

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

CATEGORIA I

“REHABILITACIÓN DE 13.5 KM DE CARRETERA DESDE LA INTERSECCIÓN DE LLANO BONITO HASTA LA COMUNIDAD DE ASENTAMIENTOS (CAMINO MONTE VERDE TRAMO 9.1 KM) DEL DISTRITO DE BARÚ PROVINCIA DE CHIRIQUÍ”

Corregimiento Puerto Armuelles,
Distrito de Barú, Provincia de Chiriquí



PROMOTOR:

MUNICIPIO DE BARÚ

Consultor Ambiental:

Lic. ABAD A. AIZPRÚA CH.

IRC-041-2007

ENERO 2022

1.0 Índice

1

	Tema	Pag.
1.	ÍNDICE	1
2.	RESUMEN EJECUTIVO	6
2.1	Datos generales del promotor, que incluya a) Persona a contactar; b) Números de teléfonos; c) Correo electrónico; d) Página Web; e) Nombre y registro del consultor	7
2.2.	Una breve descripción del proyecto, obra o actividad; área a desarrollar, presupuesto aproximado.	8
2.3	Una síntesis de características del área de influencia del proyecto, obra o actividad;	8
2.4	La información más relevante sobre los problemas ambientales críticos generados por el proyecto, obra o actividad;	8
2.5	Descripción de los impactos positivos y negativos generados por el proyecto, obra o actividad;	8
2.6	Descripción de las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control previstas para cada tipo de impacto ambiental identificado;	8
2.7	Descripción del plan de participación pública realizado;	9
2.8	Las fuentes de información utilizadas (bibliografía)	9
3.	INTRODUCCIÓN	10
3.1	Indicar el alcance, objetivos y metodología del estudio presentado	10
3.1.1	Alcance	10
3.1.2	Objetivos	11
3.1.3	Metodología	11
3.2	Categorización: Justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental	12
4.	INFORMACIÓN GENERAL	20
4.1	Información sobre el promotor (persona natural o jurídica), tipo de empresa, ubicación, certificado de existencia y representación legal de la empresa y certificado de registro de la propiedad, contrato, y otros)	20
4.2	Paz y Salvo emitido por la ANAM, y copia del recibo de pago, por los trámites de la evaluación	21
5.	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD	22
5.1	Objetivos del proyecto, obra o actividad y su justificación	22
5.1.1	Objetivo general	22
5.1.2	Objetivos específicos	22
5.2	Ubicación geográfica incluyendo mapa en escala 1:50,000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto	23
5.3	Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad	27

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
**"REHABILITACIÓN DE 13.5 KM DE CARRETERA DESDE LA INTERSECCIÓN DE LLANO BONITO HASTA LA
 COMUNIDAD DE ASENTAMIENTOS (CAMINO DE MONTE VERDE TRAMO 9.1 KM) DEL DISTRITO DE BARÚ PROVINCIA
 DE CHIRIQUÍ"**
Corregimiento Puerto Armuelles, Distrito de Barú, Provincia de Chiriquí

5.4	Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad	32	2
5.4.1	Planificación	32	
5.4.2	Construcción/ejecución	32	
5.4.3	Operación	34	
5.4.4	Abandono	35	
5.4.5	Cronograma y tiempo de ejecución de cada fase	35	
5.5	Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar	35	
5.6	Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución y operación	36	
5.6.1	Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros)	37	
5.6.2	Mano de obra (durante la construcción y operación), empleos directos e indirectos generados	43	
5.7	Manejo y Disposición de desechos en todas las fases	44	
5.7.1	Sólidos	44	
5.7.2	Líquidos	45	
5.7.3	Gaseosos	45	
5.7.4.	Peligrosos	46	
5.8	Concordancia con el plan de uso del suelo	46	
5.9	Monto global de la inversión	46	
6.	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO	47	
6.1.	Formaciones geológicas regionales	47	
6.1.2.	Unidades geológicas locales	47	
6.1.3.	Caracterización geotécnica	47	
6.2.	Geomorfología	47	
6.3.	Caracterización del suelo	47	
6.3.1	Descripción del uso del suelo	49	
6.3.2	Deslinde de la propiedad	49	
6.3.3.	Capacidad de uso y aptitud	50	
6.4.	Topografía	50	
6.4.1.	Mapa topográfico o plano, según área a desarrollar a escala 1:50,000	51	
6.5.	Clima	51	
6.6.	Hidrología	51	
6.6.1	Calidad de aguas superficiales	53	
6.6.1. a.	Caudales (máximo, mínimo y promedio anual)	59	
6.6.1. b.	Corrientes, mareas y oleajes	59	
6.6.2.	Aguas subterráneas	59	
6.6.2. a.	Identificación de acuífero	59	
6.7.	Calidad del aire	59	
6.7.1	Ruidos	60	

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
"REHABILITACIÓN DE 13.5 KM DE CARRETERA DESDE LA INTERSECCIÓN DE LLANO BONITO HASTA LA COMUNIDAD DE ASENTAMIENTOS (CAMINO DE MONTE VERDE TRAMO 9.1 KM) DEL DISTRITO DE BARÚ PROVINCIA DE CHIRIQUÍ"
Corregimiento Puerto Armuelles, Distrito de Barú, Provincia de Chiriquí

6.7.2	Olores	61	3
6.8.	Antecedentes sobre la vulnerabilidad frente a Amenazas naturales en el área.	62	
6.9.	Identificación de los sitios propensos a Inundaciones	62	
6.10.	Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamientos	62	
7.	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO	63	
7.1	Características de la flora	64	
7.1.1	Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por ANAM)	75	
7.1.2.	Inventario de especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción	79	
7.1.3.	Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo en una escala de 1:20,000	79	
7.2	Características de la fauna	80	
7.2.1.	Inventario de especies amenazadas, vulnerables, endémicas o en peligro de extinción	86	
7.3.	Ecosistemas frágiles	86	
7.3.1.	Representatividad de los ecosistemas	86	
8.	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO	87	
8.1	Uso actual de la tierra en sitios colindantes	87	
8.2.	Características de la población (nivel cultural y educativo)	89	
8.2.1.	Índices demográficos, sociales y económicos	89	
8.2.2.	Índice de mortalidad y morbilidad	89	
8.2.3.	Índice de ocupación laboral y otros similares que aporten información relevante sobre la calidad de vida de las comunidades afectadas	89	
8.2.4.	Equipamiento, servicios, obras de infraestructura y actividades económicas.	89	
8.3.	Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del plan de participación ciudadana)	89	
8.4.	Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados	98	
8.5.	Descripción del paisaje	98	
9.	IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS	100	
9.1	Análisis de la situación ambiental previa (línea de base) en comparación con las transformaciones del ambiente esperadas.	100	
9.2.	Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad, entre otros	100	
9.2.1.	Impactos positivos	102	
9.2.2.	Impactos negativos	102	

9.3.	Metodologías usadas en función de: a) la naturaleza de acción emprendida, b) las variables ambientales afectadas, y c) las características ambientales del área de influencia involucrada.	102
9.4.	Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto.	103
10.	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)	104
10.1	Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental	104
10.2	Ente responsable de ejecución de las medidas	111
10.3	Monitoreo	111
10.4	Cronograma de ejecución	112
10.5.	Plan de participación ciudadana.	118
10.6.	Plan de prevención de riesgo.	118
10.7.	Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora	119
10.8.	Plan de educación ambiental	124
10.9.	Plan de contingencia.	124
10.10.	Plan de recuperación ambiental y abandono	124
10.11.	Costos de la gestión ambiental	124
11.	AJUSTE ECONÓMICO POR EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES Y ANÁLISIS DE COSTO- BENEFICIO FINAL	125
11.1.	Valoración monetaria del impacto ambiental	125
11.2.	Valoración monetaria de las Externalidades Sociales	125
11.3.	Cálculos del VAN	125
12.	LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, FIRMAS, RESPONSABILIDADES	126
12.1	Firmas debidamente notariadas	126
12.2	Número de registros de consultor (es)	126
13.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	128
13.1	Conclusiones	128
13.2	Recomendaciones	129
14.	BIBLIOGRAFÍA	130
15.	ANEXOS	133
ANEXOS	Anexo 1. Nota de presentación y Declaración Jurada.	134
	Anexo 2. Ley de creación del Municipio de Barú y acta de toma de posesión del honorable alcalde Marcos Beitía Staff.	138
	Anexo 3. Copia de cédula del Honorable Alcalde Marcos Beitía Staff.	157
	Anexo 4. Contrato, Orden de Proceder y Especificaciones Técnicas del proyecto.	159
	Anexo 5. Paz y Salvo de MiAmbiente y copia del recibo de pago, por los trámites de la evaluación.	178

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
**"REHABILITACIÓN DE 13.5 KM DE CARRETERA DESDE LA INTERSECCIÓN DE LLANO BONITO HASTA LA
COMUNIDAD DE ASENTAMIENTOS (CAMINO DE MONTE VERDE TRAMO 9.1 KM) DEL DISTRITO DE BARÚ PROVINCIA
DE CHIRIQUÍ"**
Corregimiento Puerto Armuelles, Distrito de Barú, Provincia de Chiriquí

	Anexo 6. Mapa de ubicación geográfica del proyecto.	181
	Anexo 7. Análisis de la calidad de las aguas de los alrededores.	183
	Anexo 8. Percepción local sobre el proyecto (encuestas) y listado de encuestados.	186

5

2.0 RESUMEN EJECUTIVO

6

El Proyecto consiste en la rehabilitación (limpieza y corte) del camino de Monte Verde, el cual comunica con las comunidades de Monte Verde Arriba, Asentamiento y San Bartolo Arriba principalmente, pertenecientes al corregimiento de Puerto Armuelles, distrito de Barú. Este camino, según el pliego de cargo / especificaciones técnicas tiene una longitud total de aproximadamente 9.1 km y los trabajos a realizar incluye la limpieza y desrraigue, la conformación de calzada con material pétreo (piedra de río) a 5.5 m. ancho (en aquellas zonas donde se pueda aplicar), inclusión de, conformación de cunetas pavimentadas (0.90 m.), colocación de losas reforzadas para entrada peatonal y vehicular, instalación de tuberías de drenaje (alcantarillas) en todo el tramo (sobre los cursos de agua) entre otras actividades menores.

Los objetivos generales del proyecto son: rehabilitar el camino existente, ampliar la red vial del distrito de Barú en la provincia de Chiriquí y del país en general, aumento mayor del desarrollo socioeconómico a la región y mejorar las condiciones socioeconómicas de las comunidades ubicadas en el área de influencia del proyecto.

Entre los objetivos específicos tenemos: ejecutar una obra con alto grado de calidad técnica y con respeto al ambiente, como lo especifican los Pliegos de Cargos, brindar mayor seguridad a los usuarios de esta vía, reducir tiempo y costos del viaje, mejorar las condiciones escénicas del área y la generación de plazas de trabajo.

El proyecto inicia en la comunidad de Monte Verde Arriba, y atraviesa las comunidades Asentamiento y finaliza en la comunidad de San Bartolo Arriba del corregimiento de Puerto Armuelles, distrito de Barú en la provincia de Chiriquí.

De acuerdo con el análisis practicado a los criterios de protección ambiental establecidos en el Artículo 23 del Decreto Ejecutivo No. 123, este proyecto genera impactos ambientales negativos no significativos y no conlleva riesgos ambientales significativos; en consecuencia, se adscribe a los Estudios de Impacto Ambiental

Categoría I. En el Plan de Manejo Ambiental (PMA), que describimos en el capítulo 10, anotamos medidas de mitigación conocidas y de fácil aplicación, que se deberán implementar, para evitar, reducir, corregir o compensar estos impactos. 7

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

A solicitud del Proponente siendo en este caso el **MUNICIPIO DE BARÚ**, presenta el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I para la realización del Proyecto denominado **ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I “REHABILITACIÓN DE 13.5 KM DE CARRETERA DESDE LA INTERSECCIÓN DE LLANO BONITO HASTA LA COMUNIDAD DE ASENTAMIENTOS (CAMINO DE MONTE VERDE TRAMO 9.1 KM) DEL DISTRITO DE BARÚ PROVINCIA DE CHIRIQUÍ”**, ubicado en el corregimiento de Puerto Armuelles, distrito de Barú, provincia de Chiriquí. La rehabilitación de esta obra municipal de aproximadamente 9.1 Km. de longitud, es adjudicada a través de la Resolución N° 10-2020 de 2 de diciembre de 2020 a La Sociedad **INVERSIONES FJ, S.A.**, licitación pública por mejor valor N° 2020-5-26-0-04-LV-001513 de la obra “*Rehabilitación de 13.5 Km de carretera desde la intersección de Llano Bonito hasta la Comunidad de Asentamientos (camino Monte Verde)*” celebrado entre ambas partes, quien a través del mismo, pliego de cargo, y Contrato N° 001-2021 la Empresa Contratista se obliga a cumplir con todas las ordenanzas legales para la ejecución de Obra, de aquí su responsabilidad ambiental en contratar, tramitar y dar continuidad a lo estipulado en el presente Estudio de Impacto Ambiental, siempre y cuando sea aprobado por la entidad competente (Ministerio de Ambiente).

El proponente y/o promotor del proyecto es el **MUNICIPIO DE BARÚ** y que su representación la ejerce el honorable alcalde como lo es el señor **MARCOS BEITÍA STAFF**, varón, panameño, mayor de edad, con cédula de identidad personal N° 4-250-261.

- a) Persona a contactar: Marco Beitia Staff o Eric Abad A. Aizprúa Ch.
- b) Número de teléfono: Marco Beitia Staff 770-7823 y Abad A. Aizprúa Ch. 958-7484 y 6316-4048.
- c) Correo electrónico: Marco Beitia Staff: descentralizacion.municipio@gmail.com; Abad A. Aizprúa Ch.: aizprua7080@hotmail.com.
- d) Página Web: <https://baru.municipios.gob.pa>.
- e) Nombre y registro del consultor: Coordinó la elaboración de este Estudio de Impacto Ambiental Abad A. Aizprúa Chávez, con la colaboración de Francisco Carrizo, inscritos en el Registro de Consultores de la ANAM, mediante Resoluciones DINEORA-IRC N°s 041-2007 y 070-2009, respectivamente.

2.2. Una breve descripción del proyecto, obra o actividad; área a desarrollar, presupuesto aproximado.

No aplica para este EsIA.

2.3. Una síntesis de características del área de influencia del proyecto, obra o actividad.

No aplica para este EsIA.

2.4. la información más relevante sobre los problemas ambientales críticos generados por el proyecto, obra o actividad.

No aplica para este EsIA.

2.5. descripción de los impactos positivos y negativos generados por el proyecto, obra o actividad.

No aplica para este EsIA.

2.6. Descripción de las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control previstas para cada tipo de impacto ambiental identificado.

No aplica para este EsIA.

2.7. Descripción del plan de participación pública realizado.

No aplica para este EsIA.

9

2.8. Las fuentes de información utilizadas (bibliografía).

No aplica para este EsIA.

3.0 INTRODUCCIÓN

10

La red de caminos rurales de un país normalmente está constituida por senderos, trochas, veredas y caminos de tierra, afirmados o sin afirmar. Esta red vincula a caseríos y centros poblados rurales entre sí y, en muchos casos, los articula a vías secundarias que permiten a sus habitantes acceder a mercados de factores y productos, así como a servicios sociales que las comunidades no proveen. La importancia de esta red de caminos rurales en el sistema vial de la mayor parte de países en desarrollo es enorme y, aunque típicamente representa más de la mitad del sistema vial, normalmente recibe sólo una parte marginal del presupuesto nacional asignado a la construcción, rehabilitación y mantenimiento de caminos (Escobar y Ponce, 2002).

Atendiendo lo dispuesto en la Ley 41 de 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá y en el Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009, que reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley anterior y deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre de 2006, presentamos a consideración de la Autoridad Nacional del Ambiente este Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del proyecto denominado **“REHABILITACIÓN DE 13.5 KM DE CARRETERA DESDE LA INTERSECCIÓN DE LLANO BONITO HASTA LA COMUNIDAD DE ASENTAMIENTOS (CAMINO DE MONTE VERDE TRAMO 9.1 KM) DEL DISTRITO DE BARÚ PROVINCIA DE CHIRIQUÍ”**.

3.1 Indicar el alcance, objetivos y metodología del estudio presentado

3.1.1 Alcance

Este Estudio de Impacto Ambiental contiene un amplia gama de información, entre las que se destacan: las generales de la empresa promotora, nombre y registro de los consultores que lo elaboraron, la justificación de su categoría, la descripción del

proyecto (incluyendo la legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables), la información de los componentes físicos, biológicos y socioeconómicos existentes en su área de influencia, la percepción local sobre el mismo, subsiguientemente se identifican los impactos ambientales de posible generación y se detallan las medidas de mitigación o compensación de los mismos, a través del Plan de Manejo Ambiental, a fin de que el proyecto se desarrolle exitosamente y finalmente las conclusiones y recomendaciones a las que han llegado el equipo de consultores.

3.1.2 Objetivos

Este EsIA, tiene como objetivo fundamental, elaborar un documento de fácil comprensión y aplicación, utilizando diversas disciplinas y técnicas de investigación, que permitan describir las condiciones socio-ambientales del área de estudio, la identificación de los impactos negativos al ambiente, con el propósito de conservarlo y protegerlo, mediante la aplicación oportuna del Plan de Manejo Ambiental (PMA), que contiene una serie de medidas de prevención, mitigación o compensación ambiental, las cuales son de rigurosa y oportuna aplicación por parte del promotor. El estudio se enmarca en lo establecido en la Ley N° 41 de 1 de julio de 1998, en el Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de septiembre de 2009, que la reglamenta y en los Decretos Ejecutivos N° 155 de 5 de agosto de 2011 y N° 975 de 23 de agosto de 2012, que modifican el anterior.

3.1.3 Metodología

La metodología utilizada para la elaboración del estudio, incluyó el levantamiento de toda la información requerida para desarrollar los diferentes capítulos, mediante la utilización de la carta topográfica a escala 1:50,000, Hoja 3640 IV Puerto Armuelles, planos del proyecto, Atlas Geográfico y Ambiental de la República de Panamá, revisión de literatura relacionada con el área del proyecto (Censos de Población y Vivienda del

2020, Panamá en Cifras, estudios ambientales elaborados anteriormente por los consultores, entre otros), sus colindantes, temas ambientales, el marco legal ambiental vigente; además, se realizaron reuniones con representantes de la empresa contratista y se realizaron varias giras de campo, durante las cuales se tomaron notas del lugar en donde se establecerá el proyecto. Finalmente, el equipo de consultores procedió a emprender los trabajos de gabinete con el propósito de organizar, analizar y redactar cada uno de los capítulos que comprende el estudio.

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

El análisis de los criterios de protección ambiental, establecidos en el Artículo 23 del Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009, lo presentamos en el cuadro 1.

**Cuadro 1. Análisis de los criterios de protección ambiental para el Proyecto
“REHABILITACIÓN DE 13.5 KM DE CARRETERA DESDE LA INTERSECCIÓN DE LLANO
BONITO HASTA LA COMUNIDAD DE ASENTAMIENTOS (CAMINO DE MONTE VERDE
TRAMO 9.1 KM) DEL DISTRITO DE BARÚ PROVINCIA DE CHIRIQUÍ”**

Criterio/factor	Concurrencia	Comentarios
<p>Criterio 1: Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta riesgos para la salud de la población, flora y fauna y sobre el ambiente en general. Para determinar la concurrencia del nivel de riesgo, se considerarán los siguientes factores:</p> <p>a. La generación, recolección, almacenamiento, transporte o disposición de residuos industriales, así como sus procesos de reciclaje, atendiendo su composición, peligrosidad, cantidad y concentración; la composición, peligrosidad, cantidad y concentración, particularmente en el caso de materias inflamables, tóxicas, corrosivas, y radioactivas a ser</p>	NO	Durante las diferentes fases del proyecto no se generará, recolectará, almacenará, transportará o dispondrá, ni se realizarán procesos de reciclaje de ningún residuo industrial con las características descritas en este factor.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
"REHABILITACIÓN DE 13.5 KM DE CARRETERA DESDE LA INTERSECCIÓN DE LLANO BONITO HASTA LA COMUNIDAD DE ASENTAMIENTOS (CAMINO DE MONTE VERDE TRAMO 9.1 KM) DEL DISTRITO DE BARÚ PROVINCIA DE CHIRIQUÍ"
Corregimiento Puerto Armuelles, Distrito de Barú, Provincia de Chiriquí

13

utilizadas en las diferentes etapas de la acción propuesta;	NO	Las aguas servidas generadas por los colaboradores constituyen los únicos efluentes líquidos; durante la construcción, éstas se tratarán a través de la letrina de la vivienda alquilada para los operadores, ubicada en la comunidad de Valle Verde Arriba. La generación de gases será irrelevante; las únicas emisiones de este tipo las generarán el equipo pesado que se utilizará durante la construcción, durante un corto período de tiempo; para minimizarlas, este equipo operará en óptimas condiciones mecánicas, con un mantenimiento adecuado, incluyendo sus sistemas de combustión y escape. En la operación no se prevé la generación de efluentes gaseosos, diferentes a los de los vehículos que transiten por el camino.
b. La generación de efluentes líquidos, emisiones gaseosas, o sus combinaciones cuyas concentraciones superen los límites máximos permisibles establecidos en las normas de calidad ambiental;	NO	Durante la construcción, los trabajos que requieren de la utilización de equipos que generan ruidos son de corta duración, además, para mitigarlos, estos operarán eficientemente, en horario diurno y en óptimas condiciones mecánicas. En la operación, no se generarán ruidos con niveles muy superiores a los actuales y en ninguna de las fases se generarán vibraciones o radiaciones.
c. Los niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones y/o radiaciones;	NO	No se espera la generación de un alto volumen de residuos domésticos, ya que la presencia humana laboral no será significativa. El personal será instruido en el manejo de los residuos y éstos se trasladarán al vertedero municipal de Puerto Armuelles, con la frecuencia que demande el volumen generado. Las únicas emisiones de este tipo las generarán el equipo que se utilizará en la fase de construcción, lo que ocurrirá durante un corto período; para minimizarlos, este equipo operará eficientemente y en óptimas condiciones mecánicas.
d. La producción, generación, recolección, disposición y reciclaje, de residuos domésticos o domiciliarios que por sus características constituyan un peligro sanitario a la población.	NO	No hay riesgos de proliferación de patógenos y vectores sanitarios, toda vez que el volumen de desechos domésticos que se generará será muy reducido y éstos se trasladarán al vertedero municipal de Puerto Armuelles, mínimo una vez por semana; además, los colaboradores serán instruidos en el manejo de todo tipo de desechos.
e. La composición, calidad y cantidad de emisiones fugitivas de gases o partículas generadas en las diferentes etapas de la acción propuesta;	NO	
f. El riesgo de proliferación de patógenos y vectores sanitarios;		

Criterio 2: Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre la cantidad y

calidad de los recursos naturales, con especial atención a la afectación de la diversidad biológica y territorios o recursos con valor ambiental y/o patrimonial. A objeto de evaluar el impacto sobre los recursos naturales, se deberán considerar los siguientes factores: <ul style="list-style-type: none"> a. La alteración del estado de conservación de suelos; b. La alteración de suelos frágiles; c. La generación o incremento de procesos erosivos al corto, mediano y largo plazo; d. La pérdida de fertilidad de suelos adyacentes a la acción propuesta; e. La inducción del deterioro del suelo por causas tales como desertificación, generación o avances de dunas o acidificación; f. La acumulación de sales y/o vertidos de contaminantes sobre el suelo; g. La alteración de especies de flora y fauna vulnerables, amenazadas, endémicas, con datos insuficientes o en peligro de extinción. h. La alteración de estado de conservación de especies de flora y fauna; i. La introducción de especies de flora y fauna exóticas que no 	NO	<p>El impacto directo sobre el suelo se presentará solamente en el alineamiento y servidumbre del camino, que han sido afectados previamente por actividades humanas.</p> <p>No hay evidencias que los suelos en los sitios de trabajo sean frágiles.</p> <p>Ver comentario al factor a. Además, durante el desarrollo del proyecto, se evitarán los movimientos innecesarios de tierra y vegetación, principales acciones que favorecen la erosión.</p> <p>Las acciones o actividades se limitarán exclusivamente al alineamiento y servidumbre del camino.</p> <p>El sitio del proyecto no presenta características propias de las áreas propensas a la desertificación, generación de dunas o acidificación.</p> <p>En el proyecto no se utilizarán productos que induzcan a la acumulación de sales; durante la construcción, el combustible y lubricantes se manejarán en base a las normas vigentes.</p> <p>No hay especies de flora y fauna con estas características en los sitios de impacto directo del proyecto; las especies de fauna que en un momento dado puedan estar presentes en estos sitios, se desplazarán a áreas adyacentes. De ser necesario, se rescatarán y reubicarán en base a lo establecido en el plan descrito en el acápite 10.5.</p> <p>La vegetación que se requiere remover para desarrollar el proyecto es común y está conformada principalmente por especies de pastos, mezcladas con algunas especies de plantas menores (malezas), rastrojos y regeneración de árboles y arbustos y algunos árboles. Las especies de fauna que puedan estar presente en los sitios de trabajo se desplazarán a las áreas adyacentes. De ser necesario, se implementará su rescate y reubicación en base a lo establecido en el plan que presentamos en el acápite 10.5.</p> <p>No se contempla introducir especies de flora y fauna con estas características.</p>
---	-----------	--

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
"REHABILITACIÓN DE 13.5 KM DE CARRETERA DESDE LA INTERSECCIÓN DE LLANO BONITO HASTA LA COMUNIDAD DE ASENTAMIENTOS (CAMINO DE MONTE VERDE TRAMO 9.1 KM) DEL DISTRITO DE BARÚ PROVINCIA DE CHIRIQUÍ"
Corregimiento Puerto Armuelles, Distrito de Barú, Provincia de Chiriquí

existen previamente en el territorio involucrado;	NO	El proyecto no promueve estas actividades.
j. La promoción de actividades extractivas, de explotación o manejo de fauna, flora u otros recursos naturales;	NO	No hay flora y fauna en los sitios de trabajo diferente a las mencionadas en el comentario al factor h. Además, no se presentan especies endémicas.
k. La presentación o generación de algún efecto adverso sobre la biota, especialmente la endémica;	NO	No induciremos a la tala de bosques nativos en ningún sitio.
l. La inducción a la tala de bosques nativos;	NO	No hay especies con estas características en los sitios donde se desarrollará el proyecto.
m. El reemplazo de especies endémicas o relictas;	NO	No se alterarán la representatividad de las formaciones vegetales y ecosistemas a nivel local, regional o nacional. Con la siembra de árboles nativos, se compensará la pérdida de cobertura vegetal.
n. La alteración de la representatividad de las formaciones vegetales y ecosistemas a nivel local, regional o nacional;	NO	El área donde se desarrollará el proyecto no se ha declarado de belleza escénica.
o. La promoción de la explotación de la belleza escénica declarada;	NO	Nuestro proyecto no promueve la extracción, explotación o manejo de fauna o flora nativa. Solamente eliminaremos la vegetación estrictamente necesaria para desarrollarlo.
p. La extracción, explotación o manejo de fauna o flora nativa;	NO	Este proyecto no promueve la erosión de los suelos, la explosión descontrolada del turismo, la contaminación del aire, el manejo inadecuado de los desechos y el consumo desmedido, que constituyen amenazas para la biodiversidad biológica.
q. Los efectos sobre la biodiversidad biológica;	NO	El proyecto no alterará los parámetros físicos y biológicos del agua, ya que las aguas residuales de las necesidades fisiológicas de los colaboradores, principal desecho líquido que se generará, serán evacuadas a través de sistemas sanitarios adecuados (véase acápite 5.7.2), se manejarán adecuadamente los desechos sólidos y se implementarán medidas para evitar el aporte de sedimentos, hidrocarburos y desechos a los drenajes pluviales y fuentes naturales cercanas.
r. La alteración de los parámetros físicos y biológicos del agua;	NO	No modificaremos los usos del agua, porque el volumen de agua que requiere el proyecto será insignificante; solamente se utilizará para consumo del personal de campo residente en el área (ayudantes generales y celadores) y para el sistema de enfriamiento del equipo; en el primer caso, ésta se captará de los acueductos de las comunidades donde residen los colaboradores y para el equipo se tomará de las casas y/o comunidades ubicadas a lo largo del alineamiento vial.
s. La modificación de los usos actuales del agua;	NO	

15

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
"REHABILITACIÓN DE 13.5 KM DE CARRETERA DESDE LA INTERSECCIÓN DE LLANO BONITO HASTA LA COMUNIDAD DE ASENTAMIENTOS (CAMINO DE MONTE VERDE TRAMO 9.1 KM) DEL DISTRITO DE BARÚ PROVINCIA DE CHIRIQUÍ"
Corregimiento Puerto Armuelles, Distrito de Barú, Provincia de Chiriquí

16

<p>t. La alteración de cursos o cuerpos de aguas superficiales, por sobre caudales ecológicos;</p> <p>u. La alteración de la calidad y cantidad del agua superficial, continental o marítima, y subterránea;</p>	<p>NO</p> <p>NO</p>	<p>No se requiere utilizar agua, diferente a la descrita en el factor anterior. Tampoco se ejecutarán obras hidráulicas dentro de los cauces que atraviesan el camino.</p> <p>Como ya observamos, el volumen de agua que requiere el proyecto no será significativo; en consecuencia, no alteraremos su cantidad. Por otra parte, no se contempla descargar ningún tipo de contaminante en el agua superficial y subterránea y no hay cuerpos de aguas continentales o marítimas en el alineamiento del camino.</p>
<p>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 de 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:</p> <p>a. La afectación, intervención o explotación de recursos naturales que se encuentran en áreas protegidas;</p> <p>b. La generación de nuevas áreas protegidas;</p> <p>c. La modificación de antiguas áreas protegidas;</p> <p>d. La pérdida de ambientes representativos y protegidos;</p> <p>e. La afectación, intervención o explotación de territorios con valor paisajístico y/o turístico declarados;</p> <p>f. La obstrucción de la visibilidad a zonas con valor paisajístico declarado.</p> <p>g. La modificación en la composición del paisaje.</p>	<p>NO</p> <p>NO</p> <p>NO</p> <p>NO</p> <p>NO</p> <p>NO</p>	<p>El proyecto no se encuentra dentro, ni cerca de ningún área protegida.</p> <p>El proyecto no generará nuevas áreas protegidas.</p> <p>En el sitio donde se desarrollará el proyecto, no han existido áreas protegidas.</p> <p>En sitio donde se desarrollará el proyecto no existen ambientes con estas características.</p> <p>En el sitio del proyecto y áreas adyacentes no existen territorios con valor paisajístico y/o turístico declarados.</p> <p>En el sitio del proyecto y áreas adyacentes, no existen zonas con estas características.</p> <p>No se requiere de grandes movimientos de tierra, erigir grandes edificaciones u otras acciones que puedan modificar negativamente la composición del paisaje.</p> <p>El proyecto no fomenta el desarrollo de actividades turísticas o recreativas, de manera negativa.</p>
<p>h. El fomento al desarrollo de actividades recreativas y/o turísticas.</p> <p>Criterio 4: Este criterio se define cuando el proyecto genera reasentamientos, desplazamientos y</p>	<p>NO</p>	

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. <ul style="list-style-type: none"> a. La inducción a comunidades humanas que se encuentran en el área de influencia del proyecto a reasentarse o reubicarse, temporal o permanentemente; b. La afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales; c. La transformación de las actividades económicas, sociales o culturales con base ambiental del grupo o comunidad local; d. La obstrucción del acceso a recursos naturales que sirvan de base para alguna actividad económica o de subsistencia de comunidades humanas aledañas; e. La generación de procesos de rupturas de redes o alianzas sociales; f. Los cambios en la estructura demográfica local; g. La alteración de sistemas de vida de grupos étnicos con alto valor cultural; y h. La generación de nuevas condiciones para los grupos o comunidades humanas; 	<p>NO El proyecto no induce a las comunidades humanas que se encuentran en su área de influencia a reasentarse o reubicarse, temporal o permanentemente.</p> <p>NO En el área de influencia del proyecto no existen grupos humanos con estas características.</p> <p>NO Las actividades económicas, sociales y culturales de los moradores cercanos no sufrirán transformaciones negativas con el desarrollo del proyecto.</p> <p>NO En el área del proyecto no se presentan recursos naturales con estas características.</p> <p>NO El proyecto no genera procesos de rupturas de redes o alianzas sociales.</p> <p>NO La demografía local no sufrirá ningún cambio negativo.</p> <p>NO En el área del proyecto no existen grupos étnicos con estas características. Además, no se alterará negativamente los sistemas de vida de ningún grupo social.</p> <p>NO No se generarán alteraciones negativas para los grupos o comunidades humanas. Los moradores cercanos continuarán con sus actividades habituales; los empleos generados por el proyecto permitirán mejorar las condiciones de vida de sus colaboradores, el camino una vez rehabilitado facilitará el acceso a otros programas del estado y estimulará la economía del área, impactos socioeconómicos positivos.</p>
---	---

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 monumentos. A objeto de evaluar si se generan alteraciones significativas en este ámbito, se considerarán los siguientes factores.

- | | | |
|--|----|---|
| a. La afectación, modificación, y deterioro de algún monumento histórico, arquitectónico, monumento público, monumento arqueológico, zona típica, así declarado; | NO | En el área no existen otros monumentos históricos, arquitectónicos, monumentos públicos, monumentos arqueológicos o zonas típicas declarados. |
| b. La extracción de elementos de zonas donde existan piezas o construcciones con valor histórico, arquitectónico o arqueológico declarado; y | NO | Como observamos en el comentario anterior, en el área del proyecto no existen elementos de esta naturaleza y no promovemos su extracción, independientemente del sitio donde se encuentren. |
| c. La afectación de recursos arqueológicos, antropológicos en cualquiera de sus formas. | NO | Véase comentario al factor A. Además, informaremos a las autoridades del INAC, en caso de presentarse hallazgos fortuitos de estos recursos. |

El Decreto N° 123, en el Capítulo I "De los Criterios de Protección Ambiental para Determinar la Categoría del Estudio de Impacto Ambiental" establece:

Artículo 22: Para los efectos de este reglamento, se entenderá que un proyecto produce impactos ambientales significativamente adversos si genera o presenta algunos 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.

En cuanto a las Categorías de Estudios de Impacto Ambiental, el mencionado decreto, establece en el Artículo 24 del Capítulo II:

"Estudio de Impacto Ambiental Categoría I: Documento de análisis aplicable a los proyectos, obras o actividades incluidas en la lista taxativa prevista en el Artículo 16 de este Reglamento, que pueden generar impactos ambientales negativos no significativos y que no conllevan riesgos ambientales significativos.....".

“Estudio de Impacto Ambiental Categoría II: Documento de análisis aplicable a los proyectos, obras o actividades, incluidos en la lista taxativa prevista en el Artículo 16 de este Reglamento, cuya ejecución pueda ocasionar impactos ambientales negativos de carácter significativo que puedan afectar parcialmente al ambiente; los cuales pueden ser eliminados o mitigados con medidas conocidas y fácilmente aplicables, conforme a la normativa ambiental vigente. Se entenderá, para los efectos de este reglamento que habrá afectación parcial del ambiente cuando el proyecto, obra o actividad, no genere impactos ambientales negativos de tipo acumulativo o sinérgico”.

“Estudio de Impacto Ambiental Categoría III: Documento de análisis aplicable a los proyectos, obras o actividades, incluidos en la lista taxativa prevista en el Artículo 16 de este Reglamento, cuya ejecución pueda ocasionar impactos ambientales negativos de tipo indirecto, acumulativo y/o sinérgico de significación cuantitativa y/o cualitativa, que ameriten, por tanto, un análisis más profundo para su evaluación y la identificación y aplicación de las medidas de mitigación correspondientes”.

En base a las definiciones anteriores y al análisis practicado en el cuadro anterior y según lo dispone el Decreto N° 123, el promotor del proyecto y el equipo de consultores ambientales, establecen, que este Estudio de Impacto Ambiental se adscribe a la Categoría I, porque no toca un solo factor o circunstancia de los cinco (5) criterios de protección ambiental.

4.0 INFORMACIÓN GENERAL

20

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

El promotor del proyecto es el **MUNICIPIO DE BARÚ**, constituida conforme a las leyes de la República de Panamá a través de la ley N° 103 del 12 de julio de 1941.

Tipo de empresa: Entidad gubernamental.

Ubicación: Oficinas ubicadas en Barrio Nacional, Corregimiento de Puerto Armuelles, Distrito de Barú, Provincia de Chiriquí.

Certificado de existencia y representación legal de la empresa: En el anexo 2 presentamos Ley de creación del respectivo Municipio de Barú y en el anexo 3, se presenta copia notariada de la cédula de su representante, el alcalde **MARCO BEITIA STAFF**, varón, panameño, mayor de edad, con cédula de identidad personal N° 4-250-261.

Certificado de registro de la propiedad: El proyecto se desarrollará siguiendo el alineamiento del camino existente y en la servidumbre vial, terrenos nacionales propiedad del Estado, que no están inscritos en el Registro Público, en consecuencia, este acápite No Aplica.

Contratos y otros: En el anexo 4 se anexa el contrato y orden de proceder de la obra.

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

21

La copia del recibo de pago por los trámites de la evaluación y de paz y salvo emitido por ANAM (MI Ambiente), se presentan en el anexo 5.

5.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD

22

El Proyecto consiste en la rehabilitación (limpieza y corte) del camino de San Bartolo, el cual comunica con las comunidades de San Bartolo, San Bartolo Límite y Los Planes principalmente, pertenecientes al corregimiento de Puerto Armuelles, distrito de Barú. Este camino, según el pliego de cargo / especificaciones técnicas tiene una longitud total de aproximadamente 9.1 km y los trabajos a realizar incluye la limpieza y desrraigue, la conformación de calzada con material pétreo (piedra de río) a 5.5 m. ancho (en aquellas zonas donde se pueda aplicar), conformación de cunetas pavimentadas (0.90 m.), colocación de losas reforzadas para entrada peatonal, vehicular y caminos, instalación de tuberías de drenaje (alcantarillas) en todo el tramo (sobre drenajes y cursos de aguas naturales), zampeado entre otras actividades menores.

5.1 Objetivos del proyecto, obra o actividad y su justificación

5.1.1. Objetivos generales

- Rehabilitar el camino existente.
- Ampliar la red vial de la provincia de Chiriquí y del país en general.
- Imprimir mayor desarrollo socioeconómico a la región del distrito de Barú en la provincia de Chiriquí.
- Mejorar las condiciones socioeconómicas de las comunidades ubicadas en el área de influencia del proyecto.

5.1.2. Objetivos específicos

- Ejecutar una obra con alto grado de calidad técnica y con respeto al ambiente, como lo especifican los pliegos de cargos y especificaciones técnicas.
- Brindar mayor seguridad a los usuarios de esta vía.
- Reducir tiempo y costos del viaje.
- Mejoramiento de las condiciones escénicas del área.

- Generación de plazas de trabajo.

Justificación

El proyecto se justifica, porque el camino existente no cumple con las condiciones adecuadas para el tránsito de vehículos y su rehabilitación contribuirá a mejorar la comunicación con varias comunidades del distrito de Barú, específicamente el trayecto del camino que atraviesa las comunidades de Monte Verde Arriba, Asentamiento y San Bartolo Límite y de algunas otras comunidades que se conectan a esta y se encuentran más distantes, por lo que utilizan dicho trayecto, estas comunidades son: San Bartolo, Río Grande, Rabo de Puerco, La Unión, El Guaymí, Carona y El Valle (éstas tres últimas comunidades provienen del lado costarricense), lo que redundará en el desarrollo socioeconómico del área y la región.

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

El proyecto inicia en la comunidad de Monte Verde Arriba, atraviesa la comunidad de Asentamiento y finaliza en la comunidad de San Bartolo Arriba.

Destacamos, que en todos los documentos (alcance del trabajo, resolución de adjudicación, contrato, orden de proceder) se ubica el proyecto en el corregimiento de Puerto Armuelles, distrito de Barú en la provincia de Chiriquí.

Las coordenadas del inicio y fin del proyecto son las siguientes:

Tabla 1. Tabla 1. Coordenadas de ubicación del proyecto “REHABILITACIÓN DE 13.5 KM DE CARRETERA DESDE LA INTERSECCIÓN DE LLANO BONITO HASTA LA COMUNIDAD DE ASENTAMIENTOS (CAMINO DE MONTE VERDE TRAMO 9.1 KM)” DEL DISTRITO DE BARÚ PROVINCIA DE CHIRIQUÍ”

Punto	Coordenadas UTM 17	
	ESTE	NORTE
Inicio de camino	291226	915381
Fin de camino	285596	915557

Fuente. Datos de campo tomado con Garmin etrex10.

Para llegar al inicio del proyecto, se debe acceder entrando por la calle del supermercado Romero (Figura 1), prosiguiendo unos 227 metros de distancia y se gira a la derecha manteniendo el curso a través de la avenida Monte Verde por unos 1.63 Km. de distancia hasta llegar a la entrada de la avenida Llano Bonito Sur en Quebrada de Oro (Figura 2); luego se prosigue por un camino de tierra unos 2.17 Km hasta llegar al inicio del proyecto en la comunidad de Valle Verde Arriba (Figura 3) y finaliza en la comunidad de San Bartolo Arriba (Figura 4), desvío hacia la comunidad de El Guaymí.



Figura 1. Acceso para llegar al proyecto.



Figura 2. Camino de tierra desde la avenida Llano Bonito Sur en Quebrada de Oro



Figura 3. Inicio del proyecto (Monte Verde Arriba).



Figura 4. Fin de camino (comunidad de San Bartolo Arriba)

En el anexo 5, se observa la localización geográfica del proyecto en mapa escala 1:50,000 (hoja cartográfica N° 3640 IV Boro Puerto Armuelles) y en la figura 5, el alineamiento del camino y su ubicación (inicio-fin).

UBICACIÓN GEOGRAFICA

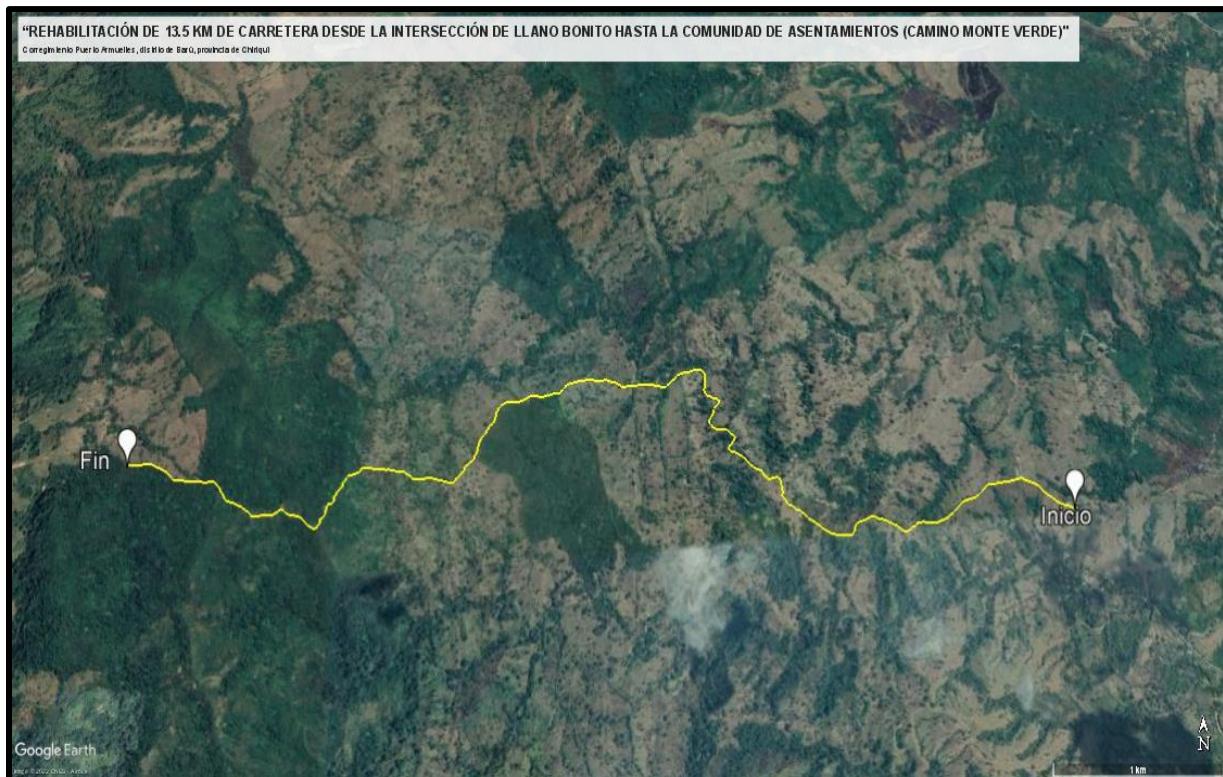


Figura 5. Ubicación geográfica del proyecto "REHABILITACIÓN DE 13.5 KM DE CARRETERA DESDE LA INTERSECCIÓN DE LLANO BONITO HASTA LA COMUNIDAD DE ASENTAMIENTOS (CAMINO MONTE VERDE TRAMO 9.1 KM) DEL DISTRITO DE BARÚ PROVINCIA DE CHIRIQUÍ".

Fuente. Google Earth ©2022 Google.

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

De acuerdo con lo establecido en el artículo 16 del Decreto 123 de 14 de agosto de 2009, el proyecto se incluye dentro de la **Industria de la Construcción**, específicamente en la actividad *Construcción o rehabilitación de caminos rurales*. A continuación, anotamos las normas legales y técnicas aplicables a este sector y su relación con el proyecto:

Constitución Política de la República de Panamá. Título III, Capítulos 6° y 7°, Salud, Seguridad Social y Asistencia Social y Régimen Ecológico, respectivamente.

Leyes

Ley 66 de 10 de noviembre de 1947 (G.O. N° 10,467 de 6 de diciembre de 1947), "Por la cual se aprueba el Código Sanitario de la República". Este código norma diversos aspectos sobre el manejo de desechos sólidos, líquidos y gaseosos y atribuye a las autoridades de salud la responsabilidad de hacer cumplir estas normas.

