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ➤ Perjudicial | <input type="checkbox"/> |
| ➤ No altera la situación actual | <input type="checkbox"/> |
| 6. En base a la información suministrada, estaría usted: | |
| ➤ De acuerdo | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ➤ En desacuerdo | <input type="checkbox"/> |
| ➤ Le es indiferente | <input type="checkbox"/> |

C. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO (INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA Art. 29 del Decreto Ejecutivo 123, modificado por el Art. 3 del Decreto Ejecutivo 155 del 5 de agosto de 2011)

Al momento de sacar el material tener cuidado y manejar despacio.

Fecha: 11/08/20

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA
PROYECTO "NIVELACIÓN Y CONFORMACIÓN DE FINCA PRIVADA"
PROMOTOR: BELISARIO E. CONTRERAS GUERRA

UBICACIÓN: CORREGIMIENTO DE CUESTA DE PIEDRA, DISTRITO DE TIERRAS ALTAS, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ

OBJETIVO: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de encuesta a los residentes y transeúntes del área en donde se desarrollará el proyecto, para de esta forma incorporar dichas opiniones en el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto.

A. DATOS GENERALES DEL ENCUESTADO (A)

Nombre: Darlin Flores Sexo: Masculino Femenino
 Edad: 18 - 30 31 - 40 41 - 50 51 - 60 + 61
 Lugar de residencia: Cuesta Piedra
 Educación: Primaria Secundaria Universitaria Técnica Ninguna

B. PERCEPCIÓN SOCIAL

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. ¿Tiene usted conocimiento de la realización de este proyecto? | <input type="checkbox"/> Sí <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> No Opino |
| 2. Considera usted que el desarrollo del proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental, significativo a la comunidad? | <input type="checkbox"/> Sí (¿Cómo?) <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> No Opino |
| 3. Percebe o siente que las actividades del proyecto le causarán inconvenientes a usted o la comunidad | <input type="checkbox"/> Sí (¿Cómo?) <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> No Opino |
| 4. Piensa o percibe que alguno de estos aspectos generará por el proyecto: | <input checked="" type="checkbox"/> Ruidos (aumento) <input checked="" type="checkbox"/> Polvos <input checked="" type="checkbox"/> Olores molestos <input checked="" type="checkbox"/> Deterioro de la vía (s) <input checked="" type="checkbox"/> Aumento del tráfico en el sector <input checked="" type="checkbox"/> Basura en la zona <input checked="" type="checkbox"/> Oportunidades de empleo <input checked="" type="checkbox"/> Mejora de la economía local <input checked="" type="checkbox"/> Otros (Especifique) |
| 5. Piensa usted que el proyecto será para la comunidad o el sector: | <input checked="" type="checkbox"/> Beneficioso <input type="checkbox"/> Perjudicial <input type="checkbox"/> No altera la situación actual |
| 6. En base a la información suministrada, estaría usted: | <input checked="" type="checkbox"/> De acuerdo <input type="checkbox"/> En desacuerdo <input type="checkbox"/> Le es indiferente |

C. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO (INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA Art. 29 del Decreto Ejecutivo 123, modificado por el Art. 3 del Decreto Ejecutivo 155 del 5 de agosto de 2011)

Es un avance para los que trabajan cerca del lugar
y es de mucha importancia.

Fecha: 11/08/20

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA
PROYECTO "NIVELACIÓN Y CONFORMACIÓN DE FINCA PRIVADA"
PROMOTOR: BELISARIO E. CONTRERAS GUERRA

UBICACIÓN: CORREGIMIENTO DE CUESTA DE PIEDRA, DISTRITO DE TIERRAS ALTAS, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ

OBJETIVO: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de encuesta a los residentes y transeúntes del área en donde se desarrollará el proyecto, para de esta forma incorporar dichas opiniones en el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto.

A. DATOS GENERALES DEL ENCUESTADO (A)

Nombre: Delmira Sánchez Sexo: Masculino Femenino
 Edad: 18 - 30 31- 40 41 - 50 51 - 60 + 61
 Lugar de residencia: Cueste Piedra Ocupación Ama de casa
 Educación: Primaria Secundaria Universitaria Técnica Ninguna

B. PERCEPCIÓN SOCIAL

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| 1. ¿Tiene usted conocimiento de la realización de este proyecto? | |
| ➤ Sí | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ➤ No | <input type="checkbox"/> |
| ➤ No Opino | <input type="checkbox"/> |
| 2. Considera usted que el desarrollo del proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental, significativo a la comunidad? | |
| ➤ Sí (¿Cómo?) | <input type="checkbox"/> |
| ➤ No | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ➤ No Opino | <input type="checkbox"/> |
| 3. Percibe o siente que las actividades del proyecto le causarán inconvenientes a usted o la comunidad | |
| ➤ Sí (¿Cómo?) | <input type="checkbox"/> |
| ➤ No | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ➤ No Opino | <input type="checkbox"/> |
| 4. Piensa o percibe que alguno de estos aspectos generará por el proyecto: | |
| ✓ Ruidos (aumento) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ✓ Polvos | <input type="checkbox"/> |
| ✓ Olores molestos | <input type="checkbox"/> |
| ✓ Deterioro de la vía (s) | <input type="checkbox"/> |
| ✓ Aumento del tráfico en el sector | <input type="checkbox"/> |
| ✓ Basura en la zona | <input type="checkbox"/> |
| ✓ Oportunidades de empleo | <input type="checkbox"/> |
| ✓ Mejora de la economía local | <input type="checkbox"/> |
| ✓ Otros (Especifique) | <input type="checkbox"/> |
| 5. Piensa usted que el proyecto será para la comunidad o el sector: | |
| ➤ Beneficioso | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ➤ Perjudicial | <input type="checkbox"/> |
| ➤ No altera la situación actual | <input type="checkbox"/> |
| 6. En base a la información suministrada, estaría usted: | |
| ➤ De acuerdo | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ➤ En desacuerdo | <input type="checkbox"/> |
| ➤ Le es indiferente | <input type="checkbox"/> |

C. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO (INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA Art. 29 del Decreto Ejecutivo 123, modificado por el Art. 3 del Decreto Ejecutivo 155 del 5 de agosto de 2011)

Tener en cuenta la seguridad de los camiones pesados y articulados al momento de transportar el material

Fecha: 11/08/20

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA
PROYECTO "NIVELACIÓN Y CONFORMACIÓN DE FINCA PRIVADA"

PROMOTOR: BELISARIO E. CONTRERAS GUERRA

UBICACIÓN: CORREGIMIENTO DE CUESTA DE PIEDRA, DISTRITO DE TIERRAS ALTAS, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ

OBJETIVO: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de encuesta a los residentes y transeúntes del área en donde se desarrollará el proyecto, para de esta forma incorporar dichas opiniones en el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto.

A. DATOS GENERALES DEL ENCUESTADO (A)

Nombre: Olmedo Quintana Sexo: Masculino Femenino
 Edad: 18 - 30 31 - 40 41 - 50 51 - 60 + 61 Ocupación ayudante General
 Lugar de residencia: Cuesta Piedra
 Educación: Primaria Secundaria Universitaria Técnica Ninguna

B. PERCEPCIÓN SOCIAL

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| 1. ¿Tiene usted conocimiento de la realización de este proyecto? | |
| ➤ Sí | <input type="checkbox"/> |
| ➤ No | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ➤ No Opino | <input type="checkbox"/> |
| 2. Considera usted que el desarrollo del proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental, significativo a la comunidad? | |
| ➤ Sí (¿Cómo?) | <input type="checkbox"/> |
| ➤ No | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ➤ No Opino | <input type="checkbox"/> |
| 3. Percibe o siente que las actividades del proyecto le causarán inconvenientes a usted o la comunidad | |
| ➤ Sí (¿Cómo?) | <input type="checkbox"/> |
| ➤ No | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ➤ No Opino | <input type="checkbox"/> |
| 4. Piensa o percibe que alguno de estos aspectos generará por el proyecto: | |
| ✓ Ruidos (aumento) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ✓ Polvos | <input type="checkbox"/> |
| ✓ Olores molestos | <input type="checkbox"/> |
| ✓ Deterioro de la vía (s) | <input type="checkbox"/> |
| ✓ Aumento del tráfico en el sector | <input type="checkbox"/> |
| ✓ Basura en la zona | <input type="checkbox"/> |
| ✓ Oportunidades de empleo | <input type="checkbox"/> |
| ✓ Mejora de la economía local | <input type="checkbox"/> |
| ✓ Otros (Especifique) | <input type="checkbox"/> |
| 5. Piensa usted que el proyecto será para la comunidad o el sector: | |
| ➤ Beneficioso | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ➤ Perjudicial | <input type="checkbox"/> |
| ➤ No altera la situación actual | <input type="checkbox"/> |
| 6. En base a la información suministrada, estaría usted: | |
| ➤ De acuerdo | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ➤ En desacuerdo | <input type="checkbox"/> |
| ➤ Le es indiferente | <input type="checkbox"/> |

C. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO (INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA Art. 29 del Decreto Ejecutivo 123, modificado por el Art. 3 del Decreto Ejecutivo 155 del 5 de agosto de 2011)

Tomar en cuenta la mano de obra local de los residentes -

Fecha: 11/08/20

LISTA DE CONSTANCIA

LA PRESENTE LISTA ES SOLO UN CONTROL PARA LA CONSTANCIA ANTE MIAMBIENTE DE QUE SU OPINIÓN HA SIDO REGISTRADA EN UNA ENCUESTA. LA INFORMACIÓN ES PARTE IMPORTANTE DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I, COMO PROCESO DE CONSULTA PÚBLICA.

| # | NOMBRE | CÉDULA |
|----|-----------------------------|-------------|
| 1 | Dagoberto Alíñez | 41-238-21 |
| 2 | Maria G. M. Gómez | 4-160-486 |
| 3 | Guillermo Jiménez | 4-250-878 |
| 4 | Madyss Villanueva | 4-230-980 |
| 5 | Eduardo Pintor | 4-147-2608 |
| 6 | Delia Martínez | 4-220-184 |
| 7 | Deysi M. Caballero | 4-789-1629 |
| 8 | Milagro M. G. | 4-714-2084 |
| 9 | Verónica Gómez | 4-718-1547 |
| 10 | Arvelio Morales | 4-63-694 |
| 11 | Olmaire E. M. O. | 4-134-1070 |
| 12 | Cris Cordero | 4-120-1430 |
| 13 | Rubén Arceo | 4-153-52X |
| 14 | Yen Carlos Puentes | 4-808-1022 |
| 15 | Francisca Martínez Castillo | 4-119-2444 |
| 16 | Felipe Madero | 12-704-1457 |
| 17 | Mirna Gómez | 4-153-414 |
| 18 | Guadalupe M. Maldonado | 4-143-389 |
| 19 | Carmela Flores | 4-230-964 |
| 20 | Delmira Sánchez | 4-817-1283 |
| 21 | Olmedo Quintero | 4-730-1292 |
| 22 | | |
| 23 | | |
| 24 | | |
| 25 | | |

AGRADECIMOS SU COOPERACIÓN.



