

# **ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**

## **PROYECTO:**

**“EXTRACCIÓN DE MATERIAL SELECTO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LOS CAMINOS  
DEL DISTRITO DE LA MESA, EN LA PROVINCIA DE VERAGUAS – BORO”.**

## **PROMOTOR:**

Consortio P&C La Mesa.

## **Localización:**

Distrito de La Mesa, Provincia de Veraguas.

**SEPTIEMBRE, 2019.**

**FICHA TECNICA**

Nombre del proyecto	Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) – Categoría I, <b>“EXTRACCION DE MATERIAL SELECTO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LOS CAMINOS DEL DISTRITO DE LA MESA, EN LA PROVINCIA DE VERAGUAS – BORO”.</b>
Promotor del Proyecto	Consortio P&C La Mesa
Tipo de empresa	Inversión Privada
Representante legal de la Empresa Contratista	<b>Carlos Portela Leiro</b> (apoderado) (Puentes y Calzadas Infraestructuras, S.L.U. Sucursal Panamá). <b>Yamileth González Pitti</b> (Empresa Constructora CUMO, S.A.). <b>Ismael Barral Noya</b> (Consortio P&C La Mesa)
Derechos Reservados – Formato. Copyright ©2019 Autor: <b>ALEX CRUZ GONZALES.</b>  Editor: Alex Cruz / Consultor Ambiental DIEORA No. IRC 029-2008 Teléfonos; Cel. 6492-8469 / 970-1232 / email: <a href="mailto:urecholding@gmail.com">urecholding@gmail.com</a>  Coeditor: Carlota Sandoval / Consultora Ambiental DIEORA No. IAR - 049-2000 Cel. 6507 9576.	
Fecha del Estudio de Impacto Ambiental	EsIA: septiembre de 2019. _____

## ÍNDICE DE CONTENIDO

2. RESUMEN EJECUTIVO. ....	7
2.1 Datos generales del promotor. ....	7
3. INTRODUCCIÓN.....	8
3.1 Alcance, objetivos y metodologías del estudio presentado. ....	8
3.2 Categorización: Justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental.	10
4. INFORMACION GENERAL .....	15
4.1. Información sobre el promotor. ....	15
4.2 Paz y Salvo emitido por el Departamento de Finanzas del Ministerio de Ambiente. ....	16
5. DESCRIPCION DEL PROYECTO .....	17
5.1 Objetivos del proyecto y su justificación.....	17
5.2 Ubicación Geográfica. ....	18
5.3 Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad.....	21
5.4 Descripción de las fases del proyecto, obra actividad. ....	23
5.4.1. Planificación.....	23
5.4.2. Construcción / ejecución. ....	24
5.4.3 Operación. ....	24
5.4.4. Fase de Abandono. ....	24
5.5 Infraestructura y Equipo a utilizar. ....	25
5.6. Necesidades de insumos durante la construcción y operación. ....	25
5.6.1. Necesidades de Servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros). ....	25
5.6.2. Mano de obra (durante la construcción y operación), empleos directos e indirectos generados.	26
5.7. Manejo y disposición de desechos en todas las fases. ....	27
5.7.1. Desechos Sólidos. ....	27
5.7.2. Desechos Líquidos. ....	27
5.7.3. Desechos Gaseosos. ....	27
5.8 Concordancia con el plan de uso de suelo. ....	28
5.9 Monto global de la inversión y duración de la misma. ....	28

6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FISICO.....	29
6.1 Caracterización del suelo. ....	29
6.1.1. Descripción del uso del suelo.....	29
6.1.2. Deslinde de la propiedad. ....	30
6.2. Topografía.....	30
6.3. Hidrología. ....	30
6.3.1. Calidad de las Aguas Superficiales. ....	31
6.4. Calidad del aire. ....	31
6.4.1. Ruido.....	31
6.4.2. Olores. ....	31
7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO. ....	32
7.1. Características de la flora.....	32
7.1.1. Caracterización vegetal, inventario forestal.....	32
7.2. Características de la fauna. ....	32
8.0. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIO-ECONOMICO.....	33
8.1. Uso actual de la tierra en sitios colindantes.....	33
8.2. Percepción local sobre el proyecto. ....	33
8.3. Sitios históricos, arqueológicos y culturales.....	38
8.4. Descripción del paisaje. ....	38
9. IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS.....	40
9.1. Identificación de los impactos ambientales específicos (Su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad, entre otros).40	
9.2. Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto. ....	45
10. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA). ....	46
10.1 Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental. ....	46
10. 2 Ente responsable de la ejecución de las medidas.....	48
10.3 Monitoreo. ....	48
10.4. Cronograma de ejecución del Plan de Monitoreo.....	49
10.5. Plan de rescate y reubicación de fauna y flora. ....	50
10. 6. Costos de la gestión ambiental .....	50

11. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (FIRMAS Y RESPONSABILIDADES). .....	51
12. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES. ....	53
13. BIBLIOGRAFÍA .....	55
14. ANEXOS. ....	56
14.1. DOCUMENTOS LEGALES .....	57
14.2. ENCUESTAS REALIZADAS Y FIRMADAS .....	76

## Índice de Cuadros.

<b>CUADRO 1.</b> Datos generales del promotor. ....	7
<b>CUADRO 2.</b> Criterios de protección ambiental.....	11
<b>CUADRO 3.</b> Coordenadas UTM, WGS 84, del polígono del proyecto.....	18
<b>CUADRO 4.</b> Legislación y Normas técnicas aplicables. ....	21
<b>CUADRO 5.</b> Caracterización de los servicios básicos requeridos por el proyecto.....	26
<b>CUADRO 6.</b> Valoración por impacto producido en las actividades realizadas por proyecto.....	40
<b>CUADRO 7.</b> Valores de la importancia ambiental. ....	42
<b>CUADRO 8.</b> Valoración de los impactos ambientales.....	43
<b>CUADRO 9.</b> Impactos y medidas de mitigación.....	46
<b>CUADRO 10.</b> Cronograma de ejecución del Plan de Manejo Ambiental. ....	50
<b>CUADRO 11.</b> Personal Colaborador.....	51

## 2. RESUMEN EJECUTIVO.

La información detallada en este Estudio de Impacto Ambiental categoría I denominado “EXTRACCION DE MATERIAL SELECTO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LOS CAMINOS DEL DISTRITO DE LA MESA, EN LA PROVINCIA DE VERAGUAS – BORO”, comprende la descripción de las condiciones iniciales del área y su zona de influencia, antes de la ejecución del proyecto, así como de todas las condiciones técnicas del proceso, con el fin de identificar y evaluar los impactos que puedan presentarse en las diferentes fases del proyecto. Todo el proceso será llevado a cabo dentro de la Finca N° 6630, la cual cuenta con una superficie de 27 Has + 5200 m<sup>2</sup>, propiedad del Sr. Felipe Rodríguez Castillo con cédula de identidad personal número 9-715-1734, donde el promotor extraerá un volumen aproximado de 14,301.22 m<sup>3</sup> de material subbase, con el fin de abastecer al proyecto DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN PARA LA REHABILITACIÓN DE LOS CAMINOS DEL DISTRITO DE LA MESA, PROVINCIA DE VERAGUAS llevado a cabo por el Ministerio de Obras Públicas, específicamente en los corregimientos de Boro, La Mesa, Bisvalles, Los Milagros, El Higo y San Bartolo.

### 2.1 Datos generales del promotor.

*CUADRO 1. Datos generales del promotor.*

<b>Promotor:</b>	<b>Consorcio P&amp;C La Mesa</b> , conformado por: Puentes y Calzadas Infraestructuras, S.L.U. Sucursal Panamá. Empresa Constructora CUMO, S.A.
<b>Representante Legal:</b>	<b>Ismael Barral Noya</b> (Consorcio P&C La Mesa). <b>Francisco Díaz Calvo</b> (Puentes y Calzadas Infraestructuras, S.L.U. Sucursal Panamá). <b>Yamileth González Pitti</b> (Empresa Constructora CUMO, S.A.).
<b>Persona a contactar:</b>	Othón León
<b>Teléfonos:</b>	Cel. 6937-2225
<b>Correo electrónico:</b>	<a href="mailto:o.leon@panama.puentes.com">o.leon@panama.puentes.com</a>
<b>Nombre y registro del consultor:</b>	Consultor Principal: Alex Cruz González: No. IRC 029-2008. Coeditor: Carlota Sandoval / Consultora Ambiental DIEORA No. IAR - 049-2000
<b>Teléfonos</b>	Cel. 6492-8469 / 6601-3948

### 3. INTRODUCCIÓN.

La presentación ante el Ministerio de Ambiente del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), Categoría I, para el proyecto **“EXTRACCIÓN DE MATERIAL SELECTO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LOS CAMINOS DEL DISTRITO DE LA MESA, EN LA PROVINCIA DE VERAGUAS – BORO”** cuyo promotor es el Consorcio P&C La Mesa, el cual tiene como objetivo cumplir con las exigencias establecidas en la Ley General del Ambiente N° 41 del 1 de julio de 1998 y del Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de agosto de 2009 y sus modificaciones a través del Decreto Ejecutivo N° 155 del 05 de agosto del 2011, Decreto Ejecutivo N° 975 de 23 de agosto de 2012 y el Decreto Ejecutivo N° 36 de 3 de junio de 2019. El promotor debe contar con todos los permisos requeridos para dar inicio al proceso de producción. Al inicio de la elaboración del Estudio se realizaron inspecciones técnicas al área de influencia del proyecto con el fin de identificar y evaluar las posibles afectaciones al medio que puedan darse durante la realización de este proyecto sujeto a evaluación. Cabe destacar que se efectuaron trabajos de campo con el fin de recaudar información requerida para evaluar y determinar las condiciones ambientales previas del área, para poder determinar una línea base.

#### 3.1 Alcance, objetivos y metodologías del estudio presentado.

Los impactos fueron identificados al sobreponer las acciones de construcción sobre la línea base, basados en los cinco criterios de evaluación establecidos por el Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009 modificado a través del Decreto Ejecutivo N° 155 del 05 de agosto del 2011 (Sección 3.2-Categorización).

#### Objetivos:

- Describir las características del proyecto.
- Identificar, predecir y evaluar los potenciales impactos ambientales.
- Describir las acciones de la planificación, construcción, operación y abandono del proyecto.
- Aplicar en la medida de lo necesario lo descrito en el Decreto Ejecutivo N°123 de 14 de agosto de 2009 modificado a través del Decreto Ejecutivo N° 155 del 05 de agosto del 2011, Decreto Ejecutivo N° 975 de 23 de agosto de 2012 y el Decreto Ejecutivo N° 36 de 3 de junio de 2019; y demás reglamentaciones aplicables.
- Incorporar las opiniones sobre el proyecto de la población circundante.
- Determinar la línea base del medio ambiente circunvecino (área de influencia directa e indirecta).
- Llevar a cabo un Plan de Manejo Ambiental (PMA), con el fin de lograr una buena gestión ambiental.



- Evaluar y describir las fases del proyecto, planificación, construcción, operación y abandono.

### **Metodología del estudio presentado:**

El presente estudio es elaborado con la intención de implementar y cumplir con los aspectos formales y administrativos, técnicos y de contenidos, y sustentabilidad ambiental.

En los siguientes puntos se describirá la metodología aplicada en la realización del presente estudio:

- Identificación de la actividad dentro del Artículo 16 “La lista de proyectos, obras o actividades que ingresarán al proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, utilizando como referencia entre otras, la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (Código CIIU)” del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009 el cual fue modificado a través del Decreto Ejecutivo N° 155 del 05 de agosto del 2011, Decreto Ejecutivo N° 975 de 23 de agosto de 2012 y el Decreto Ejecutivo N° 36 de 3 de junio de 2019.
- Revisión y análisis del pliego de cargos del proyecto.
- Recorrido e inspecciones al área del proyecto.
- Reuniones con los representantes de la empresa contratista del proyecto y diseñadores.
- Consultas bibliográficas relacionadas con el componente físico, biológico y socioeconómico del área del proyecto.
- Levantamiento de línea base. Se efectuó una gira de inspección de campo, con la finalidad de establecer nuestra línea base con el fin de determinar la categoría del estudio. Se consideraron aspectos importantes tales como flora y fauna presente en el área, fuentes de agua permanentes dentro de la alineación del proyecto, aspectos socioeconómicos, etc. También se da a conocer a la comunidad mediante consultas públicas (entrevistas) para dar a conocer las bondades e impactos del proyecto, como lo requiere el acápite “a” del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009 y sus modificaciones a través del Decreto Ejecutivo N° 155 del 05 de agosto del 2011, Decreto Ejecutivo N° 975 de 23 de agosto de 2012 y el Decreto Ejecutivo N° 36 de 3 de junio de 2019.
- Levantamiento de Inventario de fauna. Para determinar la fauna presente se utilizó el método basado en la observación de rastros tales como huellas y heces. En el punto 7.2 Inventario de fauna se presenta información recabada.
- Levantamiento de Inventario Forestal. A través de recorridos al área del proyecto y según los datos obtenidos se evalúa, describe y plasma un inventario forestal correspondiente al punto 7.1.1 del presente Estudio de Impacto Ambiental, considerando las especies arbóreas que pudiesen verse

afectadas por la realización del proyecto. Se recopila información de datos cualitativos en donde se describe información taxonómica, como el nombre común del árbol y el nombre científico. Además de datos cuantitativos como lo son la altura del árbol y diámetro a la altura del pecho (DAP).

- Una vez identificada la línea base se deliberó sobre los impactos ambientales generados con la realización de este proyecto con el fin de proponer medidas de prevención y/o mitigación y la preparación del informe final.

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

Se efectuó un análisis detallado de los criterios descritos y establecidos en el artículo 22 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009 y sus modificaciones a través del Decreto Ejecutivo N° 155 del 05 de agosto del 2011, Decreto Ejecutivo N° 975 de 23 de agosto de 2012 y el Decreto Ejecutivo N° 36 de 3 de junio de 2019, donde se entiende que un proyecto causa impactos ambientales significativamente adversos si presenta algunos de los efectos, características, circunstancias o actividades previstas en algunos de los cinco criterios de protección ambiental identificados en el artículo 23 del decreto en mención.

#### **El Artículo 22 señala lo siguiente:**

*“Para los efectos de este Reglamento, se entenderá que un proyecto produce impactos ambientales significativamente adversos si genera o presenta alguno de los efectos, características o circunstancias previstas en uno o más de los cinco criterios de protección ambiental identificados en el Artículo 23 de este reglamento”.*

#### **El artículo 23 señala lo siguiente:**

*“El Promotor y las autoridades ambientales deberán considerar los siguientes cinco criterios de protección ambiental en la elaboración de los Estudios de Impacto Ambiental, para determinar, ratificar, modificar y revisar, la categoría de los Estudios de Impacto Ambiental a la que se adscribe un determinado proyecto, obra o actividad, así como también para aprobar o rechazar la misma”.*

<b>CUADRO 2. Criterios de protección ambiental.</b>		<b>APLICA</b>	
		<b>Sí</b>	<b>No</b>
<b>Criterio 1.- Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta riesgo para la salud de la población, flora y fauna y sobre el ambiente en general. Para determinar la concurrencia del nivel de riesgo, se considerarán los siguientes factores:</b>			
<b>a.</b> La generación, recolección, almacenamiento, transporte o disposición de residuos industriales, así como sus procesos de reciclaje, atendiendo a su composición, peligrosidad, cantidad y concentración, particularmente en el caso de materias inflamables, tóxicas, corrosivas, y radioactivas a ser utilizadas en las diferentes etapas de la acción propuesta;			✓
<b>b.</b> La generación de afluentes líquidos, emisiones gaseosas, residuos sólidos o sus combinaciones cuyas concentraciones superen los límites máximos permisibles establecidos en las normas de calidad ambiental;			✓
<b>c.</b> Los niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones y/o radiaciones;			✓
<b>d.</b> La producción, generación, recolección, disposición y reciclaje de residuos domésticos o domiciliarios que por sus características constituyan un peligro sanitario a la población;			✓
<b>e.</b> La composición, calidad y cantidad de emisiones fugitivas de gases o partículas generadas en las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta;			✓
<b>f.</b> El riesgo de proliferación de patógenos y vectores sanitarios.			✓
<b>Criterio 2.- Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales, con especial atención a la afectación de la diversidad biológica y territorios o recursos con valor ambiental y/o patrimonial. A objeto de evaluar el grado de impacto sobre los recursos naturales, se deberán considerar los siguientes factores:</b>			
<b>a.</b> La alteración del estado de conservación de suelos;			✓
<b>b.</b> La alteración de suelos frágiles;			✓
<b>c.</b> La generación o incremento de procesos erosivos al corto, mediano y largo plazo;			✓
<b>d.</b> La pérdida de fertilidad en suelos adyacentes a la acción propuesta;			✓