Ley N° 2 de 14 de enero de 1957 (G.O. N° 13,174 de 16 de febrero de 1957), "Por la cual se legisla sobre Protección de los Recursos Naturales".

Ley N° 14 de 5 de mayo de 1982, modificada parcialmente por la Ley No. 58 de agosto de 2003 (G.O. N° 19,566 de 14 de mayo de 1982 y 24,864 de 12 de 2003), "Por la cual se dictan medidas sobre Custodia, Conservación y Administración del Patrimonio Histórico de la Nación".

Ley N° 1 de 3 de febrero de 1994 (G.O. N° 22,470 de 7 de febrero de 1994), "Por la cual se establece la Legislación Forestal de la República de Panamá y se dictan otras disposiciones". En el Capítulo I específica, cuya finalidad es la protección, conservación, mejoramiento, acrecentamiento, educación, manejo y aprovechamiento de los recursos forestales del país y en el Título VII las infracciones, sanciones y procedimientos a seguir por efectos de las faltas o violaciones a la norma legal que contienen.

Ley Nº 24 de 7 de junio de 1995 (G.O. Nº 22,801 de 8 de junio de 1995), "Por la cual se establece la Legislación de Vida Silvestre y se dictan otras disposiciones". Como objetivo general esta ley plantea en el artículo 1: "La presente ley establece que la vida silvestre es parte del patrimonio natural de Panamá y declara de dominio público su protección, conservación, restauración, investigación, manejo y desarrollo de los recursos genéticos, así como las especies, razas y variedades de la vida silvestre, para beneficio y salvaguarda de los ecosistemas naturales, incluyendo aquellas especies y variedades introducidas en el país y que, en su proceso de adaptación, hayan sufrido cambios genéticos en los diferentes ecosistemas".

Ley N° 36 de 17 de mayo de 1996 (G.O. Nº 23,040 de 21 de mayo de 1996). "Por la cual se establece los controles para evitar la Contaminación Ambiental ocasionada por Combustibles y Plomo".

Ley Nº 41 del 1 de julio de 1998 (G.O. Nº 23,578 del 03 de julio de 1998). Ley General de Ambiente de la República de Panamá. Entre otros aspectos, se establece en el artículo 23: "Las actividades, obras o proyectos, públicos o privados, que por su naturaleza, característica, ubicación o recurso pueden generar riesgo ambiental, requerirán de un estudio de impacto ambiental previo al inicio de la ejecución, de acuerdo con la reglamentación de la presente Ley".

Ley N° 6 de 11 de enero de 2007 (G.O. Nº 25,711 de 16 de enero de 2007). "Que dicta normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio nacional".

Ley N° 14 de 18 de mayo de 2007 (G.O. Nº 25,796 de 22 de mayo de 2007). "Que adopta el Código Penal de La República de Panamá", con las modificaciones y adiciones introducidas por la **Ley N° 26 de 2008** (G.O. Nº 26,045 de 22 de mayo de 2007). En el Artículo 395 del Capítulo I Delito contra los Recursos Naturales del Título XIII Delitos contra el Ambiente y el Ordenamiento Territorial se establece "Quien infringiendo las normas de protección del ambiente establecidas destruya, extraiga, contamine o degrade los recursos naturales, será sancionado con prisión de tres a seis años.

Decretos

Decreto Ley N° 35 de 22 de septiembre de 1966 (G.O. N° 15,725 de 14 de octubre de 1966). "Por el cual se reglamenta el uso de las aguas". Entre otros aspectos, en su artículo 54 este decreto señala, que es prohibido arrojar a las corrientes de agua de uso común, sean o no permanentes, o al mar, los despojos o residuos de empresas industriales, basuras, inmundicias u otras materias que las puedan contaminar o las haga nocivas para la salud del hombre, animales domésticos o peces.

Decreto Ley N° 23 de 30 de enero de 1967. "Por el cual se señalan disposiciones para la protección y conservación de la Fauna Silvestre".

Decreto de Gabinete N° 1 de 15 de enero de 1969 (G.O. N° 16,292 de 4 de febrero de 1969). "Por el cual se crea el Ministerio de Salud, se determinó su estructura y funciones y se establecen las normas de integración y coordinación de las instituciones del sector salud". Establece que este ministerio tendrá a su cargo la determinación y conducción de la política de salud del estado.

Decreto de Gabinete N° 68 de 31 de marzo de 1970 (G.O. N° 16,576 de 3 de abril de 1970). "Por el cual se centraliza en la Caja de Seguro Social la cobertura obligatoria de los Riesgos Profesionales para todos los trabajadores del Estado y de las empresas particulares que operan en la República".

Decreto de Gabinete N° 252 de 30 de diciembre de 1971 (G.O. N° 17,040 de 18 de febrero de 1972). "Por el cual se aprueba el Código de Trabajo". Regula las relaciones obrero patronal en la República de Panamá.

Decreto Ejecutivo N° 255 de 18 de diciembre de 1998 (Emisiones Vehiculares). "Por el cual se reglamentan los artículos 7, 8 y 10 de la Ley 36 de 17 de mayo de 1996, y se dictan otras disposiciones sobre la materia".

Decreto Ejecutivo N° 306 de 4 de septiembre de 2002 (G.O. N° 24,635 de 10 de septiembre de 2002), modificado por el **Decreto Ejecutivo N° 1 del 15 de enero de 2004** (G.O. 24,970 de 20 de enero de 2004). "Que adopta el reglamento para el control de ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales".

Decreto N° 640 de 27 de diciembre de 2006 (G.O. N° 25,701 de 29 de diciembre de 2006). "Por el cual se expide el Reglamento Vehicular de la República de Panamá".

Decreto Ejecutivo N° 2 de 15 de febrero de 2008 (G.O. N° 25,979 de 16 de febrero de 2008). "Por el cual se reglamenta la Seguridad, Salud e Higiene en la Industria de la Construcción".

Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009 (G.O. N° 26,352-A de 24 de agosto de 2009). "Por el cual se reglamenta el Capítulo II sobre el Proceso de Evaluación Ambiental del Título IV de la Ley 41 del 1° de julio de 1998 General de Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo N° 209 de 5 de septiembre de 2006".

Decreto Ejecutivo N° 690 de 22 de julio de 2010 (G.O. N° 26583-B de 23 de julio de 2010). "Que crea el Programa de Ayuda Nacional, adscrito al Ministerio de la Presidencia".

Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011 (G.O. N° 26,844-A de 5 de agosto de 2011). "Que modifica el Decreto N° 123 de 14 de agosto de 2009".

Decreto Ejecutivo N° 975 de 23 de agosto de 2012 (G.O. N° 27,106 de 24 de agosto de 2012). "Que modifica el Decreto N° 123 de 14 de agosto de 2009".

Resoluciones, Resueltos

Resolución N° 248 de 16 de diciembre de 1996. "Por la cual se reglamentan las Normas Técnica respecto a la calidad de Agua Potable".

Resolución N° 05-98 de 22 de enero de 1998 (G.O. N° 23,495 de 6 de marzo de 1998). "Por la cual el Instituto de Recursos Naturales Renovables, reglamenta la Ley N° 1 de 3 de febrero de 1994, por medio de la cual se establece la Legislación Forestal en la República de Panamá y se dictan otras disposiciones".

Resolución CDZ-003/99, del 11 de febrero de 1999. "Por la cual el Consejo de directores Zona de los Cuerpos de Bomberos aclara la Resolución N° CDZ-10/98 de 9 de mayo de 1998, por la cual se modifica el Manual Técnico de Seguridad para Instalaciones, Almacenamiento, Manejo, Distribución y Transporte de Productos Derivados del Petróleo".

Resolución N° 506 de 6 de octubre de 1999. (G.O. N° 24,163 de 18 de octubre de 2000). Aprueba el Reglamento Técnico, DGNTI-COPANIT-44-2000, Higiene y Seguridad Industrial en Ambientes de Trabajo donde se Generen Ruidos.

Resolución N° 351 de 26 de julio de 2000 (G.O. N° 24,115 de 10 de agosto de 2000). "Por la cual se aprueba el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2000. Agua Descarga de Efluentes Líquidos Directamente a Cuerpos y Masas de Agua Superficiales y Subterráneas.

Resolución N° 0333 de 23 de noviembre de 2000 (G.O. N° 24,227 de 25 de enero de 2001). "Por la cual se establece la tarifa para el cobro de los servicios técnicos prestados por la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM), durante el Proceso de Evaluación de los Estudios de Impacto Ambiental".

Resolución N° AG-0235-2003 (G.O. N° 24,833 de 30 de junio 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, infraestructuras y edificaciones".

Resolución AG-0051-2008 de 22 de enero de 2008 (G.O. N° 26,013 de 22 de enero de 2008). "Por la cual se reglamenta lo relativo a las especies de fauna y flora amenazadas y en peligro de extinción, y se dictan otras disposiciones". Esta norma, en su Artículo 17 deroga la Resolución DIR-002-80.

Resolución N° AG-0292-2008 de 14 de abril de 2008 (G.O. N° 26,063 de 16 de julio de 2008). "Por la cual se establecen los requisitos para los Planes de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre".

Acuerdo N° 7 de 14 de abril de 1993. Régimen Impositivo del Municipio de Barú.

Decretos y Resoluciones en materia de la Pandemia Covid-19:

Resolución N° 233 de 2 de marzo de 2020. Que crea la comisión multidisciplinaria para el asesoramiento dentro de los procesos para prevención y control de la enfermedad Coronavirus (CoViD19).

Decreto Ejecutivo N° 472 de 13 de marzo de 2020. Que extrema las medidas sanitarias ante la declaración de pandemia de la enfermedad coronavirus (Covid-19) por la OMS/OPS.

Decreto Ejecutivo N° 500 de 19 de marzo de 2020. Que aprueba medidas sanitarias adicionales para reducir, mitigar y controlar la propagación de la pandemia por la enfermedad Coronavirus CoVid-19 en el país.

Resolución N° 1420 1 de junio de 2020. Que ordena el uso de barbijos en todo el territorio de la república de Panamá.

Decreto Ejecutivo N° 1036 de 4 de septiembre de 2020. Que levanta la suspensión temporal de las actividades de la industria de la construcción y dicta otras medidas.

5.4 Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad

5.4.1 Planificación

Esta fase incluye la evaluación de las condiciones del camino, inclusión de la partida correspondiente para su rehabilitación en el presupuesto del Municipio de Barú, elaboración de los términos de referencia, la inspección del área por parte del contratista, la adjudicación, firma y refrendo del contrato, orden de proceder, elaboración del cronograma de trabajo y la elaboración y presentación al Ministerio de Ambiente del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

La fase de planificación se ejecuta en oficina, por lo que no se genera ningún tipo de impacto ambiental negativo en el sitio del proyecto y se generan algunas plazas de trabajo de índole técnico, en disciplinas como ingeniería civil, arquitectura y ambiental.

5.4.2 Construcción/ejecución

Para desarrollar el proyecto se requieren ejecutar las siguientes actividades:

a. Limpieza y desraigue

Esta actividad consiste en la eliminación de la vegetación y en el retiro de rocas grandes y cualquier otro elemento existente en el alineamiento del camino (5.5 metros de ancho). En total se limpiarán 50,050 metros cuadrados aproximadamente y se utilizará un tractor de oruga. El suelo sobrante se colocará en sitios autorizados por la Inspección del proyecto.

Previamente al inicio de esta actividad y a medida que se vaya avanzando en el alineamiento del camino, se adoptarán todas las precauciones necesarias para evitar daños a la propiedad privada y pública (cercas, árboles, senderos, caminos, tuberías de distribución de agua potable, etc.). El representante del contratista identificará estas afectaciones y se reunirá con los potenciales afectados con el fin de ponerlos en conocimiento de la obra que se realizará y los posibles daños que se occasionarán.

b. Conformación y compactación de calzada

Consiste en adecuar la calzada existente, que se encuentra en mal estado, hasta lograr una superficie de rodadura uniforme y con el ancho exigido en las especificaciones del proyecto (5.5 m). Se conformarán 50,050 m² de calzada aproximadamente y esta actividad se realiza con un tractor, una motoniveladora y una compactadora pequeña (3.0% declive hacia los lados).

c. Conformación de cunetas pavimentadas, instalación de tuberías de drenaje, construcción de zampeados y drenajes subterráneos

Esta actividad consiste en abrir y conformar las cunetas a ambos de la vía para el desalojo de las aguas de escorrentías, lo que contribuirá a proteger la calzada (0.90 m.). Se realiza con una motoniveladora. Las cunetas que se conformarán tienen una longitud de 9,100 m. (16,380 m² / ambos lados), pavimentadas con talud de 1 @ 1. A

su vez, se instalarán en los pasos de drenajes de escorrentía, las respectivas tuberías de drenaje (hormigón armado, polietileno y pvc) simples y dobles; Construcción de zampeados de piedra con morteros (0.15 m.) tubo 0.60 m. reforzados con barras #4 en sitio propensos a deslizamientos y continuidad de canales de escorrentía; colocación de drenajes subterráneos (drenaje con tubo de arcilla porosa, vitrificada y perforado de hormigón).

d. Agregado de material pétreo

Esta actividad consiste en agregar material pétreo como capa base de 0.25 m. espesor a toda la vía, una vez compactada y conformada la calzada con la ayuda de una motoniveladora y después una aplanadora se conforman 50,050 m² del alineamiento del camino. Se requerirán aproximadamente 12,375 m³ de piedra proveniente de una fuente de piedra de los alrededores para suplir y compactar todo el alineamiento del camino.

e. Otras actividades menores:

Colocación de losas de hormigón armado para entrada peatonal y vehicular (cabezales de mampostería y mortero de cemento) y pavimentación a entradas de calles (Resist, 3,500 Lbs/Pulg2), colocación de señalizaciones preventivas y reglamentarias (dimensiones 0.90 cm. x .090 cm. y altura mínima 2.00 m - máxima 2.50 m.).

5.4.3 Operación

Básicamente, la fase de operación consiste en el tránsito de vehículos por la vía rehabilitada. En esta fase, el proyecto será utilizado por el público en general y estará bajo la responsabilidad del Municipio de Barú, que deberá incluir las partidas

correspondientes en su presupuesto general de rentas y gastos para su mantenimiento.

5.4.4 Abandono

Por la naturaleza del proyecto, no se prevé una etapa de abandono. Una vez concluida la rehabilitación, se realizará una limpieza general de todos los elementos integrantes de la obra, incluyendo la eliminación de desperdicios o cualquier acumulación de material que obstruyan o puedan obstruir el funcionamiento normal del camino. Todas las zonas de la obra deberán quedar en condiciones limpias y presentables. En la limpieza final, en ninguna circunstancia se removerán los árboles, arbustos y cubierta vegetal no alterada durante la construcción, necesarios para controlar la erosión y para restaurar las áreas alteradas por la obra.

5.4.5. Cronograma y tiempo de ejecución de cada fase

No aplica para este EslA.

5.5. Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar

Para este proyecto las infraestructuras a desarrollar consisten básicamente en el camino rehabilitado, con una longitud de 9.1 km aproximadamente y un ancho de 5.5 metros, superficie de rodadura compactada con material selecto y pétreo y cunetas pavimentadas a 0.90 m. Para lograr este objetivo se requiere la limpieza y desrraigue de 50,050 m² de calzada, la conformación y compactación de 50,050 m² de calzada y la conformación de 16,350 m² de cunetas pavimentadas.

En la tabla 2 se presenta el equipo que se utilizará en las fases de planificación y construcción (rehabilitación). El equipo que se necesitará durante la fase de operación se relacionará con el mantenimiento que se le brinde a la vía, que dependerá del presupuesto que el Municipio de Barú asigne a las instituciones relacionadas con las

infraestructuras viales.

Tabla 2. Equipo requerido para el desarrollo del proyecto “REHABILITACIÓN DE 13.5 KM DE CARRETERA DESDE LA INTERSECCIÓN DE LLANO BONITO HASTA LA COMUNIDAD DE ASENTAMIENTOS (CAMINO DE MONTE VERDE TRAMO 9.1 KM) DEL DISTRITO DE BARÚ PROVINCIA DE CHIRIQUÍ”

Fase	Equipo	Cantidad
Planificación	GPS	2
	Brújula	1
	Clinómetro	1
	Cinta métrica	3
	Cinta diamétrica	1
	Vara Vilmore	1
	Cámara fotográfica	2
	Vehículo 4 x 4	3
	Computadora	Varias
	Impresora	Varias
	Escritorio	Varios
	Sillas de oficina	Varias
	Mesa de oficinas	Varias
Construcción	Sumadora	Varias
	Teléfono fijo y celular	Varios
	Aire acondicionado	Varios
	Tractor de oruga	1
	Motoniveladora	1
	Retroexcavadora	1
	Camiones volquetes	4
	Compactadora pequeña	1
	Vehículos 4 x 4	2
	Bomba eléctrica para suministro de combustible	1
Operación*	Teléfono fijo y/o celular	Varios
	Herramientas (palas, coas, martillos, pata de cabra, etc).	Varias

* Observaciones: El equipo que se utilizará en esta fase dependerá del presupuesto que el Estado asigne para el Mantenimiento del camino.

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

Fase de construcción: En esta fase se utilizará combustibles, lubricantes, repuestos para equipo pesado y vehículos livianos, agua, alambre de púas, grapas, materiales de pvc (tubos, codos, uniones y pegamento), cemento, alimentos y bebidas para el

personal.

Fase de operación: Los insumos que se requerirán en esta fase se relacionarán con los fondos que el Municipio asigne para el mantenimiento de la vía, situación difícil de precisar en este momento; sin embargo, los insumos anotados para la fase de construcción son imprescindibles en el mantenimiento de caminos rurales.

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

Aqua potable: El volumen de agua que se requiere para desarrollar el proyecto es insignificante; solamente se utilizará para consumo del personal de campo residente en el área (ayudantes generales y celadores) y para el sistema de enfriamiento del equipo; en el primer caso, ésta se captará de los acueductos de las comunidades donde residen los colaboradores y para el equipo se tomará de las fuentes superficiales ubicadas a lo largo del alineamiento vial y/o de las viviendas contiguas a la obra.

Energía: Para desarrollar el proyecto, no se requiere de energía eléctrica. A su vez, en el alineamiento del camino hasta los primeros 1,000 metros se cuenta con tendido eléctrico. De ahí en adelante no existe el suministro de energía eléctrica.

Aguas servidas: Los colaboradores del proyecto que residen en el área utilizarán las letrinas de sus residencias. El resto del personal de campo (ingeniero, capataz y operadores) viajarán diariamente a sus lugares de origen. En el caso de que requieran pernoctar en el área, utilizarán las instalaciones sanitarias existentes en una vivienda que la empresa alquilará temporalmente en la comunidad de Monte Verde Arriba.

Vías de acceso: La vía principal para acceder a este es a través del camino de tierra localizado en la comunidad de Quebrada de Oro/cruce de Llano Bonito Sur (Figura 6).

También se utilizará el camino que se rehabilitará a medida que se avanza en el corte de este (Figura 7).

38



Figura 6. Camino de tierra localizado en la comunidad de Quebrada de Oro/cruce de Llano Bonito Sur.



Figura 7. Inicio del camino Monte verde.

Transporte público: Para las comunidades ubicadas en el área de influencia del proyecto no se brinda el servicio de transporte, ya que no existe en el lugar. Los lugareños utilizan como medio de transporte el caballo o lo hacen caminando (Figura 8). Los colaboradores de la empresa promotora se transportarán en vehículos propiedad de ésta.

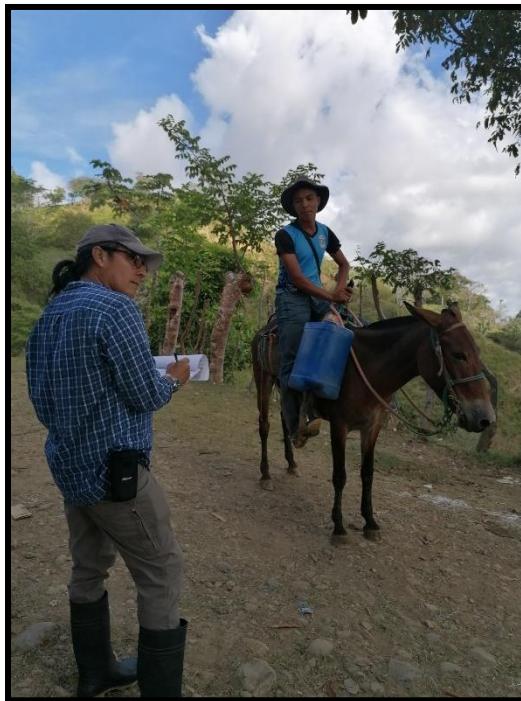


Figura 8. Medio de transporte comúnmente utilizado por los lugareños.

Otros

Centros educativos: Dependiendo de la comunidad donde residen, los moradores de Monte Verde Arriba y Asentamiento envían normalmente a sus hijos en edad escolar primaria a la escuela Márgenes de Corotú (Figura 9) y los lugareños de San Bartolo Arriba, a la escuela de San Bartolo Límite (Figura 10).

No hay centros educativos de nivel secundario ni universitario en el área de influencia directa del proyecto. Los interesados deben trasladarse hacia Puerto Armuelles centro

y optar por los centros educativos públicos de nivel secundario como la escuela secundaria de Puerto Armuelles, Instituto Puerto Armuelles (Figuras 11 y 12).

40

Para el nivel superior, pueden optar por cursar en el Centro Regional Universitario de Barú de la Universidad de Panamá (Figura 13) o en la ciudad de David.



Figura 9. Escuela Márgenes de Corotú.



Figura 10. Escuela San Bartolo Límite.



Figuras 11 y 12. Colegios secundarios de Puerto Armuelles centro.



Figura 13. Centro Regional Universitario de Barú (Universidad de Panamá)

Servicios de salud: Las instalaciones públicas de salud más cercana al proyecto se encuentran en Puerto Armuelles Centro, por lo que los lugareños deben dirigirse al Centro de Salud de Puerto Armuelles y/o al Hospital Dionisio Arrocha (Figuras 14 y 15), respectivamente.



Figuras 14 y 15. Centro de Salud de Puerto Armuelles y Hospital Dionisio Arrocha.

Instituciones gubernamentales: En los alrededores del proyecto, por ser un área rural no existen dichas instancias. Las instituciones gubernamentales se encuentran en Puerto Armuelles centro: Servicio Nacional de fronteras, Banco Nacional de Panamá, Ministerio público, Caja de seguro social, entre otras (Figuras 16, 17, 18 y 19).



Figuras 16, 17, 18 y 19. Instituciones gubernamentales cercanas al proyecto.

Servicios de comunicación: No hay servicio de teléfono residencial ni de cabina telefónica en el área del proyecto; en algunas tramos del camino, se logra tener cierta recepción del servicio de celular.

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

43

El proyecto generará unos catorce (14) empleos directos durante la fase de construcción; al igual que el equipo, la generación de empleos directos durante la fase de operación, se relacionará con el mantenimiento que se le brinde a la vía, que dependerá del presupuesto que se le asigne por parte del Municipio de Barú. Se estima, que en la fase de construcción se generarán unos cinco (5) empleos indirectos, por la adquisición de materiales de combustibles, lubricantes y otros insumos la comercialización de productos alimenticios. Por otra parte, resulta difícil calcular los empleos indirectos que este proyecto generará en la fase de operación; no obstante, se pronostica un auge en los sectores, agrícola y comercio, lo que redundará en la creación de nuevas fuentes de trabajo. En la tabla 3 que presentamos a continuación, se detalla la mano de obra requerida durante las fases de planificación y construcción.

Tabla 3. Mano de obra requerida para el desarrollo del proyecto “REHABILITACIÓN DE 13.5 KM DE CARRETERA DESDE LA INTERSECCIÓN DE LLANO BONITO HASTA LA COMUNIDAD DE ASENTAMIENTOS (CAMINO DE MONTE VERDE TRAMO 9.1 KM)” DEL DISTRITO DE BARÚ PROVINCIA DE CHIRIQUÍ

Fase	Tipo de empleo	Cantidad
Construcción	Ingeniero civil	1
	Administrador	1
	Secretaria	1
	Operador de equipo pesado	4
	Capataz	1
	Ayudante general	4
	Celador	2
	Subtotal	14
Operación*		
Total		14

*Dependerá del presupuesto que el Municipio de Barú asigne para el mantenimiento del camino.

5.7 Manejo y disposición de desechos en todas las fases

44

Durante la fase de planificación del proyecto no se generará ningún tipo de desecho en el área, puesto que las actividades que se realizarán, a excepción de la evaluación del camino y la recopilación de información de campo para el Estudio de Impacto Ambiental, son mayoritariamente de oficina. Durante las fases de construcción y operación, se generarán desechos sólidos, líquidos y gaseosos.

5.7.1 Sólidos

Fase de construcción: Los desechos sólidos más comunes serán residuos de vegetación, que son biodegradables (hierbas, troncos, ramas y hojas de arbustos y árboles, arbustos y palmas), tierra sobrante de las actividades de corte y cuneteo del camino, trozos de alambre de púas y grapas usadas. Los troncos y ramas de los árboles se utilizarán para postes de cerca, leña o para controles de sedimentos (los que califiquen para tales usos) y los residuos vegetales se cortarán en trozos pequeños, que se depositarán en sectores alejados de los sitios de trabajo y de drenajes, donde se descomponen. El suelo sobrante de los cortes será trasladado a botaderos, donde se depositarán y tenderán de forma regular de acuerdo con las especificaciones ambientales del pliego de cargo emitida por el Municipio de Barú. En esta fase, también se generan desechos domésticos como restos de comida y envases plásticos de cartón y hojalata. Cabe destacar, que no se contempla una alta tasa de generación de estos, puesto que la presencia humana laboral será reducida y los colaboradores llevarán sus alimentos en recipientes reutilizables y serán instruidos en el manejo de residuos. Los restos de comida se colocarán en bolsas cerradas para evitar que animales domésticos (de los alrededores o animal silvestre) hurguen en ellas, que posteriormente son trasladadas, con los otros desechos al vertedero municipal de Puerto Armuelles, mínimo una vez por semana.

Fase de operación: El proyecto como tal no generará ningún tipo de desecho durante la operación; sin embargo, es posible, que los usuarios de la vía arrojen desechos

sólidos (envases plásticos, de hojalata y de cartón, principalmente) al transitar por ésta.

5.7.2 Líquidos

Fase de construcción: Las aguas residuales generadas por las necesidades fisiológicas de los empleados, constituyen el principal desecho líquido que se generará en la fase de construcción (rehabilitación). No se espera una alta tasa de generación de este tipo de desecho, debido a que la presencia humana laboral será reducida. Los colaboradores del proyecto que residen en el área utilizarán las letrinas de sus residencias. El resto del personal de campo (ingeniero, capataz y operadores) viajarán diariamente a sus lugares de origen. En el caso de que se requiera (por la distancia y urgencia de la necesidad), la empresa contratará los servicios de una empresa para el alquiler de letrinas sépticas y se instalarán cerca de la obra. En caso de que requieran pernoctar en el área, utilizarán las instalaciones sanitarias existentes en una vivienda que la empresa alquilará temporalmente en la comunidad de Monte Verde Arriba.

Fase de operación: En esta fase no se generará aguas residuales, a excepción de que eventualmente algunos usuarios de la vía hagan sus necesidades fisiológicas en la misma.

5.7.3 Gaseosos

Fase de construcción: En esta fase se generarán desechos gaseosos y partículas de polvo por el funcionamiento del equipo pesado y el tránsito de los vehículos que transportarán al personal técnico, lo que ocurrirá en durante cortos períodos de tiempo en un mismo sitio; para minimizarlas, el equipo operará eficientemente, en óptimas condiciones mecánicas, con un mantenimiento adecuado, incluyendo sus sistemas de combustión y escape, los vehículos transitarán a velocidades reducidas,

principalmente en las áreas pobladas y de ser necesario, se aplicará agua en los sitios de emisión de polvo principalmente.

Fase de operación: En esta fase no se prevé la generación de desechos gaseosos y partículas de polvo, diferentes a los de los vehículos que transitarán por la misma generarán gases y polvo, este último principalmente en la estación seca.

5.7.4. Peligrosos

No aplica para este EslA.

5.8 Concordancia con el plan de uso del suelo

El área del proyecto y zonas contiguas, no se han sometido a un proceso de zonificación por parte de los Ministerios de Vivienda y de Desarrollo Agropecuario, a fin de establecer o indicar la vocación en cuanto a su uso.

De acuerdo con el Plan Indicativo General de Ordenamiento Territorial Ambiental de la República de Panamá (PIGOT) 2004, de la ANAM, la mayor parte del área del proyecto se considera de uso Ganadero agropecuario II: Agrícola con limitaciones; ganadero; plantaciones forestales.

5.9. Monto global de la inversión

La ejecución del proyecto requiere de una inversión de OCHO MILLONES CUATROCIENTOS CINCUENTA Y CINCO MIL BALBOAS CON 00/100 (B/.8,455,000.00), que se desglosa de la siguiente forma: SIETE MILLONES NOVECIENTOS UN MIL OCHOCIENTOS SESENTA Y NUEVE BALBOAS con 16/100 (B/. 7,901,869.16) para la Construcción enunciada en el objeto del presente Contrato, de conformidad a lo indicado en la propuesta económica, el pliego de cargo y las especificaciones técnicas, más QUINIENTOS CINCUENTA Y TRES MIL CIENTO TREINTA BALBOAS CON 84/100 (B/. 553,130.84), en concepto de I.T.B.M.S.

6.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO

Para la caracterización física del área de influencia del proyecto, nos apoyamos en algunas fuentes, como las cartas topográficas a escala 1:50,000, Hoja 3640 IV Puerto Armuelles, los planos del proyecto, así como observaciones, mediciones y apuntes realizados durante las giras de campo.

6.1 Formaciones geológicas regionales

No aplica para este EsIA

6.1.2 Unidades geológicas regionales

No aplica para este EsIA

6.1.3 Caracterización geotécnica

No aplica para este EsIA

6.2. Geomorfología

No aplica para este EsIA

6.3 Caracterización del suelo

Según El Plan maestro para el desarrollo integral del distrito de Barú (2016), parte del suelo de la región del proyecto se encuentra en tipo *IV* y *VII*; *tipo IV*, son suelos cubiertos de bosque secundario y pasto, en dónde se realizan siembra de herbáceas forrajeras; *tipo VII*; no arables con limitaciones muy severas (Figura 20). Dependiendo del sector, el suelo a lo largo del alineamiento del camino es de color pardo gris, amarillento, textura arcillosa, poco profundo, baja fertilidad natural. En algunos sitios se observa la presencia de rocas de diferentes granulometrías en la superficie (Figuras 21, 22, 23 y 24).

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
"REHABILITACIÓN DE 13.5 KM DE CARRETERA DESDE LA INTERSECCIÓN DE LLANO BONITO HASTA LA
COMUNIDAD DE ASENTAMIENTOS (CAMINO DE MONTE VERDE TRAMO 9.1 KM) DEL DISTRITO DE BARÚ PROVINCIA
DE CHIRIQUÍ"
Corregimiento Puerto Armuelles, Distrito de Barú, Provincia de Chiriquí

48

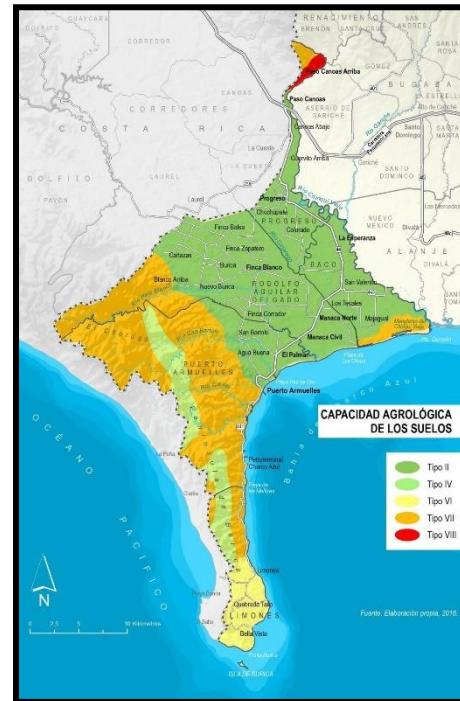


Figura 20. Capacidad agrológica del suelo del proyecto.



Figuras 21, 22, 23 y 24. Características físicas del suelo del alineamiento

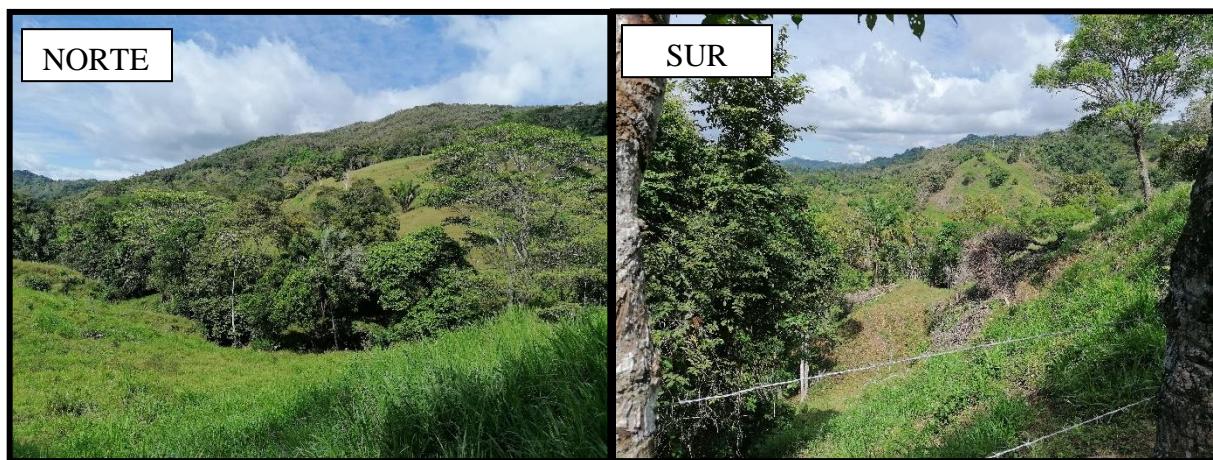
6.3.1 Descripción del uso del suelo

49

Los sitios donde se desarrollará el proyecto forman parte de la servidumbre del camino existente (Camino Monte Verde), que se ha utilizado por muchos años para comunicar a las comunidades que atraviesa, incluso con otros sectores del lado costarricense (comunidades como el Guaymí, Carona y El Valle). Con este proyecto se mejorará la calzada del camino, sin introducir otro uso diferente al actual.

6.3.2 Deslinde de la propiedad

Por tratarse de una obra de desarrollo longitudinal, que se ubica en terrenos nacionales, son múltiples sus colindantes a ambos lados del alineamiento del camino, lo que resulta difícil determinar; sin embargo, el límite Norte y Sur (Figuras 25 y 26), está conformado por terrenos (fincas) dedicados a las actividades ganaderas en mayor grado y siembra de ciertos cultivos menores; Hacia el Este (Figura 27), se da inicio con el camino y se encuentra con presencia de viviendas (familia Tello) y al Oeste (Figura 28), la finalización del camino, en la intersección de la comunidades hacia El Guaymí (izquierda hacia lado tico) y hacia San Bartolo Arriba (derecha).



Figuras 25 y 26. Deslinde del camino (alineamiento (Norte y Sur).



Figuras 27 y 28. Deslinde del camino (alineamiento (Este y Oeste).

6.3.3 Capacidad de uso y aptitud

No aplica para este EslA.

6.4 Topografía

En términos generales, la topografía a lo largo del alineamiento del camino es irregular; observándose áreas planas y con pendientes leves, principalmente al inicio del camino y en los asentamientos humanos; otras zonas con pendientes onduladas y algunas con pendientes más pronunciadas (Figuras 29 y 30). Cuenta con alturas que van desde los 87 (inicio) a 180 (fin) metros de altura.



Figuras 29 y 30. Topografía irregular en el alineamiento del camino (secciones planas y pendientes).

6.4.1 Mapa topográfico o plano, según área a desarrollar a escala 1:50000.

No aplica para este EsIA.

6.5 Clima

No aplica para este EsIA.

6.6 Hidrología

El proyecto se localiza en el distrito de Barú dentro de la región hídrica del pacífico occidental, específicamente en la cuenca Nº 100, que corresponde al río Coto y vecinos (Figura 31). Esta cuenca tiene un área de drenaje total de 560 km² hasta la desembocadura al mar, la longitud del río principal es de 52 kilómetros y sus principales tributarios son el Río Palo Blanco (Requejo, 2016, páginas 18 y 19).



Figura 31. Cuenca hidrográfica del distrito de Barú.

El camino para rehabilitar es atravesado por ciertas aguas superficiales muy pequeñas (Figuras 32, 33 y 34), algunas de flujo temporal o intermitente y una con flujo permanente, así como por diversos drenajes pluviales naturales o zanjas que conducen las aguas de escorrentías en períodos de lluvias. En la tabla 4 siguiente, anotamos el nombre de la fuente (aquellos que se identificaron), su ubicación y su tipo de caudal. Éstas se anotaron partiendo del inicio hacia el fin del proyecto. Destacamos, que algunos de los nombres de las fuentes nos lo proporcionaron moradores del área.

Tabla 4. Fuentes de agua superficiales en el alineamiento del camino para el proyecto “REHABILITACIÓN DE 13.5 KM DE CARRETERA DESDE LA INTERSECCIÓN DE LLANO BONITO HASTA LA COMUNIDAD DE ASENTAMIENTOS (CAMINO DE MONTE VERDE TRAMO 9.1 KM)” DEL DISTRITO DE BARÚ PROVINCIA DE CHIRIQUÍ

Fuente N°	Nombre de la fuente	Coordenadas		Tipo de flujo
		Norte	Este	
1	Quebrada Sin Nombre	916129	288905	Permanente*
2	Quebrada Sin Nombre	916057	288800	Temporal (estancada)
3	Quebrada Sin Nombre	915342	286373	Temporal (estancada)

Fuente. Información de campo tomada por el consultor. * Se obtuvo una muestra de agua.



Figuras 32, 33 y 34. Fuentes de aguas (quebradas) en el alineamiento del camino.



6.6.1 Calidad de aguas superficiales

53

La aguas de las fuentes anotadas en la tabla anterior tienen buena calidad (1), toda vez que no se observa en su cauce, ni alrededores acumulaciones de basura doméstica o contaminantes industriales que puedan alterar su calidad (no hay industrias en el área y la densidad de población es baja). Esta apreciación es compartida por algunos moradores, quienes nos manifestaron que utilizan el agua de algunas de estas fuentes para bañarse y para oficios domésticos. Destacamos, que las mismas no serán afectadas durante el desarrollo del proyecto, porque se implementarán las medidas de mitigación contempladas en el Plan de Manejo Ambiental (PMA).

Para establecer la calidad del agua de los alrededores, se analizó una muestra de las aguas de una quebrada que contenía fluidez en su momento de la visita (ver en Anexo 6), específicamente en el sitio indicado observado en la Figura 35, cuyas coordenadas las anotamos en la tabla 5 siguiente:

Tabla 5. Análisis de la calidad del agua de la Quebrada para el proyecto “REHABILITACIÓN DE 13.5 KM DE CARRETERA DESDE LA INTERSECCIÓN DE LLANO BONITO HASTA LA COMUNIDAD DE ASENTAMIENTOS (CAMINO DE MONTE VERDE TRAMO 9.1 KM)” DEL DISTRITO DE BARÚ PROVINCIA DE CHIRIQUÍ

Fuente de agua	Fecha de muestreo	Hora de muestreo	Coordenadas	
			Este (E)	Norte (N)
Quebrada sin nombre	3/02/2022	10:42 am	288905	916129

Fuente. Colectada en campo por el consultor.



54

Figura 35. Toma de la muestra de agua de una quebrada que atraviesa el
alineamiento del camino.

Metodología:

55

Toma de muestras y tipo de envases: Para la toma y preservación de la muestra, se siguió el procedimiento 19060 de Standard, específicamente el método manual, que indica el tipo de envase y la forma como se debe colocar el recipiente y los cuidados a tener para no introducir materiales flotantes y permitir la salida del aire.

Identificación y rotulado de los envases: Los envases se rotularon con un marcador resistente al agua, anotando nombre y dirección del solicitante, origen de la muestra (nombre de la fuente), emplazamiento exacto (lugar, corregimiento, distrito, provincia y coordenadas del sitio de recolección), fecha y hora de captación, nombre de la persona que tomó la muestra y se especificó que se trataba de agua natural.

Acondicionamiento y conservación: Una vez tomada, cerrada e identificada la muestra se introdujo en una hielera portátil, provista de hielo triturado, para mantenerla a una temperatura cercana a los 4 °C y se trasladó inmediatamente al laboratorio. Seguidamente, explicamos la importancia de algunos de los análisis practicados, los valores usuales para aguas naturales, los que comparamos con los de la muestra analizada:

- **Turbiedad (NTU):** Es un parámetro que mide las propiedades de transmisión de la luz en una muestra de agua y que se emplea para indicar la calidad de las aguas naturales en relación con la materia coloidal en suspensión. La materia coloidal dispersa o absorbe la luz, impidiendo su transmisión. Evidentemente, está vinculada a los sólidos suspendidos, inorgánicos y orgánicos, pero no es posible establecer correlaciones sólidas, sobre todo en aguas naturales no tratadas, ya que las matrices pueden influir en el resultado, por efecto de la presencia de algas, plancton y organismos microscópicos. La turbiedad es una variable que se ve afectada fuertemente por situaciones, como la época del año; así tenemos, que en invierno existe una mayor movilidad de partículas en suspensión (inorgánicas mayormente) y

por las condiciones topográficas del sitio de muestreo (presencia de cascadas, represas naturales, etc.). La muestra analizada presenta 2.52 NTU de turbiedad, la cual es bastante aceptable el rango.

- **pH:** El pH es un parámetro que mide la concentración del ión hidrógeno en medio acuoso, parámetro de suma importancia en las aguas naturales. Los iones hidrógeno presentes en el agua están muy ligados a la cantidad de moléculas de agua que se disocian, lo que depende del tipo y cantidad de sustancias ácidas y/o alcalinas presentes. Es un factor importante de los ecosistemas acuáticos y que se relaciona principalmente con la productividad biológica, la solubilidad de componentes inorgánicos y orgánicos, así como la actividad química de los innumerables procesos químicos en las aguas naturales. El intervalo de pH adecuado para la correcta proliferación y desarrollo de la mayor parte de la vida acuática es bastante crítico y estrecho. Generalmente, un pH en el rango entre 6.0-8.5, les brinda una adecuada protección a la vida acuática y aptitud para usos recreativos. Los cambios drásticos de este parámetro son ocasionados fundamentalmente por aguas residuales domésticas, industriales y comerciales.

El pH de la muestra analizada se encuentra en el rango antes mencionado (7.72).

- **Temperatura (T):** La temperatura del agua es un parámetro muy importante, dada su influencia, tanto en el desarrollo de la vida acuática, en las reacciones químicas, así como sobre la aptitud del agua para ciertos usos. Por ejemplo, el aumento de la temperatura del agua puede ocasionar cambios en las especies piscícolas, asimismo, el O₂ es menos soluble en agua caliente, que en fría; el aumento de las reacciones químicas provocado por un aumento de la temperatura es una de las causas frecuentes de agotamiento de la concentración de O₂ en la época seca. Un aumento drástico de la temperatura puede conducir a un aumento en la mortalidad de las especies acuáticas. Los valores normales de temperatura están por el orden de 3 °C de la temperatura ambiente. La temperatura óptima para el desarrollo de la actividad bacteriana se sitúa entre los 25 y 35 °C; los procesos de digestión aeróbica

y de nitrificación se detienen cuando se alcanza los 50 °C. A temperaturas alrededor de 15 °C, las bacterias productoras de metano cesan su actividad, mientras que las bacterias nitrificantes autótrofas dejan de actuar cuando este parámetro alcanza valores cercanos a los 5 °C.

La existencia y composición de una comunidad acuática depende, entre otros aspectos de la temperatura del cuerpo de agua; es por ello, que este parámetro se incluye dentro de la normativa de protección de esta comunidad. El valor máximo para estos efectos alcanza usualmente los 32°C. La temperatura de la muestra de agua analizada fue de 21.10 °C.

- **Conductividad (C):** La conductividad eléctrica es un parámetro que depende de la cantidad y tipo de sales disueltas (cationes y aniones) presentes en un medio acuoso dado. Es por ello, que se utilizan los valores de conductividad como índice aproximado de la concentración de solutos en estado disuelto. Es un excelente indicador del grado de variabilidad de calidad y/o contaminación de un medio dado, en el tiempo o bajo los efectos de tratamientos ambientales específicos.

Los constituyentes inorgánicos más importantes, como parte de las aguas de uso doméstico y que influyen en las aguas naturales, son el calcio, el sodio y los sulfatos. En aguas naturales en buen estado y no próximas a zonas costeras y sitios de explotación de minerales altamente solubles en agua, los valores de conductividad son usualmente inferiores a 1000 ms/cm.

En la muestra analizada, el valor de conductividad es inferior a este rango (655.50 $\mu\text{ms/cm}$).

- **Sólidos Totales (ST):** Los niveles normales de sólidos totales para este tipo de cuerpo de aguas son hasta 500 mg/L. En la muestra analizada el valor de los sólidos totales fue de <7.00 mg/L.

- **Sólidos Suspendidos (SS):** Corresponde a la fracción no filtrable del agua, que es retenida en un filtro de fibra de vidrio con tamaño nominal de aproximadamente 1.2 µm. e incluye tanto partículas inorgánicas como orgánicas.

Los sólidos suspendidos al igual que la turbiedad, están asociadas con la materia orgánica en suspensión y con la presencia de materia inorgánica finamente suspendida (tipo arcilla). Cuando existe alto nivel de materia orgánica, los SS pueden estar relacionados con la DB05, pues este último es una indicación de materia orgánica presente.