PROYECTO: "NIVELACIÓN Y CONFORMACIÓN DE FINCA PRIVADA"

NOTIFICACIÓN A LA COMUNIDAD EN GENERAL

El promotor BELISARIO E. CONTRERAS GUERRA, tiene a bien informarle a los residentes y transeúntes de la comunidad de Cuesta de Piedra que se estará dando inicio a los trabajos de movimiento de tierra para la nivelación y conformación de un terreno de su propiedad, con ayuda de equipos mecánicos (pala mecánica, retroexcavadora y camiones), para el desarrollo de construcciones futuras.

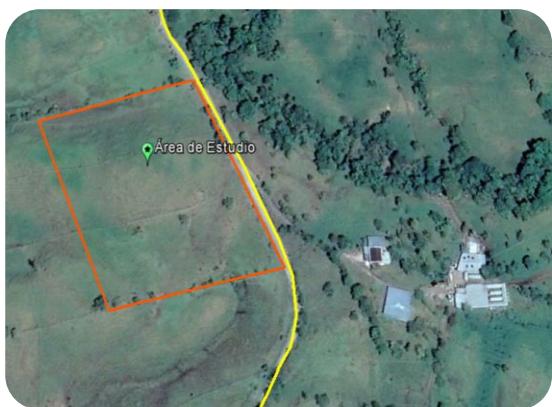
DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

Promotor: BELISARIO E. CONTRERAS GUERRA

Ubicación: Distrito de Tierras Altas, corregimiento de Cuesta de Piedra, provincia de Chiriquí.

Consultor: Ing. José Arkel Díaz

Registro: IAR-057-99/Act. 2019.



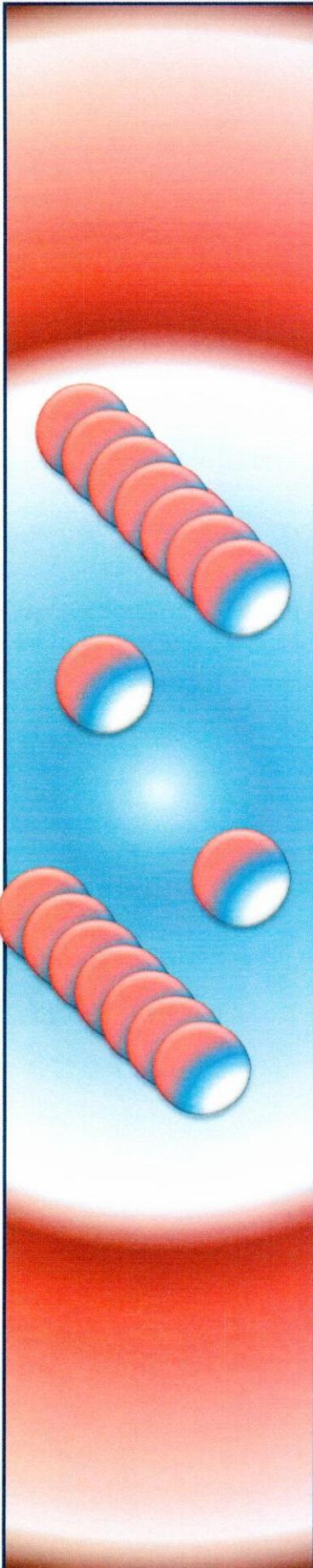
El proyecto consiste en el movimiento de unos 12, 858.25 m³ aproximadamente de tierra, mediante el corte y posterior nivelación y conformación de un área de 25,655.91 m², con ayuda de equipos mecánicos (excavadora hidráulica, retroexcavadora, tractor y camión volquete), para dar cabida a un futuro desarrollo, de forma que se le pueda dar un uso de suelo acorde a lo permitido por las autoridades:

así como su optimización.

Entre algunos de los impactos negativos que se pueden generar podemos señalar: generación de desechos sólidos y líquidos, alteración de la estructura del suelo, generación de ruidos, emisiones de gases y partículas suspendidas. Entre los impactos positivos y económicos que podemos identificar: generación de empleo, mejora del paisaje y el incremento del valor de las propiedades.

Este mecanismo de comunicación del proyecto, forma parte del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), Categoría I, que se realiza considerando el artículo 30 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 del 5 de agosto de 2011 y por el Decreto Ejecutivo 975 de 2012. Para así obtener la opinión de la comunidad respecto al proyecto y garantizar el bienestar del medio ambiente y de la población en las áreas cercanas al mismo.

Para recibir recomendaciones, opiniones, sugerencias o cualquier otra inquietud referente al proyecto, para su consideración dentro del estudio de impacto ambiental, favor hacerlas llegar a través del correo electrónico arkeldiaz@gmail.com o al teléfono 6616-8763.



INFORME DE MEDICIÓN

PARTÍCULAS TOTALES SUSPENDIDAS (PTS)

PROYECTO
“Nivelación y Conformación de Finca Privada”

En este informe se presentan los resultados de la medición de las partículas totales suspendidas en la columna de aire en el área del proyecto.

PROMOTOR:

BELISARIO E. CONTRERAS G.

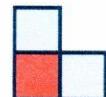
INFORME ELABORADO POR:

ING. JOSÉ A. DÍAZ G.
IAR 057-99
DIPROCA -AA-006-2010/ACT.2019

EMPRESA ASESORA:

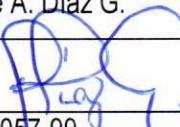

MADERAS TROPICALES & AMBIENTE, S.A.
RUC 1862969-1-715646 DV 98

INF - 016-02-07-20



| | | |
|---------------------------------------------------------|---------|------------------|
| MEDICIÓN DE PARTICULAS TOTALES SUSPENDIDAS (PTS) | DOC. | INF 016-02-07-20 |
| | FECHA | JULIO 2020 |
| | VERSIÓN | 0:2020 |

1 INFORMACIÓN GENERAL

| | | |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| PROYECTO | "Nivelación y Conformación de Finca Privada" | |
| PROMOTOR | BELISARIO E. CONTRERAS GUERRA | |
| CONTRAPARTE TÉCNICA | BELISARIO E. CONTRERAS GUERRA | |
| UBICACIÓN DE LA EMPRESA | N/A | |
| UBICACIÓN DEL PROYECTO EVALUADO | Corregimiento de Cuesta de Piedra; distrito de Tierras Altas, provincia de Chiriquí, República de Panamá. | |
| ACTIVIDAD EVALUADA | Línea Base, Estudio de Impacto Ambiental Categoría I. | |
| SECTOR | Construcción | |
| TÉCNICO INSTRUMENTISTA | Ing. Oscar Castrejo | |
| CONSULTOR QUE ELABORA EL INFORME | José A. Díaz G. | |
| FIRMA DEL CONSULTOR RESPONSABLE |  | |
| REGISTRO DE MIAMBIENTE DEL CONSULTOR | IAR 057-99 DIPROCA -AA-006-2010/ACT.2019 | |

2 METODOLOGÍA

La metodología utilizada para la realización de este estudio incluyó trabajo de gabinete y toma de muestra del aire ambiente en el área de influencia del proyecto, el 02 de julio de 2020 en horario diurno.

A continuación, se presenta cuadro con la información detallada de las mediciones.

| INFORMACIÓN GENERAL DE LAS MEDICIONES | | |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Método | Lectura directa con fotómetro láser. | |
| Día de las mediciones | 02 de julio 2020 | |
| Horario de las Mediciones | Diurno (06:00 a.m. a 9:59 p.m.), según la norma nacional. | |
| Lugar de las mediciones | <p>Punto 1: Límite de cerca, frente al área de estudio. Coordenadas: 17P 0321666 E UTM 0958292 N</p> <p>Punto 2: Área de estudio/cerca de una residencia. Coordenadas: 17P 0321708 E UTM 0958139 N</p> | |
| Ubicación del instrumento | El instrumento se ubicó en un área abierta, a una altura del piso de 1.5 m. Piso de concreto/tierra y piedra. | |
| Instrumentos | EVM-7 marca 3M. Serie EMN010013 | |
| Calibración | Se realizó en campo antes de realizar las mediciones, calibración cero. Ver certificado del equipo en el anexo 1. | |
| Tiempo de integración | 15 minutos | |
| Tamaño de partículas detectadas | 0.1 μm a 10 μm (Puede detectar con menos exactitud partículas mayores de 100 μm). | |

| | | |
|---------------------------------------------------------|---------|------------------|
| MEDICIÓN DE PARTICULAS TOTALES SUSPENDIDAS (PTS) | DOC. | INF 016-02-07-20 |
| | FECHA | JULIO 2020 |
| | VERSIÓN | 0:2020 |

| INFORMACIÓN GENERAL DE LAS MEDICIONES | |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Resolución del sensor de partículas | 0.001 |
| Rango de medición | 0.000 a 200 mg/m ³ |
| Precisión y repetibilidad del equipo | ±15% |
| Mediciones del instrumento | L _{max} (medida máxima en un intervalo de tiempo). L _{min} (medida mínimo en un intervalo de tiempo). <u>L_{avg}</u> (valor medido en un intervalo de tiempo). Este es la medición que se utilizará para comparar con el nivel máximo permitido en el requisito legal de referencia. Todas las medidas son lecturas directas de los cálculos del mismo instrumento. |
| Criterio de comparación | Norma de referencia de Belice: 200 µg/m ³ . |