<b>CUADRO 2. Criterios de protección ambiental.</b>	<b>APLICA</b>	
	<b>Sí</b>	<b>No</b>
<b>e.</b> La inducción del deterioro del suelo por causas tales como desertificación, generación o avance de dunas o acidificación;		✓
<b>f.</b> La acumulación de sales y/o vertido de contaminantes sobre el suelo;		✓
<b>g.</b> La alteración de especies de flora y fauna vulnerables, amenazadas, endémicas, con datos deficientes o en peligro de extinción;		✓
<b>h.</b> La alteración del estado de conservación de especies de flora y fauna;		✓
<b>i.</b> La introducción de especies de flora y fauna exóticas que no existen previamente en el territorio involucrado;		✓
<b>j.</b> La promoción de actividades extractivas, de explotación o manejo de la fauna, flora u otros recursos naturales;		✓
<b>k.</b> La presentación o generación de algún efecto adverso sobre la biota, especialmente la endémica;		✓
<b>l.</b> La inducción a la tala de bosques nativos;		✓
<b>m.</b> El reemplazo de especies endémicas;		✓
<b>n.</b> La alteración de la representatividad de las formaciones vegetales y ecosistemas a nivel local, regional o nacional;		✓
<b>o.</b> La promoción de la explotación de la belleza escénica declarada;		✓
<b>p.</b> La extracción, explotación o manejo de fauna y flora nativa;		✓
<b>q.</b> Los efectos sobre la diversidad biológica;		✓
<b>r.</b> La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua;		✓
<b>s.</b> La modificación de los usos actuales del agua;		✓
<b>t.</b> La alteración de cuerpos o cursos de agua superficial, por sobre caudales ecológicos;		✓
<b>u.</b> La alteración de cursos o cuerpos de aguas subterráneas; y		✓
<b>v.</b> La alteración de la calidad y cantidad del agua superficial, continental o marítima, y subterránea.		✓

<b>CUADRO 2. Criterios de protección ambiental.</b>	<b>APLICA</b>	
	<b>Sí</b>	<b>No</b>
<b>Criterio 3.- Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre los atributos que dieron origen a un área clasificada como protegida o sobre el valor paisajístico, estético y/o turístico de una zona. A objeto de evaluar si se presentan alteraciones significativas sobre estas áreas o zonas se deberán considerar los siguientes factores:</b>		
<b>a.</b> La afectación, intervención o explotación de recursos naturales que se encuentran en áreas protegidas;		✓
<b>b.</b> La generación de nuevas áreas protegidas;		✓
<b>c.</b> La modificación de antiguas áreas protegidas;		✓
<b>d.</b> La pérdida de ambientes representativos y protegidos;		✓
<b>e.</b> La afectación, intervención o explotación de territorios con valor paisajístico y/o turístico declarado;		✓
<b>f.</b> La obstrucción de la visibilidad a zonas con valor paisajístico declarado;		✓
<b>g.</b> La modificación en la composición del paisaje		✓
<b>h.</b> El fomento al desarrollo de actividades en zonas recreativas y/o turísticas.		✓
<b>Criterio 4. Este criterio se define cuando el proyecto genera reasentamientos, desplazamientos y reubicaciones de comunidades humanas, y alteraciones significativas sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos. Se considera que concurre este criterio si se producen los siguientes efectos, características o circunstancias:</b>		
<b>a.</b> La inducción a comunidades humanas que se encuentren en el área de influencia directa del proyecto a reasentarse o reubicarse, temporal o permanentemente;		✓
<b>b.</b> La afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales;		✓
<b>c.</b> La transformación de las actividades económicas, sociales o culturales con base ambiental del grupo o comunidad humana local;		✓
<b>d.</b> La obstrucción del acceso a recursos naturales que sirvan de base para alguna actividad económica o de subsistencia de comunidades humanas aledañas;		✓
<b>e.</b> La generación de procesos de ruptura de redes o alianzas sociales;		✓

<b>CUADRO 2. Criterios de protección ambiental.</b>	<b>APLICA</b>	
	<b>Sí</b>	<b>No</b>
f. Los cambios en la estructura demográfica local;		✓
g. La alteración de sistemas de vida de grupos étnicos con alto valor cultural; y		✓
h. La generación de nuevas condiciones para los grupos o comunidades humanas.		✓
<b>Criterio 5. Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones sobre sitios declarados con valor antropológico, arqueológico, histórico y perteneciente al patrimonio cultural, así como los monumentos. A objeto de evaluar si se generan alteraciones significativas en este ámbito, se considerarán los siguientes factores:</b>		
a. La afectación, modificación, y deterioro de algún monumento histórico, arquitectónico, monumento público, monumento arqueológico, zona típica, así declarado.		✓
b. La extracción de elementos de zonas donde existan piezas o construcciones con valor histórico, arquitectónico o arqueológico declarados; y		✓
c. La afectación de recursos arqueológicos, antropológicos en cualquiera de sus formas.		✓

De acuerdo a los 5 criterios establecidos en el artículo 23 del Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009 y sus modificaciones a través del Decreto Ejecutivo N° 155 del 05 de agosto del 2011, Decreto Ejecutivo N° 975 de 23 de agosto de 2012 y el Decreto Ejecutivo N° 36 de 3 de junio de 2019, al analizar las actividades que conlleva el proyecto y el nivel de afectación se prevé que no atenta ni aplica contra ningún criterio, por lo cual este estudio es caracterizado: **Categoría uno (1).**

#### 4. INFORMACION GENERAL

El presente Estudio de Impacto Ambiental tiene la finalidad de cumplir con los contenidos establecidos por la normativa ambiental vigente para la construcción, operación y abandono para el proyecto “EXTRACCIÓN DE MATERIAL SELECTO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LOS CAMINOS DEL DISTRITO DE LA MESA, EN LA PROVINCIA DE VERAGUAS – BORO”. La extracción de material subbase definida en este caso, como extracción temporal para ser utilizable en el proyecto: de DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN PARA LA REHABILITACIÓN DE LOS CAMINOS DEL DISTRITO DE LA MESA, PROVINCIA DE VERAGUAS específicamente en los corregimientos de Boro, La Mesa, Bisvalles, Los Milagros, El Higo y San Bartolo, constituye uno de los principales insumos para desarrollar la actividad de conformación de la superficie de rodadura.

##### 4.1. Información sobre el promotor.

###### NOMBRE DEL PROMOTOR

Consorcio P&C La Mesa, conformado por:  
Puentes y Calzadas Infraestructuras, S.L.U. Sucursal Panamá.  
Empresa Constructora CUMO, S.A.

###### REPRESENTANTE LEGAL

Carlos Portela Leiro (apoderado) (Puentes y Calzadas Infraestructuras, S.L.U.  
Sucursal Panamá).  
Yamileth González Pitti (Empresa Constructora CUMO, S.A.).  
Ismael Barral Noya (Consorcio P&C La Mesa)

###### PERSONA A CONTACTAR

Othón León

###### TELEFONO

Cel. 6937-2225

###### CORREO ELECTRONICO

[o.leon@panama.puentes.com](mailto:o.leon@panama.puentes.com)

#### **4.2 Paz y Salvo emitido por el Departamento de Finanzas del Ministerio de Ambiente.**

Adjunto a este informe se presentan, de manera separada (originales) los siguientes documentos:

- El Paz y Salvo emitido por el Departamento de Finanzas del Ministerio de Ambiente.
- Recibo de pago para los trámites de evaluación del estudio.



## 5. DESCRIPCION DEL PROYECTO

Se describe el proyecto como **“EXTRACCIÓN DE MATERIAL SELECTO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LOS CAMINOS DEL DISTRITO DE LA MESA, EN LA PROVINCIA DE VERAGUAS – BORO”**, éste se desarrollará en la Finca N°6630, ubicada en el corregimiento de La Mesa, Distrito La Mesa, Provincia de Veraguas, esta finca es propiedad del Sr. Felipe Rodríguez Castillo. El terreno tiene una superficie de aproximadamente 27 Has + 5200 m<sup>2</sup>, del cual solo se utilizará un globo de terreno de aproximadamente 893 m<sup>2</sup> para extraer 14,301.22 m<sup>3</sup> de material subbase, mediante la aplicación del método de explotación a cielo abierto, con operación completamente mecánica, solamente utilizando una máquina excavadora para extraer y cargar el material en camiones de volquetes. Este material será utilizado para la construcción de los caminos en el distrito de La Mesa, provincia de Veraguas. Se accederá al área de extracción a través de camino ya existente dentro de la misma propiedad en alquiler, el cual será rehabilitado para tránsito de camiones y maquinarias.

El monto de inversión de este proyecto es de aproximadamente B/. 100,000.00.

### 5.1 Objetivos del proyecto y su justificación.

El objetivo principal de este Estudio de Impacto Ambiental es desarrollar el proyecto **“EXTRACCIÓN DE MATERIAL SELECTO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LOS CAMINOS DEL DISTRITO DE LA MESA, EN LA PROVINCIA DE VERAGUAS – BORO”**, como actividad complementaria al proyecto DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN PARA LA REHABILITACIÓN DE LOS CAMINOS DEL DISTRITO DE LA MESA, PROVINCIA DE VERAGUAS, llevado a cabo por el Ministerio de Obras Públicas, específicamente en los corregimientos de Boro, La Mesa, Bisvalles, Los Milagros, El Higo y San Bartolo. En cuando a la implementación del Estudio de Impacto Ambiental se efectuará un diagnóstico ambiental del área de influencia directa e indirecta del proyecto, en el cual se identificarán, evaluarán y valorarán los impactos que podrían ocurrir como consecuencia de las actividades del proyecto; manteniendo como finalidad proponer un plan de manejo para buscar prevenir y mitigar los impactos que serán producidos por las actividades de construcción de dicho proyecto.

**Justificación:** La actividad evaluada (Extracción de minerales metálicos y no metálicos, canteras, trituradoras de minerales no metálicos), se encuentra dentro de las actividades/obras/proyecto que requieren un Estudio de Impacto Ambiental, de acuerdo al artículo 16 y 17 del Decreto Ejecutivo N°123 de 14 de agosto de 2009 y sus modificaciones, Decreto Ejecutivo N° 155 del 05 de agosto del 2011, Decreto Ejecutivo N° 975 de 23 de agosto de 2012 y el Decreto Ejecutivo N° 36 de 3 de junio de 2019 y se justifica de la

necesidad que mantiene la empresa promotora de extraer material subbase para la conformación de la superficie de rodadura de los caminos del proyecto DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN PARA LA REHABILITACIÓN DE LOS CAMINOS DEL DISTRITO DE LA MESA, PROVINCIA DE VERAGUAS, específicamente en los corregimientos de Boro, La Mesa, Bisvalles, Los Milagros, El Higo y San Bartolo, llevado a cabo por el Ministerio de Obras Públicas, para que estas comunidades puedan tener mejores vías de acceso.

## 5.2 Ubicación Geográfica.

El proyecto se encuentra ubicado geográficamente en la provincia de Veraguas, distrito de La Mesa, corregimiento de La Mesa, el mismo está establecido dentro de las siguientes coordenadas.

<b>CUADRO 3. Coordenadas UTM, WGS 84, del polígono del proyecto.</b>		
<b>Coordenadas del polígono de extracción</b>		
<b>Nº</b>	<b>Este</b>	<b>Norte</b>
<b>1</b>	466445.00 m E	903113.00 m N
<b>2</b>	466452.00 m E	903099.00 m N
<b>3</b>	466456.00 m E	903082.00 m N
<b>4</b>	466459.00 m E	903068.00 m N
<b>5</b>	466454.00 m E	903065.00 m N
<b>6</b>	466448.00 m E	903062.00 m N
<b>7</b>	466437.00 m E	903060.00 m N
<b>8</b>	466435.00 m E	903070.00 m N
<b>9</b>	466437.00 m E	903082.00 m N
<b>10</b>	466437.00 m E	903095.00 m N
<b>11</b>	466433.00 m E	903109.00 m N
<b>Coordenadas del camino de acceso</b>		
<b>1</b>	466418.00 m E	903194.00 m N
<b>2</b>	466422.00 m E	903173.00 m N
<b>3</b>	466428.00 m E	903157.00 m N
<b>4</b>	466432.00 m E	903140.00 m N

<i>CUADRO 3. Coordenadas UTM, WGS 84, del polígono del proyecto.</i>		
Coordenadas del polígono de extracción		
Nº	Este	Norte
5	466439.00 m E	903111.00 m N

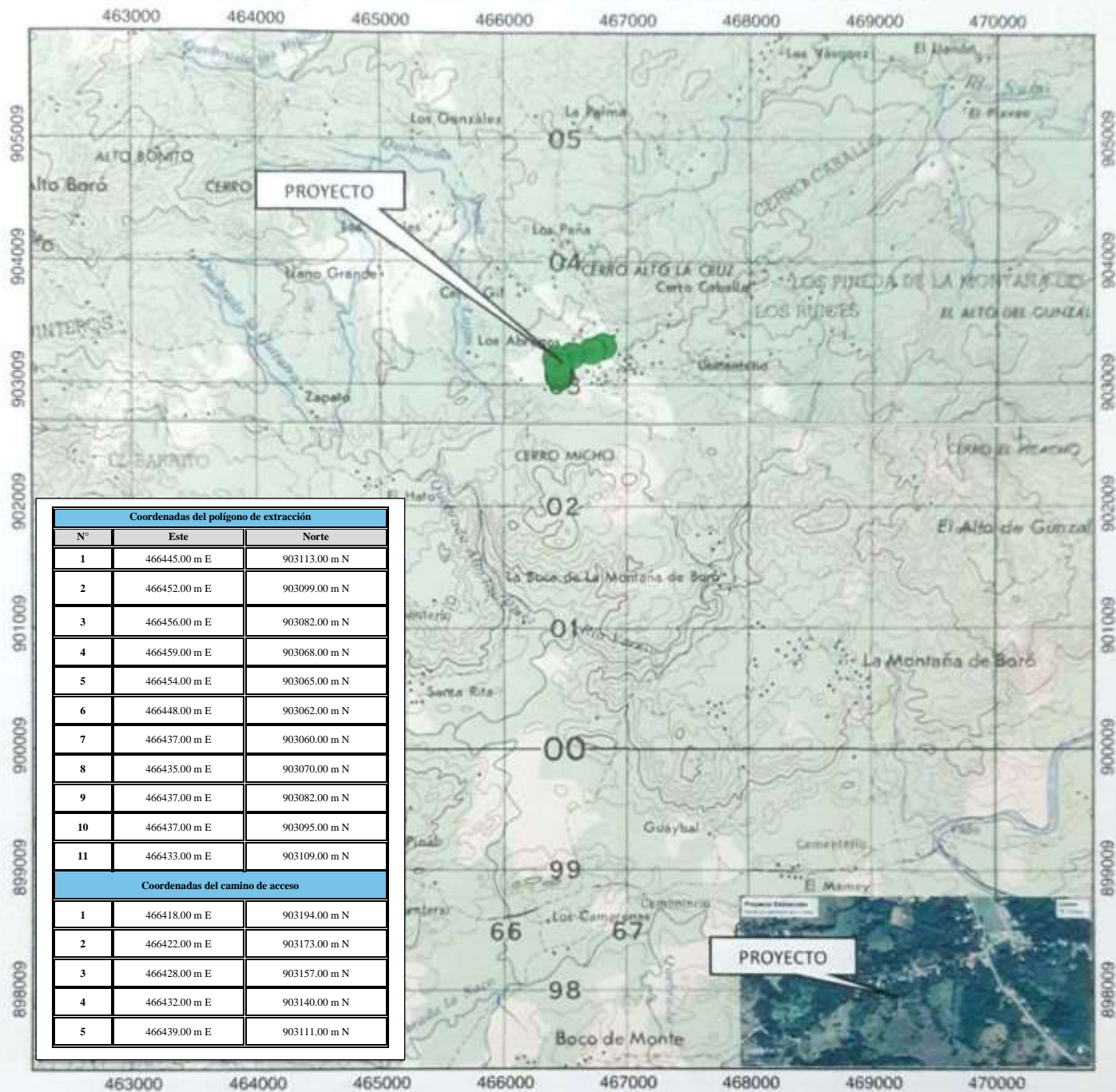
**FIGURA 1.** Polígono del área de extracción.



*Imagen cortesía de Google Earth.*



# PROYECTO: "EXTRACCION DE MATERIAL SELECTO PARA LA CONSTRUCCION DE LOS CAMINOS DEL DISTRITO DE LA MESA, PROVINCIA DE VERAGUAS – BORÓ".