En aguas naturales, es un parámetro que depende de diversos factores: época del año (en invierno se incrementa, sobre todo por influencia inorgánica), de la topografía de la fuente, presencia de rocas, etc., existencia de otras causas naturales como represas y/o caídas naturales, etc. Los sólidos suspendidos pueden dar lugar al desarrollo de depósitos de fango y de condiciones anaerobias cuando se vierte agua residual sin tratar al entorno acuático. Los valores usuales para aguas naturales son inferiores a 100 mg/L. En la muestra analizada los sólidos suspendidos están en el rango de <7.00 mg/L.

- **Aceites y grasas:** La medición de grasas y aceites es indicativa del grado de contaminación del agua por usos industriales y humanos. En la medición de grasas y aceites no se mide una sustancia específica, sino un grupo de sustancias con unas mismas características fisicoquímicas (solubilidad). La muestra analizada obtuvo una valor de <10,000 mg/L.
- **Demanda bioquímica de oxígeno:** La demanda bioquímica de oxígeno es un parámetro que mide la cantidad de dioxígeno consumido al degradar la materia orgánica de una muestra líquida. Es la materia susceptible de ser consumida u oxidada

por medios biológicos que contiene una muestra líquida, disuelta o en suspensión. Se obtuvo un valor < 2,00 mg/L.

- **Coliformes Totales:** Los organismos patógenos se presentan en las aguas naturales en cantidades muy pequeñas, además resultan difíciles de aislar e identificar. Por ello, se emplea el organismo coliforme como entidad indicadora, pues su presencia es numerosa y de fácil comprobación. Este grupo produce una colonia diferenciable en un período de incubación en un medio adecuado, próximo a 24 horas, que es el período en que se efectúa el ensayo. En la muestra analizada, se detectaron 1970 SM9223B de coliformes totales.
- **Coliformes termotolerantes o fecales:** En la muestra analizada se detectaron 520.00 UFC/100 ml.

6.6.1 a Caudales (máximo, mínimo y promedio anual)

No aplica para este EsIA.

6.6.1 b Corrientes, mareas y oleajes

No aplica para este EsIA.

6.6.2 Aguas subterráneas

No aplica para este EsIA.

6.6.2 a Identificación de acuífero

No aplica para este EsIA.

6.7 Calidad del aire

Para el análisis e interpretación de la calidad del aire en el área de influencia directa del proyecto, tomamos en cuenta acciones relacionadas con el impacto sobre este aspecto ambiental, como gases, ruidos y malos olores.

En términos generales la calidad del aire en el área del proyecto se puede considerar **bueno**, ya que no hay industrias, ni tránsito permanente de vehículos.

60

6.7.1 Ruidos

En el área del proyecto, no existen fuentes móviles o estacionarias generadoras de ruidos, exceptuando los vehículos que transitan por la carretera Panamericana, al inicio del proyecto.

Para la determinación del grado de ruido de fondo ambiental del lugar, se midió este parámetro con el uso de la aplicación sonómetro (soundmeter) de *Smart Tools co. Versión 1.7.0*, en la que se realizó una toma de lectura en el sitio específico del proyecto (área de extracción), como se aprecia en la tabla 6:

Tabla 6. Nivel de ruido de fondo ambiental del lugar para el proyecto “REHABILITACIÓN DE 13.5 KM DE CARRETERA DESDE LA INTERSECCIÓN DE LLANO BONITO HASTA LA COMUNIDAD DE ASENTAMIENTOS (CAMINO DE MONTE VERDE TRAMO 9.1 KM)” DEL DISTRITO DE BARÚ PROVINCIA DE CHIRIQUÍ

Punto	Sitio	Coordenada de ubicación		Valor de lectura (dB)		
		N	E	Min	Prom.	Max.
1	Sitio del alineamiento del camino.	915560	286976	25.3	32.3	60.2

Fuente. Datos de campo tomados del Sonómetro (aplicación sound level meter -smartphone) BOLDEN Co. Versión 1.4.3. – enero 2022.

La toma de lecturas del ruido del lugar, arrojaron un valor promedio de **32.3 dB** (**mínimo de 25.3 dB y máximo de 60.2 dB**), considerado según el decreto 306 del 4 de septiembre de 2002, como niveles aceptables de tipo A (Capítulo II: artículo 4 y Capítulo III: artículo 7) y la norma COPANIT 44-2000 (anexo formativo: puntos 7.0 y 7.1). Estos niveles se encuentran muy por debajo de los valores umbrales de lectura enfatizados en ambas normativas (Figura 36).

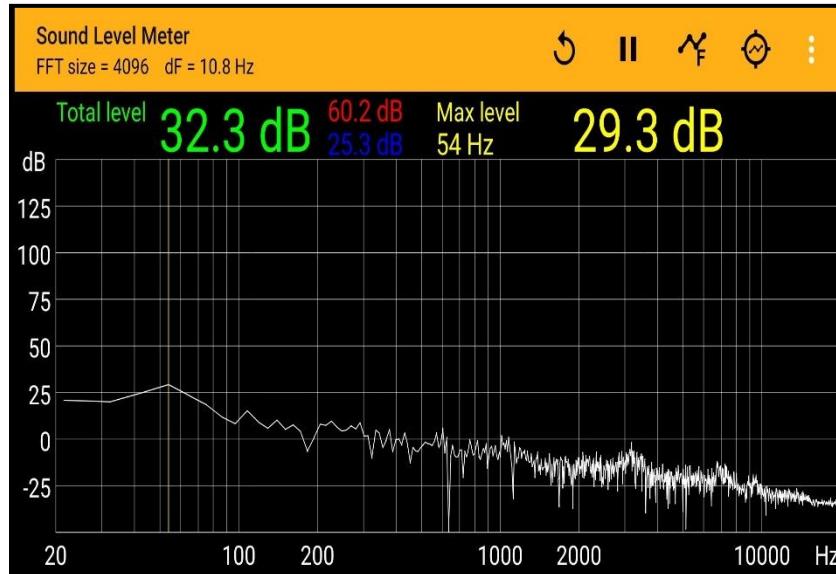


Figura 36. Medición del ruido ambiental dentro del alineamiento del camino.

6.7.2 Olores

En términos generales, en el alineamiento del camino y alrededores no se percibieron malos olores, que afecten la calidad del aire, debido a que no se presentan acumulaciones de basura doméstica u otro tipo de desechos y no existen industrias que generen este efecto. Por esta razón no se realizaron muestreos de olores.

Para la determinación y análisis organoléptico de este factor, nos basamos en la escala de percepción de olores de la *Air & Waste Management Association (1995)*, que utiliza la siguiente metodología, como se aprecia en siguiente tabla 7:

Tabla 7. Escala de intensidad de olores para el proyecto “REHABILITACIÓN DE 13.5 KM DE CARRETERA DESDE LA INTERSECCIÓN DE LLANO BONITO HASTA LA COMUNIDAD DE ASENTAMIENTOS (CAMINO DE MONTE VERDE TRAMO 9.1 KM) DEL DISTRITO DE BARÚ PROVINCIA DE CHIRIQUÍ”

Escala	Intensidad de Olores
0	No se percibe olor
1	Levemente perceptible (umbral de detección)
2	Perceptible, pero no identificable
3	Fácilmente perceptible (umbral de reconocimiento)
4	Fuerte
5	Repulsivo

Fuente. Air & Waste Management Association, USA, 1995.

En los alrededores al no percibir ningún tipo de olor, el mismo recae sobre una escala de **0.**

6.8. Antecedentes sobre la vulnerabilidad frente a amenazas naturales en el área.

No aplica para este EslA.

6.9. Identificación de los sitios propensos a inundaciones

No aplica para este EslA.

6.10. Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamientos

No aplica para este EslA.

7.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO

63

Este componente evalúa los aspectos biológicos, específicamente de hábitats, la flora y la fauna asociada al lugar.

Para la evaluación del componente biológico, se llevaron a cabo varias tareas:

Se realizaron visitas al sitio del proyecto, en la que se realizaron observaciones e identificaciones de todos los componentes biológicos (flora circundante y representantes de fauna asociados a los hábitats presentes), así como también de diversas entrevistas y/o conversatorios con los moradores, complementando así la información con consultas a diversas fuentes de literatura como el Atlas Ambiental y Nacional de la República de Panamá, así como de otras fuentes de interés científico y la legislación existente sobre flora y fauna silvestre. También se aplicaron entrevistas y encuestas a algunos moradores del área, complementando la información con consultas a diversas fuentes de referencia y literaturas, tales como el Atlas Ambiental y Atlas Geográfico de la República de Panamá.

- Para las especies de flora del lugar, se consultaron las siguientes referencias y fuentes de interés:
 - ⊕ Carrasquilla, L.G. (2008). Árboles y arbustos de Panamá.
 - ⊕ Ibañez, A. (2011). *Guía Botánica del Parque Nacional Coiba*.
 - ⊕ Pérez & Condit (s.f.). *Tree Atlas of Panama*.
- Para las especies de fauna del lugar, se consultaron las siguientes fuentes:
 - ⊕ Angher y Dean (2010), Ponce y Mushett (2018) para aves; Kholer (2010) y Ray (2020) reptiles y anfibios; y mamíferos a Eisenberg (1989), Emmons (1989) y Reid (1997).

En el alineamiento del camino, existen espacios abiertos principalmente correspondientes a herbazales tipo *potrero* presentándose especies de flora leñosas muy características y predominantes, aunado a la fauna característica de las tierras bajas del pacífico. A su vez, también se presentan a medida que se avanza, ciertas áreas cerradas con mayor presencia de especies arbóreas, pero en menor (barbecho en transición a bosques secundarios).

7.1 Características de la flora

Según McKay (2000) citado en el Atlas Ambiental de la república de Panamá (2010), el área del proyecto se ubica dentro de la clasificación de las Ecorregiones de los bosques húmedos del lado pacífico panameño, perteneciendo a la Zona de Vida de Bosque Húmedo Tropical (Clasificación bhT), de acuerdo con el sistema de clasificación ecológica elaborado por Holdridge presentándose a su vez, un clima subecuatorial con estación seca. Se presenta una temperatura promedio anual de 27°C en la zona central, ligeramente superior en la costa y menor en las zonas más elevadas del Chorogó y al norte de Paso Canoas. Las medias termométricas más elevadas se alcanzan en los meses de febrero a mayo, mientras que las más bajas se suceden entre octubre y diciembre. La media de las máximas temperaturas tiene su límite superior en los 37, 1º de abril y el inferior en los 32, 8º de noviembre, mientras que las mínimas medias se sitúan entre los 17, 2º de febrero y los 20,5º de Junio (Requejo, 2016). Las precipitaciones en todo el Barú se pueden calificar como muy abundantes, con una media en torno a los 3.000 mm anuales, con marcadas fluctuaciones entre los 2.000 mm de los manglares del Chiriquí Viejo y los 4.500 mm de los bosques del Chorogó y los altos al norte de Paso Canoas. La evapotranspiración media anual del lugar comprende valores entre los 1,251 a 1,300 mm (Atlas Ambiental de la República de Panamá, 2010; Atlas Geográfico de la República de Panamá, 2007).

De forma general, en el área donde se desarrollará el proyecto predominan los espacios abiertos, dominados principalmente por herbazales de pastos mejorados y de especies nativas pioneras y vegetación de especies leñosas típicas del lado pacífico panameño, por un lado. Especies identificadas en estos hábitats tenemos las siguientes: pasto *Brizantha* (dentro de las fincas que colinda con el camino), faragua *Hyparrhenia rufa*, cabezona *Paspalum* sp.; en cerros y colinas pasto Ratana *Ischaemum indicum* (Figuras 36, 37, 38 y 39). De igual manera algunas otras plántulas y malezas arbustivas asociadas a esta áreas abiertas tenemos algunos helechos como el bejuco de alambre *Lygodium venusutum*, *Nepholepis biserrata* y *Pityrogramma calomelanos* (Figuras 40 y 41), piperáceas como el hinojo *Piper* sp, escobillo *Sida rhombifolia*, cinco negritos *Lantana camara*, *Miconia* sp., verbena cimarrona *Stachytarpheta jamaicensis* (Figuras 42, 43, 44 y 45), *Lantana triphilla*, *Conostegia speciosa*, *Khlorelia tubiflora*, *Flemingia strobilifera* (Figuras 46, 47, 48 y 49). Malezas como la cirulaca *Baltimora recta* y dormidera *Mimosa pudica* (Figuras 50 y 51).



Figuras 36, 37, 38 y 39. Pastos mejorados y nativos en áreas abiertas contiguas al alineamiento del camino.





Figuras 40 y 41. Helechos: *Lygodium venustum*, *Nepholepis biserrata*, *Pityrogramma calomelanos*.



Figuras 42, 43, 44 y 45. Plántulas y malezas arbustivas pioneras asociadas a esta áreas abiertas del alineamiento del camino.





Figuras 46, 47, 48 y 49. Plántulas, malezas arbustivas y arbustos asociadas a estas áreas abiertas del alineamiento del camino.



Figuras 50 y 51. Malezas dentro del alineamiento del camino.

Por otro lado, esta zona también presenta condiciones florísticas en estados de sucesión temprana de plantas pioneras producto de actividades antrópicas lo cuales se ha ido regenerando poco a poco. Se encuentran aquí conglomerados de plantas, hierbas, arbustos y árboles en algunos sitios circundantes, conformando el hábitat de barbecho muy notorio, presentándose en ciertas partes del alineamiento del camino; en ciertos sectores también se observa sucesión de vegetación temprana a media entre el barbecho y la conformación de bosques secundarios (transición). Se pueden encontrar también plántulas y hierbas de las especies antes descritas coexistiendo junto a estos hábitats (Figuras 52, 53, 54 y 55).



Figuras 52, 53, 54 y 55. Herbazales, rastrojo, formaciones y árboles asociados en transición temprana (barbecho) a bosque secundario en el alineamiento del camino.

Entre las especies vegetales identificadas en las áreas de transición temprana y media del barbecho con el bosque secundario, tenemos las siguientes: platanillas *Heliconia latispatha*, bijagua aguastosa *Calathea marantifolia*, palma jipijapa *Carludovica palmata*, bambú *Phyllostachys aurea* (Figuras 56, 57, 58 y 59); formaciones o retoños de hinojo *Piper sp.*, guácimo *Guazuma ulmifolia*, guarumo *Cecropia peltata*, canillo *Miconia argentea*, árboles jóvenes como jordancillo *Trema micrantha*, macano *Diphyesa americana* (Figuras 60, 61, 62 y 63).



Figuras 56, 57, 58 y 59. Especies vegetales identificadas en las áreas de transición del barbecho con el bosque secundario.



Figuras 60, 61, 62 y 63. Formaciones o retoños de *Piper sp.*, *Guazuma ulmifolia*, *Cecropia peltata*, *Miconia argentea*, árboles jóvenes de *Trema micrantha*, *Diphysa americana*.

Este camino, también cuenta con especies arbóreas de gran tamaño, encontrándose tanto en áreas abiertas, como en áreas más densas en el bosque secundario contiguo al alineamiento. Entre las especies identificadas en áreas abiertas tenemos: caoba nacional *Swietenia macrophylla* (inicio del camino), macano *Diphysa americana*, jobo lagarto *Sciadodendron excelsum*, jagua *Genipa americana*, guácimo *Guazuma ulmifolia*, palma real *Roystonea regia* y palma de corozo colorado *Elaeis oleifera* (inicio del camino), teca *Tectona grandis*, Cedro *Cedrela odorata*, guayaba *Psidium guajava*, nance *Birsonima crassifolia*, laurel *Cordia alliodora*, jordán *Trema micrantha*, peine de mono *Apeiba membranacea*, balso *Ochroma pyramidale*, palo santo *Erythrina costaricensis*, guarumo *Cecropia peltata*, corotú *Enterolobium cyclocarpum*, ciruelo *Spondias purpurea*, naranjo *Citrus sinensis*, cigua *Cinnamomum triplinerve*, conejo

Trichilia hirta, sajinillo *Freziera candicans*, marañón *Anacardium occidentale*, mamón *Melicoccus bijugatus*, guácimo colorado *Luehea seemannii*, majagüillo de monte *Trichospermum galeottii*, alcabú *Zanthoxylum panamense*, caimito *Chrysophyllum cainito*, calabazo *Crescentia cujete*, olivo *Sapium glandulosum*, cedro cebollo *Cedrela tonduzii*, mandarina *Citrus reticulata*, mango *Mangifera indica*, roble de sabana *Tabebuia rosea*, espavé *Anacardium excelsum* (Figuras 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71 y 72). Cabe señalar que la mayoría de estas especies se encuentran dentro del alineamiento del camino, lo que se verán afectados directamente por las actividades de rehabilitación de la vía.



Figuras 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71 y 72. Árboles dentro del alineamiento del camino en áreas abiertas y sitios de transición temprana (barbecho).



Entre las especies de árboles identificadas en áreas densas (junto al hábitat de barbecho tardío) de bosque secundario, tenemos: roble de sabana *Tabebuia rosea*, espavé *Anacardium excelsum*, cholo pelado *Bursera simaruba*, cigua *Cinnamomum triplinerve*, guarumo *Cecropia pelctata*, palma de coco *Cocos nucifera*, higo *Ficus sp.*, teca *Tectona grandis*, cedro *Cedrela odorata*, guabo *Inga edulis*, balso *Ochroma pyramidale*, fruta de pan *Artocarpus altilis*, Jordan *Trema micrantha*, guácimo *Guazuma ulmifolia*, cedro espino *Pachira quinata*, macano *Diphysa americana* (Figuras 73, 74, 75 y 76).



Figuras 73, 74, 75 y 76. Árboles dentro del alineamiento del camino en áreas más densas (transición de barbecho temprano a denso) con bosque secundario.

En el alineamiento del camino, se evidencian los límites de éste con los terrenos de los lugareños por medio de cercas vivas. Entre las especies de árboles comunes de cerca viva, tenemos las siguientes especies: Balo *Gliricidia sepium*, cholo pelado *Bursera simaruba* (inicio del camino), jobo lagarto *Sciadodendron excelsum*, macano *Diphysa americana*, pito o palo santo *Erythrina costaricensis*, cedro espino *Pachira quinata*, laurel *Cordia alliodora*, teca *Tectona grandis*, cedro *Cedrela odorata*, guayacán *Handroanthus guayacan*, jordan *Trema micrantha* (Figuras 77, 78, 79, 80 y 81).



Figuras 77, 78, 79, 80 y 81. Árboles en los límites de las colindancias entre terrenos privados y alineamiento del camino.



En los patios de las pocas viviendas de las comunidades contiguas al camino, se pueden observar árboles de especies maderables, frutales y ciertas ornamentales, así como la presencia de ciertos cultivos anuales, como la yuca *Manihot esculenta*, maíz *Zea mays*, plátano *Musa paradisiaca* y guandú *Cajanus cajan*.

7.1.1 Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por ANAM)

El sitio del proyecto le corresponde la ecorregión de bosques húmedos del lado pacífico del istmo. Según la clasificación de la vegetación del lugar (UNESCO, 2000) citado en el Atlas Ambiental de la república de Panamá (2010), el mismo se sitúa como un sistema productivo (SP.A) con vegetación leñosa natural o espontánea significativa entre un 10-50%. Como hemos acotado en párrafos anteriores, las especies vegetales descritas corresponden principalmente a áreas abiertas en donde predominan pastos nativos y exóticos; de igual manera se logran observar ciertos parajes que denotan un sistema de transición entre estos pastos, con formaciones de arbustos y árboles hacia estados de sucesión primaria conocidas como barbechos y éstos a su vez se concentran (en otros sectores) siendo más densos conformando un barbecho hacia la transición de bosques secundarios primarios.

Inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por ANAM)

La metodología implementada para el inventario forestal consistió en medir el diámetro a la altura del pecho (DAP) y la altura de los árboles, de 10 cm. y más de DAP existentes en la servidumbre del camino, los cuales pueden ser afectados por el desarrollo del proyecto (Figuras 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89 y 90). Se utilizó una cinta diamétrica para la medición del DAP y un telémetro laser marca Nikkon Forestry Pro II para la medición de la altura total (Figura 91). La recopilación de información de campo fue realizada por dos (2) observadores y un ayudante. Posteriormente, en la

oficina se calculó el volumen, presentado en la tabla 8, utilizando la fórmula recomendada por el ANAM ($V=0.7854 \times (DAP)^2 \times AT \times fm$).

Tabla 8. Inventario Forestal (Árboles de más de 10 cm. de DAP) en el alineamiento del camino para el proyecto “REHABILITACIÓN DE 13.5 KM DE CARRETERA DESDE LA INTERSECCIÓN DE LLANO BONITO HASTA LA COMUNIDAD DE ASENTAMIENTOS (CAMINO DE MONTE VERDE TRAMO 9.1 KM) DEL DISTRITO DE BARÚ PROVINCIA DE CHIRIQUÍ”

Inventario forestal de árboles con más de 10 cm DAP / fm= 0.6								
Nº	Especie		Nº de árboles	DAP (cm.)	AT (m.)	Ac (m.)	Vt (m ³)	Vc (m ³)
	Nombre común	Nombre científico						
1	Nance	<i>Birsonima crassifolia</i>	17	20.1	4.0	--	0.86236	--
2	Cedro	<i>Cedrela odorata</i>	34	35.1	8.3	6.1	24.57554	19.24817
3	Guayaba	<i>Psidium guajava</i>	4	15.3	4.0	--	0.21407	--
4	Guácimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	24	20.1	4.6	--	3.01914	--
5	Teca	<i>Tectona grandis</i>	41	25.1	8.1	6.0	65.13263	51.44727
6	Laurel	<i>Cordial alliodora</i>	43	22.6	7.4	5.7	9.48887	7.30914
7	Desconocido 1	-----	1	12.8	4.8	--	0.03709	--
8	Jobo lagarto	<i>Sciadodendron excelsum</i>	45	34.4	7.7	--	21.33758	--
9	Macano	<i>Diphysa americana</i>	106	22.8	4.8	--	16.54874	--
10	Balo	<i>Gliricida sepium</i>	1	14.6	3.0	--	0.03028	--
11	Cedro espino	<i>Pachira quinata</i>	12	88.4	8.0	4.9	35.36400	21.66048
12	Guarúmo	<i>Cecropia peltata</i>	28	16.8	5.9	--	2.65897	--
13	Jordán	<i>Trema micrantha</i>	18	15.9	4.6	--	0.99530	--
14	Peine de mono	<i>Apeiba membranacea</i>	6	24.7	4.0	--	0.68970	--
15	Desconocido 2	-----	1	53.7	18.0	--	2.44226	--
16	Desconocido 3	-----	1	23.0	4.6	--	8.39201	--
17	Palo santo	<i>Erithryna costaricensis</i>	14	18.1	4.3	--	0.97869	--
18	Majagüillo de monte	<i>Trichospermum galeottii</i> ,	1	11.3	4.0	--	0.02399	--
19	Corotú	<i>Enterolobium cyclocrapum</i>	2	149.4	17.9	--	38.03867	--
20	Ciruelo	<i>Spondias purpurea</i>	1	23.5	4.0	--	0.10388	--
21	Sigua	<i>Cinnamomum triplinerve</i>	21	20.5	5.9	--	2.62882	--
22	Conejo	<i>Trichilia hirta</i>	1	13.7	3.5	--	0.03104	--
23	Balso	<i>Ochroma pyramidale</i>	17	26.0	5.9	--	4.25463	--
24	Sajinillo	<i>Freziera candicans</i>	1	19.2	4.7	--	0.08171	--

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
“REHABILITACIÓN DE 13.5 KM DE CARRETERA DESDE LA INTERSECCIÓN DE LLANO BONITO HASTA LA
COMUNIDAD DE ASENTAMIENTOS (CAMINO DE MONTE VERDE TRAMO 9.1 KM) DEL DISTRITO DE BARÚ PROVINCIA
DE CHIRIQUÍ”
Corregimiento Puerto Armuelles, Distrito de Barú, Provincia de Chiriquí



25	Mamón	<i>Melicoccus bijugatus</i>	1	49.7	8.1	--	0.94266	--
26	Guácimo colorado	<i>Luehea seemannii</i>	16	60.6	9.0	--	31.68332	--
27	Alcabú	<i>Zanthoxylum panamense</i>	9	15.3	4.3	--	0.42873	--
28	Caimito	<i>Chrysophyllum cainito</i>	1	40.5	7.0	--	0.54237	--
29	Calabazo	<i>Crescentia cujete</i>	1	11.6	3.0	--	0.01898	--
30	Olivo	<i>Sapium glandulosum</i>	1	64.0	10.0	--	1.93167	--
31	Cedro cebollo	<i>Cedrela tonduzii</i>	14	38.7	9.3	6.1	9.18806	5.97107
32	Roble de sabana	<i>Tabebuia rosea</i>	34	42.0	937	7.7	28.73598	22.67865
33	Espavé	<i>Anacardium excelsum</i>	11	40.3	7.9	6.6	15.43465	14.85286
34	Fruta de pan	<i>Artocarpus altilis.</i>	1	38.1	8.2	--	0.56121	--
35	Caoba nacional (inicio de camino)	<i>Swietenia macrophylla</i>	2	32.0	7.8	4.9	096059	0.53883
36	Desconocido 4	-----	1	19.2	10.0	--	0.17385	--
37	Mango	<i>Mangifera indica</i>	6	51.5	4.8	--	3.60294	--
38	Cholo pelado	<i>Bursera simaruba</i>	13	14.5	3.8	--	0.90879	--
39	Higo	<i>Ficus sp.</i>	1	121.6	10.8	--	7.53120	--
40	Guabo	<i>Inga edulis</i>	5	57.6	7.5	--	5.86745	--
Promedio					30.012			
Total		557			35.6075	5	6	
Inventario forestal de árboles con menos de 10 cm DAP/ Especies frutales								

Nº	Especie	Nº de árboles
1	<i>Genipa americana</i>	1
2	<i>Elaeis oleífera</i>	4
3	<i>Roystonea regia</i>	3
4	<i>Trema micrantha</i>	13
5	<i>Guazuma ulmifolia</i>	16
6	<i>Cecropia peltata</i>	26
7	<i>Diphsa americana</i>	47
8	<i>Cocos nucifera</i>	16
9	<i>Citrus reticulata</i>	1
10	<i>Citrus sinensis</i>	1
TOTAL		128

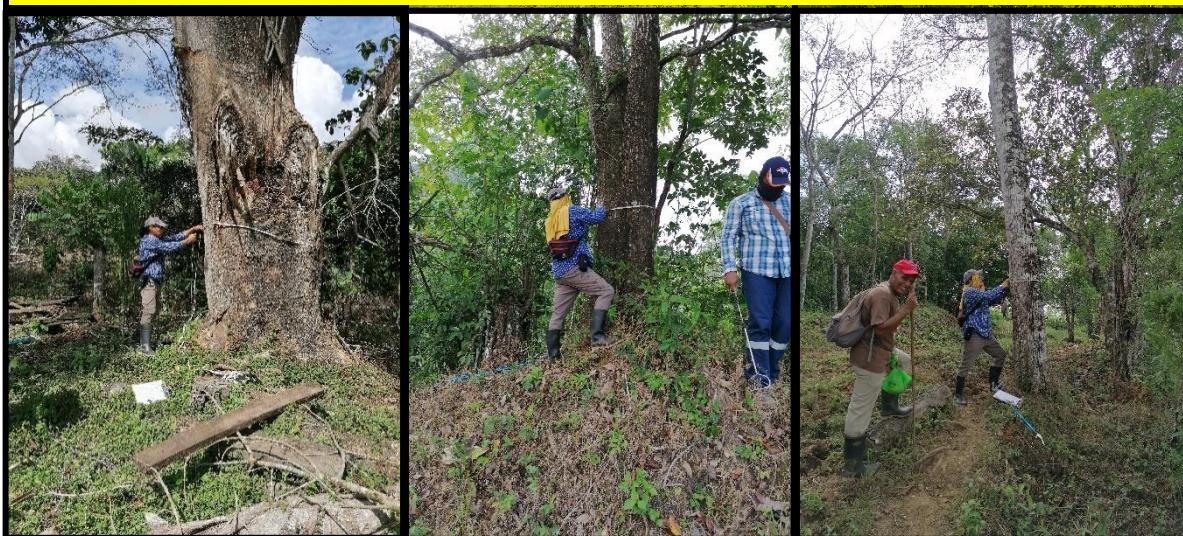
Fuente. Inventario forestal realizado por equipo consultor.

INVENTARIO FORESTAL

78



Figuras 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89 y 90. Inventario forestal realizado por equipo de campo y consultor ambiental – Medición DAP (diámetro a la altura del pecho).



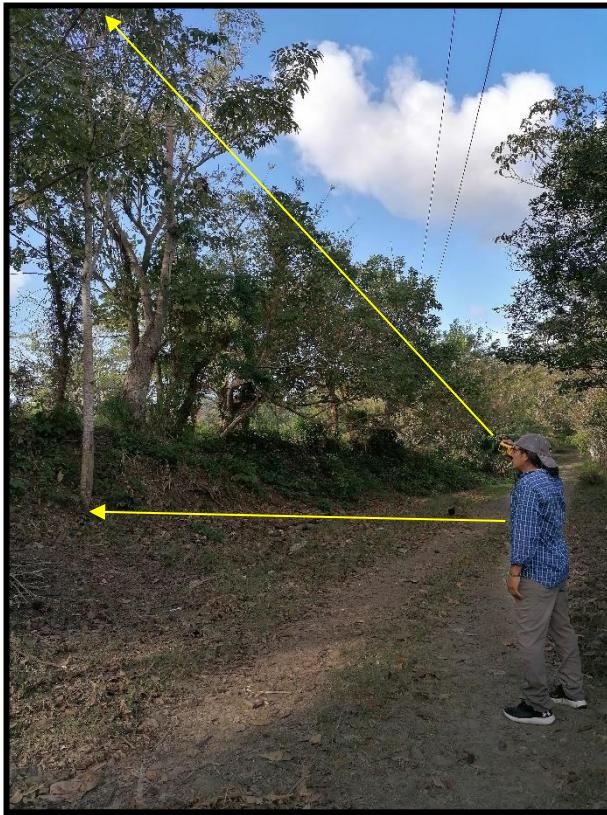


Figura 91. Inventario forestal realizado por equipo de campo y consultor ambiental – Medición altura de los árboles con el uso de un telémetro digital.

7.1.2 Inventario de especies exóticas, amenazadas, vulnerables, endémicas o en peligro de extinción

No aplica para este EsIA.

7.1.3 Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo en escala 1:20000.

No aplica para este EsIA.

7.2 Características de la fauna

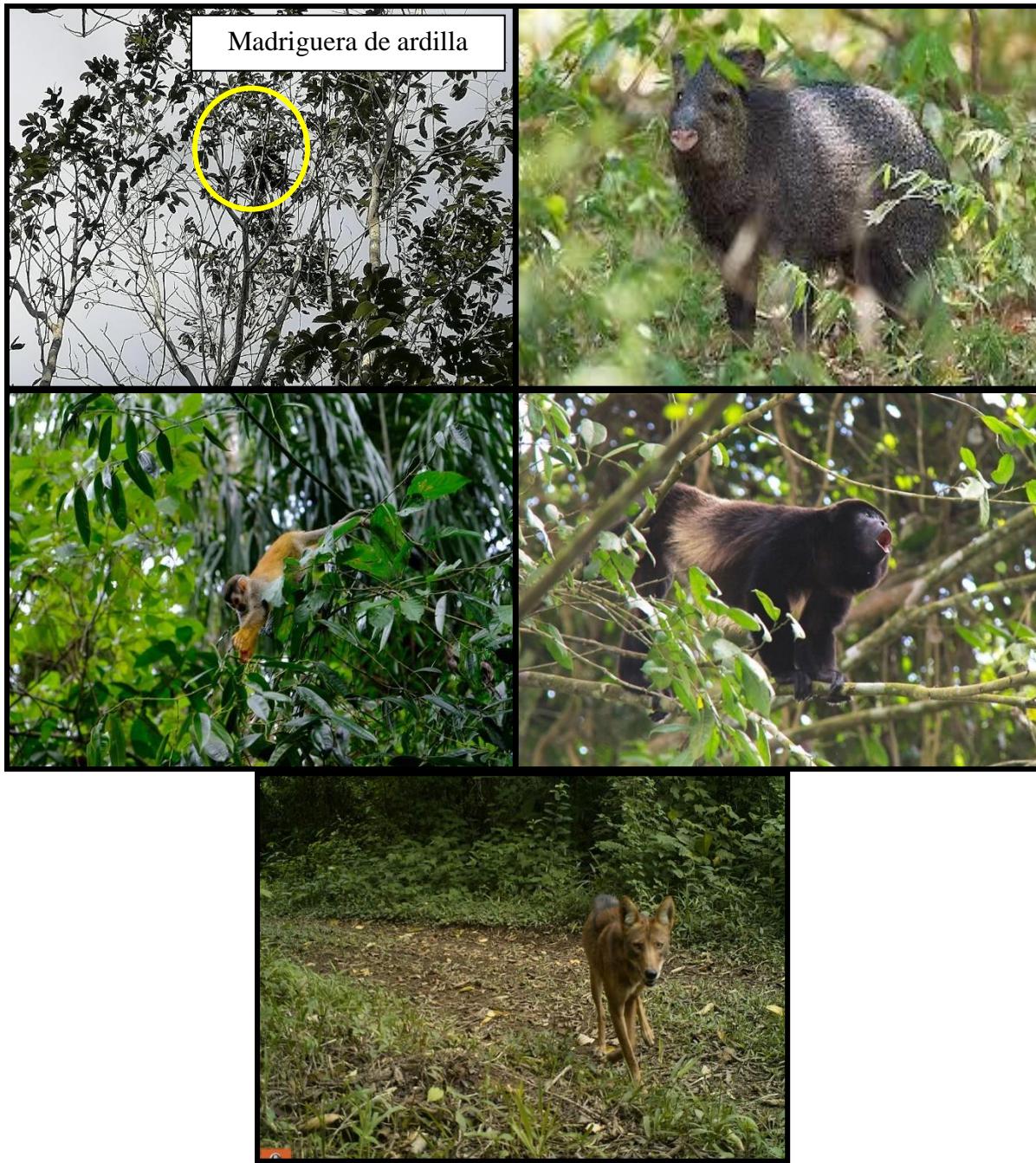
80

Los hábitats observados contiguos al camino corresponden a espacios abiertos (herbazales, áreas con barbechos) y ciertos espacios con bosque secundario denso, que denotan la presencia humana. A pesar de estas condiciones, las especies de fauna reportadas para este proyecto son comunes en su mayoría, sin interés especial para su conservación, ya que las mismas se encuentran representadas en ambientes alterados y perturbados. De manera general, se registraron unas sesenta (60) especies de fauna (vertebrados), de los taxones que representa este componente.

Seguidamente, se presentan las especies de fauna reportadas para cada taxón:

Mamíferos

Se reportaron a través de encuestas once (11) especies: zarigüella común *Didelphis marsupialis*, ñeque *Dasyprocta punctata*, armadillo *Dasypus novemcinctus*, ardilla *Sciurus variegatoides* (Figura 92), micho de cerro *Urocyon cinereoargenteus*. Los moradores han enfatizado también la presencia del saíno *Tajassu tajacu* (Figura 93), suto o gato solo *Nasua narica*; manadas de monos, como el mono tití chiricano *Saimiri oerstedii* (Figura 94), mono aullador *Alouatta palliata* (Figura 95) y mono cariblanco *Cebus capucinus*. En las áreas de potrero, se reporta la presencia del coyote *Canis latrans* (Figura 96).



Figuras 92, 93, 94, 95 y 96. Mamíferos de los alrededores del proyecto.

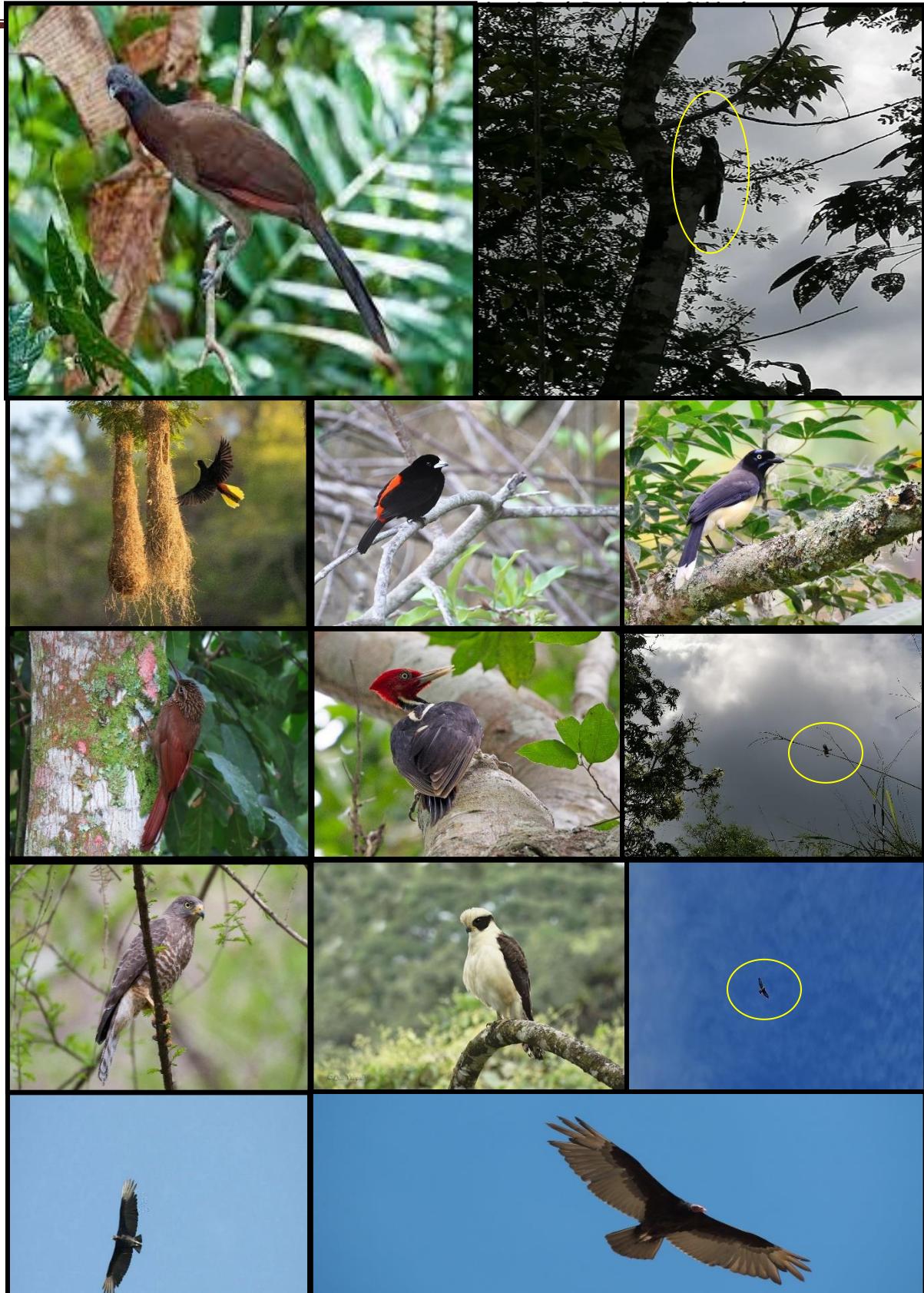
Aves

82

El grupo más variado, la mayoría observados y otros percibidos a través de sus cantos, están representados por unas treinta y cinco (35) especies, estas son: cocaleca o chachalaca cabecigris *Ortalidis cinereiceps* (Figura 97), negro coligrande *Quiscalus mexicanus*, garrapatero piquiliso *Crotophaga ani*, tirano tropical *Tyrannus melancholicus*, ruiseñor *Troglodytes musculus*, aguatacamino o pájaro estaca *Nyctibius griseus* (Figura 98), mosquero pico de bote *Megarinchus pitangua*, oropéndola crestada *Psarocolius decumanus* (Figura 99), tágara de cherri *Ramphocelus costaricensis* (Figura 100), Urraca pechinegra *Cyanocorax affinis* (Figura 101), tucan pico iris *Ramphastos sulphuratus*, tucán pico de fuego *Pteroglossus frantzii*, trepatroncos *Xiphorhynchus susurrans* (Figura 102), eufonía coroniamarilla o binbin *Suponía leutecapilla*, espiguero variable *Sporophila americana*, semillero menor *Oryzoborus angolensis*, perico barbinaranja *Brotogeris jugularis*, perico carisucio *Aratinga pertinax*, tágara azuleja *Thraupis episcopus*, golondrina *Stelgidopteryx ruficollis*, carpintero pico pálido *Campephilus guatemalensis* (Figura 103), carpintero coronirrojo *Melanerpes rubricapillus*, bienteveo grande *Pitangus sulphuratus*, mirlo pardo *Turdus grayi*, tágara dorsirroja *Ramphocelus dimidiatus*, perdiz de llano *Sturnela magna*, paloma rabiblanca *Leptotila verreauxi*, tortolita rojiza *Columbina passerina*, caracara cabeciamarilla *Milvago chimachima*, caracara crestado *Caracara cheriway* (Figura 104), gavilán caminero *Rupornis magnirostris* (Figura 105), halcón reidor *Heptotheres cachinnans* (Figura 106), gavilán bicolor *Accipiter bicolor* (Figura 107), gallinazo negro *Coragyps atratus* y gallinazo cabecirrojo *Cathartes aura* (Figuras 108 y 109).

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

"REHABILITACIÓN DE 13.5 KM DE CARRETERA DESDE LA INTERSECCIÓN DE LLANO BONITO HASTA LA COMUNIDAD DE ASENTAMIENTOS (CAMINO DE MONTE VERDE TRAMO 9.1 KM) DEL DISTRITO DE BARÚ PROVINCIA DE CHIRIQUÍ"



Figuras 97, 98, 99, 100 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108 y 109. Aves de los alrededores del proyecto.

Reptiles y anfibios

84

Corresponden para estas dos clases de vertebrados, unas diez (10) especies, ocho (8) reptiles y dos (2) anfibios. Los reptiles de la zona están representados por las siguientes especies: borriquero *Ameiva ameiva* y lagartija sabanera *Anolis auratus* (Figura 110). En cuanto a ofidios, tenemos: culebra sapera *Leptodeira rhombifera* (Figura 111), culebra candela *Clelia clelia*, culebra bejuquilla *Oxybelis aeneus* (Figura 112), culebra tigre *Spilotes pullatus* (Figura 113). Las personas han enfatizado la presencia de especímenes venenosos, entre los cuales tenemos: serpiente X *Bothrops asper* (Figura 114) y coralilla *Micrurus nigrocinctus* (Figura 115). En cuanto a los anfibios, 2 especies, tenemos: el sapo común *Rhinella horribilis* (Figura 116) y el sapito túngara *Engystomops pustulosus*.



Figuras 110, 111, 112 y 113. Reptiles y anfibios de los alrededores del proyecto.



Figuras 114, 115 y 116. Reptiles y anfibios de los alrededores del proyecto.

Fauna acuática

Corresponde para este componente, la presencia de peces y de macroinvertebrados en los principales cursos de agua que atraviesan el camino. De manera general, podemos enfatizar que durante las visitas (en época seca), no logramos identificar fauna acuática. A través de encuestas, los lugareños enfatizan la presencia de diversas especies acuáticas, entre ellas tres (3) relacionados con algunos peces, que sirven para el consumo familiar como el chogorro *Andinoacara coeruleopunctatus*, sardina de río *Astyanax sp.*, y macroinvertebrados como el camarón de tenazas *Macrobrachium sp.*

7.2.1 Inventario de especies exóticas, amenazadas, vulnerables o en peligro de extinción.

No aplica para este EsIA.

86

7.3 Ecosistemas frágiles

No aplica para este EsIA.

7.3.1 Representatividad de los ecosistemas

No aplica para este EsIA.

8.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO

87

La descripción del ambiente socioeconómico del área de influencia del proyecto se realizó considerando la información levantada durante el desarrollo del Plan de Participación Ciudadana, las observaciones visuales y apuntes de campo que se obtuvieron durante las giras realizadas al área.

8.1 Uso actual de la tierra en sitios colindantes

Por tratarse de un camino, los usos de la tierra en los sitios colindantes al polígono donde se desarrollará el proyecto son diversos, presentándose los siguientes:

Norte y Sur: Conformado por pastizales, hábitats de rastrojo (ciertos) y parches de bosque secundario en colinas y cerros (Figuras 120 y 121).

Este y Oeste: Al inicio del camino, se encuentran ciertas casas con presencia de patios con vegetación ornamental y ciertos cultivos menores (Figura 122); y al final del camino el uso actual del suelo está en la predominancia de espacios abiertos y vegetación secundaria en barbechos y bosque secundario (Figura 123).



Figuras 120 y 121. Uso actual de la tierra al Norte y Sur: Pastizales, hábitats de rastrojo (ciertos) y parches de bosque secundario en colinas y cerros.

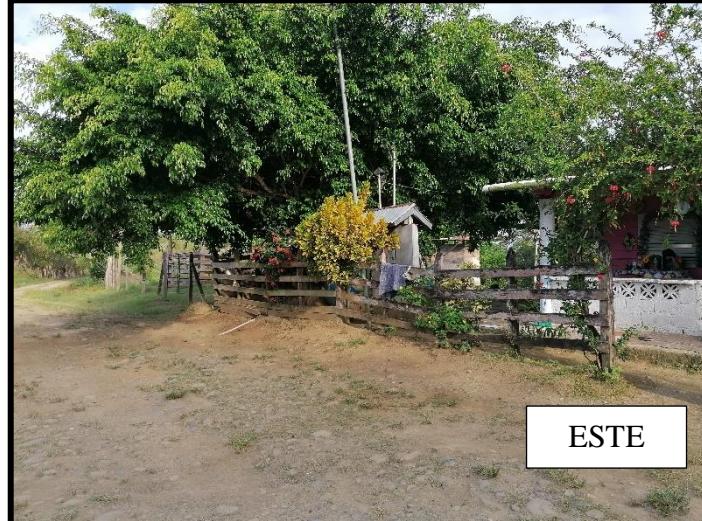


Figura 122. Uso actual de la tierra al Este: Casas con vegetación ornamental.