3 RESULTADOS

En el siguiente cuadro se presenta el resultado de las mediciones de las partículas suspendidas en la columna de aire en los siguientes puntos:

Cuadro 1: RESULTADO DE LAS MEDICIONES DE PTS

| | Coordenada | Resultado (mg/m ³) | | | Duración | Observación |
|----------------------------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|------------------|------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | WGS84 | L _{max} | <u>L_{avg}</u> | | |
| DIURNO | | | | | | |
| Punto 1: Límite de cerca, frente al área de estudio. | 17P 0321666 E UTM 0958292 N | 0.118 | 0.68 | 0.001 | 12:36 p.m. a 12:51 p.m. | Día soleado. Un vehículo pasando. Fuentes de contaminantes del aire identificado: Ninguna. Área abierta. Superficie de piedra |
| Punto 2: Área de estudio, cerca de una residencia | 17P 0320240 E UTM 0967136 N | 0.107 | 0.63 | 0.007 | 01:05 p.m. a 01:20 p.m. | Día soleado. Fuentes de contaminantes del aire identificado: Ninguna. Área abierta. Superficie de piedra. |

Resultado de las condiciones climáticas al momento de las mediciones:

Cuadro 2: RESULTADOS DE LAS MEDICIONES DE PARÁMETROS CLIMATOLÓGICOS EN EL ÁREA DE PROYECTO.

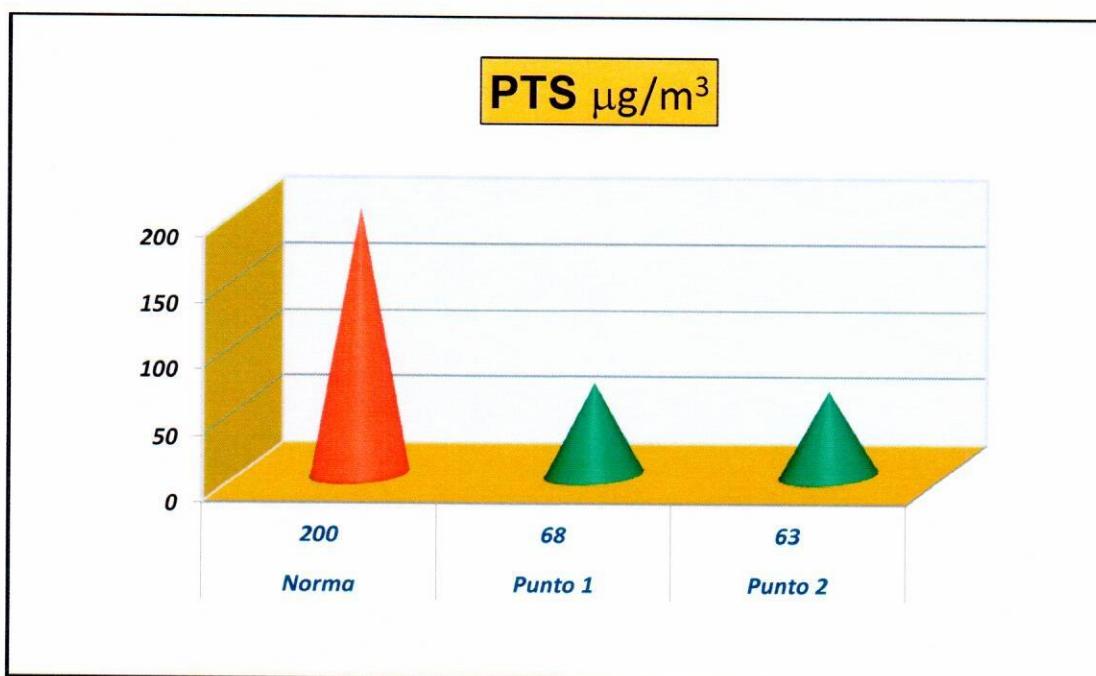
| Parámetro | Punto 1 | Punto 2 |
|-----------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Hora | 12:36 p.m. a 12:51 p.m. | 01:05 p.m. a 01:20 p.m. |
| Humedad relativa (%) | 80.6 | 80.6 |
| Viento (m/s) | 2.4 | 2.6 |

| | | |
|--------------------------------------------------|---------|------------------|
| MEDICIÓN DE PARTICULAS TOTALES SUSPENDIDAS (PTS) | DOC. | INF 016-02-07-20 |
| | FECHA | JULIO 2020 |
| | VERSIÓN | 0:2020 |

| Parámetro | Punto 1 | Punto 2 |
|------------------|---------|---------|
| Temperatura (°C) | 28.6 | 28.6 |

El Gráfico 1, presenta la comparación del promedio (Lavg) de las concentraciones de PTS reportado, durante el horario diurno y el valor establecido en la norma de referencia.

Gráfico 1: Comparación de las concentraciones de partículas totales suspendidas versus el límite de la norma de referencia.



4 CONCLUSIÓN

- Las concentraciones de PTS reportadas en el área de estudio son de $68 \text{ g}/\text{m}^3$ (punto 1), $63 \text{ g}/\text{m}^3$ (punto 2), donde están por debajo del límite establecido en la norma de referencia.

| | | |
|---------------------------------------------------------|---------|------------------|
| MEDICIÓN DE PARTICULAS TOTALES SUSPENDIDAS (PTS) | DOC. | INF 016-02-07-20 |
| | FECHA | JULIO 2020 |
| | VERSIÓN | 0:2020 |

ANEXO 1

| | | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|---------------------|
| <u>SGLC-F02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.5</u> | | | |
| Certificado No: 484-19-090-v.0 | | | |
| Datos de referencia | | | |
| Cliente: | Maderas Tropicales y Ambiente, S.A. | Fecha de Recibido: | 17-ago-19 |
| Dirección: | San Pablo Viejo, Chiriquí | Fecha de Emisión: | 10-sep-19 |
| Equipo: | EVM-7 Monitor de Calidad de Aire | | |
| Fabricante: | 3M | | |
| Número de Serie: | EMN010013 | | |
| Componentes: | No. de serie | | |
| Sensor DFI | R274764 | | |
| Sensor CO | 220130598 | | |
| Sensor CO ₂ | 0018326366 | | |
| Condiciones de Prueba | | Condiciones del Equipo | |
| Temperatura: | 22,6°C a 22,8 °C | Antes de calibración: | Cumple |
| Humedad Relativa: | 45 % a 46 % | Después de calibración: | Cumple |
| Presión Barométrica: | 1012mb a 1012mb | | |
| Procedimiento de Calibración: SGLC-PT03 | | | |
| Estándar(es) de Referencia | | | |
| Dispositivo | No. de Parte | No. de Lote | Fecha de Expiración |
| Monóxido de carbono 500 ppm | 116ES-49-500 | GBI-49-500-4 | 21-jun-22 |
| Iso-Butylene 100ppm , Air (20.9% Oxigen in Nitrogen, (C4H8) | 650ES-248-100 | GBI-248-100-16 | 21-jun-22 |
| Carbon Dioxide (CO2) | 105L-34-5000 | LBG-34-5000-2 | 12-feb-20 |
| ISO 12103-1, A2 Fine Test Dust | 13204F | S4840 | N/A |
| Termohigrómetro Extech RH520 | N/A | N/A | 12-may-20 |
| Incertidumbre de Medición | | | |
| Menor Component Certified to be ±2% | | | |
| El instrumento ha sido ajustado a valores nominales, utilizando Patrones para calibraciones manufacturados con trazabilidad al Instituto Nacional de Estándares y Tecnología (NIST por sus siglas en inglés). | | | |
| El sistema de calibración del laboratorio está en cumplimiento con la guía ISO 32. | | | |
| Calibrado por: Danilo Ramos M.  | | Fecha: 10-sep-19 | |
| Nombre | | Firma del Técnico de Calibración | |
| Revisado/Aprobado por: Ing. Rubén R. Ríos R.  | | Fecha: 11-sep-19 | |
| Nombre | | Firma del Supervisor de Laboratorio | |
| 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 ITS Panamá S.A. | | | |
| 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@itsconsultores.net | | | |

| | | |
|---------------------------------------------------------|---------|------------------|
| MEDICIÓN DE PARTICULAS TOTALES SUSPENDIDAS (PTS) | DOC. | INF 016-02-07-20 |
| | FECHA | JULIO 2020 |
| | VERSIÓN | 0:2020 |

ANEXO 2
COMPENDIO FOTOGRÁFICO
FOTOS DE LOS SITIOS DE MUESTREOS DE PTS.