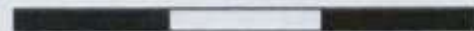
LOCALIZACIÓN REGIONAL  
ESCALA: 1:50,000



Leyenda

● Proyecto

0 1000 2000 3000 m



Projection Universal Transversal de Marcator  
Esferoide de Clarke de 1866. Zona 17  
Datum WGS-84  
Zona Norte 17

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

Aplicación de normativas ambientales y otras leyes al proyecto:

<b>CUADRO 4. Legislación y Normas técnicas aplicables.</b>	
<b>NORMATIVAS</b>	<b>FASE DE APLICACIÓN</b>
Constitución Política de la República de Panamá de 1972. Capítulo 7 del Título III. Régimen Ecológico, en sus artículos 118, 119, 120, y 121.	Todas las fases
Ley Nª 41 de 1 de julio de 1998. Por la cual se dicta La Ley General del Ambiente y se crea la Autoridad Nacional del Ambiente.	Todas las fases
Ley de Impacto Ambiental, Ley 30 del 30 de diciembre de 1994, es una ley complementaria de la Ley 41. Lineamientos y políticas ambientales del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), del Banco Mundial (BM), y Corporación Financiera Internacional.	Todas las fases
Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de agosto de 2009. Por la cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la ley 41 de 1 de julio de 1998, General del Ambiente de la República de Panamá y se deroga el decreto ejecutivo 209 del 5 de septiembre de 2006. Modificado por el Decreto Ejecutivo 155 de agostos de 2011.	Todas las fases
Ley Nª 66 de 10 de noviembre 1947. Por la cual se crea el código sanitario.	Todas las fases
Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 23- 295-99 de 12 de noviembre de 1999. Agua potable.	Todas las fases
Ley 66 de 10 de enero de 1947, Código Sanitario, el cual regula todo lo relativo a salud humana y condiciones de salubridad ambiental (diversos aspectos sobre el manejo de desechos sólidos, líquidos y gaseosos). En su artículo 205 se prohíbe la descarga directa e indirecta de agua servida a los desagües de ríos, o cualquier curso de agua.	Todas las fases
Resolución Nª 506 de 6 de diciembre de 1999. Mediante el cual se aprueba el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000 de 12 de noviembre	Construcción

**CUADRO 4. Legislación y Normas técnicas aplicables.**

<b>NORMATIVAS</b>	<b>FASE DE APLICACIÓN</b>
de 1999. Higiene y Seguridad Industrial. Condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se genere ruido.	
Decreto Ejecutivo N° 1 de 15 de enero de 2004 que determina los niveles de ruidos para las áreas residenciales e industriales.	Construcción y operación.
La ley N° 14 de 18 de mayo de 2007. Delitos contra el ambiente y el ordenamiento territorial.	Todas las fases
Decreto de Gabinete N° 68 del 31 de marzo de 1970. Centraliza la responsabilidad de atender los riesgos profesionales en la Caja de Seguro Social (CSS), para los servidores públicos y privados.	Todas las fases
Código del Trabajo Artículos 128 (Es obligación del empleador pagar los salarios devengados indemnizaciones y proporcionar las herramientas y materiales necesarios para que desarrollen su trabajo).	Todas las fases
Ley N° 6 de 1 de febrero de 2006. Reglamenta el ordenamiento territorial, para el desarrollo urbano.	Todas las fases
La ley N° 14 de 18 de mayo de 2007. Delitos contra el ambiente y el ordenamiento territorial.	Todas las fases
Ley 15 de 26 de enero de 1959. Junta Técnica de ingenieros y arquitectos.	Construcción
Resolución N° JTIA- 639 del 29 de septiembre de 2004. “Por medio de la cual se adopta el reglamento para el diseño estructural en la República de Panamá.	Construcción
Convención colectiva de trabajadores celebrada ante la Cámara Panameña de la Construcción y al Sindicato Único Nacional de Trabajadores de la Industria de la Construcción. Tomo I y II 2006-2013. Panamá 2006	Construcción
Resolución AG-0235-2003 de 12 de 2003. “Por la cual se 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 obras de desarrollo,	Operación

**CUADRO 4. Legislación y Normas técnicas aplicables.**

<b>NORMATIVAS</b>	<b>FASE DE APLICACIÓN</b>
infraestructuras y edificaciones”.	
Ley 14 de 5 de mayo de 1982, por la cual se dictan medidas sobre custodia, conservación y administración de los bienes patrimoniales de la Nación.	Operación
Ley No. 58 de agosto de 2003, que modifica parcialmente la Ley 14 del 5 de mayo de 1982, que regula el Patrimonio Histórico de la Nación.	Operación
Ley No. 5 de 28 de enero de 2005, que trata sobre los Delitos Contra el Ambiente.	Construcción, Operación
Resolución AG-235-2003, que establece el pago por concepto de indemnización ecológica para la ejecución de obras de desarrollo.	Operación
Resolución AG-363-2005, que establece medidas de protección al patrimonio histórico nacional ante actividades generadoras de impacto ambiental.	Operación

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

A continuación, se describen las acciones que ejecutará el Promotor para la realización del proyecto, en sus diferentes etapas. El proyecto consta de tres (3) fases bien definidas: planificación, construcción y operación; adicionalmente es posible identificar una fase toda vez que el proyecto tenga una vida útil mientras dure la construcción y operación de la obra pública que requiere el material a extraer, esta es la fase de abandono. Identificadas cada una de estas fases se toman consideraciones ambientales, principalmente las relacionadas con la fase de construcción y operación. A continuación, se presenta una descripción lo más detallada posible de las distintas fases que comprenden el presente proyecto de extracción.

##### **5.4.1. Planificación.**

La fase de planificación inicia con el desarrollo del anteproyecto, que es utilizado por los consultores ambientales para desarrollar este EsIA. De igual manera esta fase está dirigida a proyectar la futura actividad a través del diseño y ubicación de la infraestructura considerando las medidas de manejo, prevención y



control de problemas de seguridad, calidad y medio ambiente. Este proceso de planificación culminará con la aprobación del EsIA.

#### **5.4.2. Construcción / ejecución.**

Una vez terminada la fase de diseño y obtenido todos los permisos correspondientes se procederá con la fase de construcción. Esta etapa consiste en la adecuación y limpieza del área donde se va a extraer el material; incluye la remoción de la escasa capa vegetal, que está compuesta por arbustos como el Chumico (*Curatella americana*) así como también la adecuación del camino de acceso existente al polígono. Durante los trabajos de construcción se requerirá de la movilización de la maquinaria de trabajo y equipo pesado al lugar del proyecto propuesto. No habrá edificación de estructuras e infraestructuras.

#### **5.4.3 Operación.**

Esta etapa comprende las siguientes actividades:

➤ **Extracción de material selecto (tosca).**

Se extraerá un volumen suelto de aproximadamente 14,301.22 m<sup>3</sup> de material subbase, a través del método de explotación a cielo abierto con medios completamente mecánicos.

➤ **Traslado de Material extraído.**

En el traslado del material se contempla la utilización de camiones volquete de 15 m<sup>3</sup>. Al momento de traslado del material será de gran importancia que se cubra con su respectiva lona y luego llevarlo al lugar de utilización, en este caso la construcción de los caminos del proyecto DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN PARA LA REHABILITACIÓN DE LOS CAMINOS DEL DISTRITO DE LA MESA, PROVINCIA DE VERAGUAS que lleva a cabo el Ministerio de Obras Públicas.

#### **5.4.4. Fase de Abandono.**

Este proyecto prevé mantenerse hasta terminar la construcción de los caminos del distrito de La Mesa; por ende, el abandono de la obra es considerado por el promotor. Al momento de abandonar o suspender las obras y/o el proyecto en su conjunto, el área deberá disponerse para actividades compatibles con el uso del suelo vigente al momento de la ocurrencia del evento, determinada por las autoridades competentes.



Igualmente, como retirar del área todo tipo de edificación, escombros, residuos de materiales y maquinarias, a fin de evitar focos de contaminación, criaderos de vectores e inconvenientes a terceros.

### **5.5 Infraestructura y Equipo a utilizar.**

El desarrollo del proyecto no contempla la colocación de infraestructuras civiles. Se requerirá equipo de maquinaria pesada para el acondicionamiento del terreno y para la extracción de material selecto.

#### **Entre la maquinaria y equipo se contempla lo siguiente:**

- 4 camiones de volquetes de 15 m<sup>3</sup> durante la operación.
- 1 Tractores de orugas durante instalación.
- 1 retroexcavadora durante la construcción.
- 1 cargador frontal durante operación.
- 1 generador eléctrico durante la operación.
- 1 Pick up durante instalación.
- 1 Pick up durante operación.

#### **Se requerirá de algunas herramientas como son:**

- Machetes.
- Equipo de protección personal (EPP).
- Tanques y bolsas para basuras.

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

El principal insumo del proyecto es la tosca, para lo cual se solicitará el respectivo permiso ante la Dirección de Recursos Minerales del MICI. Además, se requiere el uso de combustible, lubricantes y grasas; piezas, repuestos y accesorios para el equipo de trabajo.

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

A partir de la etapa de construcción y operación del proyecto, será necesario contar con servicios básicos como agua potable, energía eléctrica, recolección de aguas servidas, al igual que con otros servicios como el transporte público. Estas necesidades se suplirán de la siguiente manera:

**CUADRO 5. Caracterización de los servicios básicos requeridos por el proyecto.**

Servicios	Descripción
Suministro de agua potable	Por medio del promotor se suministrará camiones cisternas que alimentaran de agua a todo el equipo. Cabe destacar que para el consumo humano se mantendrá un coolers y agua embotellada.
Energía eléctrica (tendido eléctrico)	No se consideran los trabajos nocturnos, sin embargo, en caso de necesitarse se contará con generadores eléctricos.
Las vías de acceso	El acceso al proyecto es a través de la calle principal de Boro que conduce a Olaca. Para acceder al área de extracción existe un camino dentro de la propiedad arrendada el cual será rehabilitado para el paso del equipo y caminos de trabajo.
Basura	Por el momento el área del proyecto no cuenta con servicios de recolección de basura por parte del municipio. Por lo que el promotor se hará cargo de la recolección de los desechos para luego transportarlos al vertedero municipal, previa coordinación.
Servicio de transporte	Para el sector funciona el transporte, en donde los habitantes cuentan con rutas establecidas de carros pickup hacia las comunidades cercanas.

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

Considerando las actividades que comprende el proyecto durante la etapa de planificación y construcción, el promotor deberá de contar con obreros y operadores calificados, los cuales mantendrán extensa experiencia en cada una de las actividades que implica la obra.

### **5.7. Manejo y disposición de desechos en todas las fases.**

En cuanto a los desechos generados en las diversas fases del proyecto, los cuales son producidos por las diversas actividades que corresponden a la ejecución del proyecto “Extracción de material selecto para la construcción de los caminos del Distrito de La Mesa, en la Provincia de Veraguas –Boro” a continuación, se detallará su debido manejo y disposición durante las distintas fases.

#### **5.7.1. Desechos Sólidos.**

La realización del proyecto generará desechos sólidos durante las etapas de construcción y operación. Entre éstos están los desechos vegetales producto de las actividades de adecuación de terreno y movimiento de tierra, los cuales serán picados y trasladados al sitio que disponga el promotor como área de botadero (previa coordinación) y los desechos sólidos comunes como envases de comida y bebidas que produzcan los empleados, serán almacenados en recipientes donde resistan la acción de los animales y el tiempo para ser llevados bajo la responsabilidad del promotor al vertedero municipal.

#### **5.7.2. Desechos Líquidos.**

Durante la realización del proyecto se podrán generar desechos líquidos durante la etapa de construcción y operación, producto de las actividades fisiológicas de los trabajadores y operarios en general, el manejo de estos desechos será mediante el alquiler de letrinas portátiles a empresa proveedora de tal servicio, las cual se encargará a su vez de dar mantenimiento periódico a las mismas.

Además, pueden generarse algunos derrames que puedan darse ya sea por aceite, lubricantes y combustible, los cuales deben ser recolectados y almacenados en recipientes con revestimiento impermeable derrames directos o recipientes que contenían residuos de hidrocarburos y/o derivados. Estos desechos serán generados en la etapa de construcción y operación del Proyecto.

#### **5.7.3. Desechos Gaseosos.**

Durante la etapa de construcción y operación se producirán gases producto de la combustión interna de los motores utilizados para la conformación del terreno y de los camiones utilizados para el transporte de materiales. Para el control de los mismos los equipos y maquinarias deberán presentar excelentes condiciones mecánicas, así mismo deben contar con mantenimiento previo de acuerdo a las horas de uso y necesidad.

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

La localidad donde se desarrollará el proyecto es rural de densidad media o baja, existen viviendas aisladas. en la provincia de Veraguas no existe un Plan de Uso de suelo como tal; esta zona actualmente se utiliza como agrícola y ganadera.

### **5.9 Monto global de la inversión y duración de la misma.**

El costo del proyecto que se contempla en la fase de construcción es de aproximadamente B/. 100.000.00. Incluye: Estudios geotécnicos, extracción, levantamiento topográfico, estudio de impacto ambiental, distribución, y otros costos.

## 6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FISICO.

### 6.1 Caracterización del suelo.

En el área de estudio se identificaron suelos que corresponden a tierras de vocación agrícola, puesto que según datos consultados en el Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá – IDIAP, Veraguas se encuentra entre las provincias que poseen algunas áreas de menor fertilidad por su bajo contenido de calcio y magnesio y alto contenido de aluminio; sin embargo, Veraguas también reparte su territorio en áreas donde se encuentra la mayor superficie de producción agropecuaria del país.

#### 6.1.1. Descripción del uso del suelo.

El área donde se efectuará el proyecto, según el mapa de uso de suelo de la República de Panamá, se encuentra clasificada como una zona de uso agropecuario, las cuales son utilizadas para cultivo agrícolas anuales, semipermanentes o permanentes y pastoreo, al igual que áreas cubiertas de herbazales, rastrojos e incluso algunos remanentes boscosos dispersos. En cuanto al recurso paisajístico, se caracteriza por tratarse de un ambiente rural, con bosques esporádicos y formaciones vegetales, con árboles como, nance, guácimo y arbustos, hierbas que le dan un aspecto de rastrojo en el trasfondo del paisaje.



A. Cruz, 2019



A. Cruz, 2019

### **6.1.2. Deslinde de la propiedad.**

La Finca N° 6630, Código de Ubicación N° 9301 propiedad del Sr. Felipe Rodríguez Castillo, presenta los siguientes colindantes como consta en la certificación emitido por el Registro Público de Panamá.

**Norte:** Amado Castillo.

**Sur:** Gabriel Aizprúa.

**Este:** Albino Pineda y Alcides Castillo.

**Oeste:** Terrenos Nacionales y Gabriel Aizprúa.

### **6.2. Topografía**

El relieve de Veraguas presenta regiones de montañas altas compuestas por la cordillera Central, que recorre la provincia de oeste a este alcanzando altitudes mayores a 1,900 msnm, además de regiones de cerros altos y bajos, colinas, planicies litorales y costas bajas, con pendientes que varían de suave a fuertemente inclinadas (IGNTG, 1988). Es la única provincia de la República de Panamá que presenta costas en el océano Pacífico y el mar Caribe. La costa del Pacífico es más accidentada que la del Caribe y encontramos el Golfo de Montijo, bahía Honda, la península de Las Palmas, playas arenosas, rocosas y fangosas, y grandes estuarios, como los de los ríos San Pablo, San Pedro y Tabasará. En el Caribe, en cambio, la costa es muy regular y sólo presenta el golfo de los Mosquitos y los estuarios de algunos ríos importantes, como el Calovébora, Concepción y Belén.

### **6.3. Hidrología.**

El corregimiento de Boro se encuentra ubicado dentro de la cuenca hidrográfica N°118, del Río San Pablo, en la vertiente oeste; la red hidrográfica se caracteriza por tener cursos de agua de gran trayecto, al ser ríos que deben salvar fuertes desniveles y alcanzan mucha velocidad. Entre estos ríos podemos mencionar el Río Oí, río Tabaquí, río Piedra, río Tebé, río Vale, etc. En la vertiente del este destacan el río Higuí y la cuenca del Río Corita.

La cuenca del Río San Pablo desemboca en el Golfo de Montijo en el Pacífico, con un área de drenaje total de 2,453 Km<sup>2</sup> hasta la desembocadura al mar. La longitud de su río principal es de 148 Km. Con caudal promedio mensual de 50.2 m<sup>3</sup>/s y rendimiento de 69.4 L/s/Km<sup>2</sup>. La Cuenca del Río San Pablo forma parte de las más importantes en cuanto a su tamaño, en la región central del país. La cuenca del río Santa María se

encuentra localizada en la vertiente del Pacífico, en la provincia de Veraguas y parte de Herrera, entre las coordenadas 8° 00' y 8° 35' Latitud Norte y 80° 30' y 81° 15' Longitud Oeste, tiene un área de 3,326 Km<sup>2</sup>, hasta la desembocadura al mar y la longitud del río principal es de 168 Km. La elevación media de la cuenca es de 200 msnm. y el punto más alto se encuentra en la cordillera central, con una elevación de 1,528 msnm.

#### **6.3.1. Calidad de las Aguas Superficiales.**

No existen fuentes hídricas dentro del polígono de extracción ni en áreas circunvecinas.

#### **6.4. Calidad del aire.**

En la zona donde se llevará a cabo el proyecto es un área completamente rural intervenida antrópicamente por lo que no se identificó concentración de partículas suspendidas; puesto que el viento mantiene un flujo constante. Cabe destacar que no se identificaron actividades que pudieran alterar directamente las condiciones naturales de la calidad del aire. Sin embargo, es importante mencionar que durante las actividades que conlleva dicho proyecto se dará la generación de partículas suspendidas por lo que se propone medidas para mitigar dicho impacto dentro del Plan de Manejo Ambiental.