Figura 123. Oeste: espacios abiertos y vegetación secundaria en barbechos y bosque secundario.

8.2. Características de la población (nivel cultural y educativo)

No aplica para este EsIA.

8.2.1. Índices demográficos, sociales y económicos

No aplica para este EsIA.

8.2.2. Índice de mortalidad y morbilidad

No aplica para este EsIA.

8.2.3. Índice de ocupación laboral y otros similares que aporten información relevante sobre la calidad de vida de las comunidades afectadas.

No aplica para este EsIA.

8.2.4. Equipamiento, servicio, obras de infraestructura y actividades económicas

No aplica para este EsIA.

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

Acatando lo dispuesto en el Artículo 29 del Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Artículo 3 del Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011, la participación ciudadana en el proceso de elaboración de este EsIA se hizo efectiva a través de la formulación de encuestas.

Las encuestas se formularon el jueves 6 de enero de 2022; previo a la aplicación de éstas, se diálogo con las personas a encuestar explicándoles a que obedecía nuestra presencia y los detalles del proyecto; posteriormente se les introdujo en el tema ambiental y la importancia de sus opiniones frente a la consulta realizada. Cabe señalar que las personas encuestadas, la mayoría provenían de comunidades aledañas y que de una u otra manera también se benefician de este camino, por lo

que la mayoría de estas encuestas se realizaron durante el recorrido del camino mientras se levantaba la información de campo para desarrollar este estudio ambiental (personas venían y se encontraban de paso por el camino).

90

Se aplicaron en total 15 encuestas (véase anexo 7), a personas de las comunidades siguientes: Monte Verde Arriba, San Bartolo Límite, Rabo de Puerco, Río Grande y El Guaymí (Figuras 124, 125, 126, 127 y 128). Cabe señalar, que en estas comunidades no hay gran cantidad de pobladores, por lo que se recopilaron medianamente sus apreciaciones. Algunas casas visitadas en la comunidades contiguas al alineamiento del camino se les visitó, sin embargo, debido a que acostumbran a trabajar la agricultura y ganadería a diario, no se encontraban en sus hogares en el momento de la aplicación de las encuestas.

APLICACIÓN DE ENCUESTAS A MORADORES DE LAS COMUNIDADES
UBICADAS EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA E INDIRECTA DEL
PROYECTO.

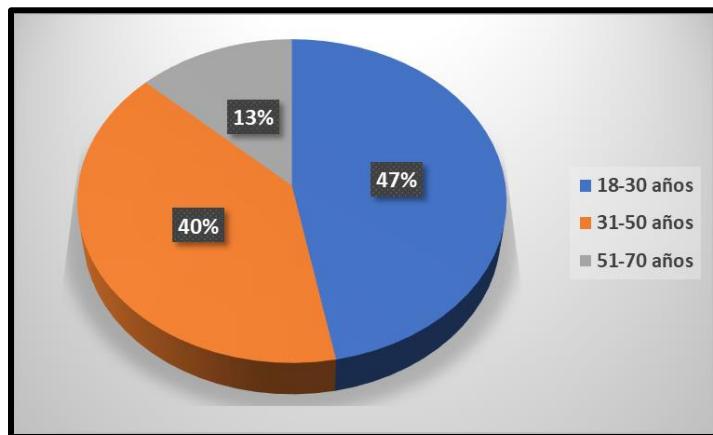
91



Figuras 124, 125, 126, 127 y 128. Encuestas de percepción del proyecto.

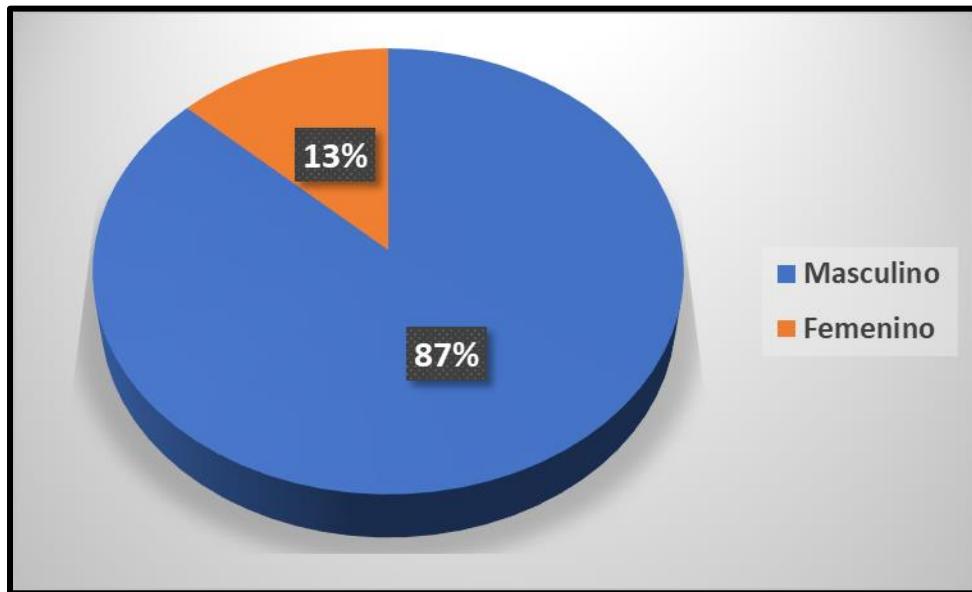
La muestra se dividió en tres (3) grupos de edades, el primero comprendido entre los 18 y 30 años (47% del total), otro entre los 31 y 50 años (40% del total) y el último, que representa el 13% restante, tienen entre 51 y 73 años. El 87% de los encuestadas (13 personas) son del sexo masculino y el 13% restante 2 personas) del femenino; en cuanto a ocupación, 2 encuestadas (13% del total) administran su hogar, 10 encuestados (67% del total) son agricultores, 1 (6.5% del total) es capataz de finca, otro es docente (6.5%) y el último encuestado (6.5% del total) es ganadero; la escolaridad osciló entre los niveles de primaria incompleta (6.5% del total), primaria completa (27% del total), secundaria incompleta (6.5% del total), secundaria completa (47% del total), universidad (6.5%) y sin nivel educativo (6.5%).

Gráfico 1. Edad de los encuestados para el proyecto "REHABILITACIÓN DE 13.5 KM DE CARRETERA DESDE LA INTERSECCIÓN DE LLANO BONITO HASTA LA COMUNIDAD DE ASENTAMIENTOS (CAMINO DE MONTE VERDE TRAMO 9.1 KM) DEL DISTRITO DE BARÚ PROVINCIA DE CHIRIQUÍ"



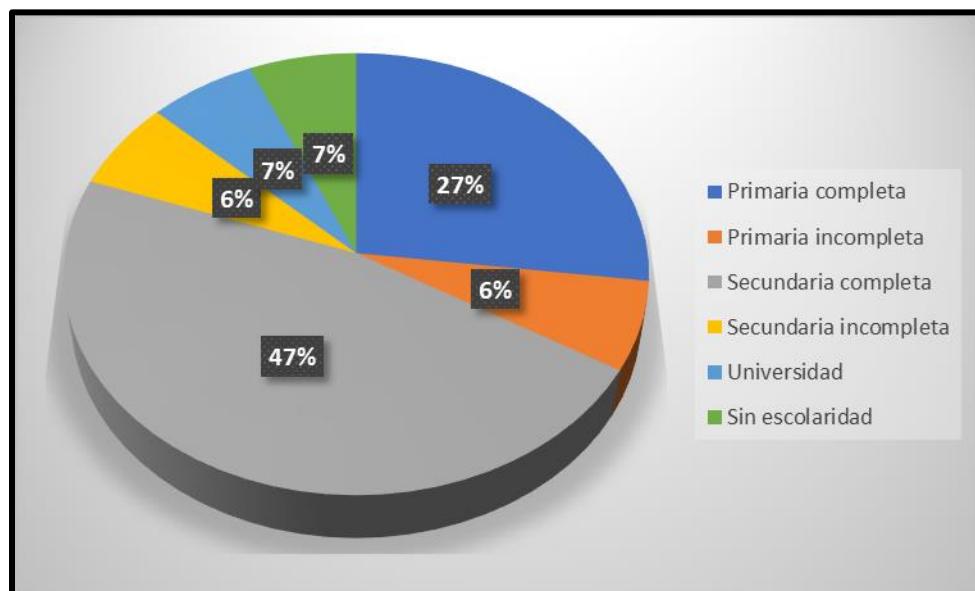
Fuente. Realizado por equipo consultor el día 6/01/2022.

Gráfico 2. Sexo de los encuestados para el proyecto “REHABILITACIÓN DE 13.5 KM DE CARRETERA DESDE LA INTERSECCIÓN DE LLANO BONITO HASTA LA COMUNIDAD DE ASENTAMIENTOS (CAMINO DE MONTE VERDE TRAMO 9.1 KM) DEL DISTRITO DE BARÚ PROVINCIA DE CHIRIQUÍ”



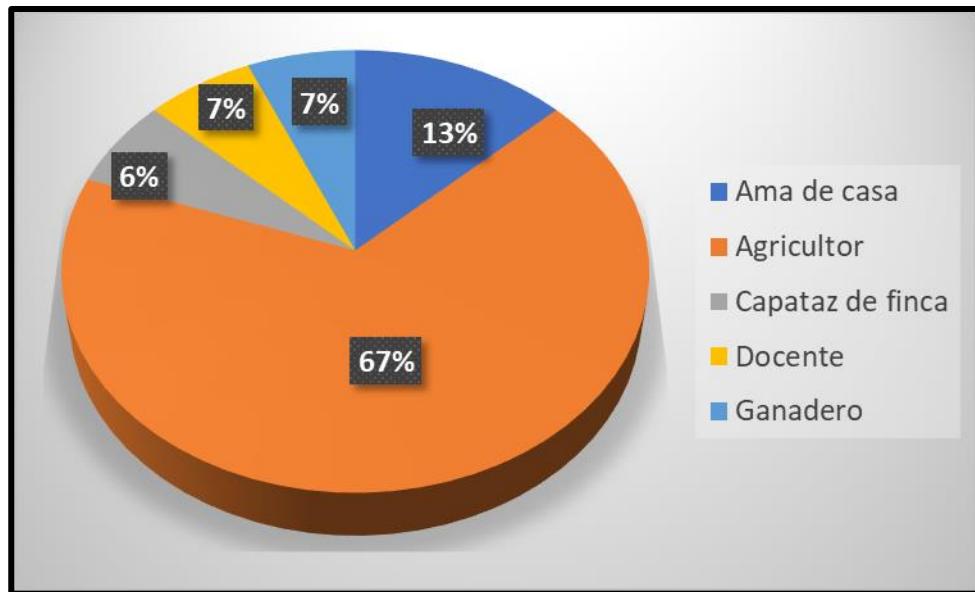
Fuente. Realizado por equipo consultor el día 6/01/2022.

Gráfico 3. Nivel educativo de los encuestados para el proyecto “REHABILITACIÓN DE 13.5 KM DE CARRETERA DESDE LA INTERSECCIÓN DE LLANO BONITO HASTA LA COMUNIDAD DE ASENTAMIENTOS (CAMINO DE MONTE VERDE TRAMO 9.1 KM DEL DISTRITO DE BARÚ PROVINCIA DE CHIRIQUÍ”



Fuente. Realizado por equipo consultor el día 6/01/2022.

Grafica N° 4. Ocupación de los encuestados para el proyecto "REHABILITACIÓN DE 13.5 KM DE CARRETERA DESDE LA INTERSECCIÓN DE LLANO BONITO HASTA LA COMUNIDAD DE ASENTAMIENTOS (CAMINO DE MONTE VERDE TRAMO 9.1 KM) DEL DISTRITO DE BARÚ PROVINCIA DE CHIRIQUÍ"



Fuente. Realizado por equipo consultor el día 6/01/2022.

El proceso de análisis de la información referente al proyecto arrojó los siguientes resultados:

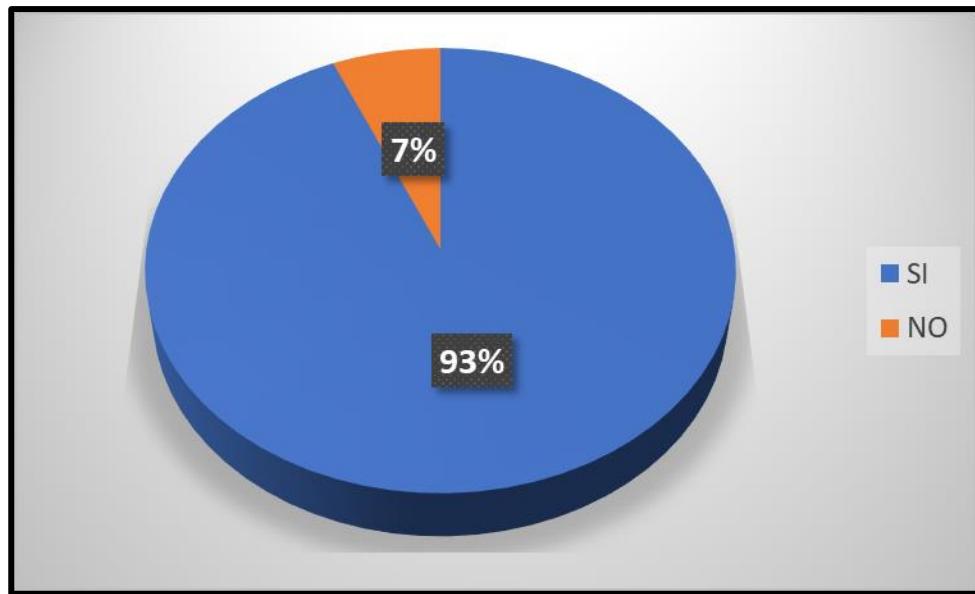
- 14 encuestados, que representan el 93.5% del total conocían del desarrollo del proyecto y se habían enterado la mayoría las comunidades donde residen y/o vecinos.
- Todos los encuestados que representan el 100 % están de acuerdo con la ejecución del proyecto, debido principalmente a que:
 - Es un camino para viajar más rápido y corto, para sacar los productos, mejora la salida de las comunidades aledañas, mejora la venta de productos, mejora las condiciones del lugar y transportar la carga.
- De los 15 encuestados, 13 (87% del total) opinaron que el proyecto no generará

problemas ambientales o de otra índole, ya que es algo seguro y hay pocos árboles y muchos potreros; el resto de encuestados dos (2) que representan el 13%, manifestaron que si se darán problemas ambientales. A pesar de eso, no dieron información al respecto.

- A los encuestados, se les formuló la siguiente pregunta: *¿Qué sugerencias puede aportar a la empresa promotora del proyecto para evitar estos problemas o en términos generales?*
 - Un 47% (7 encuestados) no emitieron sugerencias. Sin embargo, el resto de encuestados que fueron 8 (53% del total), sugieren y hacen observaciones sobre la obra, relacionadas con lo siguientes:
 - Preocupación por el medio ambiente
 - Tomar en cuenta el tipo de material que se utilizará en la obra.
 - Interés de que se dé la obra.
 - Que sea duradero y bien realizado.
 - Tomar en cuenta a los pobladores en los trabajos.
 - Buen sistema de canalización y buen material.
 - Acabados de cunetas buenas.

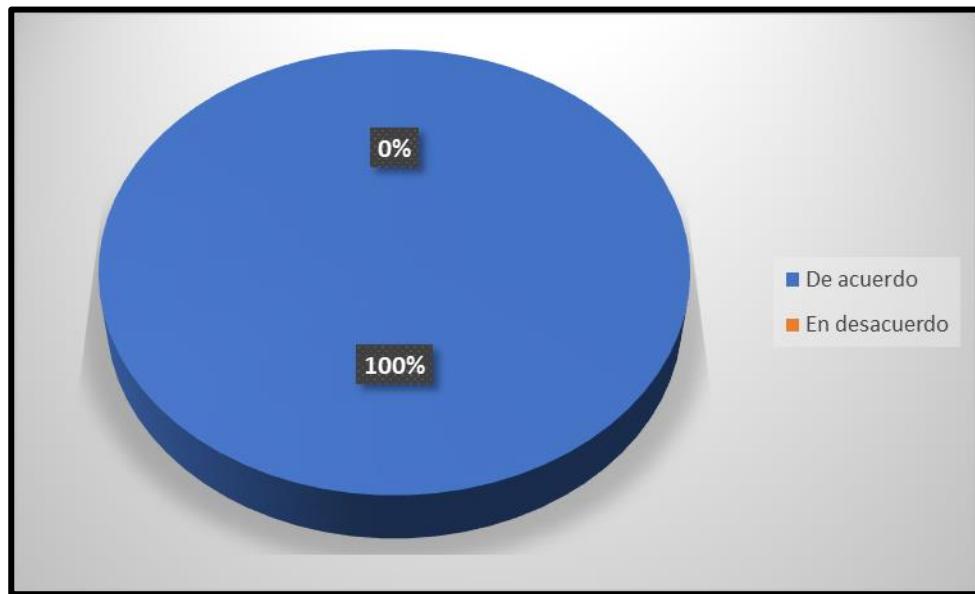
Cabe señalar que, durante la aplicación de las encuestas muchas personas no nos pudieron proporcionar su información personal (cédula y firma) para colaborar con el proceso de participación ciudadana y recabarse en el listado (ver en Anexo 8). De igual manera, otras personas no pudieron ser considerados en la lista ya que no sabían leer ni escribir.

Gráfico 5. Conocimiento de los encuestados para el proyecto "REHABILITACIÓN DE 13.5 KM DE CARRETERA DESDE LA INTERSECCIÓN DE LLANO BONITO HASTA LA COMUNIDAD DE ASENTAMIENTOS (CAMINO DE MONTE VERDE TRAMO 9.1 KM) DEL DISTRITO DE BARÚ PROVINCIA DE CHIRIQUÍ"



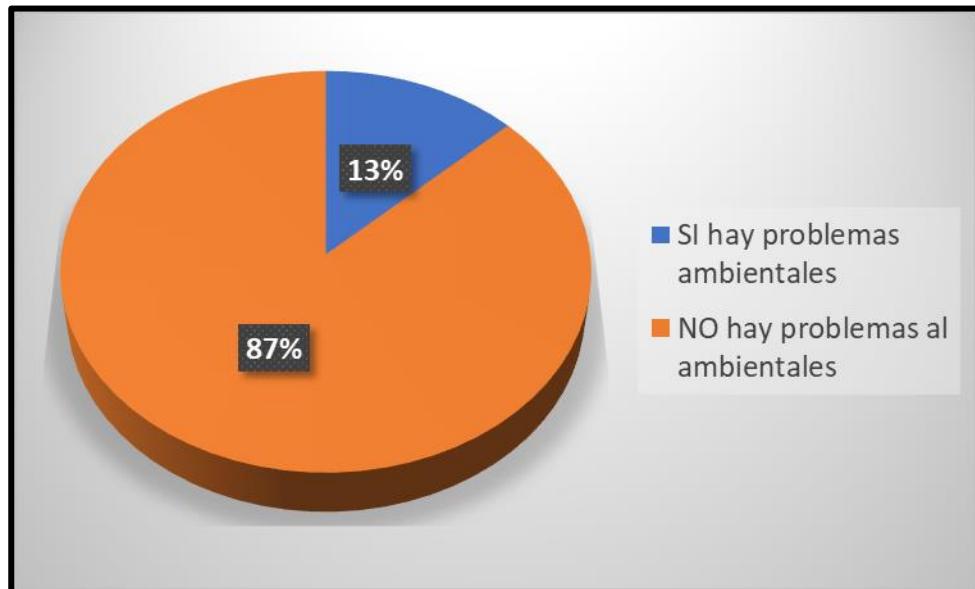
Fuente. Realizado por equipo consultor el día 6/01/2022.

Gráfico 6. Opinión de los encuestados para el proyecto "REHABILITACIÓN DE 13.5 KM DE CARRETERA DESDE LA INTERSECCIÓN DE LLANO BONITO HASTA LA COMUNIDAD DE ASENTAMIENTOS (CAMINO DE MONTE VERDE TRAMO 9.1 KM) DEL DISTRITO DE BARÚ PROVINCIA DE CHIRIQUÍ"



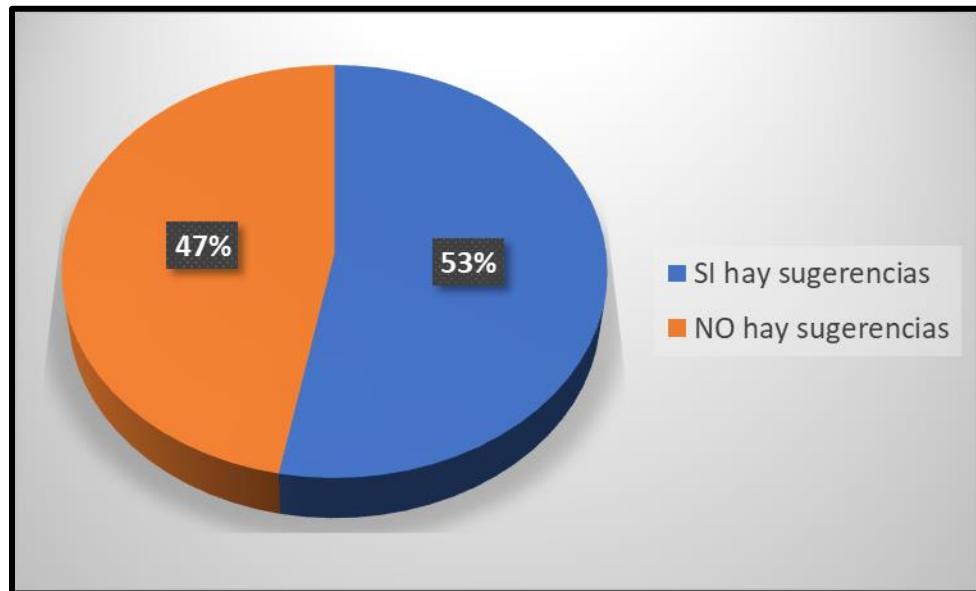
Fuente. Realizado por equipo consultor el día 6/01/2022.

Gráfico 7. Problemas ambientales según los encuestados para el proyecto "REHABILITACIÓN
DE 13.5 KM DE CARRETERA DESDE LA INTERSECCIÓN DE LLANO BONITO HASTA LA
COMUNIDAD DE ASENTAMIENTOS (CAMINO DE MONTE VERDE TRAMO 9.1 KM) DEL
DISTRITO DE BARÚ PROVINCIA DE CHIRIQUÍ"



Fuente. Realizado por equipo consultor el día 6/01/2022.

Gráfico 8. Sugerencias hacia el promotor por parte de los encuestados para el proyecto
"REHABILITACIÓN DE 13.5 KM DE CARRETERA DESDE LA INTERSECCIÓN DE LLANO
BONITO HASTA LA COMUNIDAD DE ASENTAMIENTOS (CAMINO DE MONTE VERDE TRAMO
9.1 KM) DEL DISTRITO DE BARÚ PROVINCIA DE CHIRIQUÍ"



Fuente. Realizado por equipo consultor el día 6/01/2022.

8.3 Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados

98

Según el Atlas Ambiental de la república de Panamá (2010; pág. 76-77), en el área del proyecto ni en sus alrededores no existen sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados (región de Barú). Por otra parte, el alineamiento del camino ha sido afectado por movimientos de tierra realizados durante su construcción; sin embargo, cualquier hallazgo fortuito de elementos arqueológicos, será reportado inmediatamente a las autoridades provinciales del INAC.

8.4 Descripción del paisaje

El área del proyecto se caracteriza por presentar un paisaje rural; sobresaliendo elementos naturales tales como: espacios abiertos cubiertos de herbazales, sitios de rastrojo (berbachos), pequeñas áreas de cultivos anuales (maíz, plátano, guandú, caña, yuca, arroz, plátano), con pocos asentamientos humanos, áreas destinados a actividades ganaderas, angostas franjas de bosques de galería en las fuentes de agua superficiales, así como la presencia de cerros y colinas de diferentes elevaciones (Figuras 129, 130, 131, 132 y 133).



Figuras 129, 130, 131, 132 y 133. Paisaje rural en los alrededores del alineamiento del camino (presencia de pastizales, rastrojos (*berbacho*, áreas con bosques secundario) con elevaciones, cerros y colinas.

9.0 IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS

100

En el proceso de identificación de los impactos ambientales y sociales específicos, los consultores ambientales han considerado el concepto de evaluación de impacto ambiental, las conceptualizaciones de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá y del Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009, que reglamenta el Capítulo II de la Ley anterior, considerándose la naturaleza del proyecto, su ubicación, las acciones a ejecutarse, los recursos involucrados, entre ellos: mano de obra, equipo, insumos y los desechos generados durante la implementación de las diferentes actividades y fases del proyecto, que de una u otra manera pudiesen ejercer efectos negativos sobre el entorno.

9.1. Análisis de la situación ambiental previa (línea base) en comparación con las transformaciones del ambiente esperadas

No aplica para este EsIA.

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

De acuerdo con el análisis practicado a los criterios de protección ambiental establecidos en el Artículo 23 del Decreto Ejecutivo No. 123, este proyecto genera impactos ambientales negativos no significativos y no conlleva riesgos ambientales significativos.

Para clasificar y valorar los impactos ambientales específicos que detallamos en las tablas 9 y 10, adaptamos el método expuesto en el libro Fundamentos de la Evaluación Ambiental, cuyo autor es Guillermo Espinoza, considerando que recoge con bastante precisión los contenidos establecidos en el Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009.

Sustentándonos en este método, se definieron y establecieron los siguientes criterios para clasificar y valorar los impactos:

101

Carácter: Positivo o negativo.

Grado de perturbación: en el medio (importante, regular y escasa).

Importancia ambiental: desde el punto de vista de los recursos naturales y la calidad ambiental (clasificada como alta, media y baja).

Riesgo de ocurrencia: o sea la probabilidad que los impactos estén presentes (clasificado como muy probable, probable, poco probable).

Extensión de área: o territorio involucrado (regional, local o puntual).

Duración: a lo largo del tiempo (clasificado como permanente o duradera en toda la vida del proyecto, media durante la fase de operación del proyecto y corta durante la fase de construcción del proyecto).

Reversibilidad: para volver a las condiciones iniciales (clasificado como reversible si no requiere ayuda humana, parcial si requiere ayuda humana, e irreversible si se debe generar una nueva condición ambiental).

Tabla 9. Clasificación de los impactos para el proyecto “REHABILITACIÓN DE 13.5 KM DE CARRETERA DESDE LA INTERSECCIÓN DE LLANO BONITO HASTA LA COMUNIDAD DE ASENTAMIENTOS (CAMINO DE MONTE VERDE TRAMO 9.1 KM) DEL DISTRITO DE BARÚ PROVINCIA DE CHIRIQUÍ”

Criterio	Valoración		
Carácter (C)	Positivo (1)	Negativo (-1)	
Perturbación (P)	Importante (3)	Regular (2)	Escasa (1)
Importancia (I)	Alta (3)	Media (2)	Baja (1)
Ocurrencia (O)	Muy probable (3)	Probable (2)	Poco Probable (1)
Extensión (E)	Regional (3)	Local (2)	Puntual (1)
Duración (D)	Permanente (3)	Media (2)	Corta (1)
Reversibilidad (R)	Irreversible (3)	Parcial (2)	Reversible (1)
Total	18	12	6
Valoración de impactos			
Impacto Total = C X (P + I + O + E+ D + R)			
Impactos negativos (-)			
Severo	$\geq (-) 16$		
Moderado	$(-) 15 \geq (-) 9$		
Compatible	$\leq (-) 8$		
Impactos positivos (+)			
Alto	$\geq (+) 16$		
Mediano	$(+) 15 \geq (+) 9$		

Bajo

$\leq (+) 8$

102

Tabla 10. Clasificación y valoración de los impactos positivos (+) y negativos (-) para el proyecto “REHABILITACIÓN DE 13.5 KM DE CARRETERA DESDE LA INTERSECCIÓN DE LLANO BONITO HASTA LA COMUNIDAD DE ASENTAMIENTOS (CAMINO DE MONTE VERDE TRAMO 9.1 KM) DEL DISTRITO DE BARÚ PROVINCIA DE CHIRIQUÍ”

Medio impactado	Impacto identificado	C	P	I	O	E	D	R	Total	Categoría
Físico	Alteración de la calidad del aire.	-1	1	1	1	1	1	1	-6	Compatible
	Alteración de la calidad del agua.	-1	1	1	3	1	1	1	-9	Moderado
	Erosión y contaminación del suelo.	-1	1	1	2	1	1	1	-7	Compatible
	Aporte de Sedimentos en fuentes de aguas naturales.	-1	1	1	3	2	1	1	-9	Moderado
Biológico	Pérdida de cobertura vegetal.	-1	1	2	3	1	3	1	-11	Moderado
	Perturbación de la fauna.	-1	1	1	1	1	1	1	-6	Compatible
Socio-económico	Riesgos a la salud, accidentes laborales y de tránsito.	-1	1	1	1	1	1	1	-6	Compatible
	Generación de empleos.	1	1	3	3	3	3	2	+15	Mediano
	Incremento de la economía.	1	1	3	3	3	3	2	+15	Mediano
	Mejoramiento de las condiciones socioeconómicas de la familia.	1	1	3	3	3	3	2	+15	Mediano
	Uso productivo del suelo.	1	1	2	3	1	2	2	+12	Mediano

Fuente. Analizado y elaborado por equipo de consultores.

En la tabla anterior, se puede observar que los impactos negativos generados por el proyecto se ubican entre las categorías: **Compatible (4)** y **Moderado (3)**, mientras que todos los impactos positivos se categorizan como: **Mediano (4)**.

9.3. Metodologías usadas en función de: a) la naturaleza de acción emprendida, b) las variables ambientales afectadas, y c) las características ambientales del área de influencia involucrada

No aplica para este EsIA.

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

103

El desarrollo de este proyecto representa un aporte adicional al desarrollo del distrito de Barú, específicamente del corregimiento de Puerto Armuelles con las comunidades beneficiadas.

Impactos positivos:

En este momento el camino no reúne las condiciones apropiadas para la circulación vehicular, por lo que su rehabilitación facilitará el acceso a la misma y a las comunidades vecinas mencionadas en acápite anteriores, también generará empleos e incrementará las posibilidades de los moradores del área para desarrollar actividades económicas como lo es la de comercializar sus productos y llevarlos fácilmente al mercado local, a su vez facilitará la ejecución de obras sociales por parte del gobierno central y permitirá el traslado de personas que necesiten atención médica a los centros de salud de Puerto Armuelles y Hospital Dionisio Arrocha.

Los aspectos antes expresados contribuirán al mejoramiento de las condiciones socioeconómicas y consecuentemente de la calidad de vida de los moradores del área, aspectos que contribuirán en la reducción de la migración permanente de los lugareños a los centros urbanos, lo que aumentará el déficit habitacional y la presión sobre los servicios públicos, entre otros aspectos negativos.

Impactos negativos:

Por otra parte, durante el desarrollo del proyecto se generarán desechos sólidos (de los trabajadores, de la vegetación talada, entre otros), líquidos (derrames al suelo de combustibles, lubricantes, aceites, excretas fisiológicas, entre otros) y gaseosos (humo vehicular, polvo), se requiere la utilización de equipos con la consecuente

generación de ruidos, que pueden causar molestias temporales a los moradores de las comunidades ubicadas a lo largo del alineamiento del camino. Estos aspectos se han considerado en el Plan de Manejo Ambiental que presentamos en el capítulo siguiente.

104

10.0 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

En la formulación de este Plan de Manejo Ambiental (PMA), se han atendido cuidadosamente las leyes y normas ambientales nacionales, con especial interés a la Ley 41 General de Ambiente y su reglamentación a través del Decreto Ejecutivo N° 123 y contiene la descripción de las medidas de mitigación específicas para cada impacto ambiental identificado en el capítulo anterior, el ente responsable de la ejecución de las medidas, las acciones de monitoreo, el cronograma de ejecución, un plan de rescate y reubicación de flora y fauna y finalmente, el costo de la gestión ambiental.

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

En este acápite se incluyen medidas conocidas y de fácil aplicación, que se deberán implementar, para evitar, reducir, corregir o compensar los impactos ambientales negativos no significativos que se pueden generar durante el desarrollo del proyecto.

Al diseñar las medidas de mitigación es frecuente observar que algunas de éstas, son eficaces para nulificar, reducir, corregir, atenuar, prevenir o compensar el efecto negativo de no sólo un impacto ambiental, para exemplificar observamos, que la plantación de árboles, además de reducir el aporte de sedimentos a las fuentes de agua superficial, compensa la pérdida de cobertura vegetal y la perturbación de la fauna. Esta característica se aprecia en este plan y se relaciona con la naturaleza del

impacto y de la acción mitigante y no por el interés del equipo consultor de incurrir en reincidencias.

105

Impacto identificado: Riesgos a la salud, accidentes laborales y de tránsito.

Medidas de mitigación específicas:

- Mantener y cumplir los acuerdos del MINSA con los correspondientes protocolos de bioseguridad en las áreas de trabajo por el personal laboral (utilización de mascarilla, distancia de 2 m., uso de alcohol/gel alcoholado, entre otras medidas).
- Tener presente las señalizaciones de bioseguridad en el lugar y alrededores relacionadas con la pandemia del Covid19.
- Contratar personal con experiencia para dirigir los trabajos y capacitar al resto del personal; la capacitación incluye normas y medidas de seguridad, higiene personal, salud ocupacional, control del tránsito, entre otros.
- Durante la construcción, se dotará de equipo de protección personal (EPP) a los colaboradores (casco, botas y mascarillas para polvo, principalmente) y se exigirá su uso.
- Identificación de los factores de riesgos de la obra y desarrollo de un plan de acción, que promueva condiciones de trabajo seguras y saludables. Los sitios del camino que representen peligro deben señalizarse.
- No se permitirá que los colaboradores laboren bajo el efecto de bebidas alcohólicas o psicotrópicas.
- Todos los vehículos, equipos y conductores relacionados con el proyecto acatarán lo dispuesto en el Reglamento de Tránsito Vehicular de la República de Panamá.
- Se aplicará el Decreto Ejecutivo N° 2 de 15 de febrero de 2008 del Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral, "Por el cual se reglamenta la Seguridad, Salud e Higiene en la Industria de Construcción".

- Se debe contar con los números telefónicos de los centros médicos más cercano (Centro de Salud de Puerto Armuelles y Hospital Dionisio Arrocha).
- Se tendrá un botiquín de primeros auxilios durante el proyecto dotado con todos los insumos necesarios para acatar emergencia menores.

106

Impacto identificado: Generación de desechos sólidos, líquidos y gaseosos.

Medidas de mitigación específicas:

- Implementación de una adecuada recolección y manejo de los desechos sólidos, que incluya, entre otros aspectos, la instrucción a los empleados, disponibilidad de recipientes para depositar los desechos, recolección y transporte y disposición final de éstos mínimo una vez por semana en el vertedero municipal de Puerto Armuelles.
- Colocación de tinaqueras en sitios seguros alejados de fuentes de aguas superficiales.
- Los árboles y arbustos talados se utilizarán como postes para cerca y leña (los que califiquen para tales usos) y el resto se depositarán en sectores fuera de la servidumbre del camino y de drenajes.
- Las aguas residuales generadas por los colaboradores se deben manejar y disponer de acuerdo con lo descrito en el acápite 5.7.2.
- El equipo operará en óptimas condiciones mecánicas, con un mantenimiento adecuado, incluyendo sus sistemas de combustión y escape.
- No se quemarán residuos vegetales, ni ningún otro desecho en el polígono del proyecto.
- Limitar la velocidad máxima de los vehículos en las vías de acceso y áreas pobladas, según lo estipula el reglamento de la Autoridad del Tránsito y Transporte Terrestre.

Impacto identificado: Incremento de los niveles de ruido.

107

Medidas de mitigación específicas:

- Laborar en horario diurno (7:00 a.m. a 4:00 p.m.).
- Utilizar estrictamente el equipo y maquinaria necesaria y con la mayor eficiencia posible, de manera que se limiten al máximo las fuentes de emisiones de ruido y gases.
- El equipo operará en óptimas condiciones mecánicas, con un mantenimiento adecuado, incluyendo sus sistemas de combustión y escape.
- Se evitará la utilización en el equipo de señales audibles innecesarias y reemplazo, en lo posible, con señales visibles como luces intermitentes.
- Adoptar lo estipulado en el Decreto Ejecutivo N° 306 de 4 de septiembre de 2002, Reglamento para el Control de los Ruidos.
- Instrucción a los colaboradores para que hablen en voz baja (no gritar).

Impacto identificado: Erosión, deslizamientos y contaminación del suelo.

Medidas de mitigación específicas:

- Remover solamente la vegetación estrictamente necesaria para desarrollar el proyecto.
- Durante la apertura del camino en sitios angostos con posibilidades a deslizamientos (derrumbes) realizar la conformación y estabilización de taludes en ángulo de 45° (1H:1V).
- Realizar el cubrimiento de material vegetal (siembra de algún tipo de pasto) con especies de rápido follaje en sitios propensos a deslizamientos para aumentar la estabilidad de los suelos en sitios que lo requieran (taludes).
- Evitar realizar cortes innecesarios de tierra y tala de árboles para que las corrientes de viento y lluvias incidan en el suelo y provoquen alteración en el mismo.

- Dentro del mantenimiento de equipo y maquinarias, se incluirán los sellos, mangueras, retenedoras y demás elementos relacionados con las fugas de combustibles y lubricantes para evitar derrames puntuales y eventuales.
- Evitar el vertido de cualquier contaminante en el suelo del proyecto y alrededores.
- Recolección de cualquier tipo de derrame o "liqueo" de aceites/grasas, combustibles con materiales absorbentes; no soterrar suelo contaminado con hidrocarburos.
- Regeneración de la vegetación de los alrededores (malezas e hierbas) dentro del proyecto para estabilizar sitios perturbados y evite aporte de sedimentos en las aguas superficiales de los alrededores, una vez concluida la actividad de construcción.

Impacto identificado: Aporte de sedimentos y otros contaminantes a las fuentes de agua superficial ubicadas en el alineamiento del camino.

Medidas de mitigación específicas:

- Remover solamente la vegetación estrictamente necesaria para desarrollar el proyecto.
- Evitar realizar cortes innecesarios de tierra y la tala de árboles que ésta sea arrastrada por el agua de escorrentía a los cauces hídricos ubicados a lo largo del alineamiento del camino.
- Evitar verter sustancias peligrosas, desperdicios, desechos orgánicos y domésticos, derivados del petróleo, tierra, residuos de vegetación, en cursos de agua, canales de desagüe y en zonas con aguas estancadas.
- Evitar depositar residuos del desmonte en sitios donde obstruyan drenajes naturales o canales de desagüe.
- Durante el corte del camino y conformación de cunetas no se deben dejar acumulaciones de tierra y/o piedra sin compactar.
- Colocación de alcantarillas (tuberías de drenaje) en las fuentes naturales de agua, protegiendo los cauces de estos.

- Instalar trampas de sedimentos (barreras de arbustos, de ramas, de troncos o rocas) en lugares estratégicos. Se pueden utilizar los residuos de la tala para tal fin.
- Dentro del mantenimiento de equipo y maquinarias se debe incluir los sellos, mangueras, retenedoras y demás elementos relacionados con las fugas de combustibles y lubricantes.
- El manejo de productos derivados del petróleo debe realizarse en base a la Resolución CDZ-003/99 del Consejo de directores de Zona del Cuerpo de Bomberos de la República.
- Recolectar cualquier tipo de derrame o "líqueo" de derivados de hidrocarburos, con materiales absorbentes (aserrín, virutas, etc.); no soterrar suelo contaminado.
- Evitar lavar el equipo pesado o vehículos ni cerca ni dentro de las fuentes de aguas superficiales.
- No verter ningún tipo de contaminante sólido, líquido o gaseoso proveniente de la rehabilitación del camino dentro ni en los alrededores de fuentes de aguas superficiales.
- Evitar depositar excretas (sólidas y líquidas) en las fuentes de aguas superficiales ni en sus alrededores.

Impacto identificado: Pérdida de la cobertura vegetal.

Medidas de mitigación específicas:

- Remover solamente la vegetación estrictamente necesaria para desarrollar el proyecto.
- Plantar árboles de follaje permanente en la servidumbre vial, principalmente en los sitios donde haya sido necesario talar árboles. Utilizar especies nativas del área, que brinden alimento y refugio a la fauna. Por cada árbol talado se deben plantar 10.
- Adoptar acciones para evitar los incendios forestales (instrucciones al personal,

prohibición de hogueras por personal del proyecto, etc.).

- Cumplir con la resolución N° AG-0235-2003 por la cual se establece la tarifa de pago en concepto de indemnización ecológica para la expedición de los permisos de tala, rosa y eliminación de sotobosque o formaciones de gramíneas para el referido proyecto previo a su ejecución.
- Proteger los árboles de las colindancias al alineamiento del camino (cercas vivas) que no sean necesarios removerlos del lugar.
- En caso de que se requiera remover árboles de las cercas vivas, establecer acuerdos y/o solicitar con los propietarios de los terrenos su respectivos permisos.

Impacto identificado: Perturbación de la fauna.

Medidas de mitigación específicas:

- Remover solamente la vegetación estrictamente necesaria para desarrollar el proyecto.
- Plantar árboles de follaje permanente en la servidumbre vial, principalmente en los sitios donde haya sido necesario talar árboles. Utilizar especies nativas del área, que brinden alimento y refugio a la fauna. Por cada árbol talado se deben plantar 10.
- Se concientizará a todos los empleados en la protección e importancia del ambiente; se enfatizará en la prohibición de la tala y la caza.
- De presentarse situaciones de rescate de especies de fauna, éstas deben rescatarse y reubicarse siguiendo los lineamientos del Plan de Rescate y Reubicación de Flora y Fauna aquí señalado. En caso de encontrarse fauna herida, golpeada o deambulando en el proyecto, se reubicarán siguiendo los lineamientos del Plan de Rescate y Reubicación de Fauna (por ejemplo, según lo enfatizado en el manual de técnicas básicas en rescate y rehabilitación de fauna silvestre; Carver et al: 2019). A su vez, se dará a conocer al departamento

de vida silvestre del Ministerio de Ambiente – región Chiriquí, sobre las acciones relacionadas a este componente biológico (en caso de que se dé la situación).

- Adoptar acciones para evitar los incendios forestales (instrucciones al personal, prohibición de hogueras por personal del proyecto, etc.).

10.2. Ente responsable de la ejecución de las medidas

El **MUNICIPIO DE BARÚ**, proponente y promotor de este EsIA, es la responsable de la ejecución de las medidas de mitigación, así como de las acciones de monitoreo contempladas en el acápite siguiente. Para su efectivo cumplimiento deberá dejar consignado esta responsabilidad en todos los acuerdos que suscriba con los contratistas que ejecutarán las diferentes actividades. El ministerio de Ambiente, las Unidades Ambientales Sectoriales (UAS) y las otras autoridades competentes como lo es el Municipio de Barú, Caja de Seguro Social, Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral, Cuerpo de Bomberos, Autoridad de Tránsito y Transporte Terrestre, entre otras, supervisarán el cumplimiento de estas.

10.3 Monitoreo

El objetivo fundamental del monitoreo ambiental radica en evaluar el grado de cumplimiento en la ejecución de las medidas de mitigación y simultáneamente verificar la eficiencia de estas medidas, en función de la eliminación, reducción, corrección o mitigación de los efectos nocivos a los componentes socio ambientales. Como acotamos en el acápite anterior, es responsabilidad del **MUNICIPIO DE BARÚ**, ejecutar las medidas y medir su eficiencia aplicando un programa de monitoreo, bajo la supervisión de las instituciones anotadas en el acápite anterior.

Las acciones contenidas en el programa de monitoreo estarán basadas en la naturaleza o magnitud del impacto ambiental y la medida de mitigación aplicable, a fin de lograr el éxito o productividad ambiental de esta última. Por ejemplo, el impacto

sobre el agua, suelo, flora y fauna será mayor, mientras más se elimine la vegetación del área, por lo que el cumplimiento de la medida de mitigación específica *“Remover solamente la vegetación estrictamente necesaria para desarrollar el proyecto”*, se monitoreará o asegurará, implementando estrictos mecanismos de instrucción y supervisión del personal de trabajo.

Al analizar las otras medidas de mitigación específicas detalladas en el acápite 10.1, se puede colegir, que la eficiencia de la mayor parte de estas se puede monitorear a través de los mismos mecanismos de instrucción y supervisión del personal.

10.4 Cronograma de ejecución

El cronograma de ejecución de las medidas de mitigación que presentamos en el cuadro 2, se ha formulado considerado que la mayor parte de éstas se implementarán en la fase de construcción del proyecto, que se ejecutará en un período de aproximadamente cuatro (4) meses y el resto durante la operación.

**Cuadro 2. Cronograma de ejecución de las medidas de mitigación para el proyecto
“REHABILITACIÓN DE 13.5 KM DE CARRETERA DESDE LA INTERSECCIÓN DE LLANO BONITO HASTA LA COMUNIDAD DE ASENTAMIENTOS (CAMINO DE MONTE VERDE TRAMO 9.1 KM) DEL DISTRITO DE BARÚ PROVINCIA DE CHIRIQUÍ”**

Medidas de Mitigación y/o compensación a ejecutar	Fase de ejecución				
	Construcción				
	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Operación
<input type="checkbox"/> Mantener y cumplir los acuerdos del MINSA con los correspondientes protocolos de bioseguridad en las áreas de trabajo por el personal laboral (utilización de mascarilla, distancia de 2 m., uso de alcohol/gel alcoholado, entre otras medidas.					
<input type="checkbox"/> Tener presente las señalizaciones de bioseguridad en el lugar y alrededores relacionadas con la pandemia del Covid19.					
<input type="checkbox"/> Contratar personal con experiencia					

para dirigir los trabajos y capacitar al resto del personal; la capacitación incluye normas y medidas de seguridad, higiene personal, salud ocupacional, control del tránsito, entre otros.