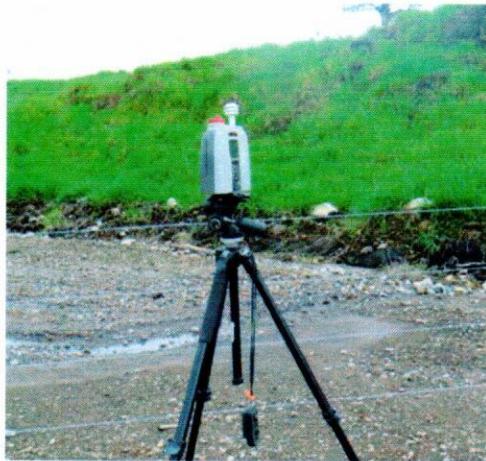


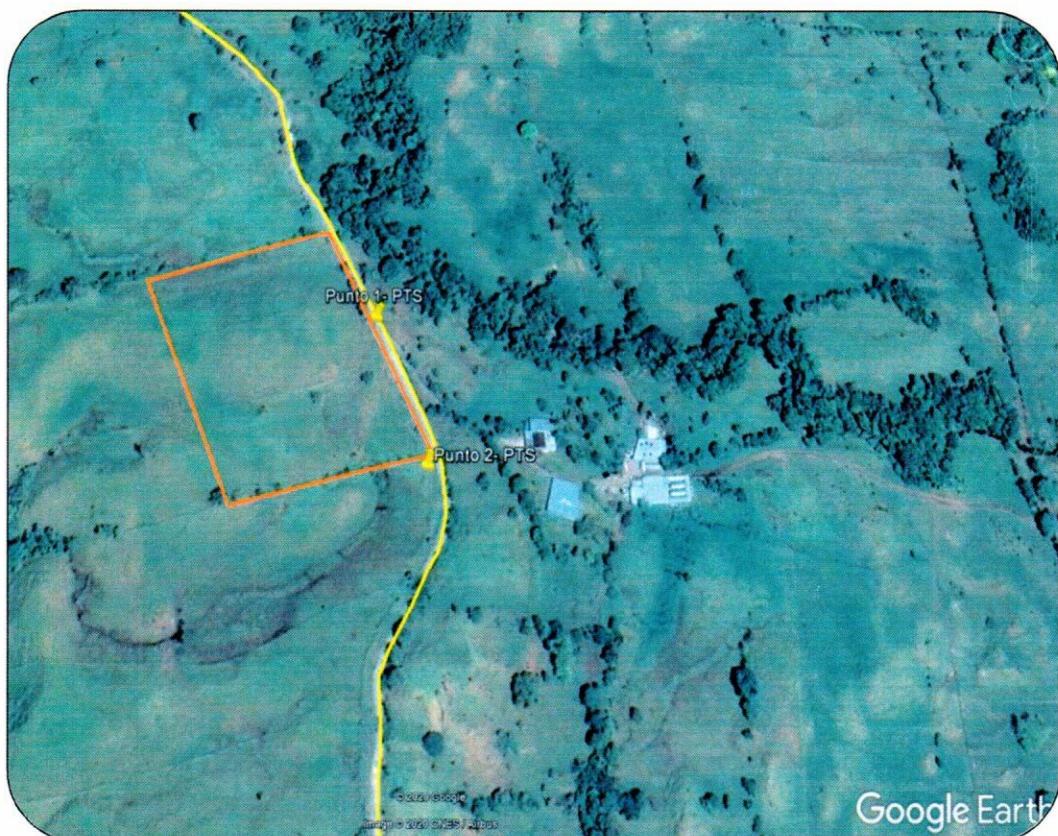
IMAGEN. Punto 1 (Límite de cerca, frente al área de estudio.)



IMAGEN. Punto 2 (Área de estudio, cerca de una residencia.)

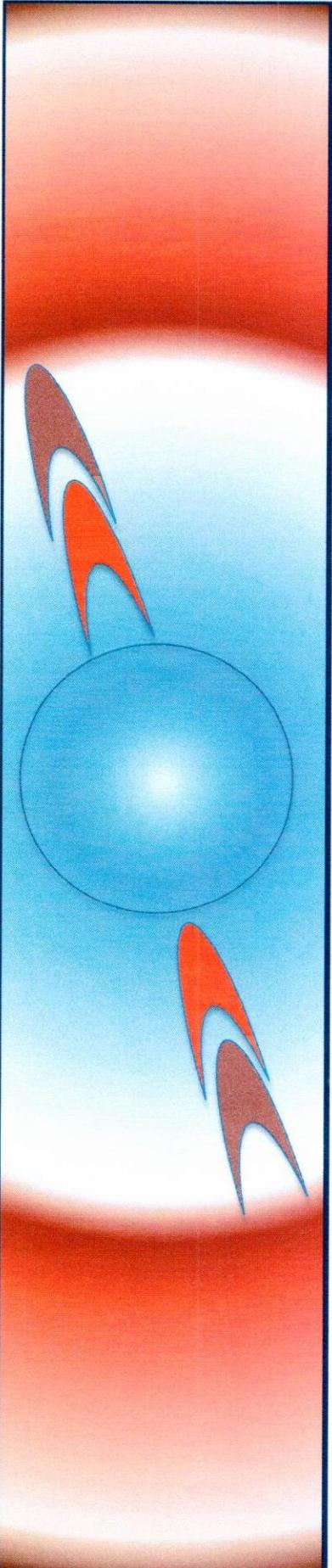
| | | |
|---------------------------------------------------------|---------|------------------|
| MEDICIÓN DE PARTICULAS TOTALES SUSPENDIDAS (PTS) | DOC. | INF 016-02-07-20 |
| | FECHA | JULIO 2020 |
| | VERSIÓN | 0:2020 |

ANEXO 3
FOTO SATELITAL DEL ÁREA DE MUESTREO



Fuente: Google Earth. 2020
Imagen: 20 de JULIO, 2020

_____ **FIN DE DOCUMENTO** _____



JULIO
2020

INFORME DE MEDICIÓN (RUIDO AMBIENTAL)

PROYECTO:
“Nivelación y Conformación de Finca Privada”

En este informe se presentan los resultados de la medición del ruido ambiental, en el área del proyecto.

PROMOTOR:
BELISARIO E. CONTRERAS G.

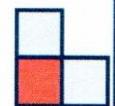
INFORME ELABORADO POR:

ING. JOSÉ A. DÍAZ G.
IAR 057-99
DIPROCA -AA-006-2010/ACT.2019

EMPRESA ASESORA:

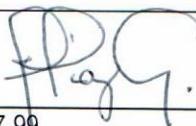

MADERAS TROPICALES & AMBIENTE, S.A.
RUC 1862969-1-715646 DV 98

INF 017-02- 07-20



| | | |
|-----------------------------|---------|------------------|
| MEDICIÓN DE RUIDO AMBIENTAL | DOC. | INF 017-02-07-20 |
| | FECHA | Julio 2020 |
| | VERSIÓN | 0:2020 |

1 INFORMACIÓN GENERAL

| | |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PROYECTO | "Nivelación y Conformación de Finca Privada". |
| PROMOTOR | BELISARIO E. CONTRERAS GUERRA |
| CONTRAPARTE TÉCNICA | BELISARIO E. CONTRERAS GUERRA |
| UBICACIÓN DE LA EMPRESA | N/A |
| UBICACIÓN DEL PROYECTO EVALUADO | Corregimiento de Cuesta de Piedra; distrito de Tierras Altas, provincia de Chiriquí, República de Panamá. |
| ACTIVIDAD EVALUADA | Línea Base, Estudio de Impacto Ambiental Categoría I. |
| SECTOR | Construcción |
| TÉCNICO INSTRUMENTISTA | Oscar Castrejo |
| CONSULTOR QUE ELABORA EL INFORME | José A. Díaz G. |
| FIRMA DEL CONSULTOR RESPONSABLE |  |
| REGISTRO DE (MiAmbiente) DEL CONSULTOR | IAR 057-99 DIPROCA-AA-006-2010/ACT.2019 |

2 METODOLOGÍA

La metodología utilizada para la realización de este estudio, incluyó trabajo de gabinete y toma de muestra del nivel de ruido ambiental en el área de proyecto, el 02 de julio de 2020 en horario diurno, siguiendo el método ISO 1996-2:2007 "Descripción, Medida y Evaluación del ruido Ambiental – Parte 2; Determinación del Ruido Ambiental".

A continuación, se presenta cuadro con la información detallada de las mediciones.

| INFORMACIÓN GENERAL DE LAS MEDICIONES | |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Método | ISO 1996-2:2007 |
| Día de las mediciones | 02 de julio de 2020. |
| Horario de las Mediciones | Diurno (06:00 a.m. a 9:59 p.m.), según la norma nacional. |
| Lugar de las mediciones | <p>Punto 1: Límite de cerca, frente al área de estudio. Coordenadas: 17P 0321666 E UTM 0958292 N</p> <p>Punto 2: Área de estudio/cerca de una residencia. Coordenadas: 17P 0321708 E UTM 0958139 N</p> |
| Ubicación del instrumento | El instrumento se ubicó en un área abierta, a una altura del piso de 1.5 m. Piso de tierra. |
| Instrumentos | Sonómetro SoundPro DL-1-1/1 Quest Technologies. Serie BKK060005 IEC 61672-1-2002 Calibrador acústico QC -20 Quest Technologies /3M. Serie QOK050004. IEC 942:1988. |
| Calibración | Se realizó calibración en campo antes de cada medida a un valor de 114.0 dB a una frecuencia de 1KHz. Ver certificado del equipo en el anexo 1. |
| Tiempo de integración | 10 minutos |

| | | | |
|-----------------------------|--|---------|------------------|
| MEDICIÓN DE RUIDO AMBIENTAL | | DOC. | INF 017-02-07-20 |
| | | FECHA | Julio 2020 |
| | | VERSIÓN | 0:2020 |

| INFORMACIÓN GENERAL DE LAS MEDICIONES | |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Repuesta | Rápida |
| Escala | A |
| Intercambio | 3dB |
| Incindumbre de las mediciones | Ver anexo 2. |
| Condiciones meteorológicas consideradas. | Humedad relativa Presión Barométrica Velocidad del viento Temperatura. |
| Mediciones del instrumento | L_{max} (máximo nivel de presión acústica ponderada en el intervalo de tiempo). L_{min} (mínimo nivel de presión acústica ponderada en el intervalo de tiempo). L_{eq} (nivel sonoro equivalente verdadero en un intervalo de tiempo). Este es la medición que se utilizará para comparar con el nivel sonoro máximo permitido en el requisito legal nacional. Todas las medidas son lecturas directas de los cálculos del mismo instrumento. |
| Criterio de comparación | Decreto Ejecutivo 1 de 2004. Horario diurno: 06:00 a.m. a 9:59 p.m. Nivel sonoro máximo: 60 dBA |

3 RESULTADOS

En el siguiente cuadro se presentan los resultados de la medición del nivel de ruido ambiental en el área de estudio:

Cuadro 1: RESULTADOS DE LAS MEDICIONES DE RUIDO AMBIENTAL

| Sitio de muestreo | Coordenada WGS84 | Resultados (dBA) | | | Duración | Observación |
|---------------------------------------------------------------|--------------------------------|------------------|------------------|------------------|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | L _{eq} | L _{max} | L _{min} | | |
| Punto 1: Límite de cerca, frente al área de estudio. | 17P 0321666 E UTM 0958292 N | 62.3 | 79.3 | 49.0 | 01:32 p.m. 01:42 p.m. | Horario: Diurno Día soleado y área abierta. Superficie de piedra. Eventos al momento de la medición: Canto de aves, corre brisa, vehículos transitando. |
| Punto 2: Área de estudio/cerca de una residencia. | 17P 0321708 E UTM 0958139 N | 58.7 | 75.6 | 45.2 | 01:47 p.m. 01:57 p.m. | Horario: Diurno Día soleado y área abierta. Superficie de tierra. Eventos al momento de la medición: Canto de aves, corre brisa. |

Las condiciones climáticas se consideraron al momento de realizar las mediciones de ruido ambiental, dado que éste puede influir en los resultados, especialmente la velocidad del viento y la temperatura; ya que estos parámetros climatológicos están relacionados a la propagación del ruido.

| | | |
|-----------------------------|---------|------------------|
| MEDICIÓN DE RUIDO AMBIENTAL | DOC. | INF 017-02-07-20 |
| | FECHA | Julio 2020 |
| | VERSIÓN | 0.2020 |

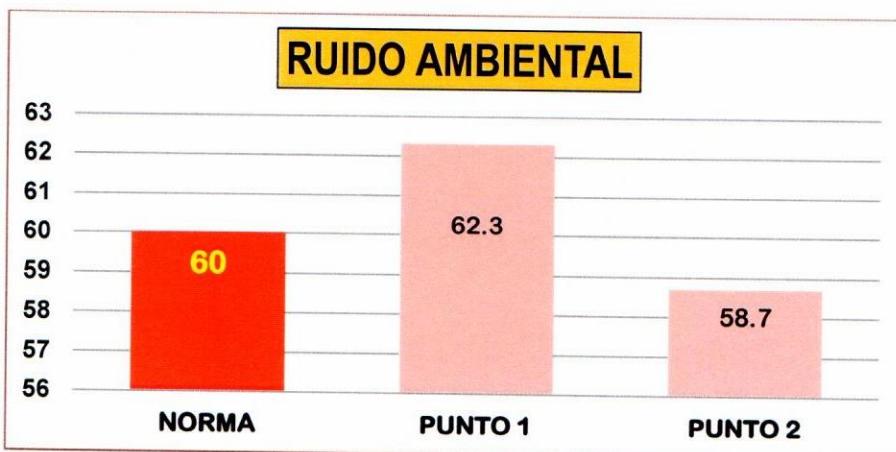
A continuación, el cuadro con la descripción de los parámetros climatológicos medidos:

Cuadro 2: RESULTADOS DE LAS MEDICIONES DE PARÁMETROS CLIMATOLÓGICOS EN EL ÁREA DE PROYECTO.

| Parámetro | Punto 1 | Punto 2 |
|---------------------------|-----------------------|-----------------------|
| Hora | 01:32 p.m. 01:42 p.m. | 01:47 p.m. 01:57 p.m. |
| Humedad (%) | 81.2 | 80.7 |
| Presión Barométrica (hPa) | 30.6 | 30.5 |
| Altitud (m) | 942 | 943 |
| Viento (m/s) | 2.3 | 2.4 |
| Temperatura (°C) | 28.3 | 28.6 |

El Gráfico 1, presenta la comparación de los niveles de ruido (Leq) reportados, durante el horario diurno y el valor establecido en el Decreto Ejecutivo No. 1 del 2004.

Gráfico 1: Comparación del ruido ambiental en el punto 1 versus la norma aplicable.



4 CONCLUSIÓN

- ① El nivel de ruido ambiental máximo reportado en el área del proyecto es de 62.3 dBA (Punto 1), 58.7 dBA (Punto 2), la cual el valor de medición del punto 1, está por encima, del límite de 60 dBA establecido en el Decreto Ejecutivo No. 1 de 2004 para el horario diurno.
- ② La incertidumbre de la medición considerando las condiciones climáticas y otros factores es de +/- 4.48 dBA.

| | | |
|-----------------------------|---------|------------------|
| MEDICIÓN DE RUIDO AMBIENTAL | DOC. | INF 017-02-07-20 |
| | FECHA | Julio 2020 |
| | VERSIÓN | 0:2020 |

ANEXO 1



PT02-03 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.3

Certificado No: 484-19-081-v.0

Datos de referencia

| | | | |
|------------------|------------------------------------|-----------------------|-----------|
| Cliente: | Maderas Tropicales y Ambiente, S A | Fecha de Recibido: | 17-ago-19 |
| Dirección: | San Pablo Viejo, Chiriquí | Fecha de Calibración: | 2-sep-19 |
| Equipo: | Sonometro SoundPro | | |
| Fabricante: | Quest Technologies | | |
| Número de Serie: | BKK060005 | | |

| Condiciones de Prueba | Condiciones del Equipo |
|------------------------------------------|-----------------------------------|
| Temperatura: 23.4 C° a 23.4 C° | Antes de calibración: No Cumple |
| Humedad: 49% a 49% | Después de calibración: Si Cumple |
| Presión Barométrica: 1011mbar a 1011mbar | |

| | |
|-------------------------------|-----------------|
| Requisito Aplicable: | IEC61672-1-2002 |
| Procedimiento de Calibración: | SGLC-PT02 |

Estandar(es) de Referencia

| Número de Identificación | Dispositivo | Última Calibración | Fecha de Expiración |
|--------------------------|------------------------|--------------------|---------------------|
| KZF070001 | Quest Cal | 26-feb-19 | 28-feb-20 |
| 2512956 | Sistema B & K | 2-mar-18 | 2-mar-20 |
| 39034 | Generador de Funciones | 23-mar-18 | 23-mar-20 |
| BDI060002 | Sonómetro 0 | 3-ene-19 | 14-feb-20 |

Calibrado por: Ezequiel Cederlo B. 
Nombre _____ Firma del Técnico de Calibración
Fecha: 02-sep-2019

Revisado / Aprobado por: Ing. Rubén R. Ríos R. 
Nombre _____ Firma del Supervisor Técnico de Laboratorio
Fecha: 05-sep-2019

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.

Urbanización Reparto de Chans Calle A y Calle H - Local 145 Planta baja
Tel: (507) 221-2253, 323-7500 Fax: (507) 224-8087
Apartado Postal CB43-01-133 Rep. de Panamá
E-mail: calibraciones@grupo-its.com

| | | |
|-----------------------------|---------|------------------|
| MEDICIÓN DE RUIDO AMBIENTAL | DOC. | INF 017-02-07-20 |
| | FECHA | Julio 2020 |
| | VERSIÓN | 0:2020 |



PT09-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.3

Certificado No: 484-19-082-v.0

Datos de referencia

| | | | |
|------------------|-------------------------------------|-----------------------|-----------|
| Cliente: | Maderas Tropicales y Ambiente, S.A. | Fecha de Recibido: | 17-ago-19 |
| Dirección: | San Pablo Viejo, Chiriquí | Fecha de Calibración: | 02-sep-19 |
| Equipo: | Calibrador QC-20 | | |
| Fabricante: | Quest Technologies | | |
| Número de Serie: | QOK050004 | | |

Condiciones de Prueba

| | | |
|----------------------|-----------------------|-----------------------------------|
| Temperatura: | 23,4 °C a 23,0 °C | Condiciones del Equipo |
| Humedad: | 53% a 48% | Antes de calibración: No cumple |
| Presión Barométrica: | 1011 mbar a 1011mbar. | Después de calibración: Si cumple |

Requisito Aplicable: ANSI S1.40-1984
 Procedimiento de Calibración: SGLC-PT09

Estándar(es) de Referencia

| Número de Identificación | Dispositivo | Última Calibración | Fecha de Expiración |
|--------------------------|------------------|--------------------|---------------------|
| 2512956 | Sistema B & K | 2-mar-18 | 2-mar-20 |
| BDI060002 | Sonómetro 0 | 1-mar-19 | 1-mar-20 |
| 9205004 | Multímetro Fluke | 4-dic-18 | 4-dic-20 |

Calibrado por: Ezequiel Cedeño B. 
 Nombre _____ Firma del Técnico de Calibración _____
 Fecha: 02-sep-19

Revisado / Aprobado por: Ing. Rubén R. Ríos R. 
 Nombre _____ Firma del Supervisor Técnico de Calibraciones _____
 Fecha: 05-sep-19

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
 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

| | | |
|-----------------------------|---------|------------------|
| MEDICIÓN DE RUIDO AMBIENTAL | DOC. | INF 017-02-07-20 |
| | FECHA | Julio 2020 |
| | VERSIÓN | 0:2020 |



PT09-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.3

Certificado No.: 484-19-082-v.0

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

Prueba de VAC

| Frecuencia | Nominal | Margen Inferior | Margen Superior | Recibido | Entregado | Error | Unidad |
|------------|---------|-----------------|-----------------|----------|-----------|-------|--------|
| 1 kHz | 1000 | 990 | 1010 | 1.0004 | 1.0002 | 0.2 | V |

Prueba acústica

| Frecuencia | Nominal | Margen Inferior | Margen Superior | Recibido | Entregado | Error | Unidad |
|------------|---------|-----------------|-----------------|----------|-----------|-------|--------|
| 1 kHz | 114.0 | 114.0 | 114.5 | 114.0 | 114.0 | 0.0 | dB |

Prueba de frecuencia

| Frecuencia | Nominal | Margen Inferior | Margen Superior | Recibido | Entregado | Error | Unidad |
|------------|---------|-----------------|-----------------|----------|-----------|-------|--------|
| 1000 | 1000 | 975 | 1025 | 1 | 1.0 | 0.0 | Hz |

Fin del Certificado

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.