##### **6.4.1. Ruido.**

Durante las giras efectuadas al área donde se llevarán a cabo las actividades que conforman dicho proyecto se logró identificar que la principal fuente generadora de ruido es producto de la circulación de los vehículos por las calles colindantes al polígono, sin embargo, se prevé que este proyecto provocará un incremento de los niveles de ruido generados por la operación de equipos, maquinaria y vehículos necesarios durante la fase de construcción y operación.

##### **6.4.2. Olores.**

El área del proyecto esta desprovista de infraestructura, con escasa vegetación, conformada por gramíneas y rastrojo, por lo que no existe dentro del polígono a desarrollar elementos precursores de olores molestos, ni fuentes de partículas y en las zonas colindantes al proyecto no existen industrias como fuente principal de olores molestos. Durante las fases del proyecto no se producirán olores que afecten la calidad del aire y que sean molestos para los residentes cercanos al proyecto.



## **7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO.**

En este capítulo se describe la flora y la fauna silvestre, existente en el área de proyecto y sus zonas colindantes. En el mismo se describirá y caracterizará el ambiente biológico, se efectuaron giras técnicas al polígono de influencia del proyecto con la finalidad de identificar y evaluar características del medio ambiente. Debido a la carencia de formación arbóreas consolidadas como un bosque se restringe la fauna silvestre a especies silvestres comunes en un área densamente poblada.

### **7.1. Características de la flora.**

En base a lo identificado en las giras realizadas al área del proyecto se pudo constatar que dentro del polígono a utilizar no existen especies arbóreas, Sin embargo, en el área circundante se observa cercas vivas que delimitan las propiedades existentes, vegetación arbustiva y pastos.

#### **7.1.1. Caracterización vegetal, inventario forestal.**

El polígono a utilizar, carece de vegetación arbórea o especies que exigiesen la aplicación de un inventario forestal, diferente a la vegetación gramínea con herbazales, pastos y arbustos Chumico (*Curatella americana*). y cercas vivas.

### **7.2. Características de la fauna.**

Desde el punto de vista sectorial, para la caracterización de la fauna se hizo un recorrido de observación y exploración para determinar las especies más relevantes en el área de influencia tanto directa como indirecta del proyecto, además se tomó en cuenta el diálogo y entrevistas con algunos moradores del área con muchos años de residir en el lugar los cuales, en muchos casos, poseen información relevante sobre la fauna del mismo. La fauna existente es pobre, ya que son zonas netamente alteradas. Sin embargo, se pudo registrar en base al muestreo, un pequeño grupo de especies representativas.

El área de influencia directa del proyecto en todas sus fases se encuentra muy intervenido, ya que es una zona en la cual no existe vegetación primaria y la pérdida y desintegración de los hábitats es la amenaza más evidente para la conservación de la biodiversidad y se constituye como causa primordial para la extinción de las especies silvestres. En el área solo se pudieron observar especie comunes como Zarigüeya común (*Didelphys marsupilis*), Borrigueros (*Ameiva sp.*), y Gallinazo negro (*Coragyps atratus*).



## **8.0. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIO-ECONOMICO**

Según los datos obtenidos en las estadísticas realizada por el Instituto Nacional de Estadística y censos de la Contraloría General de la República de Panamá, en el 2010, el distrito de La Mesa, Provincia de Veraguas cuenta con una población de 11,631 habitantes con una densidad de 22.8 habitantes por km<sup>2</sup> con 206 localidades, 936 viviendas. Las mujeres representan el 46% de la población total, los niveles de población mayor de dieciocho años alcanzan el 65%.

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

El uso actual de la tierra en los sitios colindantes se caracteriza por ser zonas intervenidas para el asentamiento de diversas familias, donde se han establecido viviendas, iglesias, escuelas, por otro lado las tierras desocupadas presentan intervención por parte de actividades ganaderas y cultivos agrícolas como actividades de subsistencia, a lo largo del alineamiento del camino la mayor parte de las propiedades que se observan están cubiertas de rastrojo jóvenes y bosques de galería que forman parte de la servidumbre vial.

### **8.2. Percepción local sobre el proyecto.**

El día 15 de mayo del presente año, se llevó a cabo un programa de percepción local del proyecto, basado en la aplicación de encuestas personalizadas aplicadas a los moradores del lugar. La encuestas fueron realizadas a los residentes que tiene que ver con el devenir cotidiano, es decir los que residen en el área, los que mantiene relación con las actividades socioeconómicas y culturales dentro del área de influencia directa.

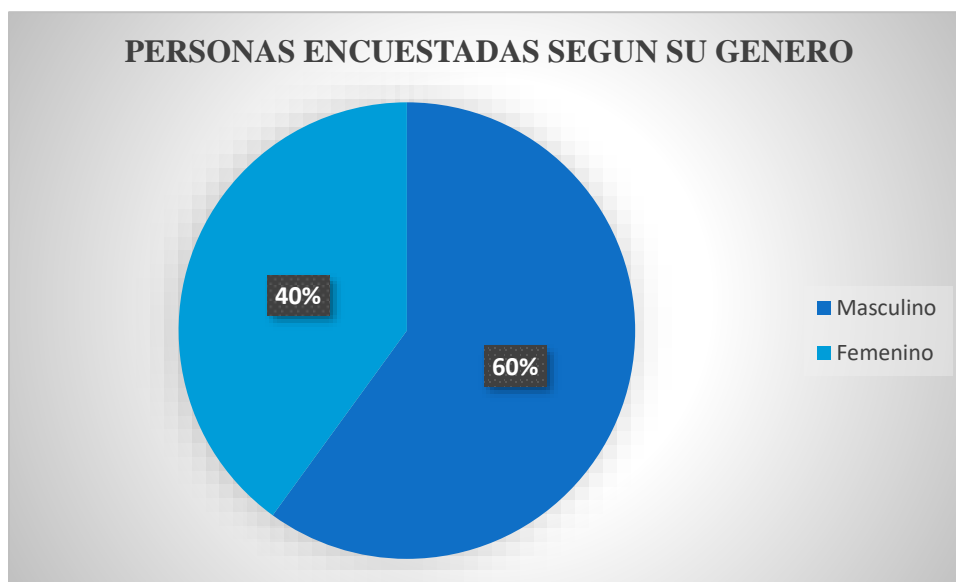
La encuesta consistió en las siguientes interrogantes:

1. Datos personales (Nombre, edad, sexo).
2. ¿Tiene conocimiento usted del proyecto?
3. ¿Cómo se enteró de la realización del proyecto?
4. ¿Luego de escuchar una breve descripción del proyecto, considera usted que el proyecto pueda causar algún tipo de impacto a los recursos naturales del área (suelo, agua, aire, flora o fauna)?
5. ¿Considera usted que la realización del proyecto pueda afectarlo?
6. ¿De forma general, está usted de acuerdo con el proyecto?
7. ¿Tiene alguna observación o comentario relacionado al proyecto y que sirva como sugerencia para el promotor del proyecto?
8. Firma y número de cédula.

En la sección anexos se muestra la evidencia de la aplicación de estas encuestas.

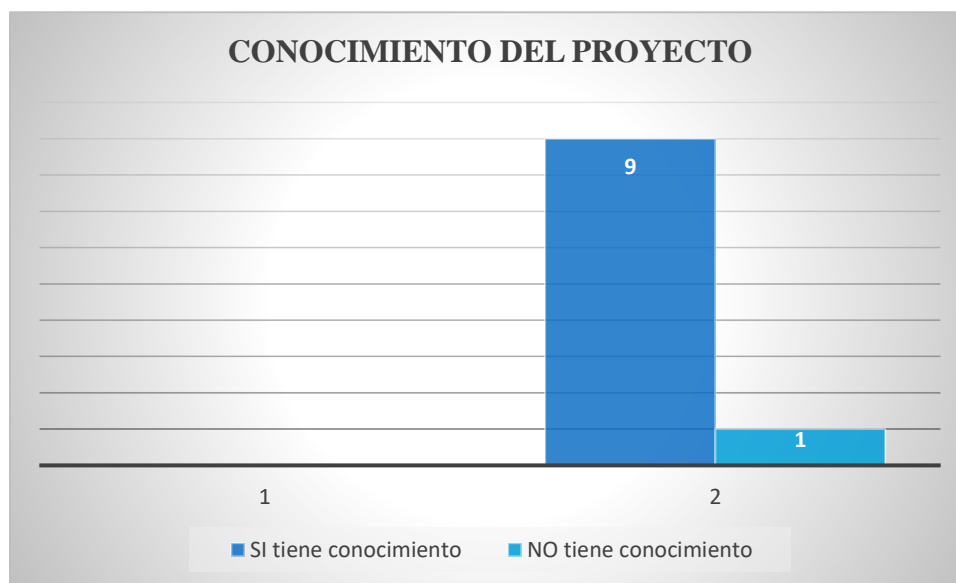
**Análisis y Resultados del Sondeo de Opinión:**

**GRAFICA 1.** *Personas encuestadas.*



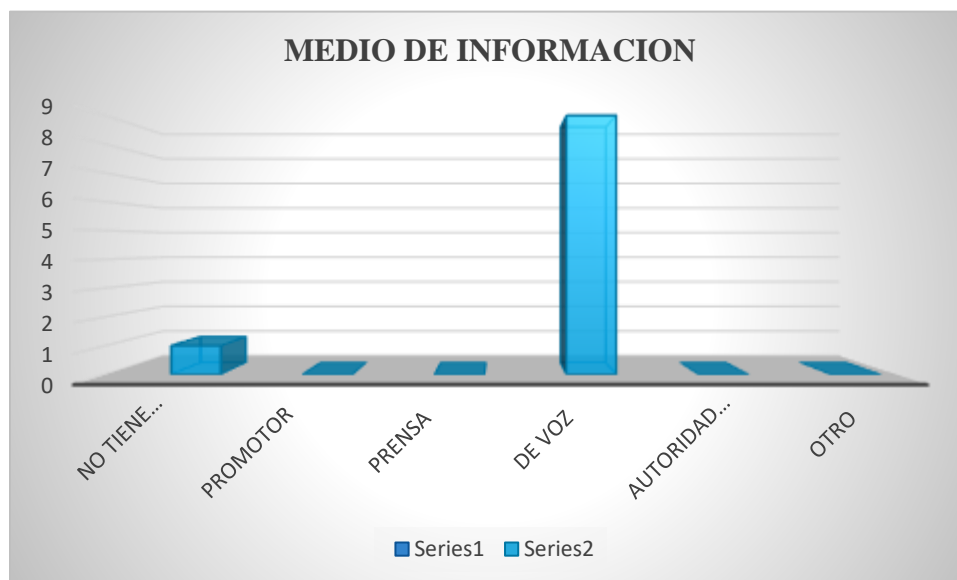
Basándose en los resultados de las encuestas realizadas, la muestra consistió en un total de 10 encuestas, arrojando como resultado un 60% del género masculino y 40% del género femenino.

**Grafica 2.** *¿Cómo se enteró de la realización del proyecto?*



Según las encuestas realizadas la mayor parte de los encuestados 99% mantenía conocimiento del proyecto.

**Grafica 3.** ¿Medio informativo de la realización del proyecto?



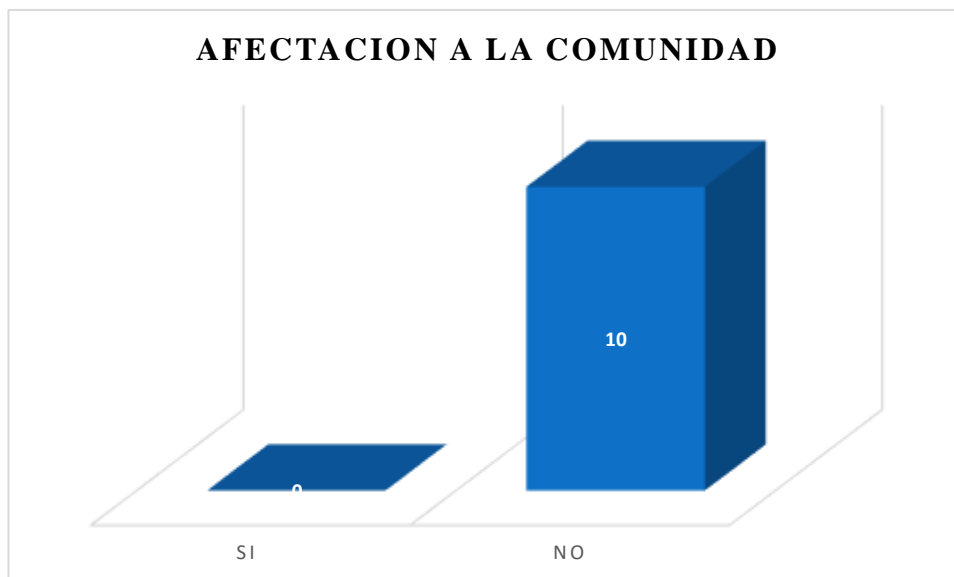
En las encuestas realizadas la principal fuente de información del proyecto fue a través de comentarios (voz).

**Grafica 4.** ¿Luego de escuchar una breve descripción del proyecto, considera usted que el proyecto pueda causar algún tipo de impacto a los recursos naturales del área?



El mayor porcentaje de los encuestados consideran que la realización del proyecto no causará daño a los recursos naturales del área.

**Grafica 5.** ¿Considera usted que la realización del proyecto pueda afectarlo?



Entre las personas encuestadas la mayor parte considera que la realización del proyecto no le afecta.

**Grafica 6.** ¿De forma general está usted de acuerdo con el proyecto?



En relación a las encuestas efectuadas la mayoría de las personas están de acuerdo con el proyecto.

**FOTOGRAFÍA DE LAS PERSONAS ENCUESTADAS.**



(A. CRUZ., 2019)



(A. CRUZ., 2019)



(A. CRUZ., 2019)



(A. CRUZ., 2019)





(A. CRUZ., 2019)



(A. CRUZ., 2019)

### 8.3. Sitios históricos, arqueológicos y culturales.

En el área donde se realizará el proyecto no se encuentran sitios arqueológicos y coloniales ya que verifíco con el contenido en el Atlas Nacional de la República de Panamá e información bibliográfica consultada (100 años de república; Richard Cooke-Luis Alberto Sánchez). De igual manera no se han encontrado elementos de valor arqueológico. Tampoco se presentan sitios históricos y culturales declarados. Además, el polígono donde se presentan las actividades de realización del proyecto ya ha sido intervenida por actividades antropogénicas; sin embargo, cualquier hallazgo fortuito se informará a las autoridades del Instituto Nacional de Cultura (INAC) - Dirección Nacional de Patrimonio Histórico.

### 8.4. Descripción del paisaje.

El área del proyecto actualmente se encuentra intervenida por actividades antrópicas como la de extracción de material selecto, se caracteriza por ser un lugar con poca vegetación, cuenta en su gran mayoría con arbustos de chumico (*Curatella americana*), y alto contenido rocoso.

**FIGURA 2.** Área de estudio.



(A. CRUZ., 2019)



(A. CRUZ., 2019)

## 9. IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS.

En la presente sección se identifican y evalúan los posibles impactos hacia el medio ambiente generados por el proyecto en todas sus fases. En cuanto a la metodología de evaluación de impacto ambiental debe ser completa, con la finalidad de identificar, predecir, cuantificar y valorar las alteraciones ambientales que recibirá el medio producto de un conjunto de actividades relacionadas con la conformación del proyecto.

### 9.1. Identificación de los impactos ambientales específicos (Su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad, entre otros).

Para poder realizar con éxito esta identificación y evaluación de aspectos ambientales, se debe tener claro cuáles son sus posibles áreas de incidencia y, en consecuencia, los impactos ambientales que genera o puede generar el proyecto. Para actuar sobre los impactos ambientales, el primer paso que se dio es identificar los aspectos ambientales asociados, para seguidamente evaluarlos y determinar cuáles son prioritarios, es decir, los que potencialmente pueden generar un mayor impacto ambiental, y, en consecuencia, para poder actuar sobre ellos. Para la valoración se utilizó la matriz de Vicente Conesa Fernández matriz de causa-efecto la cual analiza diez parámetros y a su vez dentro de los mismos establece una serie de atributos, que al plasmarlos en la ecuación propuesta por el autor arrojan un resultado numérico, que corresponden a la importancia del impacto, posteriormente establece un rango de 0-100 y a los cuatro rangos propuestos le asigna la clase de efecto que hace referencia a si es compatible, moderado, critico o severo y a su vez establece un color para cada uno.