- Durante la construcción, se dotará de equipo de protección personal (EPP) a los colaboradores (casco, botas y mascarillas para polvo, principalmente) y se exigirá su uso.
- Identificación de los factores de riesgos de la obra y desarrollo de un plan de acción, que promueva condiciones de trabajo seguras y saludables. Los sitios del camino que representen peligro deben señalizarse.
- No se permitirá que los colaboradores laboren bajo el efecto de bebidas alcohólicas o psicotrópicas.
- Todos los vehículos, equipos y conductores relacionados con el proyecto acatarán lo dispuesto en el Reglamento de Tránsito Vehicular de la República de Panamá.
- Se aplicará el Decreto Ejecutivo N° 2 de 15 de febrero de 2008 del Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral, "Por el cual se reglamenta la Seguridad, Salud e Higiene en la Industria de Construcción".
- Se debe contar con los números telefónicos de los centros médicos más cercano (Centro de Salud de Puerto Armuelles y Hospital Dionisio Arrocha).
- Se tendrá un botiquín de primeros auxilios durante el proyecto dotado con todos los insumos necesarios para acatar emergencia menores.
- Implementación de una adecuada recolección y manejo de los desechos sólidos,

que incluya, entre otros aspectos, la instrucción a los empleados, disponibilidad de recipientes para depositar los desechos, recolección y transporte y disposición final de éstos mínimo una vez por semana en el vertedero municipal de Puerto Armuelles.

- Colocación de tinaqueras en sitios seguros alejados de fuentes de aguas superficiales.
- Los árboles y arbustos talados se utilizarán como postes para cerca y leña (los que califiquen para tales usos) y el resto se depositarán en sectores fuera de la servidumbre del camino y de drenajes.
- Las aguas residuales generadas por los colaboradores se deben manejar y disponer de acuerdo con lo descrito en el acápite 5. 7.2.
- El equipo operará en óptimas condiciones mecánicas, con un mantenimiento adecuado, incluyendo sus sistemas de combustión y escape.
- No se quemarán residuos vegetales, ni ningún otro desecho en el polígono del proyecto.
- Limitar la velocidad máxima de los vehículos en las vías de acceso y áreas pobladas, según lo estipula el reglamento de la Autoridad del Tránsito y Transporte Terrestre.
- Laborar en horario diurno (7:00 a.m. a 4:00 p.m.).
- Utilizar estrictamente el equipo y maquinaria necesaria y con la mayor eficiencia posible, de manera que se limiten al máximo las fuentes de emisiones de ruido y gases.
- El equipo operará en óptimas

condiciones mecánicas, con un mantenimiento adecuado, incluyendo sus sistemas de combustión y escape.

- Se evitará la utilización en el equipo de señales audibles innecesarias y reemplazo, en lo posible, con señales visibles como luces intermitentes.
- Adoptar lo estipulado en el Decreto Ejecutivo N° 306 de 4 de septiembre de 2002, Reglamento para el Control de los Ruidos.
- Instrucción a los colaboradores para que hablen en voz baja (no gritar).
- Remover solamente la vegetación estrictamente necesaria para desarrollar el proyecto.
- Durante la apertura del camino en sitios angostos con posibilidades a deslizamientos (derrumbes) realizar la conformación y estabilización de taludes en ángulo de 45° (1H:1V).
- Realizar el cubrimiento de material vegetal (siembra de algún tipo de pasto) con especies de rápido follaje en sitios propensos a deslizamientos para aumentar la estabilidad de los suelos en sitios que lo requieran (taludes).
- Evitar realizar cortes innecesarios de tierra y tala de árboles para que las corrientes de viento y lluvias incidan en el suelo y provoquen alteración en el mismo.
- Dentro del mantenimiento de equipo y maquinarias, se incluirán los sellos, mangueras, retenedoras y demás elementos relacionados con las fugas de combustibles y lubricantes para evitar derrames puntuales y eventuales.
- Recolección de cualquier tipo de

derrame o "liqueo" de aceites/grasas, combustibles con materiales absorbentes; no soterrar suelo contaminado con hidrocarburos.

Evitar el vertido de cualquier contaminante en el suelo del proyecto y alrededores.

Regeneración de la vegetación de los alrededores (malezas e hierbas) dentro del proyecto para estabilizar sitios perturbados y evite aporte de sedimentos en las aguas superficiales de los alrededores, una vez concluida la actividad de construcción.

Evitar realizar cortes innecesarios de tierra y la tala de árboles que ésta sea arrastrada por el agua de escorrentía a los cauces hídricos ubicados a lo largo del alineamiento del camino.

Evitar verter sustancias peligrosas, desperdicios, desechos orgánicos y domésticos, derivados del petróleo, tierra, residuos de vegetación, en cursos de agua, canales de desagüe y en zonas con aguas estancadas.

Evitar depositar residuos del desmonte en sitios donde obstruyan drenajes naturales o canales de desagüe.

Durante el corte del camino y conformación de cunetas no se deben dejar acumulaciones de tierra y/o piedra sin compactar.

Colocación de alcantarillas (tuberías de drenaje) en las fuentes naturales de agua, protegiendo los cauces de estos.

Instalar trampas de sedimentos (barreras de arbustos, de ramas, de troncos o

rocas) en lugares estratégicos. Se pueden utilizar los residuos de la tala para tal fin.

El manejo de productos derivados del petróleo debe realizarse en base a la Resolución CDZ-003/99 del Consejo de directores de Zona del Cuerpo de Bomberos de la República.

Evitar lavar el equipo pesado o vehículos ni cerca ni dentro de las fuentes de aguas superficiales.

No verter ningún tipo de contaminante sólido, líquido o gaseoso proveniente de la rehabilitación del camino dentro ni en los alrededores de fuentes de aguas superficiales.

Evitar depositar excretas (sólidas y líquidas) en las fuentes de aguas superficiales ni en sus alrededores.

Plantar árboles de follaje permanente en la servidumbre vial, principalmente en los sitios donde haya sido necesario talar árboles. Utilizar especies nativas del área, que brinden alimento y refugio a la fauna. Por cada árbol talado se deben plantar 10.

Adoptar acciones para evitar los incendios forestales (instrucciones al personal, prohibición de hogueras por personal del proyecto, etc.).

Cumplir con la resolución N° AG-0235-2003 por la cual se establece la tarifa de pago en concepto de indemnización ecológica para la expedición de los permisos de tala, rosa y eliminación de sotobosque o formaciones de gramíneas para el referido proyecto previo a su ejecución.

Proteger los árboles de las colindancias

al alineamiento del camino (cercas vivas) que no sean necesarios removerlos del lugar.

- En caso de que se requiera remover árboles de las cercas vivas, establecer acuerdos y/o solicitar con los propietarios de los terrenos su respectivos permisos.
- Se concientizará a todos los empleados en la protección e importancia del ambiente; se enfatizará en la prohibición de la tala y la caza.
- De presentarse situaciones de rescate de especies de fauna, éstas deben rescatarse y reubicarse siguiendo los lineamientos del Plan de Rescate y Reubicación de Flora y Fauna aquí señalado. En caso de encontrarse fauna herida, golpeada o deambulando en el proyecto, se reubicarán siguiendo los lineamientos del Plan de Rescate y Reubicación de Fauna (por ejemplo, según lo enfatizado en el manual de técnicas básicas en rescate y rehabilitación de fauna silvestre; Carver et al: 2019). A su vez, se dará a conocer al departamento de vida silvestre del Ministerio de Ambiente – región Chiriquí, sobre las acciones relacionadas a este componente biológico (en caso de que se dé la situación).

Fuente. Elaborado por equipo consultor – enero 2022.

118

10.5. Plan de participación ciudadana

No aplica para este EslA.

10.6. Plan de prevención de riesgos

No aplica para este EslA.

10.7. Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora

119

- Introducción

Durante los recorridos de campo realizados a lo largo del alineamiento del camino para recopilar la información para este EsIA, no se observaron especies de flora amenazadas, endémicas o en peligro de extinción que puedan ser afectadas durante el desarrollo del proyecto. Las especies existentes en estos sitios son comunes en la finca y se propagan rápidamente, si no son afectadas por las actividades humanas. En consecuencia, la implementación de un plan de rescate y reubicación de flora no es aplicable.

Los inventarios de fauna en cualquier tipo de proyecto tienen como fundamento general, la de producir en gran medida, las bases científicas para el desarrollo de estrategias efectivas y a largo plazo la mitigación, compensación y conservación de estas especies a partir del estudio de la línea base. En este sentido, se ha determinado la biodiversidad específica de los sitios a intervenir con el fin de evaluar los impactos del proyecto, durante la construcción sobre los tipos de vegetación, hábitats característicos y fauna asociada.

En este sentido, tampoco se prevén situaciones que ameriten tomar acciones de rescate y reubicación de fauna, considerando que las especies que pueden estar en los sitios de trabajo emigrarán temporalmente a sitios aledaños durante la fase de construcción (corte y limpieza del camino), que presentan las condiciones adecuadas para su alimentación y refugio; sin embargo, presentamos este plan, que se aplicará si se presentan casos fortuitos de rescate de fauna, para evitar o atenuar cualquier daño sobre los animales.

- **Objetivos generales y específicos:**

120

 **Objetivo general:**

- Cumplir con lo del Decreto N° 123 de 14 de agosto de 2009 y la Resolución AG-0292-2008.

 **Objetivos específicos:**

- Proteger la fauna silvestre.
- Rescatar y reintroducir en áreas que presente condiciones similares o mejores a las de su hábitat natural, los ejemplares de fauna que se encuentren en los sitios de trabajo.
- Aplicar técnicas de rescate eficaces.
- Colaborar, en la medida de lo posible con las autoridades provinciales y locales, con las políticas tendientes a la protección de la fauna del área.
- Concientizar a los colaboradores y a través de éstos a sus familiares y a la comunidad, sobre los beneficios que genera la protección de la flora y fauna, que además de constituir un valioso patrimonio natural, representan fuentes de alimentos para el hombre, al pertenecer a la cadena trófica que posibilita la vida en nuestro planeta.
- Llevar un registro de fauna rescatada o salvada, actividades ejecutadas y hacerlo del conocimiento de ANAM.

- **Ubicación geográfica del sitio**

Este plan se implementará en el alineamiento del camino correspondiente a la rehabilitación de dicha vía, el cual pertenece al corregimiento Puerto Armuelles, distrito de Barú en la provincia de Chiriquí.

- Inventario de la fauna existente

121

En el área del proyecto, se reportaron 59 especies de vertebrados, de las cuales 11 corresponden a mamíferos; 35 son aves y las otras 10 son reptiles y anfibios y 3 especies lo conforman la fauna acuática (véase acápite 7.2).

- Lugares de custodia temporal (de requerirse)

Dentro del alineamiento del camino, en un sitio seguro y amplio.

- Posibles sitios de reubicación (zonas cuyas características ecológicas sean similares al sitio de rescate)

Los ejemplares capturados se reubicarán en los terrenos ubicados alrededor del camino, cuyas características ecológicas sean similares o mejores a las del sitio del rescate y no serán intervenidos por el proyecto.

- Metodología y equipo por utilizar

En toda el área del proyecto, se procederá a la captura e identificación de los distintos tipos de taxones (mamíferos, aves, reptiles y anfibios). Cabe destacar, que muchas especies, tienen la posibilidad de huir hacia áreas adyacentes, que les brindan mayor seguridad. Lógicamente, estos ejemplares tendrán menor relevancia en el rescate, salvo excepciones, como el hallazgo de camadas o animales heridos.

La metodología, procedimientos y/o técnicas de captura para los tipos de fauna silvestre y el equipo a utilizar, se detallan en el siguiente cuadro 3:

**Cuadro 3. Metodología y equipo a utilizar en Plan de Rescate de Fauna para el proyecto
“REHABILITACIÓN DE 13.5 KM DE CARRETERA DESDE LA INTERSECCIÓN DE LLANO BONITO HASTA LA COMUNIDAD DE ASENTAMIENTOS (CAMINO DE MONTE VERDE TRAMO 9.1 KM) DEL DISTRITO DE BARÚ PROVINCIA DE CHIRIQUÍ”**

Tipo de taxón	Metodología/procedimiento /técnica de captura	Equipo
Mamíferos	Para realizar la captura de mamíferos terrestres se utilizarán redes - mallas, trampas (tipo Sherman – Tomahawk) o manualmente.	Redes, trampas y jaulas.
Aves	Los métodos más usuales para la captura de aves son los manuales y la utilización de redes o mallas de niebla. De igual manera, los nidos con huevos o pichones que hayan sido abandonados por sus progenitores serán rescatados y reubicados.	Redes y jaulas.
Reptiles	El método más efectivo para la captura viva de reptiles es la manual directa (con guantes de cuero, de ser necesario) para especies no venenosas. Para especies venenosas (serpientes), se utiliza un gancho y tenazas de presión herpetológico y bolsas, sacos y/o cajas plásticas transparentes para su introducción y traslado de forma segura.	Guantes de cuero, gancho y tenazas de presión herpetológico, bolsas o sacos, cajas transparentes con tapa.
Anfibios	El método más utilizado para la captura viva de anfibios adultos es la manual directa o mediante el uso de redes tipo acuario. El modo de operar con esta técnica consiste en realizar recorridos por los sitios donde es común que las especies estén presentes, revisando todos sus posibles hábitats (troncos, hojarasca, bajo piedras, hoyos, etc.).	Guantes de cuero, redes tipo acuario, recipientes semi-herméticos con tapadera transparentes.

Fuente. Elaborado por Lic. Abad A. Aizprúa Ch. / C.T. idoneidad N° 1122.

Otros equipos que se necesitan son: Cámara fotográfica, celular, GPS, termohigrómetro, binoculares, etc.

Con el propósito de optimizar el esfuerzo de captura en terreno, se tendrá en cuenta la ecología de las distintas especies descritas en este estudio de impacto ambiental o de otras especies nuevas.

Luego de realizada la captura, las especies se liberarán, considerando previamente los siguientes aspectos:

- Se procurará utilizar elementos del área para la construcción de nuevos nichos, por ejemplo, troncos y árboles huecos para la construcción de nidos de aves.
- Evitar el traslado de individuos con configuraciones genéticas particulares a otros ambientes.
- Procurar que las condiciones ecológicas del nuevo hábitat seleccionado sean similares o mejores a las del hábitat original.
- Evitar que los individuos permanezcan capturados por un tiempo prolongado. Éstos se deben reubicar el mismo día de la captura para evitar el impacto o estrés que puedan sufrir dentro de la jaula o bolsa (a causa del encierro, temperatura, presión atmosférica, etc.).

123

Finalmente se elaborará un informe de cada rescate y reubicación, el cual deberá incluir el siguiente contenido mínimo:

- Fecha y horas de la colecta
- Nombre del (los) lugar (es) o sitio (s) de colecta del (los) individuo (s)
- Número o cantidad de especies rescatadas (según taxón)
- Descripción de las condiciones ambientales de los lugares de rescate
- Lugar donde fueron reubicados (incluyendo una breve descripción del sitio y coordenadas geográficas de ubicación)
- Nombre del responsable de la colecta.

El plan de rescate y reubicación de fauna se dará a conocer y se tendrá la coordinación con el Ministerio de Ambiente (Departamento de vida silvestre). Se mantendrá informada a esta institución de los rescates y reubicaciones realizados.

- **Detalle del personal – con experiencia demostrada –que elaboró y ejecutará el plan de rescate y reubicación**

Este plan fue elaborado y será ejecutado (en caso de requerirse) por Abad Alexander Aizprúa Chávez, *Licenciado en Biología con especialidad en Zoología (C.T. idoneidad*

Nº 1122) y Consultor Ambiental, quien dará a conocer a la Regional del Ministerio de Ambiente de la región de Chiriquí la ejecución de este. En caso de encontrarse individuos golpeados, serán atendidos por un Médico Veterinario idóneo contratado por la empresa promotora. La empresa promotora del proyecto realizará las coordinaciones necesarias con el Lic. Aizprúa, para su ejecución.

124

10.8. Plan de educación ambiental

No aplica para este EslA.

10.9. Plan de contingencia

No aplica para este EslA.

10.10. Plan de recuperación ambiental y abandono

No aplica para este EslA.

10.11. Costos de la gestión ambiental

Los costos de la gestión ambiental en la fase de construcción se han calculado, de manera global a partir de la cuantificación del tratamiento de aspectos de seguridad y ambientales, como la dotación de equipo de protección personal a los colaboradores, recolección y disposición final de los desechos sólidos, siembra de grama y plantación de árboles y los costos de elaboración del estudio de impacto ambiental y su evaluación por parte del Ministerio de Ambiente, entre otros; este costo es de aproximadamente **Once Mil Quinientos Balboas (B/. 11,500.00)**.

**11. AJUSTE ECONÓMICO POR EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES
Y ANÁLISIS DE COSTO-BENEFICIO FINAL**

125

11.1. Valoración monetaria del impacto ambiental

No aplica para este EsIA.

11.2. Valoración monetaria de las externalidades sociales

No aplica para este EsIA.

11.3. Cálculos del VAN

No aplica para este EsIA.



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
"REHABILITACIÓN DE 13.5 KM DE CARRETERA DESDE LA INTERSECCIÓN DE LLANO BONITO HASTA LA COMUNIDAD DE ASENTAMIENTOS (CAMINO DE MONTE VERDE TRAMO 9.1 KM) DEL DISTRITO DE BARÚ PROVINCIA DE CHIRIQUÍ"
Corregimiento Puerto Armuelles, Distrito de Barú, Provincia de Chiriquí

126

12. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, FIRMAS, RESPONSABILIDADES

Este Estudio de Impacto Ambiental fue elaborado bajo la coordinación del licenciado Abad A. Aizprúa Ch., en conjunto con el Ingeniero Francisco Carrizo, profesionales independientes de la empresa promotora del proyecto, así como de la colaboración del licenciado Eric O. Pérez C., como lo estipula la Ley N° 41 de 1 de Julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá.

12.1 Firmas debidamente notariadas

En el cuadro 4, se especifica el nombre del consultor, número de registro en la ANAM y sus firmas debidamente notariadas.

Cuadro 4. Consultores que participaron en el EsIA - PROYECTO "REHABILITACIÓN DE 13.5 KM DE CARRETERA DESDE LA INTERSECCIÓN DE LLANO BONITO HASTA LA COMUNIDAD DE ASENTAMIENTOS (CAMINO DE MONTE VERDE TRAMO 9.1 KM) DEL DISTRITO DE BARÚ PROVINCIA DE CHIRIQUÍ"

Nombre	Número de Registro	Función	Firma
Abad Aizprúa Chávez	IRC-041-2007	Descripción de los Ambientes Biológico y Socioeconómico, Identificación de Impactos, Plan de Manejo Ambiental. Coordinador del EIA.	 
Francisco Carrizo	IRC-070-2009	Descripción del Proyecto, Descripción de los Ambiente Físico y Socioeconómico, Identificación de Impactos, Plan de Manejo Ambiental.	 
Eric. O. Pérez	IRC -032-2021	Inventario forestal y percepción ciudadana (encuestas).	 

12.2 Número de registros de consultor (es)

Los números de registros de los consultores se aprecian en la tabla anterior.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
"REHABILITACIÓN DE 13.5 KM DE CARRETERA DESDE LA INTERSECCIÓN DE LLANO BONITO HASTA LA
COMUNIDAD DE ASENTAMIENTOS (CAMINO DE MONTE VERDE TRAMO 9.1 KM) DEL DISTRITO DE BARÚ PROVINCIA
DE CHIRIQUÍ"
Corregimiento Puerto Armuelles, Distrito de Barú, Provincia de Chiriquí

127



PROTESTA DE ALTA POR CERTIFICACIÓN DE AUTENTICIDAD AT815

ESTA DOCUMENTACIÓN FUE AUTORIZADA POR EL NOTARIO PÚBLICO DE CHIRIQUÍ D.D.

Yo, hego constar que he visto el documento que aparece(a) en este documento, con (los) que aparece(a) en este documento, de identidad personal o no se(a) mencionado, y en mi opinión es auténtico por lo que (los) contiene anteriormente.

*Abad Alexander Asprilla Chavz 9-216
Franzio José Camilo Iglesias PE-4-39
Ene Osiris Perez Diaz 6588-666*

Herrera 15 MAY 2012

Tatígo M. +

*Licda. Rita Estrella Puerto Solis
Notaria Pública de Herrera*



MANO DE FIRMAS DE LOS FIRMANTES: *Abad Alexander Asprilla Chavz 9-216
Franzio José Camilo Iglesias PE-4-39
Ene Osiris Perez Diaz 6588-666*

MUNICIPALIDAD DE BARÚ, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ, REPÚBLICA DE PANAMÁ
NOTARIA DEL CIRCUITO DE HERRERA
NOTARIO PÚBLICO: LICDA. RITA ESTRELLA PUERTO SOLÍS
NOTARIA PÚBLICA: LICDA. RITA ESTRELLA PUERTO SOLÍS
NOTARIA PÚBLICA: LICDA. RITA ESTRELLA PUERTO SOLÍS

Nota: Los titulares no se cargarán con responsabilidad

ESTA DOCUMENTACIÓN FUE AUTORIZADA POR EL NOTARIO PÚBLICO DE CHIRIQUÍ D.D.

ESTA DOCUMENTACIÓN FUE AUTORIZADA POR EL NOTARIO PÚBLICO DE CHIRIQUÍ D.D.

PROMOTOR: MUNICIPIO DE BARÚ

13. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

128

13.1 Conclusiones

- Este proyecto genera impactos ambientales negativos no significativos y no conlleva riesgos ambientales significativos, de acuerdo con el análisis practicado a los criterios de protección ambiental regulados en el Artículo 23 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley No. 41 de 1 de julio de 1998 en consecuencia, se adscribe a los Estudios de Impacto Ambiental Categoría I.
- El alineamiento y sitios adyacentes al camino han sido impactado previamente por actividades antropogénicas, por lo que los recursos naturales existentes presentan cierto grado de degradación.
- El proyecto deberá desarrollarse de acuerdo con las normas ambientales, al EsIA y los diseños, criterios técnicos y planos finales, previamente aprobados por las autoridades competentes y bajo la supervisión de éstas.
- El proyecto generará una serie de impactos, que en alguna medida afectarán los componentes socioambientales de la zona. Sin embargo, considerando lo perturbado del área y dado que los impactos negativos identificados no serán significativos y que éstos se mitigarán con la correcta ejecución de las medidas de mitigación propuestas en el Plan de Manejo Ambiental, se concluye que éste referido proyecto tiene viabilidad ambiental.
- El desarrollo de este proyecto generará empleos e incrementará las posibilidades para desarrollar actividades económicas, lo que mejorará la calidad de vida de los moradores de las comunidades ubicadas en su área de influencia directa e indirecta.
- Con el desarrollo del proyecto se mejorará el acceso a las comunidades mencionadas, facilitando la ejecución de obras sociales por parte del Municipio de Barú, lo que repercutirá en el mejoramiento de las condiciones de vida de los lugareños.

- Según las opiniones vertidas por las personas encuestadas, el proyecto tiene una aceptación total, debido a que consideran que éste mejorará las condiciones de vida y de comunicación de los lugareños, en cuanto a la facilidad y prontitud de traslado a otras comunidades aledañas, la facilidad de salir a los centros urbanos, poner a disposición de productos que se producen en la zona, incremento en el valor económico y catastral de las propiedades contiguas al camino, entre otros.

13.2 Recomendaciones

- Es imprescindible ejecutar y monitorear las medidas de mitigación formuladas en este EsIA y mantener una estrecha coordinación con las autoridades competentes, a fin de no afectar los componentes socioambientales.
- Es muy importante atender las opiniones vertidas por la comunidad en el plan de participación ciudadana, sobre todo en lo relacionado con la afectación de la servidumbre y los terrenos contiguos al camino.
- Los empleados de la empresa deben exhibir una conducta civilizada y amigable con el medio ambiente y las comunidades vecinas al proyecto.

Finalmente el promotor **MUNICIPIO DE BARÚ**, conjuntamente con el equipo de consultores ambientales que participaron en la elaboración de este Estudio de Impacto Ambiental, manifestamos, que este proyecto, además de su función socioeconómica y atender las consideraciones jurídicas y técnicas que lo rigen, cumple con los requisitos mínimos establecidos en el artículo 26 del Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009, por lo que solicitamos al Ministerio de Ambiente, que una vez sometido este documento al proceso correspondiente, se emita su debida aprobación.

14.0 BIBLIOGRAFÍA

130

AIZPRÚA, A., y CARRIZO, F. (2022). Apuntes de Campo, enero.

ANGEHR, G.R. & DEAN, R. (2010). The Birds Of Panama. A Field Guide. A Zona Tropical Publication. First published. Printed in China. 456 pp.

AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE. Resolución N° AG-0292-01 de 10 de septiembre de 2001. Manual Operativo de Evaluación de Impacto Ambiental.

AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE (ANAM) 2000. Primer informe de la riqueza y estado de la biodiversidad de Panamá. Fondo Mundial para el Medio Ambiente GEF, Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente PNUMA. 174 pp.

AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE (ANAM) 2010. Atlas Ambiental de la República de Panamá. Primera versión. Editora Novo Art, S.A. versión pdf. 190 pp.

BUSING, W. A. 1999. Peces de las aguas continentales de Costa Rica, Edit. De la Universidad de costa Rica. 271 pp.

CARRASQUILLA, L.G. (2006). Árboles y Arbustos de Panamá. Universidad de Panamá. Editora Novo Art, S.A. Primera edición. 479 pp.

CONTRALORIA GENERAL DE LA REPUBLICA, INSTITUTO DE ESTADISTICA Y CENSO. Censos Nacionales de Población y Vivienda de mayo de 2010.

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA, DIRECCION DE ESTADISTICA Y CENSO. Panamá en Cifras 2002-2006.

EISENBERG, J.F. 1989. Mammals of The Neotropics. The Northern Neotropics. Volume I. Panamá, Colombia, Venezuela, Guyana, Suriname, French Guyana. The University Chicago Press. 449 pp.

EMMONS, L.H. 1989. Neotropical Rainforest Mammals: A Field Guide. University of Chicago Press. 282 pp.

ESCOBAR, J. y PONCE, J. (2002). El beneficio de los caminos rurales: ampliando oportunidades de ingreso para los pobres. Editorial GRADE. c. de trabajo / Informes documento de trabajo N° 40. <http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/Peru/grade/20100511023603/ddt40ES.pdf>.

GARMENDIA, A.; SALVADOR, A; CRESPO, C.; GARMENDIA, L. 2005. Evaluación de Impacto Ambiental. Pearson Educación, S.A., Madrid.

IBAÑÉZ, A. (2011). Guía Botánica del Parque Nacional Coiba. Zona Creativa, S.A. Impreso en China. 399 pp.

INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL TOMMY GUARDIA. Atlas Nacional de la República de Panamá, 2007.

LENDER, T. (2001). A Guide to Amphibians and Reptiles of Costa Rica. A zone tropical publication, Miami Florida. pp: 305.

PÉREZ, R.A. (2008). Árboles de los Bosques del Canal de Panamá. Instituto Smithsonian de Investigaciones Tropicales. Editora Boski, S.A. Primera edición.

RAY, J.M. (2020). Snakes of Panama. A field guide to all species. Columbia SC. pp:213.

REID, F.A. 1997. A field guide to the mammals of Central America and Southeast Mexico. Published by Oxford University Press, Inc. pp: 334.

132

REQUEJO, J.L. (2016). Plan maestro para el desarrollo integral y sostenible del distrito de Barú 2040. Documento de diagnóstico, Julio 2016.
http://www.atclave.es/publicaciones/descargas/planes/04_PMD%20BARU_Documento%20de%20Diagnostico.pdf

SAVAGE, J. M. 2002. The Amphibians and Reptiles of Costa Rica. A Herpetofauna Between Two Continents, Between Two Seas Univ. Chicago Press. 934pp.

VEGA PERALTA FRANKLIN. Estudio de Impacto Ambiental Categoría I Proyecto "Rehabilitación del Camino Santa Rosa – San Juan", Cañazas, 2012.

VERNAZA CASTILLO ERIC A. Estudio de Impacto Ambiental Categoría II Proyecto "Rehabilitación del Camino a La Laguna", Calobre, 2007.

VERNAZA CASTILLO ERIC A. Estudio de Impacto Ambiental Categoría II Proyecto Guía de Buenas Prácticas Ambientales Proyecto Habilitación de la Carretera Cerro Pelado - El Macano, Las Palmas, 2008.

15. ANEXOS

133

ANEXO 1
NOTA DE PRESENTACIÓN Y DECLARACIÓN
JURADA

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
**“REHABILITACIÓN DE 13.5 KM DE CARRETERA DESDE LA INTERSECCIÓN DE LLANO BONITO HASTA LA
COMUNIDAD DE ASENTAMIENTOS (CAMINO DE MONTE VERDE TRAMO 9.1 KM) DEL DISTRITO DE BARÚ PROVINCIA
DE CHIRÍQUÍ”**



Despacho Superior Alcadía
770-7823 - 770-9098

compras-multiplo@hotmail.com

Puerto Armuelles, 26 de mayo de 2022

**SOLICITUD DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I**

**SU EXCELENCIA
ING. MILCÍADES CONCEPCIÓN
MINISTRO DE AMBIENTE
E. S. D.**

Respetado señor ministro

Por este medio Yo, **MARCOS BEITIA STAFF**, varón de nacionalidad panameña, mayor de edad, portador de la cédula N° 4-250-261, con residencia en el distrito de Barú, actuando en calidad de **ALCALDE DEL MUNICIPIO DE BARÚ**, con oficinas ubicadas en Barrio Nacional, Corregimiento de Puerto Armuelles, Distrito de Barú, Provincia de Chiriquí, solicito ante el Departamento de Evaluación y Ordenamiento Ambiental de la institución que usted administra, la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el Proyecto **"REHABILITACION DE 13.5 DE KM DE CARRETERA DESDE LA INTERSECCION DE CARRETERA DESDE LLANO BONITO HASTA LA COMUNIDAD DE ASENTAMIENTOS (CAMINO DE MONTE VERDE TRAMO 9.1 Km), DEL DISTRITO DE BARU, PROVINCIA DE CHIRIQUI"**, Corregimiento Puerto Armuelles, Distrito de Barú, Provincia de Chiriquí.

Categoría del Estudio: De acuerdo a la categorización realizada mediante los criterios de evaluación contenidos en el Decreto N° 123 de 2009, corresponde a la **Categoría I**.

El Estudio de Impacto Ambiental, está compuesto por un total de (203) fojas, incluyendo la portada, esta nota de presentación, la declaración jurada, anexos y fue elaborado por el Licenciado **Abad A. Aizprúa Ch. (IRC-041-2007)** y el Ingeniero **Francisco Carrizo (IRC-070-2009)**, ambos debidamente inscritos en el registro de consultores ambientales de Ministerio de Ambiente.

Por lo antes señalado, se presenta el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para someterlo a la evaluación de acuerdo a lo establecido en el Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de agosto de 2009, que reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 sobre Ambiente, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, Decreto 975 de 5 de agosto de 2012 y demás normas concordantes y complementarias en lo referente al proceso de elaboración, presentación y evaluación de los Estudios Ambientales.

Sin otro particular, quedo de usted.

Atentamente,

**MARCOS BEITIA STAFF
ALCALDE MUNICIPAL
PROMOTOR**



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
"REHABILITACIÓN DE 13.5 KM DE CARRETERA DESDE LA INTERSECCIÓN DE LLANO BONITO HASTA LA
COMUNIDAD DE ASENTAMIENTOS (CAMINO DE MONTE VERDE TRAMO 9.1 KM) DEL DISTRITO DE BARÚ PROVINCIA
DE CHIRIQUÍ"
Corregimiento Puerto Armuelles, Distrito de Barú, Provincia de Chiriquí

136



DECLARACIÓN NOTARIAL JURADA

En la Ciudad de David, Distrito de David, Provincia de Chiriquí, República de Panamá, a los veintitrés (23) días del mes de abril de dos mil veintidós (2022), la suscrita, LICENCIADA VIRNA LISSY LEZCANO GONZALEZ, Notario Público Primero del Circuito de Chiriquí, Segundo Suplente, con cedula de identidad personal número CUATRO – DOSCIENTOS TRES – OCHOCIENTOS NOVENTA Y CINCO (4-203-895), hace constar, que ante mí, compareció la siguiente persona, quien se identificó como: MARCOS BEITIA STAFF, varón, panameño, mayor de edad, soltero, Funcionario Público, con cedula de identidad personal número CUATRO – DOSCIENTOS CINCUENTA – DOSCIENTOS SESENTA Y UNO (4-250-261), residente en San Vicente, Corregimiento de Puerto Armuelles, Distrito de Barú, actuando en nombre y representación del MUNICIPIO DE BARÚ, en su carácter de Alcalde del Distrito de Barú, con el propósito de rendir una declaración jurada, como en efecto realiza, advirtiéndole que la responsabilidad por la veracidad de lo expuesto, es exclusiva del DECLARANTE, y en conocimiento del contenido del artículo trescientos ochenta y cinco (385), del Texto Único Penal de la República de Panamá, que tipifica y sanciona el delito de falso testimonio, lo aceptó y seguidamente expreso que esta declaración la rinde bajo juramento y sin ningún tipo de apremio o coerción, de manera totalmente voluntaria, en los siguientes términos: -----

Yo, MARCOS BEITIA STAFF, varón, panameño, mayor de edad, con cedula número CUATRO – DOSCIENTOS CINCUENTA – DOSCIENTOS SESENTA Y UNO (4-250-261), en mi calidad de ALCALDE DEL MUNICIPIO DE BARÚ, creado mediante Ley Número CIENTO TRES (103) del DOCE (12) de julio de MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y UNO (1941) y promotor del proyecto denominado "REHABILITACION DE 13.5 DE KM DE CARRETERA DESDE LA INTERSECCION DE CARRETERA DESDE LLANO BONITO HASTA LA COMUNIDAD DE ASENTAMIENTOS (CAMINO DE MONTE VERDE TRAMO 9.1 Km) DEL DISTRITO DE BARU, PROVINCIA DE CHIRIQUI", lugar donde se desarrollará el proyecto en el alineamiento del camino Monte Verde, Corregimiento Puerto Armuelles, Distrito de Barú, Provincia de Chiriquí, declaro y confirmo bajo la gravedad del juramento que la información aquí expresada es verdadera y que el proyecto antes mencionado, se ajusta a la normativa ambiental y que el mismo genera impactos ambientales negativos no significativos y no conlleva riesgos ambientales significativos, de acuerdo a los criterios de protección ambiental regulados en el Artículo 23 del Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009, por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley N° 41 del 1 de julio de 1998. -----

Para constancia le fue leída al compareciente esta Declaración Notarial Jurada en presencia de las testigos

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
"REHABILITACIÓN DE 13.5 KM DE CARRETERA DESDE LA INTERSECCIÓN DE LLANO BONITO HASTA LA
COMUNIDAD DE ASENTAMIENTOS (CAMINO DE MONTE VERDE TRAMO 9.1 KM) DEL DISTRITO DE BARÚ PROVINCIA
DE CHIRIQUÍ"
Corregimiento Puerto Armuelles, Distrito de Barú, Provincia de Chiriquí

2

137



instrumentales KAREN VANESSA KANT ARAUZ y CARMEN ARAUZ DE ROSS, mujeres, mayores de edad, panameñas, casadas, vecinas de esta Ciudad, hábiles para el cargo, con cédulas de identidad personal número CUATRO – SETECIENTOS DOCE – QUINIENTOS OCHENTA Y DOS (4-712-582) y CUATRO – CIENTO DIECISEIS – MIL SETECIENTOS SESENTA Y CINCO (4-116-1765) respectivamente; encontrándola conforme, le impartió su aprobación y procedió a firmar, en la fecha antes indicada, por ante mí, la Notario que doy fe. -----



MARCOS
MARCO BEITIA STAFF

CÉDULA N° 4-712-582

Fecha 2304-2022



KAREN VANESSA KANT ARAUZ
CÉDULA N° 4-712-582

CARMEN ARAUZ DE ROSS
CÉDULA N° 4-116-1765



Lic. Verna Lissy Lezcano González

Notaria Pública Primera
Suplente

ANEXO 2

LEY DE CREACIÓN DEL MUNICIPIO DE BARÚ Y ACTA DE TOMA DE POSESIÓN DEL HONORABLE ALCALDE MARCOS BEITÍA STAFF.

GACETA OFICIAL
ORGANO DEL ESTADO

AÑO XXXVIII

Panamá, República de Panamá, Martes 29 de Julio de 1941

NUMERO 8567

CONTENIDO

PODER LEGISLATIVO NACIONAL

ASAMBLEA NACIONAL

Ley N° 103 de 12 de Julio de 1941, por la cual se reforma el Título I del Libro

I del Libro Primero del Código Administrativo.

PODER LEGISLATIVO NACIONAL

Asamblea Nacional

LEY NUMERO 103

(DE 12 DE JULIO DE 1941)

por la cual se reforma el Título I del Libro
Primer del Código Administrativo.

La Asamblea Nacional de Panamá,

en desarrollo de los artículos 4º, 5º y 6º de la
Constitución Nacional,

DECRETA:

Artículo 1º El Título I del Libro Primero del
Código Administrativo, quedará así:

TITULO I

División Territorial.

CAPITULO I

Disposiciones Preliminares

Artículo 1º De acuerdo con el artículo 4 de la Constitución, forma el territorio de la República el comprendido entre las repúblicas de Costa Rica y de Colombia, dentro de los respectivos límites fijados o que se fijen de acuerdo con el Derecho Internacional y los tratados públicos, las islas adyacentes en ambos mares y todas las extensiones territoriales que por cualquier causa se encuentren o deban encontrarse sometidos a jurisdicción panameña. Se reconocen las limitaciones jurisdiccionales estipuladas en tratados públicos celebrados con anterioridad a la vigencia de la Constitución o posteriormente.

Artículo 2º La República se divide para su administración política en siete provincias y una comarca, que se denominarán: Bocas del Toro, Coclé, Colón, Chiriquí, Los Santos, Panamá y Veraguas y Comarca de San Blas, que tendrán como cabeceras a Bocas del Toro, Penonomé, Colón, David, Chitré, Panamá y Santiago, y la Comarca de San Blas, El Porvenir, respectivamente.

Artículo 3º La capital de la República es la ciudad de Panamá pero el Poder Ejecutivo podrá trasladar la capital temporalmente a otro punto del territorio nacional, en los casos expresados por el Artículo 9º de la Constitución.

Con excepción de los Diputados a la Asamblea Nacional, los funcionarios públicos que ejerzan sus funciones en todo el país residirán en la Ca-

pitál de la República; los que las ejerzan en toda una Provincia o Comarca, residirán en la Capital de la respectiva Provincia o Comarca, y los que presten sus servicios en todo un Distrito, residirán en la Cabecera del respectivo Distrito.

Lo dispuesto en este artículo no obsta para que, temporalmente, puedan dichos funcionarios trasladarse a otros puntos de la República, en asuntos del servicio, cuando la Ley no lo prohíba o así lo disponga el Presidente de la República por el órgano del respectivo Ministerio de Estado, o lo permita el Gobernador o Intendente respectivo, cuando se trate de empleados distritariales.

CAPITULO II

Provincia de Bocas del Toro.

Artículo 4º Los límites de la Provincia de Bocas del Toro son: por el Norte el Mar de las Antillas, desde la desembocadura del río Sixaola, hasta la boca del río Chutari; por el Este, la Provincia de Veraguas, desde la desembocadura del río Chutari en el Mar de las Antillas, hasta su nacimiento en la Cordillera de los Andes; por el Sur, la Provincia de Chiriquí y siguiendo desde un punto en la Cordillera de los Andes en donde nace el río Chutari, por la división de aguas de dicha Cordillera hasta tocar el cerro Pando en la frontera con la República de Costa Rica; y al Suroeste, Oeste y Noroeste con esta misma República, de conformidad con el tratado de límites aprobado por medio de la Ley 51 del 20 de Mayo de 1941 y que a la letra dice así: "partiendo de la boca del río Sixaola en el Mar Caribe, sigue el Thalweg del Río Yorkin aguas arriba hasta el paralelo de latitud 9° 30' (nueve grados treinta minutos) Norte del Ecuador; de allí sigue con rumbo geográfico Sur 76° 37' Oeste (setenta y seis grados treinta y siete minutos) hasta el meridiano de longitud 82°, 56' 10" Oeste de Greenwich (ochenta y dos grados, cincuenta y seis minutos, diez segundos); de allí sigue este meridiano en dirección Sur hasta la Cordillera que separa las aguas del Océano Atlántico de las del Océano Pacífico; de allí sigue la mencionada cordillera hasta cerro Pando, punto de unión de dicha cordillera con el contrafuerte que constituye el divisorio de aguas entre los afluentes del Golfo Dulce y los afluentes de la Bahía Charco Azul.

La capital de esta Provincia es la ciudad de Bocas del Toro.

Artículo 5º La Provincia de Bocas del Toro,

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
"REHABILITACIÓN DE 13.5 KM DE CARRETERA DESDE LA INTERSECCIÓN DE LLANO BONITO HASTA LA COMUNIDAD DE ASENTAMIENTOS (CAMINO DE MONTE VERDE TRAMO 9.1 KM) DEL DISTRITO DE BARÚ PROVINCIA DE CHIRIQUÍ"
Corregimiento Puerto Armuelles, Distrito de Barú, Provincia de Chiriquí

140

2

GACETA OFICIAL, MARTES 29 DE JULIO DE 1941

se divide en dos Distritos, a saber: Bocas del Toro y Cricamola.

Artículo 6º Los límites del Distrito de Bocas del Toro son: por el Norte, el Mar de las Antillas desde la desembocadura del Río Sixaola en línea recta hasta la Punta Roca en la Isla Colón, desde este punto se sigue una linea recta hacia el Sureste hasta llegar a la punta Patiño en la Isla de Bastimentos; desde este punto y con una linea en dirección Sur hasta llegar a la punta Sureste de la Isla Popa; desde este punto se sigue una linea recta con dirección Oeste, hasta llegar a la desembocadura del Río Auyama en la Laguna de Chiriquí; por el Este limita con el Distrito de Cricamola, en una linea que partiendo desde la desembocadura del Río Auyama, se sigue aguas arriba de dicho río hasta su cabecera y desde este punto se sigue una linea recta hasta llegar al Monte Frio en la Cordillera de los Andes. Por el Oeste, limita con la República de Costa Rica, en linea aprobada en el Tratado de Límites y escrita anteriormente. Y por el Sur, con el Distrito del Barú de la Provincia de Chiriquí y la República Costa Rica en el límite aprobado por la Ley 51 de 20 de Mayo de 1941.

Este Distrito tiene por cabecera la ciudad de Bocas del Toro y pertenecen a él, los Corregimientos de Bastimentos, Bahía Azul, Tobojo, Almirante, Changuinola y Guabito.

La población de este Distrito es de 11.180 habitantes.

Artículo 7º Los límites del Distrito de Cricamola son: por el Norte con el Mar de las Antillas desde la desembocadura del río Chutará; por el Sur con la Provincia de Chiriquí desde la cabecera del Río Chutará en la Cordillera Central, de donde se sigue dicha Cordillera por la división de aguas, hasta llegar al Monte Frio. Por el Este limita con la Provincia de Veraguas, siguiendo una linea que parte de la desembocadura del río Chutará y que sigue este río aguas arriba hasta llegar a sus cabeceras en la Cordillera de los Andes; y por el Oeste, con el Distrito de Bocas del Toro en una linea que partiendo desde la desembocadura del Río Auyama en la Laguna de Chiriquí sigue por el curso de dicho río, aguas arriba, hasta sus cabeceras y de donde se sigue en linea recta con dirección Sur hasta llegar al Monte Frio en la Cordillera de Los Andes.

La Cabecera de este Distrito es la población de Miramar y pertenecen a él los Corregimientos de Chiriquí Grande, Núñez y Punta Robalo. La población de este Distrito es de 14.066 habitantes.

Artículo 8º La población de la Provincia de Bocas del Toro, según el censo de 1940 es de 25.246 habitantes.

CAPITULO III

Provincia de Coclé.

Artículo 9º Los límites de la Provincia de Coclé son los siguientes:

Por el Este con la Provincia de Panamá, así desde la desembocadura del Río Las Lajas, en el Océano Pacífico, aguas arriba de dicho río, hasta

ta el punto donde lo cruza la Carretera Nacional; por ésta hasta el punto donde comienza la carretera que conduce al Corregimiento de Laguna. Continúa a lo largo de esta última hasta el punto en que esta carretera cruza la Quebrada del Jobo, de aquí en linea recta a una amojandura distinguida con el N° 503, en el Cerro Tigre; al Noroeste de la población de Sorá. De allí en linea recta hasta el Cerro Pelado, en su punto más alto y de allí una recta al Cerro Piñón, hasta donde éste recibe las aguas de la Quebrada de los Uberos. Por el Norte, con la Provincia de Colón, así: desde la boca de la Quebrada de los Uberos, en el Río Indio y sigue, aguas abajo de éste, hasta la boca del Río Jobo, subiendo luego por las aguas de este último hasta su cabecera. Desde allí una linea recta a la boca del Tulu, afluente del Toabre; luego este río aguas abajo, hasta su confluencia con el Río Coclé del Norte. De este lugar, aguas arriba, hasta la boca del Río Machón y de allí, en linea recta, a la boca del Río Turbó en el San Juan del Norte. Siguiendo aguas arriba, del primero hasta su nacimiento, continúa desde este punto en linea recta, a la cabecera del Río Belén. Por el Oeste, con la Provincia de Veraguas, así: desde la cabecera del río Belén en linea recta a la cabecera del Río Chico y sigue aguas abajo, hasta el punto que queda al norte de la Quebrada Portuquesa que desemboca en el Río Cocobó. Por el Sur, con la Provincia de Los Santos, así: desde el punto que queda frente a la boca del Río Cañazas en el Santa María aguas abajo de éste, hasta su desembocadura en el Mar. Con el Océano Pacífico desde la desembocadura del Río Santa María hasta la boca del Río Las Lajas.