Urbanización Reparto de Chiriquí, 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

| | | |
|-----------------------------|---------|------------------|
| MEDICIÓN DE RUIDO AMBIENTAL | DOC. | INF 017-02-07-20 |
| | FECHA | Julio 2020 |
| | VERSIÓN | 0:2020 |

ANEXO 2

INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN

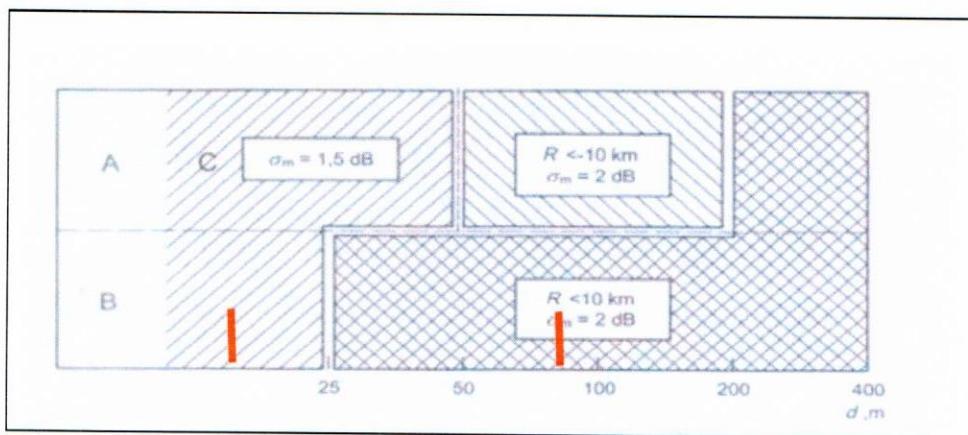
Cálculo de la incertidumbre de acuerdo al método ISO 1993-2:2007.

| Debido al instrumento ¹ | Debido a las condiciones operativas | Debido a las condiciones climáticas y de la superficie | Debido a el sonido residual | Incertidumbre σ_t | Incertidumbre expandida a la medida |
|------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|
| 1.0dB | X dB | Y dB | Z dB | $\sqrt{1^2 + X^2 + Y^2 + Z^2}$ | $\pm 2.0\sigma_t$ dB |

Donde:

X = Para determinar X se requiere de al menos tres medidas y preferiblemente 5, en condiciones de repetibilidad (mismo procedimiento, operador del equipo y el mismo lugar) y que las condiciones climáticas tengan poca influencia en los resultados.

Y = El valor depende de la distancia de la medida y de las condiciones meteorológicas.



Fuente: ISO 1996-2:2007 – Anexo 1.

Observación: Para el estudio se considera una situación baja; es decir, que la fuente de emisión está por debajo de los 1.5 m y el micrófono estaba a una altura de 1.5 m o menos. Desviación estándar por la distancia = 2dB

Z= El valor dependen de la diferencia entre el valor medido total y el sonido residual. En este caso no se considera el ruido residual puesto que no se conoce el mismo ni la regulación nacional lo requiere.

Basado en lo expuesto la incertidumbre sería:

$$\sigma_t = \sqrt{1^2 + X^2 + Y^2 + Z^2}$$

$$\sigma_t = 2.23 \text{ dBA}$$

$$\sigma_{ex} = \pm 2\sigma_t = \pm 4.48 \text{ dBA}$$

$$X^2 = 0.008 \text{ dBA} \quad Y = 2 \text{ dBA} \quad Z = 0 \text{ dBA}$$

¹ Para Instrumentos Tipo 1 que cumplan con la IEC 61672-1: 2002.

| | | |
|-----------------------------|---------|------------------|
| MEDICIÓN DE RUIDO AMBIENTAL | DOC. | INF 017-02-07-20 |
| | FECHA | Julio 2020 |
| | VERSIÓN | 0:2020 |

ANEXO 3

FOTOS DEL SITIO DE MUESTREO DEL RUIDO AMBIENTAL.



IMAGEN. Punto 1 (Límite de cerca, frente al área de estudio.)



IMAGEN. Punto 2 (Área de estudio, cerca de una residencia.)

| | | |
|-----------------------------|---------|------------------|
| MEDICIÓN DE RUIDO AMBIENTAL | DOC. | INF 017-02-07-20 |
| | FECHA | Julio 2020 |
| | VERSIÓN | 0:2020 |

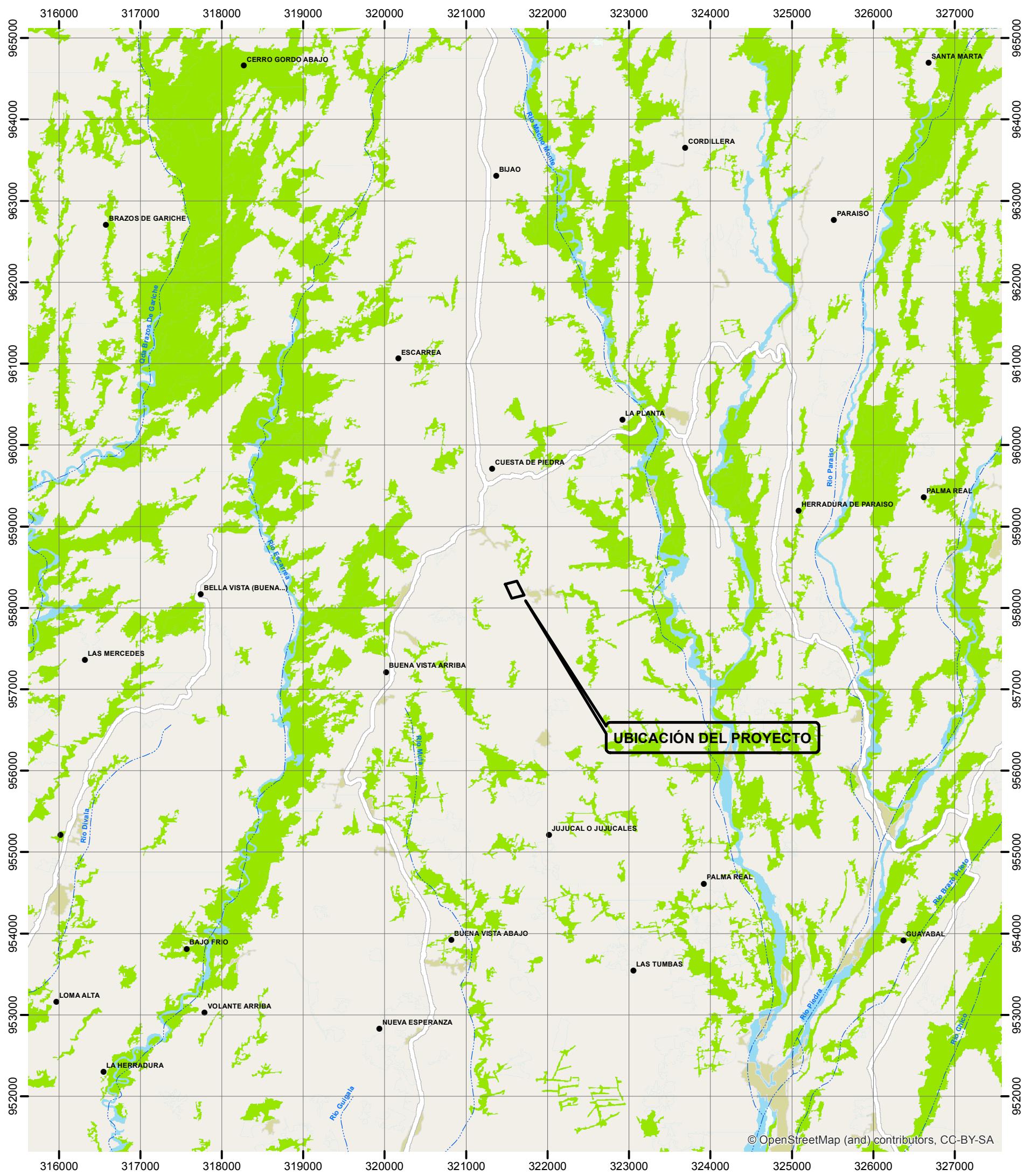
ANEXO 4

FOTO SATELITAL DEL SITIO DE MUESTREO



Fuente: Google Earth. 2020
Imagen: 20 de julio, 2020

_____ FIN DE DOCUMENTO _____



Mapa de Ubicación del Proyecto
Estudio de Impacto Ambiental Cat. I

Proyecto:
"NIVELACIÓN Y CONFORMACIÓN
DE FINCA PRIVADA".