<b>CUADRO 6. Valoración por impacto producido en las actividades realizadas por proyecto.</b>			
<b>ESPECIFICACIONES DEL IMPACTO</b>	<b>ALTERNATIVAS DE VALORES</b>	<b>VALORES PONDERADOS</b>	<b>SÍMBOLO</b>
Naturaleza	Benéfico o Positivo	Positivo (+)	N
	Perjudicial o Negativo	Negativo (-)	
Intensidad (Grado de Destrucción)	Baja	1	I
	Media	2	
	Alta	4	
	Muy Alta	8	



**CUADRO 6. Valoración por impacto producido en las actividades realizadas por proyecto.**

ESPECIFICACIONES DEL IMPACTO	ALTERNATIVAS DE VALORES	VALORES PONDERADOS	SÍMBOLO
	Total	12	
Extensión (Área de Influencia)	Puntal	1	<b>EX</b>
	Parcial	2	
	Extenso	4	
	Total	8	
	Crítica	(+4)	
Momento (plazo de manifestación)	Largo	1	<b>MO</b>
	Mediano	2	
	Inmediato	4	
	Crítico	(+4)	
Persistencia (permanencia del Efecto)	Fugaz	1	<b>PE</b>
	temporal	2	
	Permanente	4	
Reversibilidad	a corto plazo	1	<b>RE</b>
	mediano plazo	2	
	irreversible	4	
Acumulativo (incremento progresivo)	simple	1	<b>AC</b>
	Acumulativo	4	
Efecto (Relación Causa Efecto)	Directo	4	<b>EF</b>
	Indirecto	1	
Periodicidad (Regularidad de la Manifestación)	Irregular o no periódico y discontinuo	1	<b>PR</b>
	Periódico	2	
	continuo	4	

**CUADRO 6.** Valoración por impacto producido en las actividades realizadas por proyecto.

ESPECIFICACIONES DEL IMPACTO	ALTERNATIVAS DE VALORES	VALORES PONDERADOS	SÍMBOLO
Recuperabilidad (reconstrucción por medios humanos)	Recuperable de manera inmediata	1	MC
	Recuperable a mediano plazo	2	
	Mitigable	4	
	Irrecuperable	8	

**Importancia (IM) = +/- (3)(I) + 2EX+MO+PE+RE+ SI+AC+EF+PR+MC)**

La importancia del impacto toma valores entre 13 y 100:

**CUADRO 7.** Valores de la importancia ambiental.

Impactos con valores de importancias.	
Inferior a 25	Irrelevante
Entre 25 y 50	Moderado
Entre 50 y 75	Severo
Superiores a 75	Crítico

**CUADRO 8.** Valoración de los impactos ambientales.

CUADRO 8. Valoración de los impactos ambientales.												
Medio	Impactos Ambientales	Caracterización de los Impactos										
		Naturaleza	Intensidad	Extensión	Momento	Persistencia	Reversibilidad	Efecto	Periodicidad	Recuperabilidad	Total	Importancia Ambiental
MEDIO FISICO												
Suelo	Incremento en los procesos erosivos.	-	2	2	2	1	1	4	2	1	21	Irrelevante
	Contaminación por desperdicios, restos de materiales de construcción o por la acumulación de desechos sólidos.	-	1	1	2	1	1	4	1	1	15	Irrelevante
	Contaminación con combustibles y lubricantes.	-	2	1	4	1	1	1	1	1	17	Irrelevante
Aire	Incremento en la suspensión de partículas gaseosas	-	2	2	2	1	2	4	2	2	23	Irrelevante
	Incremento de los niveles de ruido.	-	2	2	2	2	2	1	1	2	20	Irrelevante
MEDIO SOCIOECONOMICO												
Soci	Accidentes laborales o de tránsito.	-	1	1	4	1	1	4	1	1	17	Irrelevante

	Mejora en los servicios públicos del área.	+	Positivo	Irrelevante
	Aumento en el desarrollo comercial del área.	+	Positivo	Irrelevante
	Generación de empleos.	+	Positivo	Irrelevante

Analizados los impactos identificados y evaluados se estimó que el mismo corresponde al orden de impactos irrelevantes negativos, lo cual demuestra que el proyecto ha tenido una adecuada categorización del estudio y que el desarrollo del proyecto no producirá impactos ambientales negativos significativos.

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

Los proyectos de desarrollo generalmente producen impactos que pueden generar afectaciones socioeconómicas a la comunidad; sin embargo, en el caso que nos ocupa las afectaciones en estos aspectos son principalmente de carácter positivo.

Los impactos de mayor relevancia en el componente socioeconómico del entorno de la ejecución del proyecto requieren de la contratación de personal tanto calificado como no calificado para realizar las actividades propias de la producción del mismo. Lo anterior mejorará la calidad de vida, bienestar y estilo de vida de las familias de los trabajadores. Por otro lado, la generación de servicios se incrementará en beneficio principalmente del desarrollo de las comunidades vecinas.

## 10. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA).

El plan de manejo ambiental plantea de manera detallada y en orden cronológico de acuerdo al contenido del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009 y sus modificaciones a través del Decreto Ejecutivo N° 155 del 05 de agosto del 2011, Decreto Ejecutivo N° 975 de 23 de agosto de 2012 y el Decreto Ejecutivo N° 36 de 3 de junio de 2019, las acciones que se requieran para evitar, mitigar, controlar, corregir y compensar los posibles efectos o impactos ambientales causados en el desarrollo del proyecto. De igual manera se incluyen los planes de seguimiento, evaluación y monitoreo, así como también los requerimientos establecidos en los términos de referencias del proyecto.

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

<i>CUADRO 9. Impactos y medidas de mitigación.</i>		
Medio	Impactos Ambientales	Medidas de mitigación
Suelo	Contaminación por desperdicios, restos de materiales de construcción o por la acumulación de desechos líquidos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los desechos sólidos comunes serán almacenados en recipientes resistentes a los animales y los elementos para ser llevados periódicamente al vertedero Municipal.</li> <li>- Colocar un tanque para disposición de desechos comunes.</li> <li>- Los sobrantes de materiales de construcción serán clasificados en madera, metales y plásticos.</li> <li>- Se dispondrá periódicamente de los desechos comunes llevándolos al vertedero municipal; los restos de materiales de construcción serán reciclados o llevados al vertedero.</li> <li>- Se contará con letrina temporal para uso de los trabajadores.</li> </ul>
	Incremento en los procesos erosivos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Implementar la revegetación en las áreas que fueron desprovistas de su cubierta vegetal.</li> <li>- Disminuir la remoción de capa vegetal.</li> <li>- Utilizar maquinaria solo en lugares que sea necesario.</li> <li>- Creación de áreas verdes dentro del polígono del proyecto.</li> </ul>

	Contaminación con combustibles y lubricantes	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Verificar que los equipos pesados (camiones y maquinas) que trabajen en el proyecto estén en buenas condiciones mecánicas y no tengan fugas de combustibles o lubricantes.</li> <li>-No realizar labores de mantenimiento de equipos en el área del proyecto.</li> <li>- Contar con equipo de control de fugas y recipientes herméticos para colocar suelo afectado.</li> </ul>
Aire	Incremento en la suspensión de partículas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se plantará en forma perimetral a las instalaciones de la cantera y área de almacenamiento, una barrera rompe vientos y de control de polvo en caso de ser necesario.</li> <li>-En las instalaciones de la cantera se harán riegos periódicos de ser necesario.</li> <li>-Controlar el transito interno de maquinaria y vehículos.</li> <li>-Implementar riego en las vías de acceso.</li> <li>-Utilizar lona en los camiones que realizan movimiento de tierra y materiales.</li> </ul>
	Incremento de los niveles de ruido.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Realizar las actividades que conforman el proyecto en horarios diurnos.</li> <li>-Mantener el equipo en buenas condiciones mecánicas.</li> <li>-Apagar equipo y maquinaria no utilizada.</li> <li>-Los trabajadores contarán con protectores auditivos para las labores diarias.</li> </ul>
	Accidentes laborales o de tránsito:	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Entrega a los empleados de equipos de seguridad consistente en botas, cascos, guantes, lentes de seguridad, chalecos reflexivos, protectores auditivos, equipo de seguridad para trabajos en alturas y asegurarse de su uso de acuerdo a la labor.</li> <li>-Contar en la zona de trabajo con un botiquín con todos los implementos de primeros auxilios y una tabla de inmovilización.</li> </ul>

		-Colocar letreros en el área de trabajo donde se indique la obligatoriedad del uso del equipo de seguridad y otro con la lista de números de teléfonos de emergencia. -Contar con un extinguidor portátil en los equipos. -Realizar una capacitación a los trabajadores sobre el uso del equipo de seguridad y primeros auxilios. -Contar con medios de comunicación de emergencia como teléfonos celulares y radios.
Socioeconómico	Generación de empleos.	- Potenciar el impacto positivo con la contratación de personas del área de influencia.
	Mejora en los servicios públicos del área.	- Aumentar el impacto positivo con la coordinación de autoridades y entidades públicas para el mejoramiento de los servicios públicos.
	Aumento en el desarrollo comercial del área.	- Incrementar el impacto positivo con la implementación del local comercial dentro del área. - Compra de insumos en el área.

## 10. 2 Ente responsable de la ejecución de las medidas.

Las medidas o acciones ambientales recomendadas han de ser cumplidas por el promotor, con la previa revisión de las autoridades competentes. Se deberá cumplir con las mismas, a fin de que el proyecto esté dentro de los parámetros ambientales establecidos por la normativa ambiental vigente. Las acciones se verán implementadas desde el primer día de ejecución del proyecto, hasta la entrega total de la obra.

## 10.3 Monitoreo.

Con el monitoreo del cumplimiento de las medidas de mitigación implementada le permite determinar al promotor del proyecto el cumplimiento correcto de las normas y prácticas ambientales que se han acordado. Se dispondrá de los servicios profesionales, técnicos o ingenieros ambiental con el fin de ejecutar el plan de monitoreo donde se dará el seguimiento de las acciones y medidas manifestadas en el plan de monitoreo



ambiental. Llevar a cabo un monitoreo es evaluar que las medidas de mitigación sean cumplidas, reforzadas o modificadas para evitar que los impactos ambientales generados por las actividades de construcción de dicho proyecto.

#### **10.4. Cronograma de ejecución del Plan de Monitoreo.**

Para llevar a cabo el Plan de Monitoreo Ambiental se deberá tomar en cuenta los siguientes aspectos.

- Monitoreo de ruido laboral.
- Monitorear la calidad del aire en las áreas de influencia del proyecto conforme a lo que establece la norma aplicable.
- Supervisión de la disposición de los desechos sólidos.
- Identificar las áreas más susceptibles de afectación por el proceso productivo.
- Mantenimiento de los caminos de acceso y circulación interna del área.
- Preservación de los recursos forestales ya existente en el área, evitando la tala de los mismos en sectores donde es innecesario el paso de los camiones.
- Verificación de la recomposición o nivelación topográfica tomando en cuenta los patrones de escorrentía superficial.
- Preservación de la fauna controlando el límite de velocidad de los camiones volquetes.
- Reducciones de taludes y declives para evitar deslizamientos.
- Mantener la limpieza de los predios, recolectando las hojas secas y recortando los herbazales del lugar para evitar los incendios forestales.

**CUADRO 10.** Cronograma de ejecución del Plan de Manejo Ambiental.

ACTIVIDADES	DURACIÓN EN MESES												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	...
Presentación de EsIA ante el Ministerio de Ambiente.													
Solicitud de Permiso a otras instituciones.													
Aprobación de los permisos correspondientes.													
Inicio de las actividades de construcción del proyecto.													
Actividades de construcción de infraestructuras													
Aplicación del Plan de Manejo Ambiental.													
Monitoreo en conjunto con las instituciones supervisoras													
Inicio de la etapa operación del proyecto													

### 10.5. Plan de rescate y reubicación de fauna y flora.

En el polígono de construcción del proyecto no se lograron identificar especies de fauna o flora que estén en peligro de extinción, solo se encontraron especies de animales menores, puesto que ya el área había sido intervenida por actividades antrópicas de los residentes de la comunidad. Evaluado lo antes descrito se llegó a la conclusión de que no es necesario la implementación de un plan de rescate de fauna y flora.

### 10. 6. Costos de la gestión ambiental

Según el tipo de proyecto y experiencias previas en proyectos similares, podemos indicar que los costos de la gestión ambiental ascienden a un total aproximado de B/. 12, 500.00 las cuales corresponden a las medidas de mitigación y seguimiento durante la construcción y a los costos de supervisión ambiental que realizará el promotor, a través de un especialista ambiental.

# 11. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (FIRMAS Y RESPONSABILIDADES).

La elaboración del presente Estudio de Impacto Ambiental (Categoría I), estuvo a cargo del siguiente personal, habilitados e inscritos en el Registro de Consultores del Ministerio de Ambiente (MIAMBIENTE).

Profesionales que participaron en la elaboración del EsIA.

CONSULTOR AMBIENTAL	RESPONSABILIDAD	FIRMA NOTARIADA
<b>Alex Cruz Gonzales</b> <b>Cédula: 8-449-938</b> <b>IRC 029 – 2008.</b>  –Especialista en Gestión Ambiental –Master en Ecología	Consultor Ambiental responsable.  Descripción General del Proyecto.  Análisis y preparación de informe final.	
<b>Carlota Sandoval</b> <b>Cédula: 2-153-506</b> <b>IAR 049-2000.</b>  –Especialista en Gestión y Evaluación de Impacto Ambiental.  –Consultora Ambiental idónea.	Consultora.  Formulación del plan de Manejo Ambiental.  Descripción del Medio Físico y Biológico.	

Yo, hago constar que he coteado dos(2) firmas(s) plasmada(s) en este documento, con la(s) que corresponde a su(s) documento(s) de identidad personal o en su(s) fotocopias, y en tal forma son similares, por lo que la(s) considero auténtica(s).

Alex Cruz Gonzales 8-449-938  
Carlota Sandoval 2-153-506

- 9 MAY 2019

Testigo



**CUADRO 11.** Personal Colaborador

<b>Hermes Abdiel</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Colaborador</li> <li>- Ingeniero Ambiental Idóneo</li> <li>- Levantamiento de Línea Base</li> </ul>
<b>Lilibeth Iturralde</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Colaboradora</li> <li>- Ingeniera Ambiental Idónea</li> <li>- Levantamiento de Línea Base</li> </ul>
<b>Kathia Rivera</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Colaboradora</li> <li>- Participación Ciudadana (Realización de encuestas)</li> </ul>
<b>Levicson De Frías</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Colaborador</li> <li>- Participación Ciudadana (Realización de encuestas)</li> </ul>

## 12. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

Al proyecto denominado “EXTRACCION DE MATERIAL SELECTO PARA LA CONSTRUCCION DE LOS CAMINOS DEL DISTRITO DE LA MESA, EN LA PROVINCIA DE VERAGUAS – BORO” se le efectuó un análisis ambiental en el cual se le determino la categorización, el mismo fue realizado por el equipo consultor que dio como resultado que el presente EsIA se establece como categoría I, puesto que las actividades que conforman las etapas de construcción y operación de dicho proyecto no generaran impactos significativos y las medidas de prevención y mitigación para dichos impactos, son fáciles de implementar, así como ampliamente conocidas. Según los criterios de protección exigidos, el mismo cumple con todas las normas y leyes ambientales aplicables a este tipo de criterios de protección exigidos para este tipo de proyecto.

### a). CONCLUSIONES

Tomando en cuenta los resultados de la evaluación efectuada por parte del equipo consultor respecto al presente EsIA nos lleva a concluir, en base a el objetivo propuesto y los resultados establecidos en la metodología utilizada, lo siguiente:

- El promotor deberá implementar todas las acciones o medidas plasmadas en este documento.
- Los impactos Ambientales específicos identificados (no significativos), principalmente en base a su importancia son; mejoras a la calidad de vida (positivo), contaminación de la atmósfera (negativos) y Contaminación acústica (negativo).
- El promotor deberá acatar las recomendaciones de las autoridades competentes y brindar las facilidades a estas, para la supervisión del cumplimiento de las acciones o medidas presentadas en el presente estudio.
- La importancia de los efectos negativos generados y la correcta implementación de las acciones o medidas nos permiten, sugerir a la Autoridad Competente se apruebe el presente estudio, la ejecución de la obra y la supervisión del desarrollo de las acciones.
- Se puede concluir que este proyecto es viable y deberá cumplir con las medidas de mitigación y los procedimientos adecuados para su desarrollo.

## **b). RECOMENDACIONES**

- Se le recomienda al promotor incluir en el contrato con el contratista una cláusula donde le exija al contratista cumplir con las medidas de particularmente a lo relacionado con los aspectos de seguridad y disposición adecuada de los desechos.
- Cumplir con la legislación y normas técnicas ambientales que regulan el sector de construcción vial en la República de Panamá.
- Se le recomienda al promotor del proyecto cumplir con todas las medidas de prevención y mitigación de los posibles impactos ambientales incluidas en el estudio.
- Cumplir con las normas y leyes vigentes en materia de protección al ambiente natural, con la finalidad de preservar el medio natural y evitar posteriores daños a terceros.
- El promotor debe y establecer políticas de responsabilidad dentro del área de trabajo para evitar accidentes.
- Realizar seguimiento a las obras para asegurar el buen manejo del medio ambiente, si se cumplen con las medidas de mitigación de cada impacto ambiental que se pueda presentar.



### **13. BIBLIOGRAFÍA**

ANAM. 2001. Manual operativo de evaluación de impacto ambiental. Panamá. ANAM. 158 p.