Artículo 10. La Provincia de Coclé se divide en cinco Distritos, a saber: Aguadulce, Antón, Nata, Penonomé y San Carlos. Es su capital la ciudad de Penonomé.

Artículo 11. Los límites del Distrito de Aguadulce son los siguientes: con el Distrito de Penonomé así: Desde la boca del Río Grande, aguas arriba hasta la desembocadura en éste del Río Chico. Con el Distrito de Nata, desde la desembocadura del Río Chico en el Río Grande, siguiendo el primero aguas arriba hasta su confluencia con el San Antonio, para de ahí remontar éste hasta su nacimiento. Con el Distrito de San Francisco, así: desde el nacimiento del Río San Antonio, en linea recta hasta la cabecera del Río Cocobó, y de aquí aguas abajo, hasta su confluencia con el Río Santa María. De aquí una linea recta hasta la confluencia del Río Cañazas con el Santa María, que lo separa del Distrito de Santiago. En el Distrito de Chitré, así: Desde frente a la confluencia del Río Cañazas con el Santa María, aguas abajo de este último, hasta su desembocadura en el Golfo de Parita. Con el Océano Pacífico desde la desembocadura del Río Santa María hasta encontrar nuevamente la boca del estero del Río Grande.

La cabecera del Distrito es la población de Aguadulce y a él corresponden los Corregimientos de El Cristo, El Roble, Pecri, Capellánía y Toza.

Artículo 12. Los límites del Distrito de Antón son los siguientes: con el Distrito de San

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
"REHABILITACIÓN DE 13.5 KM DE CARRETERA DESDE LA INTERSECCIÓN DE LLANO BONITO HASTA LA COMUNIDAD DE ASENTAMIENTOS (CAMINO DE MONTE VERDE TRAMO 9.1 KM) DEL DISTRITO DE BARÚ PROVINCIA DE CHIRIQUÍ"
Corregimiento Puerto Armuelles, Distrito de Barú, Provincia de Chiriquí

141

GACETA OFICIAL, MARTES 29 DE JULIO DE 1941

3

GACETA OFICIAL

ORGANO DEL ESTADO

Editada por la Sección de Radio, Prensa y Espectáculos Públicos, de la Secretaría de Gobierno y Justicia.—Aparece los días hábiles.

ADMINISTRADOR: RODOLFO AGUILERA Jr.

OFICINA: TALLERES:
 Calle 11 Oeste, N° 2.—Tel. 2647 y Imprenta Natividad—Calle 11
 2004-2.—Apartado Postal N° 131. Oficio N° 2

ADMINISTRACIÓN:

AVISOS, EDICTOS Y OTRAS PUBLICACIONES:
 Administración General de Rentas Internas.—Avenida Norte N° 39.

PARA SUSCRIPCIONES: VER AL ADMINISTRADOR.

SUSCRIPCIONES:

Mínima, 6 meses: En la República: B. 6.00.—Exterior: B. 7.50.
 Un año: En la República: B. 10.00.—Exterior: B. 12.00.

TODO PAGO ADELANTE

Carlos, así: partiendo de la desembocadura del Río Las Guías y siguiendo aguas arriba hasta su cabecera; de ahí en línea recta a la punta del Cerro Cara Iguana o Coscorrón, de ahí por la orilla del Valle pasando por la cuspide del Cerro Guacamayo hasta llegar al lugar por donde entra el Río Antón al bajo del Valle. De allí, siguiendo la cuspide de la cordillera del Valle en el lado occidental, hasta llegar a la cumbre del Cerro Gaital. De ahí una línea recta hasta el cerro Pilón en el nacimiento del Río Indio. Con el Distrito de Penonomé, así: Desde el cerro Pilón, una linea recta a la cabecera del Río de la Chorrera, y de ahí, aguas abajo, hasta su desague en el mar. Con el Océano Pacífico, así: Desde la boca del Río de la Chorrera, por todo el litorial, hasta la desembocadura del Río Las Guías.

La cabecera del Distrito es la población de Antón, y pertenecen a él los Corregimientos de Cabuya, Marica y Río Hatí.

Artículo 13. Los límites del Distrito de Natá son los siguientes, así: Con el Distrito de Penonomé así: Desde la confluencia del Río Grande con el Río Chico, corre aguas arriba de aquél hasta llegar a la boca del Río Harino, por donde luego sube hasta su cabecera. De ahí sigue por una recta hasta la cabecera del Coclé del Norte, por cuyas aguas desciende hasta encontrar las de su tributario, el Río Machón. Con la Provincia de Colón, desde la boca del Río Machón, una linea recta a la boca del Río Turge, en el San Juan del Norte. Siguiendo aguas arriba del primero, hasta su nacimiento, en linea recta a la cabecera del Río Belén. Con los Distritos de Santa Fé y San Francisco, así: Desde la cabecera del Río Belén, siguiendo en linea recta a la cabecera del Río Chico, en la cuchilla de la Generala; y por éste, aguas abajo, hasta el punto que queda al Oeste del Picacho de Olá. De aquí continúa por una recta hasta el nacimiento del Río San Antonio. Con el Distrito de Aguadulce, así: Desde la confluencia del Río Grande con el Río Chico, aguas arriba de este último, hasta la desembocadura del Río San Antonio; luego, por éste aguas arriba hasta su nacimiento.

La cabecera del Distrito de Natá es la población de Natá y a él pertenecen los Corregimientos de Olá, Caña, El Harino, Llano Grande, Guacasa, Guzmán, La Pava y Cope.

Artículo 14. Los límites del Distrito de Penonomé son los siguientes, así: Con los Distritos

de Antón y San Carlos, desde la desembocadura del Río La Chorrera, aguas arriba, hasta su cabecera y de ahí una linea recta hasta el cerro Pilón. Con el distrito de Bejuco, desde el cerro Pilón, donde nace el Río Indio, aguas abajo de éste, hasta la boca de la Quebrada de Los Uberos. Con el Distrito de Colón, así: Desde el punto que queda frente a la boca de la Quebrada de los Uberos, tributaria del Río Indio, aguas abajo de éste, hasta su confluencia con el Río Indio, y aguas arriba por éste último hasta su cabecera. De ahí una linea recta a la boca del Río Tulú, afluente del Toabre y por el último, aguas abajo, hasta su confluencia con el Coclé del Norte. Sigue entonces aguas arriba de este último, hasta su unión con el Río Machón. Con el Distrito de Natá, así: a partir de la confluencia del Río Machón con el Coclé del Norte continúa por éste último hasta su cabecera y sigue por una recta hasta la cabecera del Río Harino, cuyas aguas sigue, río abajo, hasta desembocar en el Río Grande. Con el Distrito de Aguadulce, así: Por el Río Grande, aguas abajo, hasta su desembocadura en el Océano Pacífico. Y en el Océano Pacífico, desde la boca del Río Grande, por toda la playa hasta la boca del Río de la Chorrera.

La cabecera del Distrito es la ciudad de Penonomé y a él pertenecen los Corregimientos de Cañaveral, Coclé, Río Grande, Taabre, Tulú, La Pintada, Piedras Gordas, Pajonal y El Coco.

Artículo 15. Los límites del Distrito de San Carlos son los siguientes: con el Distrito de Antón a partir de la desembocadura del Río Las Guías, sigue aguas arriba de este río hasta su cabecera. Desde allí continúa por una recta a la punta del Cerro Cara Iguana o Coscorrón y de allí bordeando la cordillera que rodea al Valle pasa por la cuspide del Cerro Guacamayo hasta llegar al punto donde el Río Antón entra al Valle mencionado. De este punto, siguiendo las crestas de la Cordillera, en el lado Oriental, hasta llegar a la cumbre del Cerro Gaital, desde donde se continúa por una recta hasta el Cerro Pilón. Con el Distrito de Bejuco, a partir del Cerro Pilón, por una recta, al punto más alto del Cerro Pelado para seguir por otra recta a una amojonadura marcada 503 sobre el Cerro Tigre, al Noreste de Sorá. De aquí continúa en linea recta al punto en que la carretera a Laguna cruza la Quebrada del Jobo. Sigue entonces a lo largo de esta carretera hasta encontrar la carretera nacional, por donde continúa hacia San Carlos hasta el puente del Río Lajás. Sigue por este último río, hasta su desembocadura en el Océano Pacífico, a partir de la desembocadura del Río Las Lajás, siguiendo por todo el litoral hasta encontrar la desembocadura del Río Las Guías.

La cabecera del Distrito de San Carlos es la población de San Carlos y a él pertenecen los Corregimientos de La Hermita, El Espino, Los Llanitos, El Guayabito, La Laguna, San José y El Valle.

CAPITULO CUARTO

Provincia de Colón

Artículo 16. Los límites de la Provincia de Colón son los siguientes: Con el Mar de las An-

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
"REHABILITACIÓN DE 13.5 KM DE CARRETERA DESDE LA INTERSECCIÓN DE LLANO BONITO HASTA LA COMUNIDAD DE ASENTAMIENTOS (CAMINO DE MONTE VERDE TRAMO 9.1 KM) DEL DISTRITO DE BARÚ PROVINCIA DE CHIRIQUÍ"
Corregimiento Puerto Armuelles, Distrito de Barú, Provincia de Chiriquí

142

4

GACETA OFICIAL, MARTES 29 DE JULIO DE 1941

tillas, desde la desembocadura del Río Belén, que marca el límite con la Provincia de Veraguas, hasta el punto más Oriental de la Península de San Blas. Con la Comarca San Blas, desde el extremo oriental de la península de San Blas, y siguiendo el litoral de la Bahía de Mandinga, hasta encontrar el meridiano setenta y nueve de longitud occidental, se continúa por este meridiano, hacia el Sur, al otro lado de la costa de la bahía mencionada; y por ésta hacia el occidente, hasta la desembocadura del Río Necatéu. Por este río, sube aguas arriba, hasta su nacimiento y de allí, por una recta se continúa hasta la cabecera del brazo oriental del Río Sagandí, afluente del Mandinga. Con la Provincia de Panamá, desde la cabecera del brazo oriental del Río Sagandí, afluente del Mandinga, siguiendo a lo largo de la Cordillera Divisoria de Aguas, entre el Océano Atlántico y el Pacífico, corre hasta el nacimiento del río Boquerón, y por éste, aguas abajo, hasta su desembocadura en el Río Chagres. Continúa luego, este río, hasta encontrar, por la orilla del Río Chagres, hasta su confluencia con el Río Gatuncillo; desde allí por una recta hasta la desembocadura del Río Pescado en el Corregimiento de Mendoza y por el litoral Sur del Lago Gatún, hacia el Oeste, continúa hasta la desembocadura del Río Trinidad; y por este río, aguas arriba, hasta el chorro del Río Trinidad. De allí una recta hasta el Chorro del Río Ciri Grande, y de este punto, otra al chorro del Río Ciri-cito. De este último lugar, en línea recta al Cerro del Hinojal y por otra recta, desde aquí, hasta donde la Quebrada de los Uberos entra al Río Indio.

Con la Provincia de Coclé, desde la desembocadura de la Quebrada de Los Uberos, en el Río Indio, aguas abajo de éste, hasta la boca del Río Jabo, y subiendo por las aguas de éste último, hasta su cabecera; de aquí, una linea recta hasta la boca del Río Tulu, afluente del Toabre; luego este último Río, aguas abajo hasta su confluencia con el Río Coclé del Norte; de este lugar, aguas arriba, hasta la boca del Río Machón. De aquí una linea recta a la boca del Río Turbe, en el San Juan, siguiendo luego, aguas arriba del primero, hasta su nacimiento y de allí una linea recta a la cabecera del Río Belén. Con la Provincia de Veraguas, desde el nacimiento del Río Belén hasta su desembocadura en el Mar de las Antillas.

Artículo 17. La cabecera de la Provincia de Colón es la ciudad del mismo nombre y a ellas pertenecen los Distritos de Colón y Portobelo.

Artículo 18. Los límites del Distrito de Colón, son los siguientes: Con el Distrito de Santa Fé, a partir del nacimiento del Río Belén, aguas abajo, hasta su desembocadura en el Mar de las Antillas. Con el Litoral Atlántico, partiendo de la desembocadura del Río Belén, a lo largo de la costa, la desembocadura del Río Piedras. Con el Distrito de la Pintada, partiendo de la cabecera del Río Belén una recta hasta el nacimiento del Río Turbe y siguiendo este aguas abajo hasta su desembocadura en el Río San Juan; de allí una recta a la boca del Machón en el Coclé del Norte, y siguiendo este último, aguas abajo, hasta su con-

fluencia con las aguas del Toabre; sigue después, aguas arriba, por éste último río, hasta su confluencia con el Tulu. Con el Distrito de Penonomé, a partir de la boca del Río Tulu, afluente del Toabre, una recta hasta las cabeceras del Río Jabo y bajando por las aguas de éste, hasta su desembocadura del Río Indio, sube por este Río hasta encontrar la boca de la Quebrada de Los Uberos. Con el Distrito de Bejucu, desde la boca de la Quebrada de Los Uberos, linea recta al Cerro de Hijaon; de ahí una recta al Chorro del Río Ciri-cito y de éste al Chorro del Río Ciri Grande. Con el Distrito de Chorrera, desde el Chorro del Ciri Grande al Chorro del Río Trinidad y aguas abajo por este último hasta su desembocadura en el Lago Gatún. Bordaendo el Litoral Sur del Lago Gatún hasta encontrar la desembocadura del Río Pescado. Con el Distrito de Panamá, desde la desembocadura del Río Pescado, en el Chagres linea recta hasta la desembocadura del Río Gatuncillo. Con el Distrito de Portobelo, desde la desembocadura del Río Gatuncillo, en el Río Chagres hasta la desembocadura del Río Piedras, en el Mar de las Antillas.

Corresponden al Distrito de Colón: los Corregimientos de Chagres, Donoso, Limón, Majagual o Llano Sucio, María Chiquita, Vigía, Coclé del Norte, Río Indio, Ciri, La Encantada, Lagarto, Piña y Salud.

Artículo 19.—Los límites del Distrito de Portobelo son:

Con el Distrito de Panamá, desde el nacimiento del Río Sagandí, en la Cordillera de los Andes, siguiendo la linea divisoria de aguas entre el Atlántico y el Pacífico, hasta el nacimiento del Río Boquerón y de éste aguas abajo hasta su confluencia con el Río Chagres, y por éste aguas abajo hasta encontrar la boca del Río Gatuncillo. Con la Comarca de San Blas, partiendo del nacimiento del Río Sagandí en la Cordillera divisoria de aguas sigue en una recta hasta la cabecera del Río Necatéu y por éste, aguas abajo hasta su desembocadura en la Bahía de Mandinga. De aquí, por el Litoral de la costa, hacia el oriente, hasta encontrar el meridiano setenta y nueve de longitud occidental (79° Oeste). Sigue luego en dirección Norte a lo largo de esta costa hasta el punto más oriental de dicha península. Con el Mar de la Antillas, a partir del punto más oriental de la península de San Blas y a lo largo de todo el Litoral Atlántico sigue hacia el Occidente hasta encontrar una mojonadura en la playa de Llano Sucio.

La cabecera del Distrito de Portobelo es la población de Portobelo y perteneceen a él los Corregimientos de Garrote, Isla Grande, Santa Isabel, Guanqa, Culebra, Miramar, Nombre de Dios, Palenque, Viento Frio y Mandinga.

CAPITULO QUINTO

Provincia de Chiriquí

Artículo 20.—Los límites de la Provincia de Chiriquí son: Por el Norte, la Provincia de Bocas del Toro, por toda la cresta de la Cordillera, desde las fuentes del Río Vigui, hasta tocar la frontera con la República de Costa Rica. Por el Este, la Provincia de Veraguas, desde el na-

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
"REHABILITACIÓN DE 13.5 KM DE CARRETERA DESDE LA INTERSECCIÓN DE LLANO BONITO HASTA LA COMUNIDAD DE ASENTAMIENTOS (CAMINO DE MONTE VERDE TRAMO 9.1 KM) DEL DISTRITO DE BARÚ PROVINCIA DE CHIRIQUÍ"
Corregimiento Puerto Armuelles, Distrito de Barú, Provincia de Chiriquí

143

GACETA OFICIAL, MARTES 29 DE JULIO DE 1941

5

cimiento del Río Vigui en la Cordillera aguas abajo hasta su confluencia con el Río Tabasará y luego las Aguas de este Río hasta su desembocadura en el Océano Pacífico. Por el Sur con el Océano Pacífico, desde la desembocadura del Río Tabasará hasta la Punta Burica, en el punto que toca con la frontera de la República de Costa Rica, de conformidad con el Tratado de Límites con Costa Rica, y aprobado por la Ley 51 del 20 de mayo de 1941 y que dice así: "de allí sigue la mencionada cordillera hasta Cerro Pando, punto de unión de dicha Cordillera con el contrafuerte que constituye el divorcio de aguas entre los afluentes del Golfo Dulce y los afluentes de la Bahía de Charco Azul; de allí sigue este contrafuerte para terminar en la Punta Burica sobre el Océano Pacífico".

Artículo 21. La Capital de la Provincia de Chiriquí es la ciudad de David y a dicha Provincia corresponden los Distritos de Barú, Boquete, Bugaba, David, Guahaca, Remedios, San Lorenzo y Tolé.

Artículo 22. Los límites del Distrito de David, son: Por el Oeste, desde la desembocadura del Río Escarréa en la Bahía de Charco Azul, se sigue este río aguas arriba, hasta donde cruza el camino que conduce de Alajuela a Divalá; desde este punto se traza una línea recta con dirección Noreste, hasta llegar al pueblo denominado Pedregalito, que quedará bajo la jurisdicción del Distrito de Bugaba; desde este punto se sigue una línea recta hasta el paso en el Río Chirigagua del camino de David al Este del pueblo de Boquerón; desde este punto se sigue el Río Chirigagua aguas arriba, hasta su cabecera; desde este punto y con dirección Este se llega a las cabeceras del Río Solé de donde se sigue el curso de éste hasta su desembocadura en el Río Majagua, de donde se sigue el curso de las aguas de este Río hasta llegar a su confluencia con el Río David. Luego desde este punto se traza una línea recta hacia el Noreste, que pasando el Río Cochea llega al punto donde el camino de Dolega a Gualaca pasa al Río Chiriquí; por este Río, aguas abajo, hasta donde recibe las del Río Gualaca, siguiendo el Río Gualaca, aguas arriba, hasta el paso real del Veladero de Chiriquí a Gualaca y continuando el camino de la Picadura que conduce a la finca de Chorcha y por éste hasta el Río Chorcha aguas arriba de este Río hasta la desembocadura en el de la Quebrada La Galera y siguiendo el curso de ésta hasta su nacimiento; este límite lo separa del Distrito de Dolega. Desde este punto o sea el nacimiento de la Quebrada La Galera, se sigue una línea recta hacia el Sureste hasta encontrar las fuentes de la Quebrada Las Vueltas y siguiendo esta quebrada, aguas abajo, hasta su desembocadura en el Océano Pacífico; desde este punto hasta llegar a la Punta Oriental de la Isla Boca Brava. Esta línea lo separa del Distrito de San Lorenzo. Por el Sur limita con el Océano Pacífico desde la punta Oriental de la Isla Boca Brava hasta la desembocadura del Río Escarréa. A él pertenecen todos los Cayos e Islas comprendidos en este distrital.

El Distrito de David tiene por cabecera a la

ciudad de David y pertenecen a él los Corregimientos de Alajuela, Las Lomas, Chiriquí, Pedregal, San Carlos, La Pita y Vijagual.

Artículo 23. Los límites del Distrito de Boquete son: por el Norte, la Cordillera de Los Andes, desde las fuentes del Río Chiriquí hasta el Monte Frio; por el Oeste limita con el Distrito de Bugaba en una línea que partiendo desde el Monte Frio en la Cordillera hacia el Sur, hasta encontrar las fuentes del Río Platanal, de donde se sigue el curso de las aguas de dicho Río hasta llegar a un punto sobre este río en la recta que une las fuentes del Río Chirigagua con las del Río Solé; este límite lo separa con el Distrito de Bugaba. Desde las cabeceras del Río Solé se sigue una recta hacia el Sureste que cruzando el Río Majagua llega a la confluencia de los Ríos David y Dolega, de donde se sigue la misma recta y hacia el Sureste hasta el puente del Ferrocarril Nacional sobre el Río Cochea; por el camino público al puente sobre el Caldera, de donde se sigue este Río, aguas abajo, hasta su confluencia con el Río Chiriquí; este límite lo separa con el Distrito de Guahaca. Por el Este el Río Chiriquí desde su nacimiento hasta su confluencia con el Río Caldera; tomando como base en la Cordillera el brazo más al Este; este límite lo separa también del Distrito de Guahaca.

La cabecera de este Distrito es la población de Boquete hoy llamado Bajo Boquete y a él pertenecen los Corregimientos de Potrerillos y Caldera.

Artículo 24. Los límites del Distrito de Bugaba son los siguientes: Por el Este, desde la desembocadura del Río Escarréa en la Bahía de Charco Azul se sigue este Río, aguas arriba, hasta donde cruza el camino que conduce de Alajuela a Divalá; desde este punto se traza una línea recta con dirección Noreste, hasta llegar al pueblo denominado Pedregalito, que quedará bajo la jurisdicción de este Distrito. Desde este punto se sigue una línea recta con dirección Noreste hasta el punto en el Río Chirigagua del camino de David a Boquerón; desde este punto se sigue el Río Chirigagua, aguas arriba, hasta sus cabeceras. Desde este punto y con dirección Este se llega al Río Platanal. Este límite lo separa del Distrito de David. Desde este punto o sea sobre el Río Platanal se sigue el curso de este río hasta sus cabeceras, de donde se sigue en una línea recta hacia el Norte hasta llegar al Monte Frio en la Cordillera de los Andes. Este límite lo separa del Distrito de Boquete. Se sigue la línea limítrofe entre las Provincias de Chiriquí y Bocas del Toro hasta el Cerro Pando de este Cerro hacia el Sur siguiendo el límite con la República de Costa Rica hasta la cabecera norte del Río Sereno y por el curso de dicho Río hasta su confluencia con el Río Chiriquí Viejo y siguiendo dicho Río hasta su desembocadura en la Bahía de Charco Azul. Este límite lo separa del Distrito del Barú. Por el Sur, con el Océano Pacífico, desde la desembocadura del Río Escarréa hasta la desembocadura del Río Chiriquí Viejo.

Este Distrito tiene por cabecera la población de la Concepción y por Corregimiento a las po-

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
"REHABILITACIÓN DE 13.5 KM DE CARRETERA DESDE LA INTERSECCIÓN DE LLANO BONITO HASTA LA COMUNIDAD DE ASENTAMIENTOS (CAMINO DE MONTE VERDE TRAMO 9.1 KM) DEL DISTRITO DE BARÚ PROVINCIA DE CHIRIQUÍ"
Corregimiento Puerto Armuelles, Distrito de Barú, Provincia de Chiriquí

144

6 GACETA OFICIAL, MARTES 29 DE JULIO DE 1941

blaciones de Boquerón, Bugaba, Divalá, Camarón y San Andrés.

Artículo 25. Los límites del Distrito de Gualaca son: Limita con el Distrito de Boquete desde las fuentes del Río Solé; se sigue una recta hacia el Sureste que cruzando el Río Majagua llega a la confluencia de los Ríos David y Dolega; de donde se sigue la misma recta y hacia el Sureste hasta llegar al Puente del Ferrocarril Nacional sobre el Río Cochea y siguiendo por el camino público hasta el Puente sobre el Río Caldera, de donde se sigue este Río aguas abajo hasta llegar a su confluencia con el Río Chiriquí; luego, tomando el curso del Río Chiriquí, aguas arriba, hasta su nacimiento en la Cordillera de Los Andes. Con el Distrito de David limita: desde las fuentes del Río Solé se sigue el curso de este Río, aguas abajo, hasta llegar a su confluencia con el Río Majagua y siguiendo el curso de dicho Río aguas abajo hasta llegar a su confluencia con el Río David; luego desde este punto se sigue una línea recta hacia el Noreste que pasando el Río Cochea llega al punto donde el camino del pueblo de Dolega a Guataca pasa el Río Chiriquí y tomando el curso de las aguas de este Río hasta donde reciben las del Río Guataca y siguiendo este Río, aguas arriba, hasta el punto del camino real del Veladare de Chiriquí a Guataca y continuando por el mismo camino de la Picadura que conduce a la finca de Chorcha y por ésta hasta el Río Chorcha, aguas arriba, hasta su confluencia con la Quebrada de la Galera y el curso de ésta hasta su nacimiento. Desde este punto y trazando una línea recta al Norte hasta tocar la Cordillera limita con el Distrito de Dolega con el de San Lorenzo. Desde este punto se sigue la Cordillera hasta llegar a la cabecera del Río Chiriquí limitando por este lado con el Distrito de Cricamola en la Provincia de Bocas del Toro.

La cabecera de este Distrito es la población de Dolega y pertenece a los Corregimientos de Guataca, Rincón y Dos Ríos.

Artículo 26. Los límites del Distrito del Barú son los siguientes: Por el Oeste desde un punto en linea límitrofe entre Panamá y Costa Rica, aprobada por medio de la Ley 51, donde tiene sus cabeceras el Río Sereno, se sigue dicha línea divisoria hasta la Punta Burica, sobre el Océano Pacífico. Por el Este, desde las cabeceras del Río Sereno se sigue el curso de dicho Río hasta su confluencia con el Río Chiriquí Viejo y siguiendo aguas abajo por el curso de este último hasta su desembocadura en la Bahía de Chame. Esta línea lo separa del Distrito de Bugaba. Por el Sur, desde la desembocadura del Río Chiriquí Viejo, en el Océano Pacífico hasta llegar a la Punta Burica, en el punto donde limita la República de Panamá, con la de Costa Rica.

Este Distrito tiene por cabecera la población de Puerto Armuelles y por Corregimiento a Progreso.

Artículo 27. Los límites del Distrito de Remedios son los siguientes: Por el Norte la cresta de la Cordillera de los Andes, que lo separa del Distrito de Cricamola, en la Provincia de Bocas del Toro, desde un punto precisamente al

norte de la cabecera del Río Santiago hasta las cabeceras del Río San Félix; desde este punto se sigue la cordillera hasta un punto al Norte del Cerro del Guásimo. Por el Este una línea recta tirada desde la Cordillera a las fuentes del Río Santiago, en el lugar llamado Filas de Boca de Monte, se sigue el curso aguas abajo del Río Santiago hasta su deságüe en el Océano Pacífico, limitando así con el Distrito de Tolé. Por el Oeste, desde un punto en la Cordillera, línea recta hacia el Sur del Cerro Guásimo en las fuentes del riachuelo del mismo nombre; el riachuelo de Guásimo, aguas abajo hasta su encuentro con las del Río San Juan y el curso de este Río hasta su desembocadura en el Océano Pacífico. Este límite lo separa del Distrito de San Lorenzo. Por el Sur, el Océano Pacífico, desde la boca del Río Santiago hasta la del Río San Juan.

La cabecera del Distrito es la población de Remedios y tierra de Corregimientos a las poblaciones de San Félix y Las Lajas.

Artículo 28. Los límites del Distrito de San Lorenzo son los siguientes: Por el Norte, la Cordillera de los Andes, que lo separa del Distrito de Cricamola, en la Provincia de Bocas del Toro, desde un punto de la Cordillera al Norte del Cerro del Guásimo hasta otro situado también al Norte del Chorro de Gualaca. Por el Este al Distrito de Remedios, por todo el curso del Río San Juan, desde su desembocadura en el Océano Pacífico, aguas arriba hasta encontrar el riachuelo conocido con el nombre de Guásimo; siguiendo éste, aguas arriba hasta su nacimiento en el Cerro Guásimo y de este lugar en linea recta al Norte, hasta encontrar la Cordillera Central, por el Oeste con los Distritos de David y Gualaca desde la punta occidental de la Isla de Boca Brava a la desembocadura de la quebrada de Las Vueltas se sigue esta Quebrada aguas arriba, hasta su nacimiento y desde este punto, una línea recta al Norte hasta encontrar la Cordillera Central o del Tabasará; por el Sur con el Océano Pacífico, desde la punta occidental de la Isla de Boca Brava y de la desembocadura de la Quebrada de las Vueltas hasta la desembocadura del Río San Juan, incluyendo en este Distrito las Islas de este Litoral.

La cabecera del Distrito es la población de Horconcito y a él corresponden los Corregimientos de Boca del Monte, San Lorenzo y Boca Chica.

Artículo 29. Los Límites del Distrito de Tolé son los siguientes: Por el Norte la Cordillera de los Andes, conocida con el nombre de Cordillera del Tabasará, desde un punto en ella al norte de las fuentes del Río Vigui hasta otro inmediatamente al norte de las cabeceras del Río Santiago. Este límite lo separa del Distrito de Cricamola, en la Provincia de Bocas del Toro. Por el Este, partiendo de un punto situado al norte de las fuentes del Río Vigui, siguiendo por las aguas de este Río hasta encontrar las del Tabasará y luego las de éste hasta su desembocadura en el Océano Pacífico. Esta línea limita al Distrito de Tolé del Distrito de Las Palmas, en la Provincia de Veraguas. Por el Sur, el Océano Pacífico, desde las bocas del

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
"REHABILITACIÓN DE 13.5 KM DE CARRETERA DESDE LA INTERSECCIÓN DE LLANO BONITO HASTA LA COMUNIDAD DE ASENTAMIENTOS (CAMINO DE MONTE VERDE TRAMO 9.1 KM) DEL DISTRITO DE BARÚ PROVINCIA DE CHIRIQUÍ"
Corregimiento Puerto Armuelles, Distrito de Barú, Provincia de Chiriquí

145

GACETA OFICIAL, MARTES 29 DE JULIO DE 1941

Río Tabasará hasta las del Río Santiago, correspondiendo al Distrito las Islas y cayos existentes en ese litoral. Por el Oeste, las bocas del Río Santiago, se sigue aguas arriba hasta su nacimiento en el lugar denominado Filas de Bocas del Monte; de este lugar se sigue en línea recta hacia el Norte, hasta un punto de la Cordillera Central, limitando así con el Distrito de Remedios.

La cabecera del Distrito es la población de Tole y a él pertenece el Corregimiento de El Veladero.

CAPITULO SEXTO

Provincia de Panamá

Artículo 30. Los límites de la Provincia de Panamá son los siguientes: Por el Norte con la Provincia de Colón, por medio de una línea que partiendo de la desembocadura de la Quebrada de los Uberos, en el Río Indio, sigue rectamente al Chorro del Río Ciri Ciri y de éste al Chorro del Río Ciri Grande; de éste al Chorro del Río Trinidad y siguiendo, el curso de este Río, aguas abajo, hasta el Lago Gatún. Siguiendo por el litoral Sur del Lago Gatún, hasta la desembocadura del Río Pescado, de allí una recta hasta la desembocadura del Río Gatuncillo en el Río Chagres y de allí, subiendo por este Río aguas arriba, hasta donde desemboca el Río Boquerón. Siguiendo las aguas de éste, hasta sus cabeceras en la falda Sur de la Cordillera de los Andes, y finalmente la cresta de esta Cordillera hasta el Cerro de Gandi. Por el Oeste, con la Provincia de Colón, así: partiendo de la desembocadura del Río Las Lajas en el Océano Pacífico, aguas arriba hasta el punto donde lo cruza la Carretera Nacional y siguiendo por ésta hacia Chame, hasta el punto en que comienza la carretera seccional a Laguna. Siguiendo a lo largo de esta última carretera hasta el punto en que se cruza la Quebrada del Jobo. De aquí en línea recta al Cerro Tigre, al Noreste de la población de Sora. De allí, en línea recta al punto más alto del cerro Pelado y de ahí, al Cerro Pilón. De este punto a la cabecera del Río Indio y por este Río, aguas abajo hasta el punto donde recibe las aguas confluentes de la Quebrada Los Uberos. Al Sur, con el Océano Pacífico, desde el punto que señala entre Cocalito y la Arriba el límbo con la República de Colombia, y cuyas coordenadas geográficas son: Longitud, setenta y siete grados, cincuenta y tres minutos y veinte segundos, nueve al oeste de Greenwich ($77^{\circ} 53' 20''$); Latitud, siete grados, doce minutos y treinta y nueve segundos, tres al Norte ($7^{\circ} 12' 39''$) y altitud, veintiséis metros (26m.) hasta la desembocadura del Río Las Lajas, incluyendo dentro de los límites de la Provincia todas las islas del Archipiélago de las Perlas, la de Taboga y todas las demás existentes en el Litoral. Con la República de Colombia, limita así: en el Hito número 8, denominado Hito de Gandi, de segunda clase y cuyas coordenadas geográficas son: Latitud $77^{\circ} 27' 07''$ al Oeste de Greenwich; Latitud: Latitud $8^{\circ} 30' 53''$ al Norte; Altitud 1160 metros, continúa la frontera

por la misma divisoria de aguas a pasar por el Hito número 9, denominado Hito de Tanelá, de segunda clase, cuyas coordenadas geográficas son: $77^{\circ} 17' 33''$ al Oeste de Greenwich; Latitud $8^{\circ} 13' 29''$ al Norte y Altitud 415 metros continúa la línea fronteriza por la misma divisoria de aguas a dar al Hito emplazado en el Alto Limón, Hito número 10, denominado Hito de Alto Limón, de segunda clase y cuyas coordenadas geográficas son: Longitud $77^{\circ} 09' 24''$ al Oeste de Greenwich; Latitud $7^{\circ} 58' 17''$ al Norte y Altitud 604.7 metros; sigue la frontera por la misma línea divisoria de aguas a pasar por el Hito número 11, denominado Hito del Falso de las Letras, de segunda clase, cuyas coordenadas geográficas son: Longitud $77^{\circ} 20' 40''$ al Oeste de Greenwich; Latitud $7^{\circ} 50' 45''$ al Norte y Altitud 55 metros; continúa la frontera por la misma línea divisoria de aguas a dar con el Hito número 12, denominado Hito de Magle, de segunda clase y cuyas coordenadas geográficas son: Longitud $77^{\circ} 35' 39''$ al Oeste de Greenwich; Latitud $7^{\circ} 32' 12''$ al Norte y Altitud 470 metros; continúa la frontera por la misma línea divisoria de aguas, rodeando las fuentes que forman el Río Saliquí y continúa después por la misma divisoria de aguas, entre los Ríos Juradó y Balsas a pasar por el Hito número 13, denominado Hito de Cruce, de segunda clase, y cuyas coordenadas geográficas son: Longitud $77^{\circ} 44' 05''$ al Oeste de Greenwich; Latitud $7^{\circ} 28' 25''$ al Norte y Altitud 250 metros; sigue la frontera por la línea divisoria de aguas entre los Ríos Juradó y Balsas hasta los Altos de Aspavé en el punto donde este divoreo es cortado por el meridiano de $77^{\circ} 47' 33''$ al Oeste de Greenwich; que es el que define las coordenadas aproximadas conforme a lo pactado por los dos Gobiernos en el Canje de Notas de 3 de Diciembre de 1937, para resolver la cuestión que fue sometida a su consideración por la Comisión Mixta en el Acta número 8 de fecha 13 de septiembre de 1937, y conforme lo acordado en el presente canje de notas para determinar el punto exacto y definitivo de la ubicación del Hito de los Altos de Aspavé, partiendo del punto de los Altos de Aspavé así descrito, la frontera sigue por una línea recta al Hito de primera clase del Litoral Pacífico, situado en el punto equidistante entre Cocalito y Arriba, Hito número 14, denominado Hito del Pacífico, cuyas coordenadas son: Longitud $77^{\circ} 53' 20''$ al Oeste de Greenwich; Latitud $7^{\circ} 12' 39''$ al Norte y Altitud 28 metros.

Artículo 31. La cabecera de la Provincia de Panamá, es la ciudad de este mismo nombre, y forman parte integrante de ella los Distritos de Panamá, Chorrera, Balboa, Bocas, Chepigana y Pinogana.

Artículo 32. Los Límites del Distrito de Bocas son los siguientes: por el Noreste con el Distrito de Chorrera, partiendo desde la desembocadura del Río Perequén en el Océano Pacífico, aguas arriba, hasta donde recibe las aguas de la Quebrada de Vaca de Monte; de este punto, en línea recta a la mediación del Cerro de San Cruz, de aquí a la Quebrada de Las Ollas, en el paso llamado del Guásimo, continuando por la misma Quebrada de Las Ollas aguas arriba hasta donde

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
"REHABILITACIÓN DE 13.5 KM DE CARRETERA DESDE LA INTERSECCIÓN DE LLANO BONITO HASTA LA COMUNIDAD DE ASENTAMIENTOS (CAMINO DE MONTE VERDE TRAMO 9.1 KM) DEL DISTRITO DE BARÚ PROVINCIA DE CHIRIQUÍ"
Corregimiento Puerto Armuelles, Distrito de Barú, Provincia de Chiriquí

146

8

GACETA OFICIAL, MARTES 29 DE JULIO DE 1941

se le junta la Quebrada de Agua Buena; por esta Quebrada hasta el nacimiento; de éste a la cima del cerro de la Antigua; de aquí a la confluencia del Río Caimilitillo del Sur con las aguas del Río Caimito; y de éste aguas abajo, hasta donde recibe las aguas de la Quebrada de Cañazas, por la que seguirá hasta su nacimiento, y de aquí, línea recta, hasta encontrar el Río Trinidad en el Punto llamado Los Chorros del Río Trinidad. Por el Norte con el Distrito de Colón, en la Provincia del mismo nombre, desde los Chorros del Río Trinidad, línea recta a los Chorros del Río Círi Grande y de éstos al Río Círito, de donde seguirá en línea recta al cerro del Hinojal y de aquí en línea recta, también, a la confluencia de la Quebrada de los Uberos con el Río Indio. Con San Carlos limita: partiendo de la desembocadura del Río Las Lajas en el Océano Pacífico, aguas arriba hasta el punto donde las cruza la Carretera Nacional y siguiendo por ésta, hacia Chame, hasta el punto en que comienza la carretera secundaria a Laguna. Siguiendo a lo largo de esta última carretera hasta el punto en que se cruza la Quebrada del Jobo. De aquí en línea recta a una amojonadura distinguida con el número 503 en el Cerro Tigre, al Noreste de la población de Sorá. De allí, en línea recta al punto más alto del Cerro Pedado; y de ahí al Cerro Pilón. De este punto a la cabecera del Río Indio y por éste Río aguas abajo, hasta el punto donde recibe las aguas confluentes de la Quebrada de los Uberos. Por el Oriente con el Océano Pacífico, desde la boca del Río Las Lajas hasta la boca del Río Perequél.

La cabecera del Distrito es la población de Capiro, y a él pertenecen los Corregimientos de Cermeño, el Potrero, La Campaña, Chame, Bejuco, Cabuya, Matahambre, Nueva Gorgona y Punta de Chame.

Artículo 33. Los límites del Distrito de La Chorrera son los siguientes: partiendo desde la desembocadura del Río Camarón en la Playa de Venado, línea recta a la desembocadura del Río Pescado en el Lago Gatún y siguiendo el Litoral de este hasta la desembocadura del Río Trinidad; desde la desembocadura del Río Trinidad aguas arriba ese río hasta las llamadas Chorros de Trinidad. Este límite lo separa por el noreste del Distrito de Colón, en la Provincia del mismo nombre, desde el punto de los llamados Chorros del Trinidad, línea recta al nacimiento de Quebrada Cañazas, y siguiendo sus aguas abajo esta Quebrada hasta su confluencia con el Río Caimilitillo del Sur: de este punto línea recta a la cima del Cerro de la Antigua, de cuyo punto se sigue por otra línea recta al nacimiento de la Quebrada de Agua Buena, cuyas aguas se siguen hasta su unión con la Quebrada de Las Ollas; las aguas de ésta hasta el paso denominado del Guásimo; y de ésta línea recta a la medición del Cerro de Santa Cruz, de aquí línea recta hasta la confluencia de la Quebrada de Vacas de Monte con el Río Perequél Grande; luego este río, aguas abajo, hasta su desembocadura en el Océano Pacífico. Este límite lo separa por el Noroeste y Oeste del Distrito de Bejuco desde la boca del río Perequél hasta el punto donde desemboca en el Río Ca-

marón en la Playa de Venado, en el Océano Pacífico.

La cabecera del Distrito es la población de La Chorrera, y a él corresponden los Corregimientos de El Arado, El Coco, Playa Leona, Puerto Caimito.

Artículo 34. El Distrito de Balboa lo constituyen todas las islas, islotes, cayos y peñascos del Archipiélago de Las Perlas existentes en el Golfo de Panamá. Las principales de esas islas son: San Miguel, San José, Viveros, Pedro González, Bayoneta, Cañas, Saboga, Casaya, Contadora, San Telmo, Jibialón, Chapera, Pacheca, Puerto, Morena, Señora, Galera, Bolados, Gallo, Camote, Elefante, Mamey, San Pedro, San Pablo, Espíritu Santo, Caracoles, Pachequita, Pájaros, Membrillo, Mogo-Mogo, Mina, Mina Granda, Minita y otras. La divisoria con los Distritos de Panamá y Chepigana la constituye el canalón entre tierra firme y el Archipiélago.

La cabecera del Distrito es la población de San Miguel y a él pertenecen los Corregimientos de Ensenada, Mafafa, Saboga y San Miguel.

Artículo 35. Los límites del Distrito de Panamá son los siguientes: por el Norte, con la Provincia de Colón y la Comarca de San Blas, desde la desembocadura del Río Gatuncillo en el Río Chagres y de ahí por este río aguas arriba hasta donde desemboca el Río Boquerón, éste aguas arriba hasta su nacimiento en la cordillera y por toda la cima de ésta hasta donde se junta por el Sur la Montañuela de Tapagra o de Mamón y siguiendo por los Altos y Ondulaciones de esta serranía hasta montar la cordillera del Darién. Con el Distrito de Portobelo y la Comarca de San Blas; desde la cima de la cordillera desde un punto al norte del nacimiento del Río Señora en la Serranía de Tapagra, por toda aquella en dirección oriental hasta donde se le junta, por el Sur las serranías de Putugandi y Cazanas; con los Distritos de Chepigana y Pinogana, las serranías de Cañazas con el primero y Putugandi con el segundo, hasta donde se le juntan a aquella por el occidente las serranías del Bajo Balano o San Cristóbal y Majé. Luego por toda esta serranía hacia el oriente, hasta donde se une con la de Cañazas. La serranía de Cañazas en dirección al Norte Sur, hasta la cabecera del Río Congo y siguiendo ésta hasta su desembocadura en el Océano Pacífico. Con el Océano Pacífico, desde la boca del Río Congo hasta la desembocadura del Río Camarón en la Playa del Venado y de ahí línea recta hasta la desembocadura del Río Pescado en el Lago Gatún y de allí una recta hasta la desembocadura del Río Gatuncillo.

La cabecera del Distrito es la ciudad de Panamá, dividida para su administración política en los Corregimientos de San Felipe, Santa Ana, El Chorrillo y Calidonia. Pertenece además al Distrito, los Corregimientos de Arraiján, Paja, Juan Díaz, Pacora, Pueblo Nuevo de Las Sabanas, Chepo, Chiriquí, Corozal, Chepillo, El Llano, Taboga y Otoque, correspondiéndole todas las islas, islotes, cayos y peñascos que se encuentran en el Litoral que demarca sus límites con el Océano Pacífico.

Artículo 36. Los límites del Distrito de Che-

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
"REHABILITACIÓN DE 13.5 KM DE CARRETERA DESDE LA INTERSECCIÓN DE LLANO BONITO HASTA LA COMUNIDAD DE ASENTAMIENTOS (CAMINO DE MONTE VERDE TRAMO 9.1 KM) DEL DISTRITO DE BARÚ PROVINCIA DE CHIRIQUÍ"
Corregimiento Puerto Armuelles, Distrito de Barú, Provincia de Chiriquí

147

GACETA OFICIAL, MARTES 29 DE JULIO DE 1941

pigana son: el Río Congo desde su desembocadura en el Mar hasta su nacimiento y luego la Serranía de Cañazas hasta donde se enfrenta por el Oriente con el nacimiento del Río Chucunaque. Este límite lo separa por el Occidente, del Distrito de Panamá, partiendo de un punto de la Serranía de Cañazas frente al nacimiento del Río Chucunaque, y continuando por este Río, aguas abajo, hasta la desembocadura de la Quebrada del Oso; esta quebrada aguas arriba, hasta su nacimiento en las faldas de la Serranía de Sosaganti y Tichiche, que separan las aguas que van al Río Sabanas de las que van al Río Chucunaque; siguiendo el nacimiento de la Quebrada del Oso, en línea recta, dirección Sur, hasta la cima de esas serranías, por las cumbres de las cuales se seguirá, pasando al Norte de la laguna de Matusaragandi, hasta la desembocadura del Río Balsas, en el Río Tuira; siguiendo dicho Río Balsas, aguas arriba, hasta su nacimiento en la Serranía del Darién; siguiendo dicha Serranía hacia el Sur hasta los Altos de Aspavé. Este linderío separa del Distrito de Pinogana. La línea determinada de linderos entre la República de Panamá con la República de Colombia, señala los del Distrito de Chepígana con la Comarca límite del Departamento del Cauca, en la Costa Sur, en un lugar equidistante entre las puntas de Cocalito y la Arditá y de aquí a los Altos de Aspavé. Con el Océano Pacífico limita el Distrito de Chepígana desde el punto arriba indicado, de la costa entre Cocalito y la Arditá hasta la Boca del Río Congo, correspondiendo al Distrito todas las Islas, Islotes, y cayos, incluidos en este litoral.

La cabecera del Distrito es la población de la Palma, y le corresponden los Corregimientos de Chepígana, Garachiné, Jaqué, La Marea, Río Congo y Taimati.