Promotor:
Belisario E. Contreras Guerra

Ubicación geográfica:
Provincia de Chiriquí
Distrito de Tierras Altas
Corregimiento de Cuesta de Piedra

Leyenda

- Lugares Poblados
- Ríos y Quebradas

■ Polígono del Proyecto:
Coord UTM

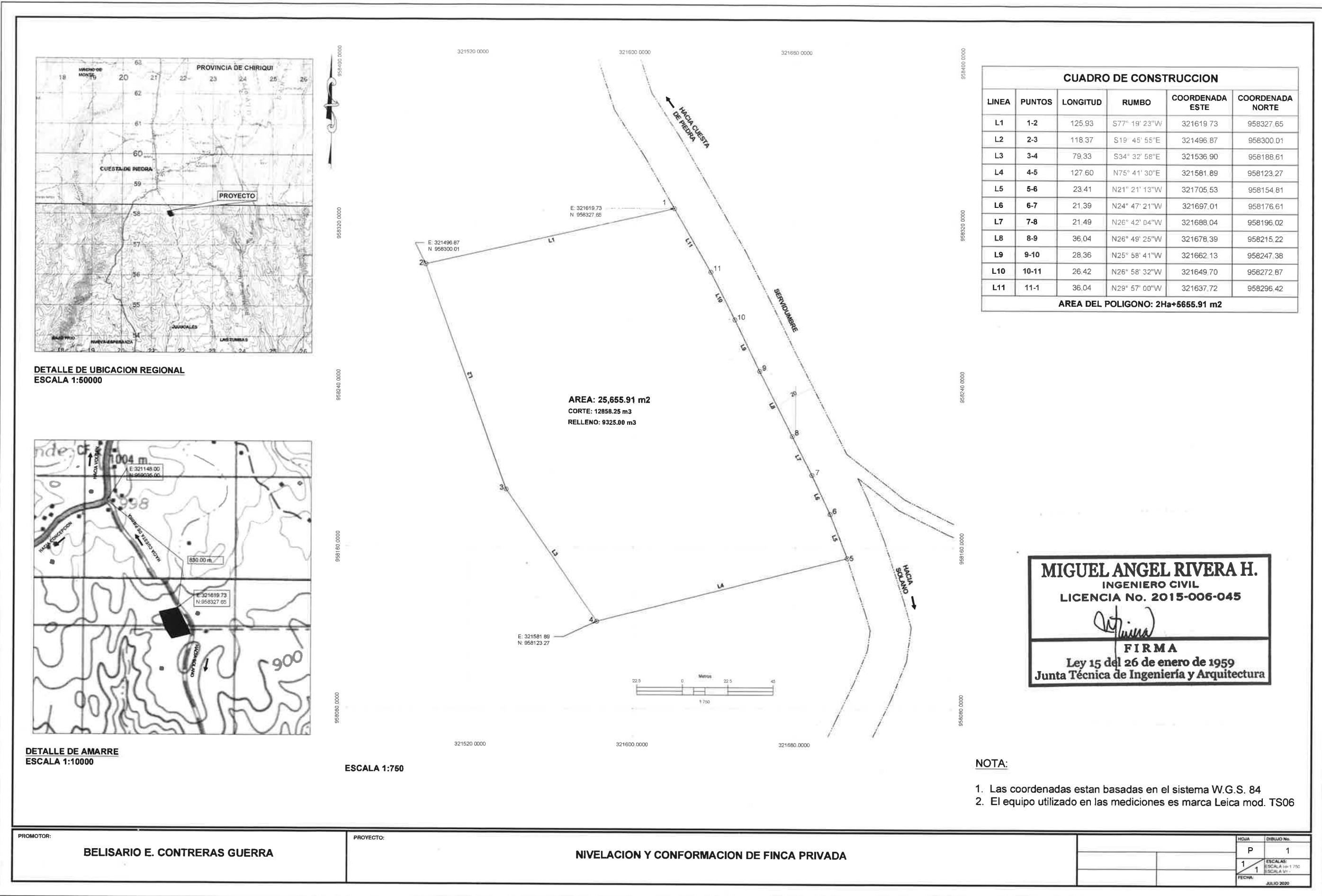
| | | |
|----|-------------|-------------|
| 1 | 321619.73 E | 958327.65 N |
| 2 | 321496.87 E | 958300.01 N |
| 3 | 321536.90 E | 958188.61 N |
| 4 | 321581.89 E | 958123.27 N |
| 5 | 321705.53 E | 958154.81 N |
| 6 | 321697.01 E | 958176.61 N |
| 7 | 321688.04 E | 958196.02 N |
| 8 | 321678.39 E | 958215.22 N |
| 9 | 321662.13 E | 958247.38 N |
| 10 | 321649.70 E | 958272.87 N |
| 11 | 321637.72 E | 958296.42 N |



Datum WGS 84
Zona 17

990 495 0 990 1,980 2,970 m.

Escala 1:50,000



República de Panamá
Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial
ORDENAMIENTO TERRITORIAL - REGIONAL CHIRIQUI

David, 10 de agosto de 2020

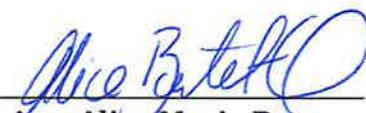
Nota: 14-1800-OT-153-2020

Señor
Belisario Contreras
E. S. M.

Sr. Contreras:

Por este medio el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, Regional de Chiriquí, da respuesta a su solicitud de certificación de zonificación para la presentación del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto “Nivelación y Conformación de Finca Privada”, ubicado en el Corregimiento de **Cuesta de Piedra**, Distrito de **Tierras Altas**, Provincia de **Chiriquí**; por consiguiente, tenemos a bien informarle que de acuerdo al Plan Normativo de Desarrollo Urbano y Turístico de Volcán – Cerro Punta 2004, dicho lote **NO CUENTA** con código de zonificación.

Atentamente,



Arq. Alice Marie Boutet

Depto. de Control y Orientación del Desarrollo
MIVIOT- CHIRIQUÍ

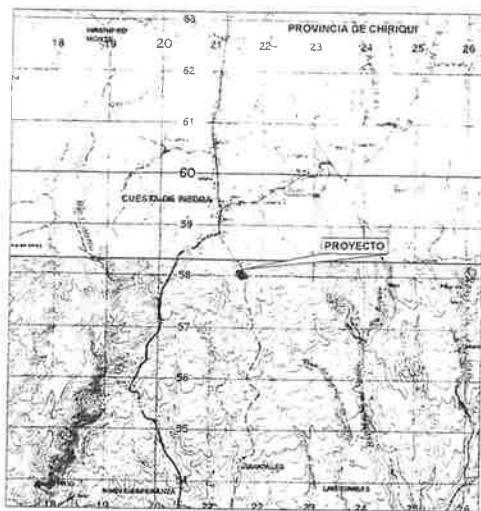
Fundamento legal Ley 6 del 1 de febrero del 2006
Ley 61 del 23 de octubre del 2009

Adjunto: Localización suministrada
c.c. Archivo

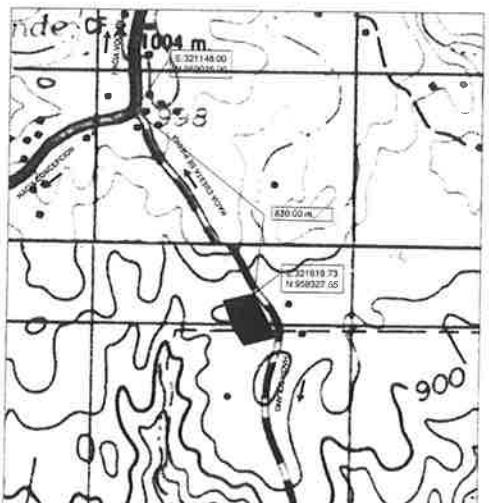


NOTA: *De proporcionar información falsa esta certificación se considera nula.

*Esta certificación no es válida si no lleva adjunta la Localización Regional refrendada por esta institución.



DETALLE DE UBICACION REGIONAL
ESCALA 1:50000



DETALLE DE AMARRE
ESCALA 1:10000

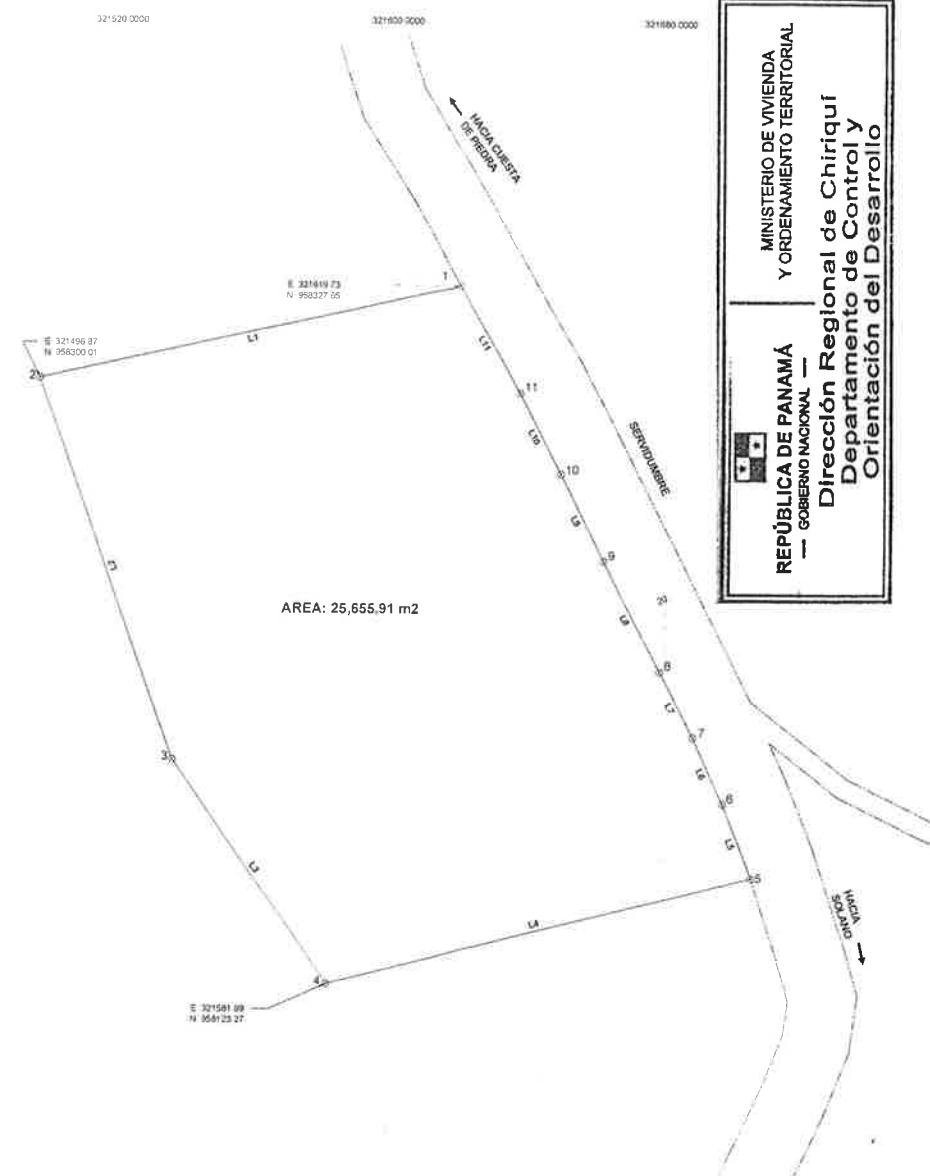
ESCALA 1:750

PROYECTO:

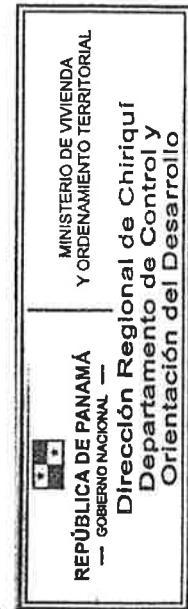
BELISARIO E. CONTRERAS GUERRA

PROYECTO:

NIVELACION Y CONFORMACION DE FINCA PRIVADA



AREA: 25,655.91 m²



CUADRO DE CONSTRUCCION

| LINEA | PUNTOS | LONGITUD | RUMBO | COORDENADA ESTE | COORDENADA NORTE |
|-------|--------|----------|----------------|-----------------|------------------|
| L1 | 1-2 | 125.93 | S77° 19' 23"V | 321619.73 | 958327.65 |
| L2 | 2-3 | 118.37 | S: 9° 45' 55"E | 321496.87 | 958300.01 |
| L3 | 3-4 | 79.33 | S34° 32' 58"E | 321538.90 | 958188.61 |
| L4 | 4-5 | 127.60 | N75° 41' 30"E | 321581.89 | 958123.27 |
| L5 | 5-6 | 23.41 | N21° 21' 13"W | 321705.53 | 958154.81 |
| L6 | 6-7 | 21.39 | N24° 47' 21"W | 321697.01 | 958176.61 |
| L7 | 7-8 | 21.49 | N26° 42' 04"W | 321688.04 | 958198.02 |
| L8 | 8-9 | 36.04 | N26° 49' 25"W | 321678.39 | 958215.22 |
| L9 | 9-10 | 28.36 | N25° 58' 41"W | 321662.13 | 958247.38 |
| L10 | 10-11 | 26.42 | N26° 58' 32"W | 321649.70 | 958272.87 |
| L11 | 11-1 | 36.04 | N29° 57' 00"W | 321637.72 | 958298.42 |

AREA DEL POLIGONO: 2Ha+5655,91 m²

MIGUEL ANGEL RIVERA H.
INGENIERO CIVIL
LICENCIA NO. 2015-006-045

(Signature)

FIRMA
Ley 15 del 26 de enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

NOTA:

1. Las coordenadas estan basadas en el sistema W.G.S. 84
2. El equipo utilizado en las mediciones es marca Leica mod. TS06

| PROYECTO: | DETALIO | DETALIO |
|-------------------------------|----------|--------------|
| PROMOTOR: | P | 1 |
| BELISARIO E. CONTRERAS GUERRA | 1 | 1 |
| | TECNICO: | ESCALA 1:750 |
| | ESCALA: | ESCALA 1:750 |
| | FECHA: | AGO 2016 |

REPÚBLICA DE PANAMÁ

PAPEL NOTARIAL



NOTARÍA PRIMERA DEL CIRCUITO DE CHIRIQUÍ

DECLARACION NOTARIAL JURADA

En la ciudad de David, Capital de la provincia de Chiriquí, República de Panamá, a los doce (12) días del mes de Agosto del año dos mil veinte (2020), ante mí, **JACOB CARRERA SPOONER**, Notario Público Primero del Circuito de Chiriquí, con cédula de identidad personal número cuatro – setecientos tres – mil ciento setenta y cuatro (4-703-1164), compareció personalmente **BELISARIO E. CONTRERAS GUERRA**, varón, mayor de edad, de nacionalidad panameña, con cédula de identidad personal número cuatro –setenta y cuatro – setenta y tres (4-74-73), con domicilio en el corregimiento de Cuesta de Piedra, distrito de Tierras Altas, provincia de Chiriquí, teléfono 6675-4343, correo electrónico belisariocontreraspanama@gmail.com, en mi calidad de **PROMOTOR** del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, del proyecto denominado “**NIVELACIÓN Y CONFORMACIÓN DE FINCA PRIVADA**”, a desarrollarse en la finca con Folio Real No. 6000 (F), código de ubicación 4401, ubicada en el corregimiento de Cuesta de Piedra, distrito de Tierras Altas, provincia de Chiriquí, 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:-----

DECLARACION JURADA NOTARIADA

SEÑOR MINISTRO DE AMBIENTES

Yo BELISARIO E. CONTRERAS GUERRA, con cedula de identidad personal No. 4-74-70, en calidad de PREMIER del proyecto denominado “NIVELACIÓN Y CONFORMACIÓN DE FINCA PRIVADA”, a desarrollarse en el corregimiento de Cuesta de Piedra, distrito de Tierras Altas, provincia de Chiriquí, declaro y confirmo bajo la gravedad del juramento, que la información aquí expresada es verdadera; y que el proyecto, antes mencionado, se ajusta a la normativa ambiental y que el mismo genera impactos ambientales negativos no significativos y no conlleva riesgos ambientales significativos, de acuerdo con los criterios de protección ambiental regulados en el artículo 23 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley No. 41 de 1 de julio de 1998 y el Decreto Ejecutivo No. 155 del 5 de agosto del 2011 que modifica algunos artículos del Decreto 123 del 2009.

David, doce (12) de Agosto de dos mil veinte (2020)

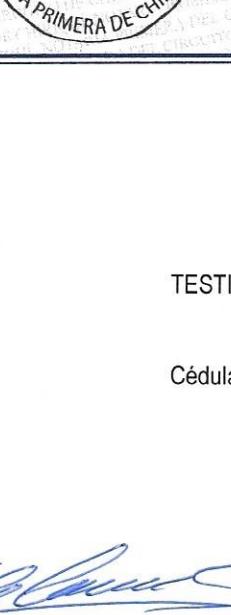
Sob actas
DE LISARIO E. CONTRERAS GUTIER

Cédula No:



Huella Dactilar





TESTIGO

Cédula No: 4-138-51

TESTIGO 4-796-384

Cédula No:


Lic. Jacob Carrera Spooner

Notario Público Primero del Circuito de Chiriquí



Panamá, 31 de agosto de 2020.

Ministro
MILCIADES CONCEPCIÓN
MINISTERIO DE AMBIENTE
República de Panamá.
E S. D.



Respetado Ministro:

Yo, Belisario E. Contreras Guerra, varón, panameño, mayor de edad, con cédula de identidad personal N° 4-74-73, con domicilio en Avenida 1ra Sur Casa No. 5259, corregimiento de La Concepción, distrito de Bugaba, y oficinas ubicadas en Hacienda Jujucales, vía Solano - Cuesta de Piedra, Corregimiento de Cuesta de Piedra, Distrito de Tierras Altas, en la provincia de Chiriquí, hago constar que la persona a contactar para recibir notificaciones es mi persona Belisario Contreras, con correo electrónico belisariocontreraspanama@gmail.com, teléfono 6675-4343, en calidad de **PROMOTOR**, procedo hacerle entrega formal del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, del proyecto denominado **NIVELACIÓN Y CONFORMACIÓN DE FINCA PRIVADA**, para su respectiva evaluación y aprobación, el mismo está ubicado en el corregimiento de Cuesta de Piedra, distrito de Tierras Altas (código de ubicación 4401, Folio Real 6000), provincia de Chiriquí.

El proyecto se enmarca dentro de la industria de la construcción y consiste en el movimiento de unos 12,858.25 m³ aproximadamente de tierra, mediante el corte y posterior nivelación y conformación de un área de 25,655.91 m², con ayuda de equipos mecánicos (excavadora hidráulica, retrocavadora, tractor y camión volquete), para dar cabida a un futuro desarrollo, de forma que se le pueda dar un uso de suelo acorde a lo permitido por las autoridades; así como su optimización.

El estudio de impacto ambiental cuenta con los requerimientos de un categoría I y conforme a lo establecido en el artículo 38, del decreto 123 del 14 de agosto de 2009; el cual está compuesto por 106 fojas debidamente enumeradas, incluyendo los anexos.

Se adjunta al presente Estudio de Impacto Ambiental un ejemplar Original y Copia impresa y dos copias en formato digital (CD), además de los siguientes documentos:

- Declaración Jurada Notarial
- Copia de cédula notariada del promotor
- Certificado de propiedad de la finca donde se desarrollará el proyecto
- Paz y salvo
- Recibo de pago en concepto de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental
- Entre otros

Los consultores responsables son: el Ing. José Arkel Díaz G. (IAR 057-99) y la Lic. Gabriela Cáceres (IRC 103-08) con números de teléfono (Tel. 6616-8763 / 722-2200), correo electrónico arkeldiaz@gmail.com.

Fundamento de derecho: Constitución Política de la República de Panamá: Ley 41 del 1 de julio de 1998; decreto ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009; modificado por el Decreto Ejecutivo 155 del 05 de agosto de 2011 y demás normas concordantes y complementarias.

Panamá, treinta y uno (31) de agosto de dos mil veinte (2020).

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Belisario E. Contreras Guerra".
BELISARIO E. CONTRERAS GUERRA
C.I.P. 4-74-73
PROMOTOR

cc. Archivos.





Yo, JACOB CARRERA S., notario primero del Circuito de Chiriquí,
con cédula de identidad personal No. 4-703-1164.

CERTIFICO:

Que hemos cotejado la(s) firma(s) anterior(es) y/o Pasaporte(s)
dado(s) firmante(s) y a nuestro parecer son iguales, por lo que
la(s) consideramos auténtica(s).

Chiriquí

Diez de septiembre de 2020

Ortega

Testigos

Testigos

Licdo. JACOB CARRERA S.
Notario Público Primero



Respetable: Lorenzo Wong
4-272-342