**Código Sanitario**, 1947.

Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de agosto de 2009. Ministerio de Economía y Finanzas. Reglamentación del capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de julio de 1998, modificado por el Decreto Ejecutivo No.209 de 5 de septiembre de 2006.

**Panamá en Cifras**, Contraloría General de la República de Panamá.

GISPERT, C. 1999. Atlas geográfico universal de Panamá. Panamá. Océano grupo editorial. 96 p.

GAVANDE, S. 1979. Física de suelos: principios y aplicaciones. Segunda reimpresión. Editorial Limusa, S. A.351 p.

KIELY, G. 1999. Ingeniería ambiental. Madrid, España. McGraw-Hill. 1331 p.

**Estudio de Viabilidad Económica**, Julio de 2000.

**Evaluación Ambiental**, Bernardo Vega, Costa Rica. 1997.

**Ley No.41 de 1 de julio de 1998**. Ley General de Ambiente de la República de Panamá.

Entrevistas, Encuestas y Reuniones para la percepción del proyecto.

Reuniones con miembros del equipo del promotor.

Otros documentos.

# 14. ANEXOS

#### **14.1. DOCUMENTOS LEGALES**

**SOLICITUD DE EVALUACIÓN**

MILCIADES CONCEPCIÓN  
 MINISTERIO DE AMBIENTE  
 DIEORA  
 E. S. D.

Sirva la presente para desearle éxitos en sus funciones y a la vez solicitar la evaluación del ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – Categoría I, denominado "EXTRACCIÓN DE MATERIAL SELECTO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LOS CAMINOS DEL DISTRITO DE LA MESA, PROVINCIA DE VERAGUAS – BORÓ" a desarrollarse por el consorcio P&C La Mesa, actuando en representación legal el Sr. Ismael Barral Noya, localizable a los teléfonos 6648-5842, con dirección de correo electrónico [i.barral@panama.puentes.com](mailto:i.barral@panama.puentes.com); el consorcio esta conformado por: Puentes y Calzadas Infraestructuras, S.L.U. Sucursal Panamá., cuyo representante legal es Francisco Díaz Calvo con pasaporte N° XDC 785002 y la Empresa Constructora CUMO, S.A., cuyo representante legal es Yamileth González Pitti, con cédula de identidad personal N° 1-31-675. El mismo consiste en la extracción de material selecto a desarrollarse, dentro de la Finca propiedad del Sr. Felipe Antonio Rodríguez Castillo, con cédula de identidad personal número 9-715-1734, que el promotor ha alquilado de forma temporal para poder ejecutar este proyecto, el cual tiene como finalidad la Construcción de los Caminos del distrito de La Mesa, provincia de Veraguas.

El presente estudio estuvo a cargo del Ingeniero Alex Cruz González (DIEORA No. IRC 029-2008) y Carlota Sandoval (DIEORA No. IAR-049-2000), consultores registrados y actualizados en el Ministerio de Ambiente, localizables en Urb. El Vigía, Calle novena, Casa con oficina número 23, Chitré, Herrera, y a los teléfonos 970-1232/64928469, email [acruz2508@yahoo.es](mailto:acruz2508@yahoo.es).


El mismo fue desarrollado en base a lo establecido en el Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009 y fue modificación a través del Decreto 155 de 5 de agosto de 2011, Decreto Ejecutivo No. 975 de 23 de agosto de 2012 y el Decreto Ejecutivo No 36 de 3 de junio de 2019, por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la ley N° 41 de 1 de julio de 1998.

Notificaciones: teléfonos 6492 8469, Urb. El Vigía, Calle novena, Casa con oficina número 23, Chitré, Herrera. El presente estudio posee una cantidad de 86 fojas.

Sin otro particular y en espera de su atención, se suscribe de usted.

Atentamente,

PROMOTOR

  
 Ismael Barral Noya  
 Representante Legal.  
 Consorcio P&C La Mesa.

Yo, hago constar que he cotejado 211 firma(s) planteadas en este documento, con la(s) que aparece(n) en su(s) documento(s) de identidad personal en su(s) folio(s) y en mi opinión son correctas, por lo que total considero correcta.

  
 E-869914

13 AGO 2019

  
 Ismael Barral Noya



**DECLARACIÓN JURADA.**

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
PAPEL NOTARIAL

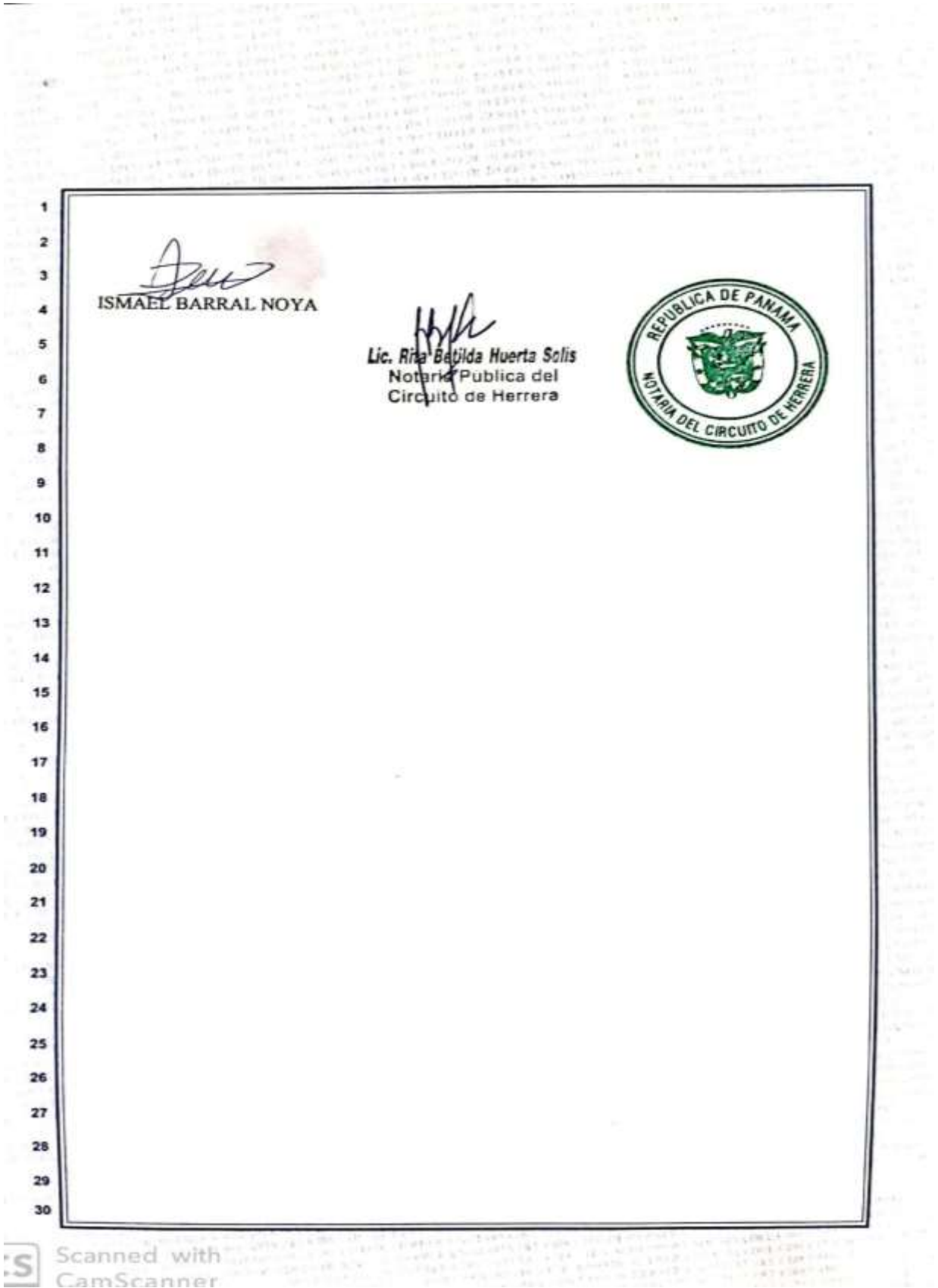


NOTARÍA DEL CIRCUITO DE HERRERA



1 -----DECLARACION NOTARIAL JURADA-----  
 2  
 3 En la ciudad de Chitré, cabecera de la provincia y del Circuito Notarial de Herrera, República de  
 4 Panamá, a los veintiocho (28) días del mes de junio del año dos mil diecinueve (2019), siendo las  
 5 dos y cinco de la tarde (2:05 p.m.) ante mí, Licenciada **RITA BETILDA HUERTA SOLIS,**  
 6 **NOTARIA PÚBLICA DEL CIRCUITO DE HERRERA,** cedulada seis – ochenta y dos –  
 7 cuatrocientos cuarenta y tres (6-82-443), y ante los testigos que suscriben, compareció  
 8 personalmente **ISMAEL BARRAL NOYA,** de nacionalidad española, mayor de edad, portador del  
 9 pasaporte AAC853268, con residencia calle Aquilino de la Guardia, Torre Bicsa, localizable a los  
 10 teléfonos: 66485842, con dirección de correo electrónico [i.barral@panama.puentes.com](mailto:i.barral@panama.puentes.com) actuando  
 11 en calidad de representante legal de la sociedad **CONSORCIO P & C LA MESA,** persona jurídica  
 12 autónoma de Derecho Público, creada por el título XIV de la constitución Política de la República  
 13 de Panamá y organizada por la ley N° 19 de 11 de junio de 1997, con igual dominio, debidamente  
 14 facultado por el artículo 25, numeral 1, de la misma Ley, en mi capacidad de Administrador y  
 15 Representante Legal promotor del Proyecto "**Extracción de material selecto para la construcción**  
 16 **de los caminos del distrito de La Mesa, provincia de Veraguas – Boró**", categoría I, me solicitó  
 17 que extendiera esta diligencia para hacer constar una declaración Jurada. Accedí a ello, advirtiéndole  
 18 que la responsabilidad por la veracidad de lo expuesto, es exclusiva de EL DECLARANTE y en  
 19 conocimiento del contenido del artículo 385, del Texto Único Penal, que tipifica el delito de falso  
 20 testimonio lo aceptó y seguidamente expresó hacer esta declaración bajo la gravedad de juramento  
 21 y sin ningún tipo de apremio o coerción, de manera totalmente voluntaria declaró lo siguiente -----  
 22  
 23 **PRIMERO:** Declaro bajo la gravedad que la información aquí expresada es verdadera; por lo tanto,  
 24 el citado proyecto se ajusta a las normativas ambientales y el mismo genera impactos ambientales  
 25 negativos no significativos, de acuerdo con los criterios de protección ambientales regulados en el  
 26 artículo 23 del Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009 y su modificación a través del  
 27 Decreto 155 de 5 de agosto de 2011, Decreto Ejecutivo N° 975 de 23 de agosto de 2012 y el Decreto  
 28 Ejecutivo N° 36 de 3 de junio de 2019, por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la  
 29 Ley N° 41 de 1 de julio de 1998.-  
 30 La suscrita notaria deja constancia que esto fue todo lo declarado, que se hizo en forma espontánea  
 y que no hubo interrupción alguna -----







**CÉDULA NOTARIADA DEL REPRESENTANTE LEGAL DEL CONSORCIO P&C LA MESA.**



**Yo, Licda. Juliett Osorio.**  
**Notaría Pública Novena del Circuito de Panamá,**  
**Con cédula de identidad personal No. 8-321-334.**  
**CERTIFICO**  
**Que este documento ha sido cotejado y encontrado**  
**en todo conforme con su original**

Panamá,

24 JUN 2019

Licda. Julieta Osorio

Notaría Pública Novena del Circuito de Panamá...



Scanned with  
CamScanner



**CERTIFICADO DE PAZ Y SALVO.**

Sistema Nacional de Ingreso

[http://appserver3/ingresos/imprimir\\_ps.php?id=165969](http://appserver3/ingresos/imprimir_ps.php?id=165969)

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

E.T.A

**Certificado de Paz y Salvo****N° 165969**

Fecha de Emisión:

27	08	2019
----	----	------

 (día / mes / año)

Fecha de Validez:

26	09	2019
----	----	------

 (día / mes / año)

La Dirección de Administración y Finanzas, certifica que la Empresa:  
**CONSORCIO P&C LA MESA, RUC.8-NT-2-735950.**  
**D.V.81**

Representante Legal:

**ISMAEL BARRAL NOYA, CÉDULA AAC853268**

**Inscrita**

<b>Tomo</b>	<b>Folio</b>	<b>Asiento</b>	<b>Rollo</b>
XXXX	XXXX	XXXX	XXXX
<b>Ficha</b>	<b>Imagen</b>	<b>Documento</b>	<b>Finca</b>
XXXX	XXXX	XXXX	XXXX

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

Certificación, válida por 30 días

Firmado




Director Regional


 Scanned with  
 CamScanner

08/27/2019 01:42 p.m.

## PAGO DE EVALUACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.

Sistema Nacional de Ingreso
http://appserver3/ingresos/final\_recibo.php?rec=6011343-1



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

**No.**  
**6011343-1**

**Información General**

<b>Hemos Recibido De</b>	CONSORCIO P&C LA MESA / 8-NT-2-735950 D.V.81	<b>Fecha del Recibo</b>	27/8/2019
<b>Administración Regional</b>	Dirección Regional MiAMBIENTE Veraguas	<b>Guía / P. Aprob.</b>	
<b>Agencia / Parque</b>	Ventanilla Tesorería	<b>Tipo de Cliente</b>	Contado
<b>Efectivo / Cheque</b>		<b>No. de Cheque</b>	
	ACH	0000	B/. 353.00
<b>La Suma De</b>	TRESCIENTOS CINCUENTA Y TRES BALBOAS CON 00/100		<b>B/. 353.00</b>

**Detalle de las Actividades**


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

**Observaciones**

CANCELA PAZ Y SALVO Y EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO "EXTRACCIÓN DE MATERIAL SELECTO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LOS CAMINOS DEL DISTRITO DE LA MESA, EN LA PROVINCIA DE VERAGUAS-BORO"

Día	Mes	Año	Hora
27	08	2019	11:24:15 AM

**Firma**



**Nombre del Cajero** Vielka Valdes

Ministerio de Ambiente

**CANCELADO**

DIRECCIÓN REGIONAL DE HERRERA

Sello

IMP 1



**CERTIFICADO DE LA EMPRESA CONSTRUCTORA CUMO, S.A.****Registro Público de Panamá****No.1757708**

FIRMADO POR: DELIA RODRIGUEZ  
 OTERO  
 FECHA: 2019.07.18 09:54:57 -05:00  
 MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
 LOCALIZACION: VERAGUAS, PANAMA

**CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA**

CON VISTA A LA SOLICITUD

276441/2019 (0) DE FECHA 17/07/2019

QUE LA SOCIEDAD

**EMPRESA CONSTRUCTORA CUMO, S.A.**

TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA

SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO N° 774798 (5) DESDE EL MARTES, 17 DE JULIO DE 2012

- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRIPTOR: IBRIAN CORONADO

SUSCRIPTOR: MARISOL FACIO

DIRECTOR / TESORERO: DOROTHY GONZALEZ NICOLELLA

APODERADO: YAMILETH GONZALEZ PITTI FACULTADES: PODER GENERAL

DIRECTOR / PRESIDENTE: YAMILETH GONZALEZ PITTI

SECRETARIO: YAMILETH GONZALEZ PITTI

DIRECTOR / VOCAL: PAOLO CEVO SABORIO

DIRECTOR: ALLAN OSEGUERA GONZALEZ

AGENTE RESIDENTE: REINALDO ALBERTO LEWIS MEZQUITA

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ: EL PRESIDENTE SERA EL REPRESENTANTE LEGAL DE LA SOCIEDAD Y EN SU DEFECTO LO SERA EL SECRETARIO DE LA SOCIEDAD O QUIEN SEA DESIGNADO POR LA JUNTA DE ACCIONISTAS.

- QUE SU CAPITAL ES DE 10,000.00 DÓLARES AMERICANOS

- DETALLE DEL CAPITAL:

EL CAPITAL SOCIAL DE LA SOCIEDAD ES DE DIEZ MIL DOLARES DIVIDIDOS EN CIENTO ACCIONES, CON UN VALOR NOMINAL DE CIENTO DOLARES CADA UNA. LAS ACCIONES SERAN NOMINATIVAS UNICAMENTE.

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA

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

**EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL JUEVES, 18 DE JULIO DE 2019 A LAS 09:36 AM.**

**NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1402277566**

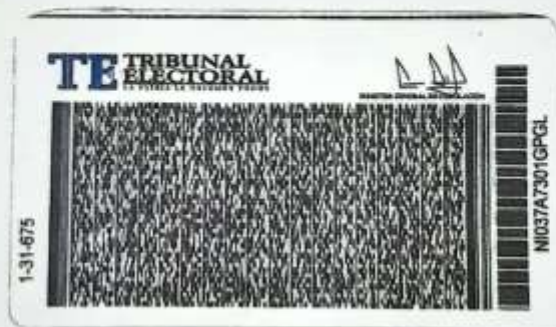


Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 4EA5FE8B-FD7B-44B4-8DAD-81A9348A6990  
 Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
 Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1

Scanned with  
CamScanner

## REPRESENTANTE LEGAL



77 Suscrito, JORGE E. GANTES S. Notario  
Pública Quinto del circuito de Panamá con  
cédula No. 5-508-895  
CERTIFICO Que este documento es copia  
auténtica de su original.