Artículo 37. Los límites del Distrito de Pinogana son los siguientes: Partiendo de un punto de la Serranía de Cañazas frente al nacimiento del Río Chucunaque, y continuando por este río, aguas abajo, hasta la desembocadura de la Quebrada del Oso; esta Quebrada, aguas arriba, hasta su nacimiento en las faldas de la Serranía de Sosaganti y Tichiche, que separan las aguas que van al Río Sabanas de las que van al Río Chucunaque; siguiendo el nacimiento de la Quebrada del Oso, en línea recta, dirección Sur, hasta la cima de esas serranías, por las cumbres de las cuales se seguirá pasando al Norte de la laguna de Matusaragandi, hasta la desembocadura del Río Balsas, en el Río Tuira; siguiendo dicho Río Balsas, aguas arriba, hasta su nacimiento en la Serranía del Darién; siguiendo dicha Serranía hacia el Sur, hasta los Altos de Aspavé. Este linderío separa del Distrito de Chepígana. Tomando el mismo punto de partida en la Serranía de Cañazas frente al nacimiento del Río Chucunaque, por toda la Cresta de aquella cordillera hacia el Oriente hasta el cerro de Gandi. Este límite lo separa por el Norte, de la Comarca de San Blas. Por el Este, limita con la República de Colombia, según descripción contenida en el Artículo 30 de esta Ley, hasta los Altos de Aspavé.

La cabecera del Distrito de Pinogana es la población de El Real de Santa María y pertenece a él los Corregimientos de Boca de Cupé, Paya, Pinogana, Pucro, Yaviza, Yape y Tucuti.

CAPITULO SEPTIMO

Provincia de Los Santos

Artículo 38. Los límites de la Provincia de Los Santos son los siguientes: Por el Norte con la provincia de Coclé; desde la confluencia del Río Cañazas con el Río Santa María, y luego las aguas de éste hasta su desembocadura con el Golfo de Parita. Por el Este el Océano Pacífico, desde la desembocadura del Río Santa María en el Golfo de Parita hasta Punta Mala. Por el Sur, desde Punta Mala por todo el litoral hasta punta Mariato. Por el Oeste, con el Océano Pacífico, desde Punta Mariato hasta la boca del Río Sábalos, en el Golfo de Montijo. Por el Norte, también, desde la boca del Río Sábalos aguas arriba, hasta su nacimiento; recta a la cabecera del Río Conaca; éste aguas abajo hasta su confluencia con el Río Cañazas; éste aguas abajo hasta su confluencia con el Río Santa María.

Artículo 39. La cabecera de la Provincia de Los Santos es la población de Chitré, y forman parte integrante de ella los Distritos de Chitré, Los Santos, Las Tablas, Tenosí, Macaracas y Océ.

Artículo 40. Los límites del Distrito de Chitré son los siguientes: desde la desembocadura del Río Santa María, aguas arriba de éste, hasta la desembocadura del Cañazas, el curso de éste, aguas arriba, hasta su confluencia con el Conaca; el curso de éste, aguas arriba, hasta su cabecera, de allí línea recta al nacimiento de la Quebrada de Los Palmillos; de allí una línea recta con dirección Sureste hasta su confluencia del Río Esquiquita con el Río La Villa, quedando la población de Las Palmas en el Distrito de Océ; de allí por el Río La Villa, aguas abajo, hasta su desembocadura en el Puerto de Chitré, en el Océano Pacífico.

La cabecera del Distrito es la población de Chitré y a él pertenecen los Corregimientos de Monagrillo, La Arena, Parita, Santa María, Pesé y Chupampa.

Artículo 41. Los límites del Distrito de Océ, son los siguientes: desde la Boca del Río Sábalos, aguas arriba, hasta su nacimiento, recta a la cabecera del Río Conaca, recta a la cabecera de la Quebrada Los Palmillos; de allí una línea recta con dirección Sureste hasta la confluencia del Río Esquiquita con el Río La Villa; siguiendo el Río La Villa aguas arriba, hasta su confluencia con el Río Salitre; éste, aguas arriba, hasta su nacimiento; recta a la cabecera del Río Suay; ésta aguas abajo, hasta el Océano Pacífico y de allí por el litoral hasta el punto de partida.

La cabecera del Distrito es la población de Océ, y a él pertenecen los Corregimientos de Las Minas y Ponuga.

Artículo 42. Los límites del Distrito de Macaracas son los siguientes: El Río Suay desde su desembocadura hasta su nacimiento; desde este punto recta al nacimiento de Quebrada Salitre;

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
"REHABILITACIÓN DE 13.5 KM DE CARRETERA DESDE LA INTERSECCIÓN DE LLANO BONITO HASTA LA COMUNIDAD DE ASENTAMIENTOS (CAMINO DE MONTE VERDE TRAMO 9.1 KM) DEL DISTRITO DE BARÚ PROVINCIA DE CHIRIQUÍ"
Corregimiento Puerto Armuelles, Distrito de Barú, Provincia de Chiriquí

148

16

GACETA OFICIAL, MARTES 29 DE JULIO DE 1941

ésta aguas abajo, hasta su confluencia con el Río La Villa; éste aguas abajo hasta el Paso Viejo en el mismo Río; de éste punto recta a la Serranía del Bravo; de aquí recta a la Loma Colorada, en el camino de Los Santos a Macaracas; de la Loma Colorada recta a las cabeceras del Río Guararé en el cerro Canajagua; de este punto recta al cerro Quema; de éste a la cabecera del Río Tonosí; éste aguas abajo, hasta su confluencia con el Río Marroquín; éste, aguas arriba hasta su nacimiento; desde este punto recta al nacimiento del Río Palo Seco; éste, aguas abajo, hasta el Océano Pacífico; de allí por todo el litoral hasta el punto de partida.

La cabecera del Distrito de Macaracas es la población de Macaracas y a él pertenecen los Corregimientos de Los Pozos, Llano Piedra, La Mesa, Mogollón, Corozal y Chupá.

Artículo 43. Los límites del Distrito de Tonosí, son los siguientes: desde la desembocadura del Río Palo Seco, aguas arriba, hasta su cabecera; recta a la cabecera del Río Marroquín; éste, aguas abajo, hasta su confluencia con el Río Tonosí; éste aguas arriba, hasta su cabecera; recta al Cerro Quema, recta al Cerro Grande; recta a la cabecera del Río Agua Buena; éste, aguas abajo, hasta el Océano Pacífico; por todo el Litoral hasta el punto de partida.

La cabecera del Distrito de Tonosí, es la población de Tonosí y le pertenecen los Corregimientos de Bucaró, Flores, Cacao y Guímeo.

Artículo 44. Los límites del Distrito de Las Tablas son los siguientes: desde el Río Oria, aguas abajo, hasta su cabecera; de ésta una línea recta a la cabecera del Río Estibán y aguas abajo de dicho Río hasta un punto donde lo intercepta una línea imaginaria, que partiendo del punto medio de la Carrera Central entre Guararé y Las Tablas, pasa por la cabecera del Río Guararé; siguiendo dicha línea hasta su terminación en el punto medio de la Carretera Central entre Guararé y Las Tablas y de allí con rumbo Este hacia el Litoral del Mar Pacífico, y siguiendo dicho Litoral hasta la boca del Río Oria, punto de partida.

La cabecera del Distrito es la población de Las Tablas y le pertenecen los Corregimientos de Pocri, Padasi, Santo Domingo, Paritilla, Valle Rico, La Laja, y La Palma.

Artículo 45. Los límites del Distrito de Los Santos son los siguientes: partiendo de la desembocadura del Río La Villa, en el Golfo de Parita, aguas arriba, hasta donde desagua la Quebrada del Barrero; continuando por el mismo Río La Villa, y desde la desembocadura de la Quebrada del Barrero, hasta el Paso Viejo en el manzanares del Río. Partiendo del Paso Viejo en el Río La Villa, línea recta a la Serranía del Bravo; de aquí linea recta a la Loma Colorada en el Camino de Los Santos a Macaracas; de la Loma Colorada línea recta a las cabeceras del Río Guararé en el cerro Canajagua. De Cerro Canajagua una recta y a lo largo de esta recta prolongada hasta su intersección con el Río Estibán. Este, aguas abajo, hasta un punto donde lo intercepta una línea imaginaria que partiendo del punto medio de la Carrera Central entre Guararé y Las Tablas, pasa por la cabecera del Río Guararé. A la lar-

go de la línea imaginaria antes descrita, hasta su terminación con el punto medio de la Carretera Central entre Guararé y Las Tablas y de dicho punto se sigue con rumbo hacia el Este, hasta encontrar el litoral del Mar Pacífico; de allí, siguiendo dicho litoral hasta la boca del Río La Villa, punto de partida.

La Cabecera del Distrito es la población de Los Santos y le pertenecen los Corregimientos de Sambana Grande, Las Cruces, Las Guábas, Tres Quebradas y Guararé.

CAPITULO OCTAVO

Provincia de Veraguas

Artículo 46. Los límites de la Provincia de Veraguas son los siguientes: por el Norte, el Mar de las Antillas; desde la desembocadura del Río Chutá hasta la del Río Belén; por el Este, desde la boca del Río Belén hasta sus cabeceras, marcando así los linderos con la Provincia de Colón, desde este punto, línea recta a la cabecera del Río Chico; éste, aguas abajo, hasta el punto que queda al Norte de la Quebrada Portuguesa, que desemboca en el Río Cocobó; y por este Río, aguas abajo, hasta la confluencia con el Río Santa María, señalando de este modo los límites con la Provincia de Coclé. Por el Sur, desde el punto así indicado sigue la línea por el Río Cañazas, afluente del Santa María; aguas arriba hasta la confluencia del Río Connaca; de ahí, aguas arriba hasta su cabecera; recta a la cabecera del Río Sábaló; el curso de éste aguas abajo hasta su desembocadura al Mar. El litoral hasta la boca del Río Tabasará; por el Oeste, la Provincia de Chiriquí, desde la desembocadura del Río Tabasará, aguas arriba de éste, hasta donde recibe las aguas del Río Vigui; por éste aguas arriba, hasta su nacimiento, y luego una línea por la cordillera desde las fuentes del Río Vigui a las del Río Chutá; y siguiendo el curso de las aguas de éste, hasta su desembocadura en el Mar de las Antillas, señalando de este modo el lindero con la Provincia de Bocas del Toro.

Artículo 47. La cabecera de la Provincia de Veraguas es la población de Santiago, y forman parte integrante de ella los Distritos de Santiago, Montijo, Sona, Las Palmas, La Mesa, Santa Fé y San Francisco.

Artículo 48. Los límites del Distrito de Montijo son los siguientes: desde la desembocadura del Río San Pablo, aguas arriba, hasta su confluencia con el Río Santa Lucía; éste hasta sus cabeceras; de éstas recta a la confluencia del Río Aclita con el Río San Pedro; recta a la cabecera del Río Martín Chico; éste, aguas abajo, hasta su confluencia con el Río Martín Grande, éste aguas abajo, hasta su confluencia con el Río San Pedro; éste, aguas abajo, hasta su desembocadura en el Mar y regresando por el Litoral al punto de partida.

La cabecera del Distrito es la población de Montijo y a él pertenecen los Corregimientos de Río Jesús, y las Islas de Cebaco, Gobernadora, Leones y Todos los islotes que se encuentran en el Golfo de Montijo.

Artículo 49. Los límites del Distrito de Santiago son los siguientes: partiendo de la Boca del Río Cocobó, en el Río Santa María, aguas arriba, éste último hasta su confluencia con el Río Co-

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
"REHABILITACIÓN DE 13.5 KM DE CARRETERA DESDE LA INTERSECCIÓN DE LLANO BONITO HASTA LA COMUNIDAD DE ASENTAMIENTOS (CAMINO DE MONTE VERDE TRAMO 9.1 KM) DEL DISTRITO DE BARÚ PROVINCIA DE CHIRIQUÍ"
Corregimiento Puerto Armuelles, Distrito de Barú, Provincia de Chiriquí

149

GACETA OFICIAL, MARTES 29 DE JULIO DE 1941

11

rita; éste límite lo separa del Distrito de San Francisco; de allí recta a la cabecera del Río San Pedro; éste, aguas abajo, hasta su confluencia con el Río Aclita; este límite lo separa del Distrito de La Mesa. De la confluencia del Río Aclita con el Río San Pedro, recta a las cabeceras del Río Martín Chico; éste, aguas abajo, hasta su confluencia con el Río Martín Grande; este último aguas abajo, hasta su desembocadura en el Río San Pedro, y aguas abajo el Río San Pedro hasta su desembocadura en el Mar. Este límite lo separa del Distrito de Montijo. El litoral hasta la desembocadura del Río Sábalo; éste aguas arriba, hasta su cabecera; recta al nacimiento del Río Conaca. Este límite lo separa del Distrito de Océ. Río Conaca, aguas abajo, hasta su confluencia con el Cañizas; éste, aguas abajo, hasta su confluencia con el Río Santa María. Este límite lo separa del Distrito de Chiriqué. Desde la desembocadura del Río Cañizas, en el Río Santa María, aguas arriba este último, hasta la desembocadura del Río Cocobó. Este límite lo separa del Distrito de Aguadulce.

La cabecera del Distrito es la población de Santiago y a él pertenecen los Corregimientos de La Peña, La Raya, de Santa María, San Pedro del Espino y La Colorada.

Artículo 50. Los límites del Distrito de Santa Fé, son los siguientes: con el Golfo de Mosquita, en el Mar Caribe, desde la Boca del Río Chutará hasta la del Río Belén. Con el Distrito de Colón en la Provincia de Colón, desde la desembocadura del Río Belén en el Mar de las Antillas, aguas arriba ese río hasta sus cabeceras. Con el Distrito de Natá, en la Provincia de Coelé, desde las cabeceras del Río Belén, linea recta a las cabeceras del Río Chico. Con el Distrito de San Francisco, desde las cabeceras del Río Chico, una recta a las cabeceras del Río Gaitán; dicho río, aguas abajo, hasta donde le tributa la Quebrada Pescara; dicha quebrada, aguas arriba, hasta sus cabeceras, y de éstas, una linea recta hacia el Oeste hasta la cabecera del afluente del Río Santa María que tiene el mismo nacimiento que el Río Corita, donde intercepta la linea imaginaria que va de la cabecera del Río Corita al Cerro donde está la fuente del Río Calovébora. Con el Distrito de la Mesa, desde el punto que acaba de mencionarse, se sigue la recta últimamente citada hasta el Cerro donde está la fuente del Río Calovébora; de allí, se sigue a lo largo de la Cresta de la Cordillera hasta las cabeceras del Río Cobre. Con el Distrito de las Palmas, desde las cabeceras del Río Cobre, siguiendo la Cordillera hasta las cabeceras del Río Vigui. Con el Distrito de Cricamola en la Provincia de Bocas del Toro, desde las cabeceras del citado Río Vigui, linea recta a la confluencia del Río Chutará, con su segundo afluente, contado desde su cabecera; y siguiendo el curso de dicho Río Chutará, aguas abajo, hasta su desembocadura en el Golfo de Mosquito, en el Mar Caribe.

La cabecera de este Distrito es la población de Santa Fé y a él pertenecen los Corregimientos de Calovébora, Gaturuco y El Alto.

Artículo 51. Los límites del Distrito de San Francisco son los siguientes: partiendo de la Boca del Río Cocobó; en el Río Santa María, aguas arriba, este último hasta su confluencia con el Río Corita. Este límite lo separa del Distrito de Santiago. Río Corita, aguas arri-

ba, hasta sus cabeceras; de éstas, siguiendo una linea recta que va hacia el Cerro donde está la fuente del Río Calovébora, se llega a un punto donde comienza la recta que va desde el afluente del Río Santa María que tiene las mismas cabeceras que va desde el afluente del Río Santa María que tiene las mismas cabeceras que el Río Corita, hasta la cabecera de la Quebrada Pescara; de allí dicha Quebrada, aguas abajo, hasta su confluencia con el Río Gatú; Río Gatú, aguas arriba, hasta sus cabeceras de éstas una linea recta a las cabeceras del Río Chico; este río, aguas abajo, hasta el punto que queda al Norte de la Quebrada Portuguesa, que desemboca en el Río Cocobó; y por este Río, aguas abajo, hasta la confluencia con el Río Santa María.

La cabecera de este Distrito es la población de San Francisco y a él corresponden los Corregimientos de Calobre, Chiria, las Guías, Los Higos, San Juan, Los Hatillos, el Remance y la Raya de Calobre.

Artículo 52. Los límites del Distrito de Las Palmas son: partiendo de la Cordillera de los Andes, llamado en la región Serranía de Tabasará, a las fuentes del Río Vigui; este río, aguas abajo, hasta su confluencia con el Río Tabasará y el curso de ésta hasta su desagüe en el Mar, limitando así con el Distrito de Tole, en la provincia de Chiriquí. Partiendo desde el mismo punto de la Cordillera y de las fuentes del Río Vigui linea recta a buscar las del Río Cobre; éste, aguas abajo, hasta el punto donde recibe las aguas de la Quebrada Dolega. Este límite lo separa del Distrito de la Mesa. De la desembocadura de la Quebrada Dolega en el Río Cobre, aguas abajo este río hasta el punto del camino real que conduce de Las Palmas a la Mesa, limitando así con el Distrito de este último nombre. Desde el punto mencionado del punto del camino real de La Mesa en el Río Cobre, aguas abajo hasta la confluencia del Río Querque; las aguas de este río hasta sus cabeceras; de este punto, linea recta a las cabeceras del Río Pisvá cuyo curso se sigue hasta su desembocadura en el Mar. Este límite lo separa del Distrito de Soná. Desde la boca del Río Pisvá a la del Río Tabasará limita el Distrito de Las Palmas con el Océano Pacífico, correspondiéndole las Islas, Islotes y Cayos existentes en el Litoral.

La cabecera de este Distrito es la población de Las Palmas y corresponden a él los Corregimientos de El Prado, el María, Pisvá, Lola y Puerto Vidal.

Artículo 53. Los límites del Distrito de Soná son los siguientes: partiendo de la Boca del Río Pisvá o Punta Gerda en el Océano Pacífico, aguas arriba, ese río hasta sus cabeceras; de allí linea recta a las cabeceras del Río Querque, siguiendo el curso de ésta hasta su desembocadura en el Río Cobre; de la confluencia del Río Querque al Río Cobre, recta a las cabeceras del Río Aclita; éste, aguas abajo, hasta su desembocadura en el Río San Pedro; de allí recta a la cabecera del Río Santa Lucía; dicho río, aguas abajo, hasta su confluencia con el Río San Pablo, y éste último, aguas abajo, hasta su desembocadura en el Golfo de Montijo.

La cabecera de este Distrito es la población de Soná y a él pertenecen a él los Corregimientos de Bahía Honda, Guarumal, San José, Rodeo Viejo, Escaler y El Espino.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
"REHABILITACIÓN DE 13.5 KM DE CARRETERA DESDE LA INTERSECCIÓN DE LLANO BONITO HASTA LA
COMUNIDAD DE ASENTAMIENTOS (CAMINO DE MONTE VERDE TRAMO 9.1 KM) DEL DISTRITO DE BARÚ PROVINCIA
DE CHIRIQUÍ"
Corregimiento Puerto Armuelles, Distrito de Barú, Provincia de Chiriquí

150

12

GACETA OFICIAL, MARTES 29 DE JULIO DE 1941

Artículo 54. Los límites del Distrito de la Mesa son los siguientes: con el Distrito de Santa Fé, desde el Cerro donde está la fuente del Río Calovébora, siguiendo la Cresta de la Cordillera de los Andes, hasta la cabecera del Río Cobre; éste, aguas abajo, hasta su confluencia con el Río Querque; recta a la cabecera del Río Aclita; éste, aguas abajo, hasta su confluencia con el Río San Pedro; éste, aguas arriba hasta sus cabeceras; recta a la confluencia del Río Corita con el Río Santa María; Río Corita, aguas arriba, hasta sus cabeceras; de éstas linea recta hasta el cerro donde está la fuente del Río Calovébora.

La cabecera de este Distrito es la población de Cañazas y pertenecen a él los Corregimientos de La Mesa, Boró, Agua Salud, Cerro Plata y San Marcelo.

CAPITULO NOVENO

Comarca de San Blas

Artículo 55. La Comarca de San Blas limita al Norte, con el Océano Atlántico, desde el punto más oriental de la Península de San Blas y siguiendo el Litoral Sur de esta misma Península hasta encontrar el meridiano 79 de longitud occidental. Sigue luego hacia el Sur a lo largo de este meridiano hasta encontrar el otro lado de la costa en el Golfo de Mandinga; desde aquí por todo el litoral atlántico hacia el oriente hasta terminar en el punto extremo de los linderos con la República de Colombia. Por el Este, con la República de Colombia. A partir del extremo oriental del Cabo Tiburón sigue la línea limítrofe entre la República de Panamá y la de Colombia hasta terminar en el Cerro Gandi, tocando en las cabeceras del Río La Miel. Por el Oeste, con la Provincia de Colón, desde el extremo Oriental de la Península de San Blas, sigue por el litoral de la Bahía de Mandinga hasta llegar al meridiano 79 longitud occidental; de allí continúa a lo largo de este meridiano hasta encontrar el otro lado de la costa de la mencionada bahía; de aquí continúa hacia el occidente hasta encontrar la boca del Río Necatécu; sube luego aguas arriba, a lo largo de éste, hasta su nacimiento, y desde aquí continúa en una recta hasta la cabecera del brazo más oriental del río Sangandi, en la Cordillera de los Andes. Por el Sur, con la Provincia de Panamá, a partir de la cabecera del brazo más oriental del Río Sangandi, en la Cordillera de los Andes, por todo la Cresta de esta Cordillera hasta el Cerro Gandi, en el límite de la República de Colombia.

Artículo 56. La cabecera de la Comarca de San Blas es El Porvenir y consta del Corregimiento de Puerto Obaldía.

Artículo 57. Quedan incorporadas a la Comarca de San Blas todas las Islas, Isletas y Caños comprendidos en el litoral Atlántico desde el límite con la Provincia de Colón hasta el Cabo Tiburón.

CAPITULO DECIMO

Disposiciones Complementarias

Artículo 58. El Jefe de la Provincia es el Gobernador; el Jefe de la Comarca es el Intendente. El Jefe del Distrito es el Alcalde Municipal, y el Jefe del Corregimiento es el Corregidor.

Artículo 59. Las Provincias y Distritos que figuraban en la anterior división distrital y

que no aparecen en la nueva división establecida por esta Ley quedan eliminados.

Artículo Transitorio. Los Diputados Principales y sus suplentes elegidos en 1940 y cuyas provincias por ellos representadas en la Asamblea Nacional sean eliminadas por esta Ley, continuarán ejerciendo sus respectivos cargos en carácter de Diputados Nacionales representando la Provincia a la cual haya sido incorporada la que ellos representaban, hasta el 1º de enero de 1947.

Artículo Transitorio. Los Corregimientos que en esta Ley se mencionan existirán mientras se organizan los Ayuntamientos Provinciales, los cuales de acuerdo con el artículo 5º de la Constitución Nacional, subdividen los Distritos en Corregimientos teniendo en cuenta las necesidades administrativas de cada Provincia.

Artículo 60. Se autoriza al Poder Ejecutivo para que resuelva las dudas que puedan presentarse con respecto a los límites que se fijan entre las Provincias y Distritos, por medio de la presente Ley.

Dada en Panamá, a los diez días del mes de julio del año de mil novecientos cuarenta y uno.

El Presidente,

(fdo.) A. R. AROSEMENA.

El Secretario,

(fdo.) Gustavo Villalaz.

República de Panamá.—Poder Ejecutivo Nacional.—Panamá, Julio 12 de 1941.

Comuníquese y publique.

(fdo.) ARNULFO ARIAS.

El Ministro de Gobierno y Justicia,

(fdo.) RICARDO ADOLFO DE LA GUARDIA.

MOVIMIENTO EN EL REGISTRO PÚBLICO

INSCRIPCIONES

comprendidas en la semana que cursó del 7 al 12 de Julio de 1941.

Lote de terreno distinguido con el número 24, ubicado en Paitilla, corregimiento de San Francisco de la Caleta, Distrito de Panamá, constante de 839m² 92dm², que formó parte de la finca número 13229, inscrita al folio 404 del tomo 351. Propiedad de "Arango y Lyons". Finca 13643, inscrita al folio 318 del tomo 375. Propiedad de Matilde Gómez, con un valor de B. 1259,88. El resto libre queda con una superficie de 1120m² 70dm², con un valor de B. 1540,12.

Li Wei Chung vende su finca 11106, inscrita al folio 342 del tomo 338, a Orene Albi Núñez de Chin, por la suma de B. 500,00.

COLON: La Corporación de Ingeniería, S. A., vende su finca 3147, inscrita al folio 118 del tomo 371, a Wenceslao Gaitán, por la suma de B. 10,500.

M. A. Díaz E. Juez 1º del Circuito de Colón, expidió título de propiedad sobre una casa de dos pisos de concreto armado y techo de zinc, edificada sobre el lote 1229 del plano de la ciudad de Colón, levantado por la Compañía del Ferrocarril de Panamá, situada entre la Avenida Herrera y Avenida Amador Guerrero, a favor de Cheng Pak, valorada en B. 22,500,00.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
"REHABILITACIÓN DE 13.5 KM DE CARRETERA DESDE LA INTERSECCIÓN DE LLANO BONITO HASTA LA COMUNIDAD DE ASENTAMIENTOS (CAMINO DE MONTE VERDE TRAMO 9.1 KM) DEL DISTRITO DE BARÚ PROVINCIA DE CHIRIQUÍ"
Corregimiento Puerto Armuelles, Distrito de Barú, Provincia de Chiriquí

GACETA OFICIAL, MARTES 29 DE JULIO DE 1941

13

COCLE

Perpetua Silva vende a Leonarda Carles de Guardia las siguientes fincas: número 984, folio 371, tomo 127, que consiste en un lote de terreno denominado "La Estrella", ubicado en Chigoré, por el valor de B. 1500.00; y número 925, folio 322, tomo 127, que consiste en dos casas ubicadas en Penonomé, por el valor de B. 1,000.00.

LOS SANTOS

Narciso González González vende a Evangelista Cerrud de Yanisselly, su finca número 3258, folio 174, tomo 348, que consiste en un globo de terreno ubicado en Las Tablas, por el valor de B. 550.00.

CHIRIQUI

Amado Alfredo Boutet vende al doctor Arnulfo Arias su finca número 982, folio 126, tomo 107, que consiste en un globo de terreno ubicado en El Boquete, por el valor de B. 450.00.

HERRERA

Julio Fung vende a Santos Guillén las siguientes fincas, ubicadas en el distrito de Pesé: número 788, folio 284, tomo 165, por el valor de B. 100.00. Número 789, folio 298, tomo 165, por el valor de B. 50.00. Número 2063, folio 58, tomo 373, por el valor B. 500.00.

Santos Guillén vende a Samuel Lao su finca número 2063, folio 58, tomo 373, ubicada en Pesé, por el valor de B. 500.00.

COCLE

El Municipio de Antón de su finca número 1866, folio 320, tomo 226, vende un lote de terreno de 800 m.e. a Frollán Moreno por el valor de B. 45.00. Resto libre: 115 hcts. 655 m.e. con 80dc. c. 1283 cm. c. 331 mmc, el comprador declara mejoras que consisten en una casa cuyo valor es de B. 1,000.00. Finca número 4171, folio 32, tomo 378.

El Municipio de Antón de su finca número 1866, folio 380, tomo 226, vende a Obdulia Rangel un lote de terreno de 180 m.e. por el valor de B. 18.50. Resto libre: 115 hcts. 475 m.e. 80 dm. c 1283 cm. c. 331 mmc. Finca número 4172, folio 36, tomo 378.

Simón Ortega vende a María de J. Torres de Ortega su finca número 2984, folio 404, tomo 345, que consiste en una casa ubicada en el distrito de Antón, por valor de B. 1,000.00.

CHIRIQUI

Basilio Caballero vende a Carmen Miranda de Caballero su finca número 2027, folio 86, tomo 182, que consiste en un lote de terreno ubicado en el distrito de Bugaba, por el valor de B. 2,000.00.

VERAGUAS

Carlota López de Sosa vende a María Luisa Sosa su finca número 944, folio 394, tomo 185, que consiste en una casa ubicada en el distrito de Santiago, por el valor de B. 400.00.

COCLE

La Santa Clara Beach Inc. de su finca nú-

mero 2243, folio 406, tomo 278, vende a Pablo Emilio Muñoz un lote de terreno de 3,000 metros cuadrados, por el valor de B. 75.00. Resto libre: 179 hcts. 2115 m.c. 99 dmc. Finca número 44173, folio 40, tomo 378.

LOS SANTOS

El Gobierno Nacional adjudica a título gratuito en común y proindiviso, un globo de terreno ubicado en Las Tablas, de 35 hcts. 2150 m.c. denominado "Las Lajitas". Prop: José Antonio Ramírez, Pedro Celestino, Crispín, Virginia, Delicia María y Amelia Ramírez. Finca 3402, folio 264, tomo 368.

El Gobierno Nacional otorga título gratuito en común y proindiviso sobre un globo de terreno denominado "Cerro Chiquito", de 10 hcts. 4080 m.c., ubicado en Las Tablas. Prop: Santiago Ramírez, Agustín Ramírez, y Amelia Ramírez. Finca número 3401, folio 260, tomo 368.

Francisco Amuy vende su finca número 3090, folio 492, tomo 314, que consiste en una casa de un piso, ubicada en Tonosí, a Antonio Liu, por el valor de B. 200.00.

Domingo Peñaflor vende su finca número 2856, folio 388, tomo 293, que consiste en un lote de terreno ubicado en el distrito de Pedasi a Alejandro Carrasquilla, por el valor de B. 500.00.

COCLE

El Municipio de Antón de su finca número 1866, folio 226, folio 380, vende un lote de terreno de 173 m.c. con 80 cm. c. a Santos Fernández por el valor de B. 13.00. finca número 4163, folio 20, tomo 378. Resto libre: ciento quince hectáreas 1356 m.c. 80 dmc. 1412 cm. c. 331 mm. c.

El Municipio de Antón de su finca citada, vende al mismo Santos Fernández un lote de terreno de ciento cuarenta y ocho metros cuadrados con 79 cm. c. por el valor de B. 7.48.

El comprador declara mejoras que consisten en una casa de un solo piso, cuyo valor es de B. 150.00. Finca número 4169, folio 24, tomo 378. Resto libre: 115 hcts. 1208 m.c. 80 dmc. 1333 c. m. c. 331 mm. c.

VERAGUAS

El Municipio de Santiago de su finca número 1530, folio 434, tomo 223, vende un lote de terreno de 227 m.c. con 70 dmc. c. a Eugenia Hidalgo viuda de Jaén por el valor de B. 5.70. Finca número 3010, folio 290, tomo 372. Resto libre: sesenta hectáreas con 3720 m.c. 95 dmc. c. 96 cm. c.

Reinscripción.—La Junta Repartidora de Tierras del Departamento de Panamá, por escritura número 1 del año de 1851, le confiere a José Fabregé y a Juan Ortiz título sobre un lote de terreno compuesto de dos hatos, denominados "Hatillo" y "Barbarena", de una superficie de 1186, hcts. 36 áreas y 4 centi-áreas, ubicados en el distrito de Santiago. Finca número 3811, folio 294, tomo 372.

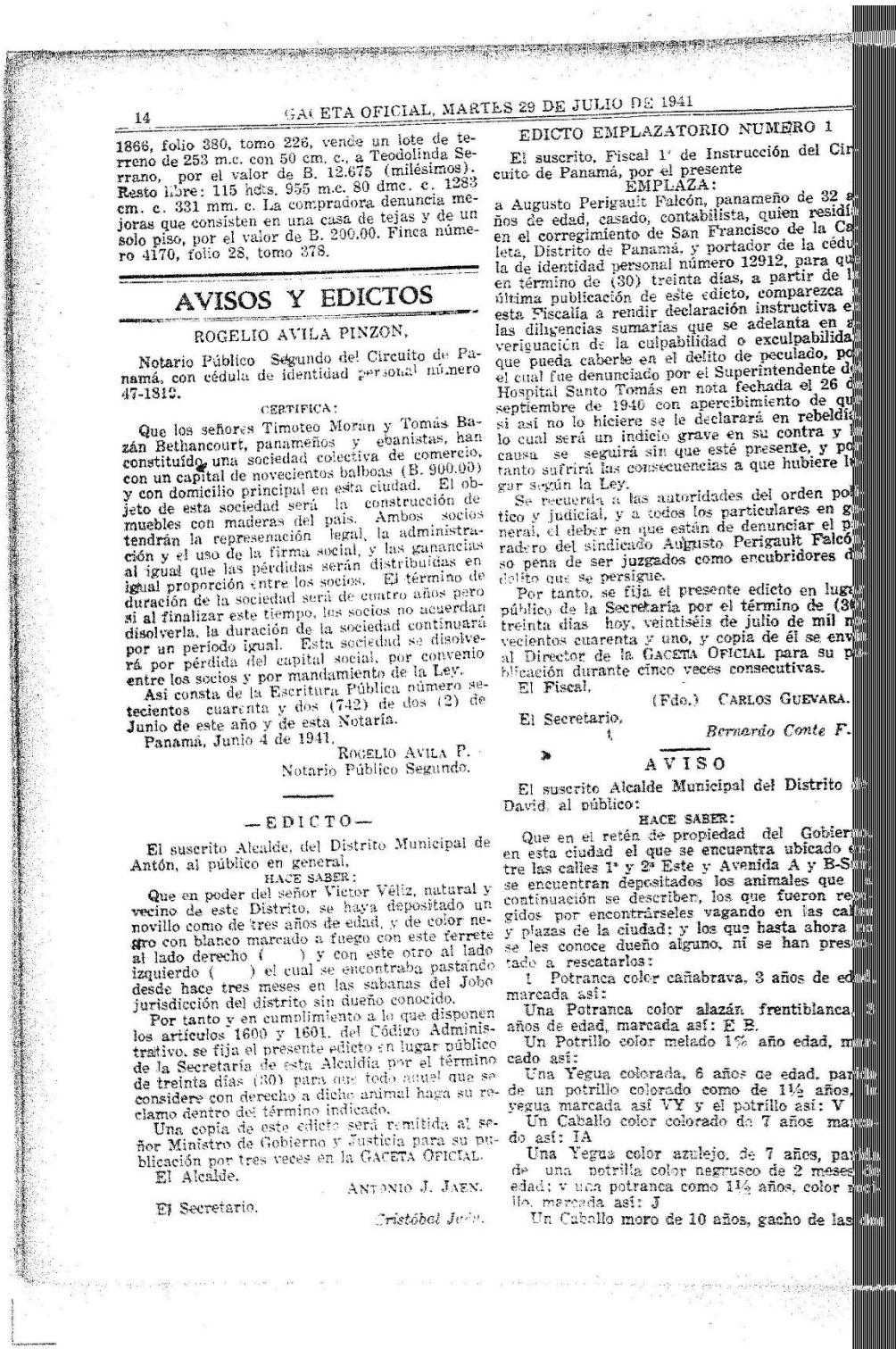
Alfonso Jorge Ho, vende a Eduardo Herrera E. su finca número 2920, folio 4422, tomo 359, que consiste en un lote de terreno ubicado en el distrito de Santiago, por el valor de B. 1,800.

COCLE

El Municipio de Antón de su finca nú-

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
"REHABILITACIÓN DE 13.5 KM DE CARRETERA DESDE LA INTERSECCIÓN DE LLANO BONITO HASTA LA COMUNIDAD DE ASENTAMIENTOS (CAMINO DE MONTE VERDE TRAMO 9.1 KM) DEL DISTRITO DE BARÚ PROVINCIA DE CHIRIQUÍ"
Corregimiento Puerto Armuelles, Distrito de Barú, Provincia de Chiriquí

152



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
"REHABILITACIÓN DE 13.5 KM DE CARRETERA DESDE LA INTERSECCIÓN DE LLANO BONITO HASTA LA
COMUNIDAD DE ASENTAMIENTOS (CAMINO DE MONTE VERDE TRAMO 9.1 KM) DEL DISTRITO DE BARÚ PROVINCIA
DE CHIRIQUÍ"
Corregimiento Puerto Armuelles, Distrito de Barú, Provincia de Chiriquí

153

GACETA OFICIAL. MARTES 29 DE JULIO DE 1941

15

orejas marcado así: 19

Una Yegua color alazán, frentiblanca, de 7 años de edad marcada así: H

Un Caballo color moro de 5 años marcado así: V

Una Yegua color azulejo, de 6 años, parida de un potrillo marcada así:

Un Caballo color roollo de 4 años, marcado así: Z J

Una Yegua colorada de 7 años, marcada así: E C B

Una Potranca color roollo de 3 años, marcada así: B

Un Potrillo colorado de 2 años marcado así: B

Una Yegua mora salpicada de 6 años, parida de un potrillo de 2 meses marcada así: R

Una Yegua mora salpicada de 4 años, crin recortada, marcada así: C A

Una Yegua negra, de 4 años, marcada así: B

Un Potrillo colorado de 2½ años, marcado así: E I P

Una Novilla color amarillo como de 2½ años, marcada así: O-C

En cumplimiento de lo dispuesto por el Artículo 1600 y 1601 del C. Administrativo se fija el presente edicto en lugar visible de esta Alcaldía, por el término de 30 días hábiles y de él se envía copia a la GACETA OFICIAL, para los fines legales. Si vencido el término no se presentare ninguna persona a reclamar los animales, se estimarán por peritos y serán vendidos en subasta pública nor el Tesoro Municipal.

David, Julio 6 de 1941.

El Alcalde,

ALVARO ABEL ALVAREZ.

El Secretario,

Miguel R. Bernal.

Agosto 18

AVISO

El suscrito Alcalde Municipal, del Distrito de Montijo, al público

HACE SABER:

Que en poder del señor José Angel Flores, cédula N° 56-98, vecino de esta cabecera, se encuentra depositada una yegua colorada, marcada a fuego con los siguientes ferretes: (X) en la paleta izquierda, (N) en la púpila del mismo lado y en el anca del mismo lado este PG.

El referido animal fue denunciado a este Despacho por el mismo señor Flores, por tener como dos meses de encontrarse vagando por los alrededores de esta población sin conocersele dueño. Por cuya razón se dispone fijar avisos en los lugares mas visibles y concurridos de esta población, por el término de treinta días hábiles, para que cualquiera que se crea con derecho a la referida yegua se sirva reclamarla a este Despacho. Vencido este plazo, si no se presentare reclamo alguno se procederá de acuerdo con lo preceptuado en el artículo 1601 del Código Administrativo, al avalúo del animal por peritos y a la venta en subasta pública por el señor Tesorero Municipal. Una copia de este Edicto será remitida al señor Ministro de Gobierno y Justicia para su publicación en la GACETA OFICIAL. Montijo, 12 de julio de 1941.

El Alcalde.

J. P. HERRERA.

El Secretario,

M. Restrepo O.

Agosto 22

EDICTO EMPLAZATORIO

El suscrito, Personero Municipal del Distrito de Penonomé, por este medio CITA y EMPLAZA nuevamente al señor Manuel Alvarez o Manuel Alvarez Rienzo, o Manuel Alvarez García, panameño, blanco, soltero, mayor de edad, sin residencia conocida actualmente, para que entre el término de treinta (30) días hábiles, contados desde la última publicación de este edicto, para que comparezca ante este despacho a rendir indagatorios en el denuncio que contra él ha presentado ante este despacho el señor Damíán del Rosario por el hurto de una cadena chata de oro, con una cruz y roseta pendientes.

Se advierte al enjuiciado que si compareciere se le oirá y se le administrará la justicia que le asiste; de no hacerlo, su omisión se apreciará como un indicio grave en su contra, y la causa se seguirá sin su intervención.

Se excita a las autoridades de orden público y judicial de la República, para que notifiquen al procesado el deber en que está de concurrir a este despacho a la mayor brevedad posible, y se requiere a todos los habitantes del país para que manifiesten el paradero del enjuiciado, bajo pena de ser juzgados como encubridores del delito porque se le sindica, si sabiéndolo no lo denunciar oportunamente.

Se fija el presente edicto en lugar visible de esta Secretaría y ordena su publicación en la GACETA OFICIAL por cinco veces consecutivas, de conformidad con el artículo 2345 del Código Judicial.

Dado en Penonomé, a los veintitrés días del mes de julio de mil novecientos cuarenta y uno.

El Personero Municipal,

DEMOSTENES AROSEMENA I.

El Secretario,

Lázaro Fernández I.

5 vs.—3

EDICTO EMPLAZATORIO

El suscrito, Juez Quinto del Circuito de Panamá, por el presente,

CITA y emplaza a José Fong, natural de China, para que dentro del término de doce (12) días, contados desde la última publicación de este edicto, comparezca a este Tribunal a ser notificado del auto de enjuiciamiento proferido en su contra el veintisiete (27) de Mayo de mil novecientos cuarenta y uno (1941), por infracción de la Ley 64 de 1923, o sea por el delito genérico de uso indebido de sustancias venenosas, y de no hacerlo así, será declarado en rebeldía y sujeto a las consecuencias a que hubiere lugar, según la Ley.

Se recuerda a las autoridades tanto del orden administrativo como del judicial y a los habitantes de la República en general, con las excepciones que la ley señala, el deber en que están de denunciar, acusar y perseguir al enjuiciado José Fong, de 36 años de edad en 1936, casado,

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
"REHABILITACIÓN DE 13.5 KM DE CARRETERA DESDE LA INTERSECCIÓN DE LLANO BONITO HASTA LA COMUNIDAD DE ASENTAMIENTOS (CAMINO DE MONTE VERDE TRAMO 9.1 KM) DEL DISTRITO DE BARÚ PROVINCIA DE CHIRIQUÍ"
Corregimiento Puerto Armuelles, Distrito de Barú, Provincia de Chiriquí

154

16

GACETA OFICIAL, MARTES 29 DE JULIO DE 1941

comerciante, natural de La China y con Cédula N° 3243, para que sea puesto a disposición de este Tribunal, su pena de incurrir en respectiva responsabilidad criminal.

Para los efectos y de conformidad con el artículo 2340 del Código Judicial, se fija el presente edicto en lugar visible de la Secretaría del Tribunal, hoy veintitrés de Julio de mil novecientos cuarenta y uno, a las once de la mañana, y copia del mismo se remite, para inserción por cinco veces consecutivas, al Director de la GACETA OFICIAL.

El Juez,

(Fdo.) LUIS CARLOS ABRAHAMS.

El Secretario,

Esteban Rodríguez.

5 vs.—2

— E D I C T O —

El suscrito Alcalde del Distrito de Bugaba
HACE SABER:

Que en poder del señor Martín Cedeño, residente en Bijagual, se encuentra depositado un caballo color bayo, de talla pequeña, como de seis años de edad, castrado, marcado a fuego con éstos herretes:

El referido animal fue denunciado a éste Despacho por el señor Martín Cedeño, residente en Bijagual, el cual se encontraba vagando en ese lugar desde hacen varios meses, sin conócersele dueño y que se le introducía en una pastera de su propiedad en Bijagual haciéndole daños.

Por ésta razón se dispone fijar avisos en los lugares más visibles y concorridos de ésta población por el término de treinta días hábiles para que cualquiera que se crea con derecho al referido caballo lo reclame en éste Despacho. Vencido éste término, si no se presentare reclamo alguno, se procederá de acuerdo con el Artículo 1601 del Código Administrativo al avalúo del animal por peritos a la venta en almoneda pública por el señor Tesorero Municipal del Distrito. Una copia de éste "Edicto" será remitida al señor Ministro de Gobierno y Justicia para su publicación en la GACETA OFICIAL.

La Concepción, julio 15 de 1941.

El Alcalde,

PASCUAL UREÑA.

El Secretario,

Domingo Araíz Jr.

EDICTO EMPLAZATORIO

El suscrito Juez Primero del Circuito de Herrera, por medio del presente,

HACE SABER:

Que en el juicio de sucesión intestada de José Manuel Chavarria promovida por José del C. Chavarria, se ha dictado un auto, cuya parte pertinente dice así:

"Juzgado Primero del Circuito de Herrera. Chitré, diez y ocho de julio de mil novecientos cuarenta y uno.

VISTOS:

Y por tanto, el Juez Primero del Circuito de Herrera, administrando justicia en nombre de la República y por autoridad de la Ley, de acuerdo

do con el concepto Fiscal,
DECLARA:

Que está abierta en este Juzgado la sucesión intestada de José Manuel Chavarria Villalva desde el día 26 de enero de 1940, en que ocurrió su defunción;

Que es su heredero, sin perjuicio de tercero, el peticonario señor José del Carmen Chavarria Rujano, con el carácter de hijo legítimo del causante; y,

ORDENA:

Que comparezcan a estar a derecho en el juicio todas las personas que tengan interés en él;

Que se tenga como parte al Administrador de Hacienda de esta Provincia, para los efectos de la liquidación y recaudación del impuesto mortuorio; y

Que se fije y publique el edicto del artículo 1601 del Código Judicial en conformidad con la disposición legal procedida.

Notifíquese y cópíese.

(Fdos.) José I. Collado.—R. A. Castillero C., Secretario".

Por tanto, se fija el presente edicto en la Sala de la Secretaría del Tribunal, hoy, veintidós de julio de mil novecientos cuarenta y uno, por el término de treinta (30) días hábiles, para que todo el que crea tener derecho en la sucesión lo haga valer oportunamente y copia de él, se entrega al interesado para su publicación en el periódico de la localidad y en la GACETA OFICIAL.

El Juez,

JOSE I. COLLADO.

El Secretario,

Ramón A. Castillero C.

5 vs.—2

— E D I C T O —

El suscrito Alcalde, del Distrito Municipal de Antón, al público en general.

HACE SABER:

Que en poder del señor Enrique A. Jaén B., natural y vecino de este Distrito, se encuentra depositada una vaca como de cinco años de edad, color amarillo, ojinegra marcada a sangre en la oreja derecha con un sacabocado por encima y otro por debajo y en la izquierda, tronza y una muesca por encima, herrada con el siguiente ferrre () con dos crías así: una ternerita amarilla de dos meses de nacida y un ternero de color amarillo hoscó, como de un año de edad, sin marca de ninguna clase, los cuales se encontraban vagando por las sabanas de Llano Bonito de las Guías, sin dueño conocido desde hace como cinco años.