11 ENE 2019


Panamá

Ldo. JORGE E. GANTES S.  
Notario Público Quinto



Scanned with  
CamScanner

**CERTIFICADO DE LA EMPRESA PUENTES Y CALZADAS INFRAESTRUCTURA, S.L.U.  
SUCURSAL PANAMÁ.**



**Registro Público de Panamá** No. **1757706**

FIRMADO POR: DELIA RODRIGUEZ  
OTERO  
FECHA: 2019.07.18 09:54:02 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: VERAGUAS, PANAMA

*Delia R. Otero*

**CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA**


CON VISTA A LA SOLICITUD  
276435/2019 (0) DE FECHA 17/07/2019

QUE LA SOCIEDAD

**PUENTES Y CALZADAS INFRAESTRUCTURAS, S.L.U. SUCURSAL PANAMA**  
TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD EXTRANJERA  
SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO Nº 155647984 DESDE EL VIERNES, 21 DE ABRIL DE 2017

- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE
- QUE SUS CARGOS SON:  
AGENTE RESIDENTE: URBINA BRUALLA & CO.  
APODERADO: PEDRO MARIA DIAZ NUÑEZ FACULTADES: PODER ESPECIAL  
APODERADO: CARLOS PORTELA LEIRO FACULTADES: PODER GENERAL
- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ: FRANCISCO DIAZ CALVO
- QUE SU CAPITAL ES DE 10,000.00 DÓLARES AMERICANOS
- DETALLE DEL CAPITAL:  
EL CAPITAL AUTORIZADO DE LA SOCIEDAD EN LA REPUBLICA DE PANAMA SERA DIEZ MIL DOLARES MONEDA DE CURSO LEGAL DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA.
- QUE SU DURACIÓN ES 0
- QUE SU DOMICILIO ES ESPAÑA.

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL JUEVES, 18 DE JULIO DE 2019 A LAS 09:33 AM.  
NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1402277561

 Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 205A7217-23AC-4699-94DA-8866CAC99718  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

CS

1/1



**REPRESENTANTE LEGAL**

Y Suscrito, JORGE E. GANTES S. Notario  
Público Quinto del circuito de Panamá con  
cédula No. 8-509-985  
CERTIFICO que este documento es copia  
auténtica de su original.  
11 ENE 2019  
Panamá  
Licdo. JORGE E. GANTES S.  
Notario Público Quinto



**CERTIFICADO DE PROPIEDAD****Registro Público de Panamá****No. 1856142**FIRMADO POR: MITZILA MARLENYS  
TREJOS MUDARRA  
FECHA: 2019.08.27 14:05:07 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACIÓN: HERRERA, PANAMA**CERTIFICADO DE PROPIEDAD****DATOS DE LA SOLICITUD**

ENTRADA 334798/2019 (0) DE FECHA 27/08/2019.

**DATOS DEL INMUEBLE**

(INMUEBLE) LA MESA CÓDIGO DE UBICACIÓN 9301, FOLIO REAL Nº 6630 (F)  
UBICADO EN EL CORREGIMIENTO LA MESA, DISTRITO LA MESA, PROVINCIA VERAGUAS.  
UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 27 ha 5200 m².  
UN VALOR DE CUARENTA Y UN MIL DOSCIENTOS OCHENTA BALBOAS (B/.41,280.00)  
MEDIDAS Y COLINDANCIAS: NORTE:AMADO CASTILLO SUR:GABRIEL AIZPURUA ESTE:ALBINO PINEDA Y ALCIDES  
CASTILLO OESTE:TERRENOS NACIONALES Y GABRIEL AIZPURUA. PANAMA 18/9/59.

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

FELIPE ANTONIO RODRIGUEZ CASTILLO (CÉDULA 9-715-1734) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

**GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES**

RESTRICCIONES: ESTA FINCA QUEDA SUJETA A LO QUE ESTABLECEN LOS ARTICULOS 105,106,107, 115, Y 239  
DEL CODIGO FISCAL. PANAMA 18 DE SEPTIEMBRE 1959 PARA MAS RESTRICCIONES VEASE TOMO 736 FOLIO  
115. INSCRITO EN EL NÚMERO DE ENTRADA TOMO DIARIO: 271, ASIENTO DIARIO: 4657, DE FECHA  
19/10/1998.

**ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO**

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA MARTES, 27 DE AGOSTO DE  
2019 01:23 PM, 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 1402330849



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página  
o a través del Identificador Electrónico: 1DD94E91-6BD0-46E4-8657-F7DC8C0C4A93  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1

Scanned with  
CamScanner

## CONTRATO DE TERRENO



CONSORCIO P&C LA MESA  
R.U.C: 8-NT-2-735950 DV 81

Copia Consorcio

### CONTRATO PEDIDO:

Panamá, 15 de abril de 2019

#### **DATOS GENERALES:**

Pedido nº: PED18-031

Nombre del Proyecto: Rehabilitación de calles y caminos del Distrito de La Mesa, provincia de Veraguas.

Número del Proyecto: 70-08-04

Dirección del Proyecto: Calle Aquilino de la Guardia PH Bicsa Financial Center oficina 3502

Tfno.: 386 1820

#### **DATOS DEL PROVEEDOR:**

Nombre del Proveedor: FELIPE ANTONIO RODRÍGUEZ CASTILLO

Código de Proveedor: PR-00048

Dirección del Proveedor: Boró de La Mesa

Tfno.: 6429-6417

R.U.C: 9-715-1734

Muy Sres. Nuestros: Les pasamos pedido para los Suministros que a continuación se indican, de acuerdo con el siguiente detalle. La obra se contrata a los precios unitarios siguientes, siendo las unidades indicadas orientativas, pudiendo variar en más o en menos en el caso de alguna modificación del Proyecto, sin que por ello suponga alteración de los precios contratados.

Les recordamos:

Para un curso rápido de sus facturas, rogamos nos devuelvan en un plazo de diez (10) días, una copia de este pedido debidamente firmado a la atención del Departamento de Compras.

El presente pedido se regirá por las Condiciones Generales que se consignan en el dorso, así como por las siguientes Condiciones Particulares que prevalecerán sobre las Generales si existiera contradicción entre ambas.

#### CONDICIONES PARTICULARES:

El material deberá cumplir con las ETG del MOP y ser aprobado por el mismo. En caso de ser rechazado, el contrato quedará resuelto sin derecho a reclamación alguna por parte del suministrador.

Avda. Aquilino de la Guardia, PH BICSA Oficina 3502, Corregimiento de Bellavista  
Ciudad de Panamá – República de Panamá

Tel.386.1820 email: p.diaz@panama.puentes.com



Scanned with  
CamScanner





CONSORCIO P&C LA MESA  
 R.U.C: 8-NT-2-735950 DV 81

**PRECIOS Y CANTIDADES:**

Cantidad	Ud	Descripción	Precio Ud	Importe
14.301.22	M3	Suministro de Subbase	\$0.92	\$13,157.12
Total pedido sin impuestos:				\$13,157.12
Total pedido con ITBMS (7%):				\$14,078.12

**PLAZO DE EJECUCIÓN:**

A la orden de proceder por parte del contratista.

**CONDICIONES DE PAGO:**

Mediante ACH a los 30 días de conformidad de factura.

Los pagos serán según avance mensual del suministro a día veinte (20) de cada mes. **Plazo para entrega por parte de la subcontrata de mediciones, comprobantes, y/o proforma será del veinte (20) al veinticinco (25) de cada mes.** El contratista tendrá un plazo entre los días veinticinco (25) a último día de cada mes para la aprobación de las mediciones, comprobante o proforma, autorizando la generación de la factura por parte del subcontratista.

"Realizada la entrega en obra de los materiales, el Suministrador emitirá factura adjuntando los correspondientes comprobante y remitiéndolos a la dirección del proyecto, dentro del mes en curso de entrega del suministro. En ningún caso se entenderá que los materiales suministrados han sido recibidos hasta que no se haya entregado la factura, adjuntando los comprobantes. El comprador abonará el importe de la factura mediante la emisión de una ACH, con vencimiento al primer día de pago pasados treinta (30) días a contar desde la fecha de recepción de la factura de conformidad de los materiales, que será descontable a petición del Suministrador.

A tal efecto, las partes manifiestan que la repercusión del coste financiero de dicho anticipo ha sido incorporada en el precio convenido en el presente contrato."

Las facturas se habrán de enviar antes de la finalización del mes. Siendo la dirección de envío:

**Vía Interamericana, Plaza Patricia Italia, local 3 (Al costado de las oficinas de la ATTT)  
 Santiago – República de Panamá**

No se admitirán facturas que no sean recepcionadas directamente en las oficinas centrales y que no vayan acompañadas de la documentación pertinente o en formatos no acordes a la Ley 72 de 27 de septiembre de 2011 y el Código fiscal.

Avda. Aquilino de la Guardia, PH BICSA Oficina 3502, Corregimiento de Bellavista  
 Ciudad de Panamá – República de Panamá

Tel.386.1820 email: p.diaz@panama.puentes.com



**CONSORCIO P&C LA MESA**  
 R.U.C: 8-NT-2-735950 DV 81

Tal como lo establece el artículo 1C del Decreto Ejecutivo # 470 del 30 de octubre de 2015, "Las Sociedades sin personería jurídica (Consortios) a que se refiere el artículo 7 de este Decreto. La Dirección General de Ingresos establecerá la documentación, registros, plazos de pago y demás formalidades que deberán seguir los agentes de retención. En este caso la tarifa de retención aplicable será del cincuenta por ciento (50%)", el CONTRATISTA en su calidad de Consorcio, retendrá el cincuenta por ciento (50%) del ITBMS en todos los pagos realizados a los subcontratistas y emitirá en forma oportuna los respectivos certificados de retención los cuales serán entregados a más tardar dentro de los primeros quince (15) días del mes siguiente al de emisión de la factura recibida.



Fdo. Sr. ISMAEL BARRAL NOYA

(Pasaporte: AAC-853268)

Representante Legal del Consorcio



Fdo. Sr. FELIPE ANTONIO RODRÍGUEZ CASTILLO

(Cédula: 9-715-1734)

El subcontratista o El Proveedor

Panamá, 15 de abril de 2019

Yo, hago constar que he cotejado (a) (firmas) (a) (firmas) en este documento, con la(s) que aparece(n) en su(s) documento(s) de identidad personal o en su(s) fotocopia(s), y en mi opinión son similares, por lo que la(s) considero auténtica(s).

Ismael Barral Noya  
 E-8169914  
Felipe Antonio Rodríguez Castillo  
 E-97151734  
 3 AGO 2019

Notario



Auda. Aquilino de la Guardia, PH BICSA Oficina 3502, Corregimiento de Bellavista  
 Ciudad de Panamá - República de Panamá

Tel.386.1820 email: p.diaz@panama.puentes.com



Scanned with  
 CamScanner



CONSORCIO P&C LA MESA  
 R.U.C: 8-NT-2-735950 DV 81

#### CONDICIONES GENERALES DE SUMINISTRO - V.2018

El SUMINISTRADOR no podrá realizar por su cuenta ninguna prestación accesoria o variación de las mismas no prevista en la relación de servicios contenidos sin que haya petición previa del COMPRADOR, confirmada por el Comité de Compras por escrito.

De ser precisa la realización de unidades de obra, suministros, o servicios no contemplados en el pedido, será preceptivo el previo consentimiento escrito del Comité de Compras del COMPRADOR aplicándose los precios unitarios contenidos en lote y mediante expediente de precio contradictorio en lo referente a unidades no valoradas en el mismo. La falta de aprobación formal para unidades de obra no contempladas en este pedido no obligará al COMPRADOR a su pago, incluso aunque se hayan efectuado con la aquiescencia de sus mandos o por orden directa de la Propiedad.

Si antes de comenzarse el suministro o durante la realización de éste, la dirección de Obra o la Propiedad de la obra acordasen introducir en el proyecto modificaciones que produzcan aumento o reducción e incluso supresión de las cantidades comprendidas en este pedido, luego de la comunicación por escrito del Comprador al Suministrador, el Suministrador se obliga a aceptar tales modificaciones, renunciando expresamente el Suministrador a reclamar cualquier indemnización por supuestos daños y perjuicios.

Si por la causa que fuere, fuera resuelto o suspendido indefinidamente el contrato de obras entre la Propiedad y el Contratista, el Contratista informará de tal situación al Suministrador, y el presente pedido quedaría resuelto, procediéndose a la liquidación de los suministros entregados en la obra por el SUMINISTRADOR y sin que pueda ser exigida indemnización o reclamación alguna al COMPRADOR producto de la terminación anticipada de la presente orden.

En este sentido, el Suministrador renuncia a cualquier reclamación en contra del Comprador producto de esta terminación anticipada, salvo que sea por montos no pagados hasta el momento de terminación por parte del Comprador.

Ante la resolución del pedido, los valores definitivos de las unidades serán el resultado de aplicar los precios unitarios a las mediciones de las unidades totalmente entregadas.

#### - CONDICIONES TÉCNICAS

Los materiales suministrados serán de primera calidad, no siendo de recibo los que contengan cualquier defecto o vicio oculto, etc., o los que a juicio de la Dirección de Obra de la obra o del COMPRADOR sean considerados defectuosos, siendo a cargo del SUMINISTRADOR los gastos que se originen por su sustitución, reparación o por la reconstrucción de las partes de obra afectadas.

En cualquier caso el material suministrado cumplirá con todas las disposiciones oficiales y normativas vigentes que le afecten, debiendo obtener la aprobación previa del COMPRADOR, a cuyo fin el SUMINISTRADOR se compromete a facilitar a requerimiento de la Dirección Facultativa o del COMPRADOR sus certificados de calidad o garantía y a someterse inapelablemente al dictamen del Gabinete de Control de Calidad de la obra. La presentación de muestras para su aceptación será por cuenta del SUMINISTRADOR.

El SUMINISTRADOR realizará a su cargo los ensayos y controles de materiales que sean preceptivos, los cuales serán efectuados por un laboratorio homologado y aprobado por el Comprador o la Dirección Facultativa. El COMPRADOR podrá ordenar cualquier otro ensayo, análisis o prueba no prevista, entendiéndose que los gastos que ello origine serán por cuenta del SUMINISTRADOR si el resultado de las pruebas no es el exigido.

Avda. Aquilino de la Guardia, PH BICSA Oficina 3502, Corregimiento de Bellavista  
 Ciudad de Panamá – República de Panamá

Tel.386.1820 email: p.diaz@panama.puentes.com





**CONSORCIO P&C LA MESA**  
 R.U.C: 8-NT-2-735950 DV 81

El SUMINISTRADOR es el único responsable del control de los pallets entregados, debiendo retirarlos de la obra siguiendo las instrucciones del COMPRADOR, si el suministro los requiere.

El SUMINISTRADOR deberá tener asegurados, tanto en origen como durante el transporte los materiales a suministrar.

Es responsabilidad del Suministrador entregar los materiales en el sitio establecido por el Comprador.

#### · REVISIÓN DE PRECIOS

Los precios contratados se entienden fijos y no susceptibles de revisión durante toda la ejecución de la obra, declarando el SUMINISTRADOR haber repercutido en los mismos los posibles aumentos que se produzcan en el coste de la mano de obra, de los materiales o de cualquier otro concepto. Los precios incluyen todos los impuestos que se deben cobrar al Comprador producto de la presente venta.

#### · CONDICIONES ADMINISTRATIVAS

Las facturas que motivan este pedido, deberán enviarse mediante un sólo documento original (sin ninguna copia), a las oficinas Centrales del COMPRADOR ubicadas en la Vía Interamericana, Plaza Patricia Italia, local 3 (Al costado de las oficinas de la ATTT) Santiago – República de Panamá, o en cualquier otra dirección que el Comprador indique a el Suministrador por escrito donde se registrarán en la base de datos, indicando el NUMERO DE PEDIDO Y LA OBRA. En ningún caso deben entregarse en las obras.

En las facturas que se contradiga esta norma, el vencimiento a efectos de pago empezará a contar desde la fecha que tenga su entrada en la citada central. Las facturas entradas después del día treinta (30) entrarán en previsión de pago del mes siguiente.

El pago de este pedido queda supeditado a la recepción, por parte del COMPRADOR de la copia del mismo debidamente firmada y sellada por el SUMINISTRADOR.

Todos los envíos deberán ir acompañados por albaranes valorados.

El SUMINISTRADOR se compromete a cumplir, en el interior de los Centros de Trabajo del COMPRADOR, con la normativa legal vigente en la República de Panamá en materia de Seguridad e Higiene, así como las normas de seguridad de carácter interno del COMPRADOR o del dueño del proyecto y que el SUMINISTRADOR deberá conocer. De igual manera, instruirá a sus agentes, trabajadores, directores y demás personal bajo su cargo, sobre dichas normas.

#### · CONDICIONES DE PAGO

Para el pago de los suministros, quincenalmente el SUMINISTRADOR expedirá una única certificación, redactada siempre a origen, valorando los comprobantes firmados por el COMPRADOR a los precios unitarios contratados y deduciendo el total certificado en meses anteriores. El importe de la factura se incrementará con el ITBMS correspondiente sin proceder. El pago de las facturas emitidas de conformidad con este pedido se efectuará mediante la forma de pago pactada el día de vencimiento de la obligación, y siempre y cuando se hayan cumplido el resto de requisitos establecidos en esta carta pedido.

Avda. Aquilino de la Guardia, PH BICSA Oficina 3502, Corregimiento de Bellavista  
 Ciudad de Panamá – República de Panamá

Tel.386.1820 email: p.diaz@panama.puentes.com



Scanned with  
 CamScanner





**CONSORCIO P&C LA MESA**  
 R.U.C: 8-NT-2-735950 DV 81

En cualquier caso, el pago se efectuará los días treinta (30) o treinta y uno (31) del mes correspondiente y si estos días no fueran coincidentes con el aplazamiento pactado, se realizará en la fecha más próxima dentro de las anteriormente citadas.

En el caso que el Proveedor por necesidad de su actividad requiriese financiación a través de otra forma de pago, deberá contactar con el responsable de la obra a fin de poder solicitar y gestionar las condiciones de la misma.

#### · ANULACIÓN DEL PEDIDO

El presente pedido quedará resuelto y sin efecto en caso de incumplimiento por parte del SUMINISTRADOR de alguna de sus cláusulas, o por retrasos injustificados en las entregas de obra.

El COMPRADOR se reserva el derecho de retener en su poder el importe de las facturaciones en curso para responder de cualquier perjuicio que se derive de la resolución del pedido y en particular para subsanar los defectos observados y no reparados por el SUMINISTRADOR.

#### · ARBITRAJE

Los contratantes convienen en que toda disputa, controversia o reclamo, que se relacione con la aplicación, interpretación y/o cumplimiento de este contrato, por cualquier causa, deberá resolverse mediante Arbitraje de derecho, de conformidad con el Reglamento de la CAPAC (Cámara Panameña de la Construcción) en materia de arbitraje.

El arbitraje tendrá lugar en la ciudad de Panamá, por medio de un tribunal compuesto de un Árbitro, nombrado de conformidad con el Reglamento antes relacionado, y el idioma del arbitraje será el español. El laudo deberá ser cumplido de buena fe y sin demora alguna, por las partes.

#### · PROTECCIÓN DE DATOS

El Suministrador del presente contrato autoriza al Comprador a incorporar sus datos personales en ficheros informatizados de los que ella misma es responsable, que tendrán como finalidad el control, el registro, la correspondencia, de la relación contractual entre ellos, y a ceder estos datos a las sociedades de su mismo grupo, para las finalidades mencionadas.

Los datos que figuran en este documento son imprescindibles para mantener la operatoria con los firmantes, los cuales tendrán derecho en acceder, rectificar y cancelar los mencionados datos. El Comprador podrá conservarlos hasta que prescriban las acciones derivadas de este contrato.

En aquellos casos en que el Comprador reciba del Suministrador datos de terceros para prestarle algún servicio dentro de la relación contractual que mantienen, se compromete a efectuar el tratamiento con total cumplimiento de lo que establece la Ley aplicable y legislación complementaria, y a no aplicarlos ni utilizarlos con finalidad diferente de aquella para la que hayan sido facilitados.

El Comprador se obliga a guardar confidencialidad con respecto a los datos recibidos, y a garantizar la seguridad mediante las medidas técnicas y organizativas necesarias para evitar su alteración, pérdida, tratamiento o acceso no autorizado, tanto si es por causas humanas como si provienen del medio físico o natural.

Avenida Aquilino de la Guardia, PH BICSA Oficina 3502, Corregimiento de Bellavista  
 Ciudad de Panamá - República de Panamá

Tel 386 1820 email: p.diaz@panama.puentes.com



**COPIA DE CÉDULA DEL PROPIETARIO DE LA FINCA.**



Tú, hago constar que se ha corregido este(s) documento(s) con el (los) presentado(s) como originales, y admito que en(s) sus(s) fotocopias(s)

Herrera

13 AGO 2019

Linda Rita D. Herrera E.C.  
Notario Público en Herrera



#### **14.2. ENCUESTAS REALIZADAS Y FIRMADAS**



**ENCUESTA PARA PROYECTO: "EXTRACCIÓN DE MATERIAL SELECTO  
PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LOS CAMINOS DEL DISTRITO DE LA MESA,  
EN LA PROVINCIA DE VERAGUAS - BORÓ".  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I.**

Nombre: Soydi  
Sexo (M: Masculino, F: Femenino): F Edad: 18  
Fecha: 12-7-19

1. Tiene conocimiento usted del proyecto de: Si ☐ No ☒

2. Como se enteró de la realización del proyecto:

-No tenía conocimiento ☒

-Promotor ☐

-Prensa ☐

-De voz ☐

-Autoridad competente ☐

-Otro ☐

3. ¿Luego de escuchar una breve descripción del proyecto, considera usted que el proyecto pueda causar algún tipo de impacto a los recursos naturales del área (suelo, agua, aire, flora o fauna)? Si ☐ No ☒

4. ¿Considera usted que la realización del proyecto pueda afectarlo? Si ☐ No ☒

5. De forma general está usted de acuerdo con el proyecto? Si ☒ No ☐

¿Tiene alguna observación o comentario relacionado al proyecto y que sirva como sugerencia para el promotor del proyecto? Si ☐ No ☒

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

Firma y número de cédula: Soydi Argueta 8-1004-974

**ENCUESTA PARA PROYECTO: "EXTRACCIÓN DE MATERIAL SELECTO  
PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LOS CAMINOS DEL DISTRITO DE LA MESA,  
EN LA PROVINCIA DE VERAGUAS - BORÓ",  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**

Nombre:

Sergio H. De Leon

Sexo (M: Masculino, F: Femenino):

M

Edad:

24

Fecha:

12-7-191. Tiene conocimiento usted del proyecto de: Si ☒ No ☐

2. Como se enteró de la realización del proyecto:

-No tenía conocimiento ☐-Promotor ☐-Prensa ☐-De voz ☒-Autoridad competente ☐-Otro ☐3. ¿Luego de escuchar una breve descripción del proyecto, considera usted que el proyecto pueda causar algún tipo de impacto a los recursos naturales del área (suelo, agua, aire, flora o fauna)? Si ☐ No ☒4. ¿Considera usted que la realización del proyecto pueda afectarlo? Si ☐ No ☒5. De forma general está usted de acuerdo con el proyecto? Si ☒ No ☐¿Tiene alguna observación o comentario relacionado al proyecto y que sirva como sugerencia para el promotor del proyecto? Si ☐ No ☒

---

---

---

---

Firma y número de cédula: Sergio H. De Leon 9838634



**ENCUESTA PARA PROYECTO: "EXTRACCIÓN DE MATERIAL SELECTO  
PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LOS CAMINOS DEL DISTRITO DE LA MESA,  
EN LA PROVINCIA DE VERAGUAS - BORÓ".  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I.**

Nombre:

Eliecer Borro

Sexo (M: Masculino, F: Femenino):

Edad: 36

Fecha:

12-7-191. Tiene conocimiento usted del proyecto de: Si ☒ No ☐

2. Como se enteró de la realización del proyecto:

-No tenía conocimiento ☐-Promotor ☐-Prensa ☐-De voz ☒-Autoridad competente ☐-Otro ☐3. ¿Luego de escuchar una breve descripción del proyecto, considera usted que el proyecto pueda causar algún tipo de impacto a los recursos naturales del área (suelo, agua, aire, flora o fauna)? Si ☐ No ☐ (Temporal agua)4. ¿Considera usted que la realización del proyecto pueda afectarlo? Si ☐ No ☒5. De forma general está usted de acuerdo con el proyecto? Si ☒ No ☐¿Tiene alguna observación o comentario relacionado al proyecto y que sirva como sugerencia para el promotor del proyecto? Si ☐ No ☒


---

---

---

---

Firma y número de cédula:

 9-711-1189

**ENCUESTA PARA PROYECTO: "EXTRACCIÓN DE MATERIAL SELECTO  
PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LOS CAMINOS DEL DISTRITO DE LA MESA,  
EN LA PROVINCIA DE VERAGUAS - BORÓ".  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I.**

Nombre: <u>Vicente Castillo</u>	
Sexo (M: Masculino, F: Femenino): <u>M</u>	Edad: <u>18</u>
Fecha: <u>12-7-19</u>	

1. Tiene conocimiento usted del proyecto de: Si ☒ No ☐

2. Como se enteró de la realización del proyecto:

-No tenía conocimiento ☐

-Promotor ☐

-Prensa ☐

-De voz ☒

-Autoridad competente ☐

-Otro ☐

3. ¿Luego de escuchar una breve descripción del proyecto, considera usted que el proyecto pueda causar algún tipo de impacto a los recursos naturales del área (suelo, agua, aire, flora o fauna)? Si ☐ No ☒

4. ¿Considera usted que la realización del proyecto pueda afectarlo? Si ☐ No ☒

5. De forma general está usted de acuerdo con el proyecto? Si ☒ No ☐

¿Tiene alguna observación o comentario relacionado al proyecto y que sirva como sugerencia para el promotor del proyecto? Si ☐ No ☒

---

---

---

---

Firma y número de cédula: X Victor Castillo 9-761-805

**ENCUESTA PARA PROYECTO: "EXTRACCIÓN DE MATERIAL SELECTO  
PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LOS CAMINOS DEL DISTRITO DE LA MESA,  
EN LA PROVINCIA DE VERAGUAS - BORÓ".  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I.**

Nombre: José CastillosSexo (M: Masculino, F: Femenino): MEdad: 30Fecha: 12-8-191. Tiene conocimiento usted del proyecto de: Si ☒ No ☐

2. Como se enteró de la realización del proyecto:

-No tenía conocimiento ☐-Promotor ☐-Prensa ☐-De voz ☒-Autoridad competente ☐-Otro ☐3. ¿Luego de escuchar una breve descripción del proyecto, considera usted que el proyecto pueda causar algún tipo de impacto a los recursos naturales del área (suelo, agua, aire, flora o fauna)? Si ☐ No ☒4. ¿Considera usted que la realización del proyecto pueda afectarlo? Si ☐ No ☒5. De forma general está usted de acuerdo con el proyecto? Si ☒ No ☐¿Tiene alguna observación o comentario relacionado al proyecto y que sirva como sugerencia para el promotor del proyecto? Si ☐ No ☒

---

---

---

---

Firma y número de cédula: José Castillos

**ENCUESTA PARA PROYECTO: "EXTRACCIÓN DE MATERIAL SELECTO  
PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LOS CAMINOS DEL DISTRITO DE LA MESA,  
EN LA PROVINCIA DE VERAGUAS - BORÓ",  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I.**

Nombre:

David Pimentel

Sexo (M: Masculino, F: Femenino):

M

Edad:

41

Fecha:

12-7-191. Tiene conocimiento usted del proyecto de: Si ☒ No ☐

2. Como se enteró de la realización del proyecto:

-No tenia conocimiento ☐-Promotor ☐-Prensa ☐-De voz ☒-Autoridad competente ☐-Otro ☐3. ¿Luego de escuchar una breve descripción del proyecto, considera usted que el proyecto pueda causar algún tipo de impacto a los recursos naturales del área (suelo, agua, aire, flora o fauna)? Si ☐ No ☒4. ¿Considera usted que la realización del proyecto pueda afectarlo? Si ☐ No ☒5. De forma general está usted de acuerdo con el proyecto? Si ☒ No ☐¿Tiene alguna observación o comentario relacionado al proyecto y que sirva como sugerencia para el promotor del proyecto? Si ☐ No ☒

---

---

---

---

Firma y número de cédula:

D. P. M.



**ENCUESTA PARA PROYECTO: "EXTRACCIÓN DE MATERIAL SELECTO  
PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LOS CAMINOS DEL DISTRITO DE LA MESA,  
EN LA PROVINCIA DE VERAGUAS - BORÓ".  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I.**

Nombre:

Luciano Portugal

Sexo (M: Masculino, F: Femenino):

M

Edad:

57

Fecha:

12-7-191. Tiene conocimiento usted del proyecto de: Si ☒ No ☐

2. Como se enteró de la realización del proyecto:

-No tenía conocimiento ☐-Promotor ☐-Prensa ☐-De voz ☒-Autoridad competente ☐-Otro ☐3. ¿Luego de escuchar una breve descripción del proyecto, considera usted que el proyecto pueda causar algún tipo de impacto a los recursos naturales del área (suelo, agua, aire, flora o fauna)? Si ☒ No ☐4. ¿Considera usted que la realización del proyecto pueda afectarlo? Si ☐ No ☒5. De forma general está usted de acuerdo con el proyecto? Si ☒ No ☐¿Tiene alguna observación o comentario relacionado al proyecto y que sirva como sugerencia para el promotor del proyecto? Si ☐ No ☒

---

---

---

---

Firma y número de cédula:

x Luciano Portugal 9.141-994Bolivia

**ENCUESTA PARA PROYECTO: "EXTRACCIÓN DE MATERIAL SELECTO  
PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LOS CAMINOS DEL DISTRITO DE LA MESA,  
EN LA PROVINCIA DE VERAGUAS - BORÓ".  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I.**

Nombre: Yaselin Castillo 9-766-643  
Sexo (M: Masculino, F: Femenino): F Edad: 18  
Fecha: 17-7-19

1. Tiene conocimiento usted del proyecto de: Si ☒ No ☐

2. Como se enteró de la realización del proyecto:

-No tenía conocimiento ☐

-Promotor ☐

-Prensa ☐

-De voz ☒

-Autoridad competente ☐

-Otro ☐

3. ¿Luego de escuchar una breve descripción del proyecto, considera usted que el proyecto pueda causar algún tipo de impacto a los recursos naturales del área (suelo, agua, aire, flora o fauna)? Si ☐ No ☒

4. ¿Considera usted que la realización del proyecto pueda afectarlo? Si ☐ No ☒

5. De forma general está usted de acuerdo con el proyecto? Si ☒ No ☐

¿Tiene alguna observación o comentario relacionado al proyecto y que sirva como sugerencia para el promotor del proyecto? Si ☐ No ☒

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

Firma y número de cédula: Yaselin



**ENCUESTA PARA PROYECTO: "EXTRACCIÓN DE MATERIAL SELECTO  
PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LOS CAMINOS DEL DISTRITO DE LA MESA,  
EN LA PROVINCIA DE VERAGUAS - BORÓ".  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I.**

Nombre: Raquel GarciaSexo (M: Masculino, F: Femenino): FEdad: 31Fecha: 12-7-191. Tiene conocimiento usted del proyecto de: Si ☒ No ☐

2. Como se enteró de la realización del proyecto:

-No tenía conocimiento ☐-Promotor ☐-Prensa ☐-De voz ☒-Autoridad competente ☐-Otro ☐3. ¿Luego de escuchar una breve descripción del proyecto, considera usted que el proyecto pueda causar algún tipo de impacto a los recursos naturales del área (suelo, agua, aire, flora o fauna)? Si ☐ No ☒4. ¿Considera usted que la realización del proyecto pueda afectarlo? Si ☐ No ☒5. De forma general está usted de acuerdo con el proyecto? Si ☒ No ☐¿Tiene alguna observación o comentario relacionado al proyecto y que sirva como sugerencia para el promotor del proyecto? Si ☐ No ☒

---

---

---

---

Firma y número de cédula: Raquel Garcia 47292117

**ENCUESTA PARA PROYECTO: "EXTRACCIÓN DE MATERIAL SELECTO  
PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LOS CAMINOS DEL DISTRITO DE LA MESA,  
EN LA PROVINCIA DE VERAGUAS - BORÓ".  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I.**

Nombre: Angela PinedaSexo (M: Masculino, F: Femenino): FEdad: 19Fecha: 12-7-191. Tiene conocimiento usted del proyecto de: Si ☒ No ☐

2. Como se enteró de la realización del proyecto:

-No tenía conocimiento ☐-Promotor ☐-Prensa ☐-De voz ☒-Autoridad competente ☐-Otro ☐3. ¿Luego de escuchar una breve descripción del proyecto, considera usted que el proyecto pueda causar algún tipo de impacto a los recursos naturales del área (suelo, agua, aire, flora o fauna)? Si ☐ No ☒4. ¿Considera usted que la realización del proyecto pueda afectarlo? Si ☐ No ☒5. De forma general está usted de acuerdo con el proyecto? Si ☒ No ☐¿Tiene alguna observación o comentario relacionado al proyecto y que sirva como sugerencia para el promotor del proyecto? Si ☐ No ☒

---

---

---

---

Firma y número de cédula: Angela Pineda 9-160-384