Por tanto y en cumplimiento a lo que disponen los artículos 1600 y 1601 del Código Administrativo, se fija el presente edicto en lugar visible de la Secretaría de esta Alcaldía por el término de treinta días (30) para que los que se consideren con derecho a los aludidos animales hagan sus reclamos en el término indicado. Una copia de este Edicto será remitida al señor Ministro de Gobierno y Justicia para su publicación por tres veces en la GACETA OFICIAL.

El Alcalde,

ANTONIO J. JAEN.

El Secretario,

Cristóbal Jaén.

Imp. Nacional.—Reg. 1414

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
"REHABILITACIÓN DE 13.5 KM DE CARRETERA DESDE LA INTERSECCIÓN DE LLANO BONITO HASTA LA
COMUNIDAD DE ASENTAMIENTOS (CAMINO DE MONTE VERDE TRAMO 9.1 KM) DEL DISTRITO DE BARÚ PROVINCIA
DE CHIRIQUÍ"
Corregimiento Puerto Armuelles, Distrito de Barú, Provincia de Chiriquí

155



ACTA DE TOMA DE POSESIÓN

En la ciudad de Puerto Armuelles, siendo las diez y cincuenta y cinco (10:55 A.M.) de la mañana del día de hoy cinco (5) de julio de dos mil diecinueve (2019), compareció ante éste Despacho del Juzgado Primero Municipal del Distrito de Barú, el señor **MARCOS BEITIA STAFF**, varón, panameño, unido, mayor de 47 años de edad, natural del Distrito Barú, residente en Puerto Armuelles, nacido el día veintisiete (27) de mayo de mil novecientos setenta y dos (1972), hijo de Carmen Staff Nuñez y Marcos Beitia Sánchez, con el fin de TOMAR POSESIÓN del cargo de **ALCALDE DEL DISTRITO DE BARÚ**, cargo para el cual fue designado mediante Votación Popular el Domingo 5 de mayo de 2019, según Credencial otorgada por el Tribunal Electoral de Panamá y presentada a este Despacho. Comprobado el cargo, el Licenciado **ABDIEL CHÁVEZ**, con cédula Nº 4-242-30, Juez Primero Municipal Mixto del Distrito de Barú, procede a la respectiva toma posesión según lo señalado en la ley, previa la siguiente juramentación:

Jura Usted por Dios Todopoderoso, y promete solemnemente a la Patria cumplir la Constitución y las Leyes y llenar fielmente a su leal saber y entender las funciones de su empleo.

El que presta el juramento Responde: Si lo Juro.

El que exige el Juramento Responde: Si así lo hiciere Dios y la Patria se lo premien; y si no, Él y Ella se lo demanden.

El posesionado acepta el cargo y promete cumplir con la Constitución, las Leyes y con las funciones de su empleo.

Para constancia se extiende y se firma la presente Acta por todos los que en ella han intervenido.

LICDO., **ABDIEL CHÁVEZ**

JUEZ PRIMERO MUNICIPAL MIXTO DEL DISTRITO DE BARÚ.

El Posesionado,

MARCOS BEITIA STAFF

LICDA. CRISTELA RODRÍGUEZ SÁNCHEZ DE CASTRO
SECRETARIA JUDICIAL I

ALCALDÍA MUNICIPAL DE BARÚ
Certifica que todo lo anterior

es la copia de su original

Fecha 24/07/2019



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
"REHABILITACIÓN DE 13.5 KM DE CARRETERA DESDE LA INTERSECCIÓN DE LLANO BONITO HASTA LA
COMUNIDAD DE ASENTAMIENTOS (CAMINO DE MONTE VERDE TRAMO 9.1 KM) DEL DISTRITO DE BARÚ PROVINCIA
DE CHIRIQUÍ"
Corregimiento Puerto Armuelles, Distrito de Barú, Provincia de Chiriquí

156



El Tribunal Electoral de la República de Panamá
en uso de sus facultades constitucionales y legales

en virtud de los resultados de las Elecciones Generales,
celebradas el 5 de mayo de 2019 y de la proclamación en firme por la
Junta Distrital de Escrutinio, otorga la presente credencial como:

Alcalde del distrito de Barú,
provincia de Chiriquí

ALCALDÍA MUNICIPAL DE BARÚ
Copia del original
es igual al original
Fecha: 21/05/2019
Firma: *[Signature]*

a

Marcos Beitia Staff

para el periodo del 1 de julio de 2019 al 30 de junio de 2024.

Panamá, 21 de junio de 2019.

[Signature]

Heriberto Araúz Sánchez
Magistrado Presidente

H. Araúz
Eduardo Valdés Escoffery
Magistrado Primer Vicepresidente

C. J. W.
Alfredo Juncá Wendehake
Magistrado Segundo Vicepresidente

M. V. D.
Myrtha Varela de Durán
Secretaria General



Licdo. Fernando Beitia Gómez, Notario Público Tercero del Circuito
de Chiriquí, con cédula de identidad personal Número 4-136-4
TIFICO; Qui ha comprado y ostenta esta copia fidedigna con su original
que me ha sido presentado y le ha encargado en un todo conforme al mismo

09 de junio de 2019
Licdo. Fernando Beitia Gómez
Notario Público Tercero



PROMOTOR: MUNICIPIO DE BARÚ

ANEXO N° 3
COPIA DE CÉDULA DEL HONORABLE ALCALDE
MARCOS BEITÍA STAFF.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
"REHABILITACIÓN DE 13.5 KM DE CARRETERA DESDE LA INTERSECCIÓN DE LLANO BONITO HASTA LA
COMUNIDAD DE ASENTAMIENTOS (CAMINO DE MONTE VERDE TRAMO 9.1 KM) DEL DISTRITO DE BARÚ PROVINCIA
DE CHIRIQUÍ"
Corregimiento Puerto Armuelles, Distrito de Barú, Provincia de Chiriquí

158



ro, reyo constar que se me cedieron este(s) documento(s) con el (los) presente(s) como original(es), y admito que sea(n) su(s) fotocopia(s).

Herrera, 13 MAY 2022

Dada. Rita Beitia Fuentes Solís
Notaria Pública de Herrera



PROMOTOR: MUNICIPIO DE BARÚ

ANEXO 4

CONTRATO, ORDEN DE PROCEDER Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL PROYECTO

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
"REHABILITACIÓN DE 13.5 KM DE CARRETERA DESDE LA INTERSECCIÓN DE LLANO BONITO HASTA LA COMUNIDAD DE ASENTAMIENTOS (CAMINO DE MONTE VERDE TRAMO 9.1 KM) DEL DISTRITO DE BARÚ PROVINCIA DE CHIRIQUÍ"
Corregimiento Puerto Armuelles, Distrito de Barú, Provincia de Chiriquí



REPÚBLICA DE PANAMÁ
MUNICIPIO DE BARÚ

160

"REHABILITACION DE 13.5 DE KM DE CARRETERA DESDE LA INTERSECCION DE CARRETERA DESDE LLANO BONITO HASTA LA COMUNIDAD DE ASENTAMIENTOS (CAMINO DE MONTE VERDE) DEL DISTRITO DE BARU, PROVINCIA DE CHIRQUI"

Contrato No. 001-2021

Entre los suscritos, a saber: **MARCOS BEITIA STAFF** de nacionalidad panameña, mayor de edad, portador de la cédula de identidad personal No. 4 – 250 - 261, en su condición de **Alcalde Municipal de Barú**, actuando en nombre y representación de **EL MUNICIPIO DE BARU**, quien en este Contrato se denominará **EL MUNICIPIO**, por una parte; y por la otra: **FABIAN ABDDUL MORALES ALBA**, varón, panameño, mayor de edad, portador de la cédula de identidad personal No.6-701-227, en su condición de Representante Legal de la empresa **INVERSIONES FJ, S.A.**, con RUC 1234448 – 1 – 589592, DV 00, La EMPRESA INVERSIONES FJ, S.A. es una sociedad anónima debidamente inscrita a Folio 589592, de la Sección de Mercantil del Registro Público de Panamá, quien en adelante se denominará **EL CONTRATISTA**, y quienes de manera conjunta se denominarán **LAS PARTES**, convienen en celebrar el presente Contrato para la **"REHABILITACION DE 13.5 DE KM DE CARRETERA DESDE LA INTERSECCION DE CARRETERA DESDE LLANO BONITO HASTA LA COMUNIDAD DE ASENTAMIENTOS (CAMINO DE MONTE VERDE) DEL DISTRITO DE BARU, PROVINCIA DE CHIRQUI"**, en adelante, **EL PROYECTO**, el cual tiene como fundamento legal en Licitación por mejor valor No. 2020-5-26-0-04-LV-001513, adjudicada definitivamente mediante Resolución No. 10 – 2020 de 02 de diciembre de 2020, de conformidad con las siguientes cláusulas:

PRIMERA: (OBJETO DEL CONTRATO)

EL CONTRATISTA, se obliga mediante el presente contrato a realizar por su cuenta todos los trabajos para la ejecución de **EL PROYECTO**, conforme a lo estipulado en el Pliego de Cargos y sus anexos, Diseño Básico de referencias, las especificaciones técnicas, su propuesta técnica y económica, su desglose de actividades y precios, cronograma de trabajo y todos los documentos técnicos que constan en la propuesta presentada en la Licitación por mejor valor No. 2020-5-26-0-04-LV-001513.

SEGUNDA: (ANEXOS DEL CONTRATO)

Quedan incorporados y forman parte integral de este Contrato y por lo tanto obligan a **EL CONTRATISTA**, lo dispuesto en los siguientes documentos:

- a. Pliego de cargos.
- b. La propuesta de **EL CONTRATISTA**.
- c. Adendas si las hubiera



I

PROMOTOR: MUNICIPIO DE BARÚ

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
"REHABILITACIÓN DE 13.5 KM DE CARRETERA DESDE LA INTERSECCIÓN DE LLANO BONITO HASTA LA COMUNIDAD DE ASENTAMIENTOS (CAMINO DE MONTE VERDE TRAMO 9.1 KM) DEL DISTRITO DE BARÚ PROVINCIA DE CHIRIQUÍ"
Corregimiento Puerto Armuelles, Distrito de Barú, Provincia de Chiriquí

646

161

TERCERA: (ORDEN DE PRELACIÓN)

El orden de prelación de los documentos del Contrato, en caso de contraindicación o discrepancia entre ellos, es el siguiente:

- a. El pliego de cargo
- b. El presente Contrato.
- c. La propuesta de EL CONTRATISTA.
- d. Adendas.

CUARTA: (OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA)

EL CONTRATISTA se compromete a:

- a. Entregar un cronograma de trabajo actualizado.
- b. Mantener en el área del proyecto los profesionales presentados en propuesta, si por alguna razón estos rechazaran el cargo, suministrar profesionales con las mismas experiencias y títulos académicos con los cuales participo para este acto público, los cuales serán aprobados por el Municipio de Barú. Los cuales firmaran las cuentas de avance tanto por el economista como por el ingeniero y representante legal de la empresa.
- c. Suministrar, a su propio costo, todos los materiales, equipos, herramientas, mano de obra y cualquier bien o servicio que se requiera para la correcta construcción de EL PROYECTO. **Los materiales que serán utilizados en el Proyecto estarán sometidos a la debida aprobación por parte del Municipio de Barú.** También, será por cuenta de EL CONTRATISTA el pago de permisos, autorizaciones y licencias necesarias para la ejecución del trabajo.
- d. A exonerar y liberar expresa y totalmente a EL MUNICIPIO, con respecto a terceros, de toda responsabilidad laboral, fiscal o de cualquier naturaleza que pudiese surgir con motivo de la ejecución del presente Contrato.
- e. A proteger a todos los obreros o personal empleado en la ejecución de los trabajos descritos en el presente Contrato, mediante un seguro colectivo, siempre que estén realizando actividades en conexión a esta obra.
- f. Someter a consideración y autorización de EL MUNICIPIO, los subcontratistas que vaya a utilizar en la ejecución de la Obra. Deberá además responsabilizarse y sufragar los daños por los actos y omisiones de sus subcontratistas y del personal directamente empleado por él.
- g. Facilitar las condiciones necesarias para que en cualquier momento EL MUNICIPIO, inspeccione la obra. EL CONTRATISTA atenderá y responderá prontamente todas las observaciones que le haga el Inspector de EL MUNICIPIO.
- h. EL CONTRATISTA no proporcionará o llevará a los medios de comunicación social ni a los organismos de divulgación, información sobre avances o cualquier otra noticia de los trabajos, sin la previa autorización de EL MUNICIPIO.
- i. EL CONTRATISTA no adjudicará, transmitirá o de alguna manera dispondrá de este Contrato o de sus derechos, títulos o intereses en él, o de su poder de ejecutar tal



2

AM

PROMOTOR: MUNICIPIO DE BARÚ

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
"REHABILITACIÓN DE 13.5 KM DE CARRETERA DESDE LA INTERSECCIÓN DE LLANO BONITO HASTA LA COMUNIDAD DE ASENTAMIENTOS (CAMINO DE MONTE VERDE TRAMO 9.1 KM) DEL DISTRITO DE BARÚ PROVINCIA DE CHIRIQUÍ"
Corregimiento Puerto Armuelles, Distrito de Barú, Provincia de Chiriquí

162

645

Contrato para transferir deuda o dinero que se volverá deuda por el Contrato, a ninguna persona, firma o corporación a menos que para este propósito cuente previamente con el consentimiento escrito de EL MUNICIPIO.

QUINTA: (OBLIGACIONES DE EL MUNICIPIO)

EL MUNICIPIO se compromete a:

- a. Emitir los permisos y autorizaciones necesarios por parte de la entidad para la ejecución de las obras, es decir la orden de proceder.
- b. Brindar el apoyo necesario para el mejor cumplimiento de las obligaciones de EL CONTRATISTA.
- c. Colaborar con el contratista, en la obtención de cualquier licencia, permiso y/o aprobaciones de conformidad con lo estipulado en las leyes panameñas de manera oportuna, de todas las autoridades locales, estatales (Ministerio de Obras Públicas), nacionales, necesarias para la ejecución e implementación de EL PROYECTO.
- d. **Revisar y aprobar los estudios y planos del Proyecto en conjunto con el Ministerio de Obras Públicas.**
- e. Actuar diligentemente en la evaluación de consultas y revisión del desarrollo de los trabajos y dar opinión oportunamente dentro de los lapsos contemplados en este contrato. Realizar los pagos a EL CONTRATISTA, oportunamente, de acuerdo con lo establecido en este contrato y dentro de los parámetros señalados en el Texto Único de la Ley 22 de 27 de junio de 2006, ordenado por la modificación de la Ley 61 de 2017.
- f. Suministrar la información que se considera oportuna y necesaria para la ejecución de EL PROYECTO.
- g. Gestionar la inclusión en los presupuestos de las vigencias fiscales 2022 y 2023, de las cuantías necesarias para realizar los pagos por los avances de la obra contratada.

SEXTA: (DOMICILIO Y NOTIFICACIONES)

Cualquier solicitud o notificación requerida entre las partes, deberá constar por escrito, y será considerada como debidamente efectuada cuando sea enviada mediante nota, correo electrónico, correo regular o fax, a la dirección específica de LAS PARTES, que a continuación se describen:

EL MUNICIPIO:

Sr. Marcos Beitia

Alcalde de Barú

Correo electrónico: Planificacionbaru12@gmail.com

Teléfono: 770-7823

Dirección: Barrio Nacional



EL CONTRATISTA:

Fabian Morales

Representante Legal

3
AM

PROMOTOR: MUNICIPIO DE BARÚ

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
"REHABILITACIÓN DE 13.5 KM DE CARRETERA DESDE LA INTERSECCIÓN DE LLANO BONITO HASTA LA COMUNIDAD DE ASENTAMIENTOS (CAMINO DE MONTE VERDE TRAMO 9.1 KM) DEL DISTRITO DE BARÚ PROVINCIA DE CHIRIQUÍ"
Corregimiento Puerto Armuelles, Distrito de Barú, Provincia de Chiriquí

163

644



Correo electrónico: fabianmorales@inversionesfj.com y vdiaz@inversionesfj.com

Teléfono: 998-7919

Dirección: Urbanización El prado, Calle Principal casa No. 1, Corregimiento de Santiago, Distrito de Santiago, Provincia de Veraguas.

LAS PARTES se comprometen reciprocamente a notificar, a los contactos designados, en tiempo oportuno cualquier cambio que se realice en los designados en este Contrato.

SÉPTIMA: (MONTO DEL CONTRATO y FORMA DE PAGO)

El valor del presente Contrato es por la suma de OCHO MILLONES CUATROCIENTOS CINCUENTA Y CINCO MIL BALBOAS CON 00/100 (B/. 8,455,000.00), que se desglosa de la siguiente forma: SIETE MILLONES NOVECIENTOS UN MIL OCHOCIENTOS SESENTA Y NUEVE BALBOAS con 16/100 (B/. 7,901,869.16) para la Construcción enunciada en el objeto del presente Contrato, de conformidad a lo indicado en la propuesta económica, el pliego de cargo y las especificaciones técnicas, más QUINIENTOS CINCUENTA Y TRES MIL CIENTO TREINTA BALBOAS CON 84/100 (B/. 553,130.84), en concepto de I.T.B.M.S. Dicho pago se hará de la siguiente forma:

EL MUNICIPIO se compromete a efectuar el pago del monto establecido, el cual se hará a través de pagos parciales contra presentación de cuenta de la forma como se describe a continuación, una vez se haya emitido la orden de proceder, recibida la respectiva fianza de cumplimiento y una vez aprobado el cronograma de trabajo. De este pago se retendrá el 10% como garantía del cumplimiento de este Contrato.

EL MUNICIPIO retendrá el CINCUENTA POR CIENTO (50%) del ITBMS incluido en la factura o documento equivalente y el otro CINCUENTA POR CIENTO (50%) lo liquidará EL CONTRATISTA ante la Dirección General de Ingresos del Ministerio de Economía y Finanzas cuando realice la declaración de renta. Lo anterior, conforme a lo establecido en el artículo 14 del Decreto Ejecutivo No. 91 de 25 de agosto de 2010.



La forma de pago del monto se hará a través de pagos parciales contra presentación de cuenta de la forma como se describe a continuación:



- a. PRIMER PAGO: Mediante presentación de gestión de cobro, con su respectiva factura, una vez se compruebe la entrega a la Dirección de Ingeniería del Municipio y a la Dirección Regional de Obras de la Contraloría General de la República del Estudio, Diseño y aprobación de planos, y además del Fondo de Seguridad Ocupacional, Higiene y Salud, que corresponden al 5.66% de avance de obra. Las gestiones de cobro para su cancelación deberán estar aprobadas por la oficina de Fiscalización de Contraloría ubicada en las instalaciones del Municipio. De este pago se retendrá el 10% como garantía del cumplimiento de este contrato.

4
OK
Chiriquí

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
"REHABILITACIÓN DE 13.5 KM DE CARRETERA DESDE LA INTERSECCIÓN DE LLANO BONITO HASTA LA COMUNIDAD DE ASENTAMIENTOS (CAMINO DE MONTE VERDE TRAMO 9.1 KM) DEL DISTRITO DE BARÚ PROVINCIA DE CHIRIQUÍ"
Corregimiento Puerto Armuelles, Distrito de Barú, Provincia de Chiriquí

164

643



- b. SEGUNDO PAGO: Mediante presentación de gestión de cobro, con su respectiva factura y comprobación de un 27% avance de obra, debidamente certificado por la Dirección de Ingeniería del Municipio y la Dirección Regional de Obras de la Contraloría General de la República. Las gestiones de cobro para su cancelación deberán estar aprobadas por la oficina de Fiscalización de Contraloría ubicada en las instalaciones del Municipio. De este pago se retendrá el 10% como garantía del cumplimiento de este contrato.
- c. TERCER PAGO: Mediante presentación de gestión de cobro, con su respectiva factura y comprobación de un 47% avance de obra, debidamente certificado por la Dirección de Ingeniería del Municipio y la Dirección Regional de Obras de la Contraloría General de la República. Las gestiones de cobro para su cancelación deberán estar aprobadas por la oficina de Fiscalización de Contraloría ubicada en las instalaciones del Municipio. De este pago se retendrá el 10% como garantía del cumplimiento de este contrato.
- d. CUARTO PAGO: Mediante presentación de gestión de cobro, con su respectiva factura y comprobación de un 62% avance de obra, debidamente certificado por la Dirección de Ingeniería del Municipio y la Dirección Regional de Obras de la Contraloría General de la República. Las gestiones de cobro para su cancelación deberán estar aprobadas por la oficina de Fiscalización de Contraloría ubicada en las instalaciones del Municipio. De este pago se retendrá el 10% como garantía del cumplimiento de este contrato.
- e. QUINTO PAGO: Mediante presentación de gestión de cobro, con su respectiva factura y comprobación de un 77% avance de obra, debidamente certificado por la Dirección de Ingeniería del Municipio y la Dirección Regional de Obras de la Contraloría General de la República. Las gestiones de cobro para su cancelación deberán estar aprobadas por la oficina de Fiscalización de Contraloría ubicada en las instalaciones del Municipio. De este pago se retendrá el 10% como garantía del cumplimiento de este contrato.
- f. SEXTO PAGO: Mediante presentación de gestión de cobro, con su respectiva factura y comprobación de un 87% avance de obra, debidamente certificado por la Dirección de Ingeniería del Municipio y la Dirección Regional de Obras de la Contraloría General de la República. Las gestiones de cobro para su cancelación deberán estar aprobadas por la oficina de Fiscalización de Contraloría ubicada en las instalaciones del Municipio. De este pago se retendrá el 10% como garantía del cumplimiento de este contrato.
- g. SEPTIMO PAGO: Mediante presentación de gestión de cobro, con su respectiva factura y comprobación de un 100% avance de obra, debidamente certificado por la Dirección de Ingeniería del Municipio y la Dirección Regional de Obras de la Contraloría General de la República. Las gestiones de cobro para su cancelación deberán estar aprobadas por la oficina de Fiscalización de Contraloría ubicada en las instalaciones del Municipio.



5
SOT
ANLB

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
"REHABILITACIÓN DE 13.5 KM DE CARRETERA DESDE LA INTERSECCIÓN DE LLANO BONITO HASTA LA COMUNIDAD DE ASENTAMIENTOS (CAMINO DE MONTE VERDE TRAMO 9.1 KM) DEL DISTRITO DE BARÚ PROVINCIA DE CHIRIQUÍ"
Corregimiento Puerto Armuelles, Distrito de Barú, Provincia de Chiriquí

165

642



De este pago se retendrá el 10% como garantía del cumplimiento de este contrato.

El 10% retenido se pagará contra presentación de acta de aceptación final emitido por la autoridad correspondiente.

Los avances parciales en la ejecución y actividades del Contrato, deben ajustarse a lo contemplado en el cronograma de trabajo presentado por EL CONTRATISTA.

EL MUNICIPIO pagará mediante trámite de Gestión de Cobro al Tesoro Nacional, previa aceptación satisfactoria de los bienes y/o servicios suministrados y/o instalados por el contratista en atención del Acta de Recibido Conforme, emitida por EL MUNICIPIO, a más tardar noventa (60) días luego haberse presentado la cuenta en debida forma y de haberse recibido conforme el suministro y/o instalación; además del visto bueno de la Dirección de Ingeniería de la Contraloría General de la República.

El monto total del Contrato, por la suma de OCHO MILLONES CUATROCIENTOS CINCUENTA Y CINCO MIL BALBOAS CON 00/100 (B/. 8,455,000.00), será cargado a la cuenta bancaria No. 010000042814 del Tesoro Municipal de Barú, cuyos fondos provienen del gobierno central, consignada en la partida presupuestaria 513 del Presupuesto del Municipio de Barú. Como se establece a continuación:

Para la vigencia fiscal 2021, EL MUNICIPIO mantiene una cuantía de CUATROCIENTOS NOVENTA MIL BALBOAS CON 00/100 (B/. 490,000.00). EL MUNICIPIO se obliga a incluir en los presupuestos de la institución para las vigencias fiscales futuras, los recursos financieros programados a pagar durante esas vigencias fiscales correspondientes, a fin de se pueda contar con los recursos para hacer efectivo, de forma oportuna, las obligaciones adquiridas, conforme a lo estipulado en el artículo 308 de la Ley 176 del 13 de noviembre de 2020 (Normas presupuestarias 2021).



OCTAVA: (PLAZO Y VIGENCIA DEL CONTRATO)

El término de duración del presente Contrato será de SETECIENTOS VEINTE días (720 días) calendarios, contados a partir del día hábil siguiente que EL MUNICIPIO, entregue a EL CONTRATISTA la Orden de Proceder, luego que el Contrato ha sido debidamente suscrito por LAS PARTES y refrendado por la Contraloría General de la República.



NOVENA: (CAUSALES DE RESOLUCIÓN Y TERMINACIÓN ANTICIPADA)

Serán causales de Resolución Administrativa del presente Contrato, las contenidas en el Artículo 113 del Texto Único de la Ley 22 de 27 de junio de 2006 que reglamenta la Contratación Pública, las cuales se entienden incorporadas a este Contrato por ministerio de dicha Ley, aun cuando no se hubiesen incluido expresamente en el mismo.

(44)
6

(JM)

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
"REHABILITACIÓN DE 13.5 KM DE CARRETERA DESDE LA INTERSECCIÓN DE LLANO BONITO HASTA LA COMUNIDAD DE ASENTAMIENTOS (CAMINO DE MONTE VERDE TRAMO 9.1 KM) DEL DISTRITO DE BARÚ PROVINCIA DE CHIRIQUÍ"
Corregimiento Puerto Armuelles, Distrito de Barú, Provincia de Chiriquí

166

641

También se constituye como causal de terminación del presente Contrato, antes del plazo de su vencimiento, el mutuo acuerdo entre LAS PARTES, siempre que ellas así lo expresen con treinta (30) días de anticipación.

DÉCIMA: (MULTA)

EL CONTRATISTA se compromete a que por cada día calendario de atraso, en la Entrega de la Obra, después del plazo indicado en la Orden de Proceder o según las prórrogas concedidas, se le aplicará una multa equivalente al tres por ciento (3%) dividido entre treinta (30) por cada día calendario de atraso, del valor equivalente a la porción dejada de entregar o ejecutar por el contratista. El valor total de la multa no será en ningún caso superior al diez por ciento (10%) del valor del Contrato y deberá ingresar al Tesoro Nacional.

UNDÉCIMA: (RECLAMACIONES CONTRACTUALES)

Cualquier reclamación que surgiera con motivo de la interpretación o ejecución del presente Contrato, será solucionada por acuerdo mutuo de LAS PARTES, y si no procediera así, será dilucidada de conformidad con lo que al respecto dispongan las leyes de la República de Panamá, y sometida a los tribunales de justicia panameña, a cuya jurisdicción se someten LAS PARTES.

DUODÉCIMA: (RENUNCIA A LA RECLAMACIÓN DIPLOMÁTICA)

EL CONTRATISTA, así como sus representantes legales y apoderados especiales y generales extranjeros, por este medio renuncian a interponer reclamación diplomática en lo concerniente a deberes y derechos del Contrato, salvo el caso de negación de justicia, de conformidad a lo establecido en el artículo 78 del Texto Único de la Ley 22 de 2006 en concordancia con el artículo 217 del Decreto Ejecutivo No.366 de 2006.

No se entiende que haya denegación de justicia, cuando EL CONTRATISTA ha tenido expeditos los recursos y medios de acción que puedan emplearse, conforme a las disposiciones pertinentes, sin haber hecho uso de ellos.



DÉCIMA TERCERA: (GARANTÍAS)

El CONTRATISTA otorgará por los trabajos realizados una garantía de tres (3) años, a partir de finalizada los correspondientes proyectos según fecha de las correspondientes Actas de Aceptación Final. Para lo anterior, deberá indicar por escrito, al momento de la firma de este Contrato, el nombre y dirección de la empresa o empresas locales que utilizará para afrontar la garantía indicada.



DÉCIMA CUARTA: (CESIÓN)

Declara y acepta EL CONTRATISTA, que el presente Contrato no podrá ser cedido en todo o en parte, sin previa autorización de EL MUNICIPIO. No obstante, lo anterior, EL

OM
ANP

PROMOTOR: MUNICIPIO DE BARÚ

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
"REHABILITACIÓN DE 13.5 KM DE CARRETERA DESDE LA INTERSECCIÓN DE LLANO BONITO HASTA LA COMUNIDAD DE ASENTAMIENTOS (CAMINO DE MONTE VERDE TRAMO 9.1 KM) DEL DISTRITO DE BARÚ PROVINCIA DE CHIRIQUÍ"
Corregimiento Puerto Armuelles, Distrito de Barú, Provincia de Chiriquí

167

640

CONTRATISTA, podrá ceder libremente de forma total o parcial, los créditos a su favor derivados de este Contrato, para lo cual requerirá notificarlo por escrito a EL MUNICIPIO de tal cesión, debiendo cumplir con todos los requisitos y aportar los documentos para dicho trámite.

DÉCIMA QUINTA: (MODIFICACIONES AL CONTRATO)

LAS PARTES podrán modificar, de mutuo acuerdo y mediante adendas, las cláusulas de este Contrato, notificando a la Afianzadora. Dichas Adendas requerirán de las formalidades y autorizaciones del Contrato original y el refrendo de la Contraloría General de la República.

En caso de modificación de Contrato, que involucre trabajos o suministros adicionales, o que genere incremento al valor del Contrato, EL CONTRATISTA se obliga a entregar a EL MUNICIPIO, dentro de los cinco (5) días hábiles antes de la firma de la Adenda, el endoso de la Fianza de Cumplimiento que corresponda, para amparar tales modificaciones.

DÉCIMA SEXTA: (FIANZA DE CUMPLIMIENTO)

EL MUNICIPIO declara que EL CONTRATISTA ha presentado la Fianza de Cumplimiento No. Ficc-8221-0, emitida por ACERTA SEGUROS, S.A., por el monto total de CUATRO MILLONES DOSCIENTOS VEINTISIETE MIL QUINIENTOS BALBOAS CON 00/100 (B/. 4,227,500.00), la cual cubre el cincuenta por ciento 50% del valor total de este Contrato, para garantizar el cumplimiento del objeto del mismo, y cuya vigencia corresponde al periodo de duración del presente Contrato más tres (3) años adicionales, para responder por defectos de construcción.

DÉCIMA SÉPTIMA: (PÓLIZA DE RESPONSABILIDAD CIVIL)

EL MUNICIPIO declara que EL CONTRATISTA ha presentado copia de pago y original de Póliza de Responsabilidad Civil No. 18-1000819-0, expedida por ACERTA SEGUROS, S.A., empresa legalmente constituida y avalada por la Superintendencia de Seguros y Reaseguros de Panamá, de cobertura de responsabilidad civil que sufren terceros en su persona y propiedad a causa de la ejecución de la obra, cuyo límite de responsabilidad será de diez (10%) del valor del contrato, es decir por la suma de OCHOCIENTOS CUARENTA Y CINCO MIL BALBOAS CON 00/100 (B/. 845,000.00).



DÉCIMA OCTAVA: (TIMBRES FISCALES)

El presente Contrato, de acuerdo al numeral 28 del Artículo 973 del Código Fiscal, modificado por el artículo 36 de la Ley 6 de 2 de febrero de 2005, esta exceptuado del Impuesto de Timbre, por resultar ser un Contrato que debe documentarse por virtud del Parágrafo 13 del Artículo 1057-V sobre el Impuesto de Transferencia de Bienes Corporales Muebles y Prestación de Servicio.



8

AN

PROMOTOR: MUNICIPIO DE BARÚ

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
"REHABILITACIÓN DE 13.5 KM DE CARRETERA DESDE LA INTERSECCIÓN DE LLANO BONITO HASTA LA
COMUNIDAD DE ASENTAMIENTOS (CAMINO DE MONTE VERDE TRAMO 9.1 KM) DEL DISTRITO DE BARÚ PROVINCIA
DE CHIRIQUÍ"
Corregimiento Puerto Armuelles, Distrito de Barú, Provincia de Chiriquí

168

639

DÉCIMA NOVENA: (ENTRADA EN EFECTIVIDAD)

El presente Contrato entra en vigor en el momento que cuenten con todas las aprobaciones y formalidades de la ley panameña.

El presente Contrato requiere para su validez el refrendo de la Contraloría General de la República según artículo 74 del Texto Único de la Ley 22 del 27 de junio de 2006. Para constancia de lo convenido, se firma el presente Contrato en la Ciudad de Panamá, a los SIETE (7) días del mes de enero del año dos mil veintiuno (2021).

POR EL MUNICIPIO,



MARCOS BEITIA STAFF
Alcalde Municipal de Barú
Cédula No. 4 - 250 - 261

POR EL CONTRATISTA,



FABIAN ABDUL MORALES ALBA
Representante Legal de la Empresa
Cédula No. 4-701-941

REFRENDO:
GERARDO SOLÍS
CONTRALOR GENERAL
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA

28 OCT 2021



01
9

PROMOTOR: MUNICIPIO DE BARÚ

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
"REHABILITACIÓN DE 13.5 KM DE CARRETERA DESDE LA INTERSECCIÓN DE LLANO BONITO HASTA LA COMUNIDAD DE ASENTAMIENTOS (CAMINO DE MONTE VERDE TRAMO 9.1 KM) DEL DISTRITO DE BARÚ PROVINCIA DE CHIRIQUÍ"
Corregimiento Puerto Armuelles, Distrito de Barú, Provincia de Chiriquí

169



ORDEN DE PROCEDER

Nota No.: 69-2021

Fecha: 16 de noviembre de 2021

Señor (a)
INVERSIONES F.J
Representante legal
FABIAN ABDUL MORALES ALBA
Ciudad de Panamá

Estimado/a señor(a):

En atención a lo establecido en la Orden de Compra/Contrato No. 001 - 2021 para **"REHABILITACION DE 13.5 DE KM DE CARRETERA DESDE LA INTERSECCION DE CARRETERA DESDE LLANO BONITO HASTA LA COMUNIDAD DE ASENTAMIENTOS (CAMINO DE MONTE VERDE) DEL DISTRITO DE BARU, PROVINCIA DE CHIRIQUI"**, debidamente refrendado el día 28 de octubre de 2021 por el monto de OCHO MILLONES CUATROCIENTOS CINCUENTA Y CINCO MIL BALBOAS CON 00/100 (B/.8,455,000.00) procedemos hacerle entrega de la Orden de Proceder, para que inicie los trabajos a partir del día 25 de noviembre del presente año.

Conforme lo establecido en la cláusula OCTAVA dentro del contrato/orden de compra, INVERSIONES FJ, S.A. se obliga formalmente a iniciar y concluir el objeto de la presente contratación dentro del término de SETECIENTOS VEINTE (720) días calendarios, contados a partir de la fecha de publicación de la presente orden de proceder.

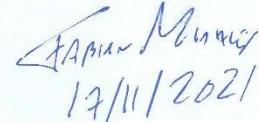
La vigencia del contrato ha sido pactada en OCHOCIENTOS DIEZ (810) DÍAS CALENDARIOS, los cuales consisten en SETECIENTOS VEINTE (720) días de ejecución y NOVENTA (90) días de liquidación.

Atentamente,


Nombre: MARCOS BEITIA STAFF
Cargo: ALCALDE MUNICIPAL DE DISTRIO DE BARU



Fundamento Legal: Artículo 93 del Texto Único de la Ley 22 de 2006, ordenado por la Ley 153 de 2020. Artículo 188 del Decreto Ejecutivo 439 de 2020.


17/11/2021

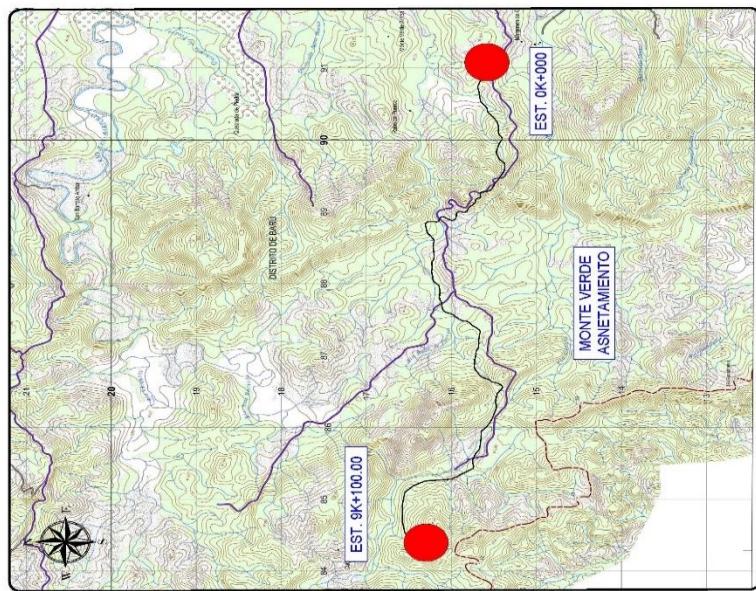
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
**“REHABILITACIÓN DE 13.5 KM DE CARRETERA DESDE LA INTERSECCIÓN DE LLANO BONITO HASTA LA
 COMUNIDAD DE ASENTAMIENTOS (CAMINO MONTE VERDE TRAMO 9.1 KM) DEL DISTRITO DE BARÚ PROVINCIA
 DE CHIRIQUÍ”**
Corregimiento Puerto Armuelles, Distrito de Barú, Provincia de Chiriquí



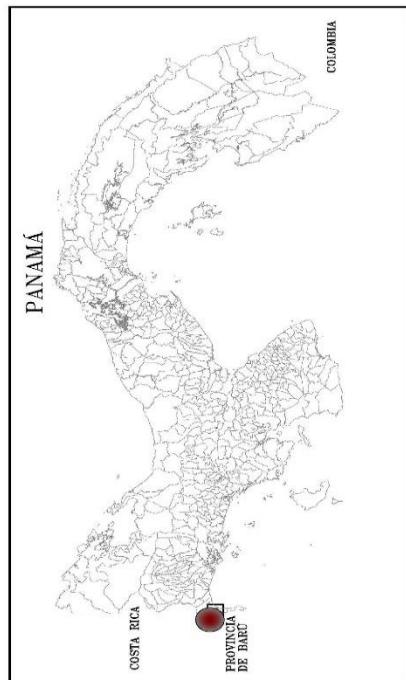
**REHABILITACIÓN DE 13.5 KM DE CARRETERA DESDE LA INTERSECCIÓN DE LLANO BONITO HASTA LA
 COMUNIDAD DE ASENTAMIENTOS (CAMINO MONTE VERDE),
 PROVINCIA DE BARÚ**

REPÚBLICA DE PANAMÁ
 — GOBIERNO NACIONAL —

UBICACIÓN GENERAL



CROQUIS DE UBICACIÓN



REHABILITACIÓN DE 13.5 KM DE CARRETERA DESDE LA INTERSECCIÓN DE LLANO BONITO HASTA LA COMUNIDAD DE ASENTAMIENTOS (CAMINO MONTE VERDE), PROVINCIA DE BARÚ	PANACRUSHERS INVERSIONES FI, S.A.	CAMINO MONTE VERDE - ASENTAMIENTO	PORTADA
<small>REHABILITACIÓN DE 13.5 KM DE CARRETERA DESDE LA INTERSECCIÓN DE LLANO BONITO HASTA LA COMUNIDAD DE ASENTAMIENTOS (CAMINO MONTE VERDE), PROVINCIA DE BARÚ</small>	<small>CONTRATO No.C-001-2020</small>	<small>ESTUDIOS DE PROYECTO</small>	<small>ESTUDIOS DE PROYECTO</small>

ESTUDIOS DE PROYECTO	ESTUDIOS DE PROYECTO
ESTUDIOS DE PROYECTO	ESTUDIOS DE PROYECTO

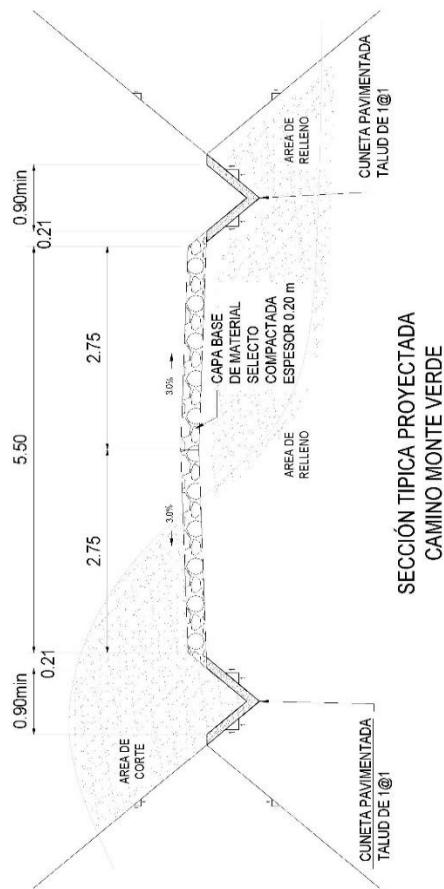
ESTUDIOS DE PROYECTO	ESTUDIOS DE PROYECTO
ESTUDIOS DE PROYECTO	ESTUDIOS DE PROYECTO

ESTUDIOS DE PROYECTO	ESTUDIOS DE PROYECTO
ESTUDIOS DE PROYECTO	ESTUDIOS DE PROYECTO

170

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
"REHABILITACIÓN DE 13.5 KM DE CARRETERA DESDE LA INTERSECCIÓN DE LLANO BONITO HASTA LA COMUNIDAD DE ASENTAMIENTOS (CAMINO DE MONTE VERDE TRAMO 9.1 KM) DEL DISTRITO DE BARÚ PROVINCIA DE CHIRIQUÍ"
Corregimiento Puerto Armuelles, Distrito de Barú, Provincia de Chiriquí

171

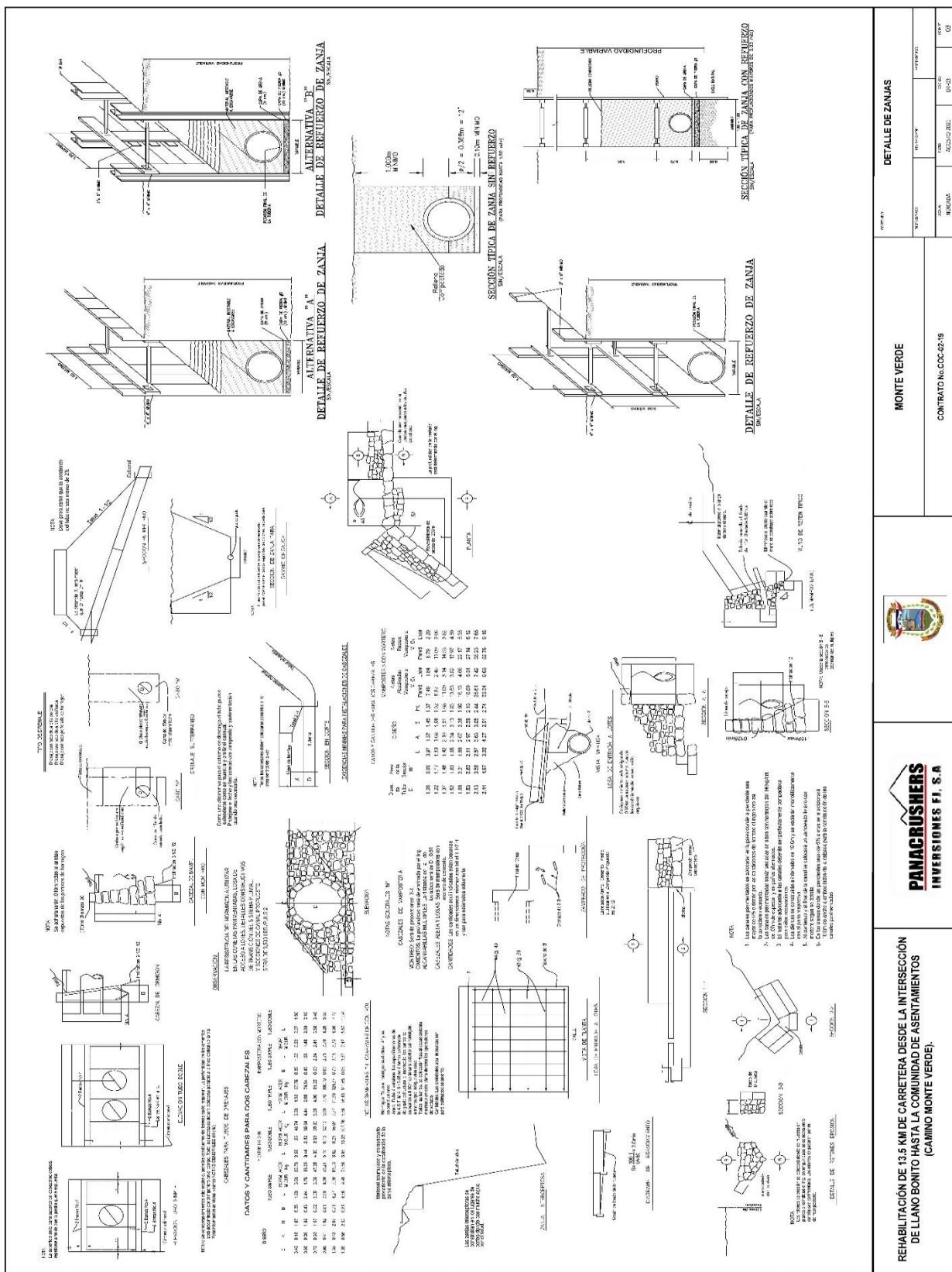


REHABILITACIÓN DE 13.5 KM DE CARRETERA DESDE LA INTERSECCIÓN DE LLANO BONITO HASTA LA COMUNIDAD DE ASENTAMIENTOS (CAMINO MONTE VERDE) DISTRITO DE BARÚ		MONTE VERDE - ASENTAMIENTO		SECCIONES TÍPICA	
PANACRUSHERS INVERSIONES FI, S.A.		CONTRATO Nro.C-001-2020		S/N	S/N
				S/N	S/N

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
**“REHABILITACIÓN DE 13.5 KM DE CARRETERA DESDE LA INTERSECCIÓN DE LLANO BONITO HASTA LA
COMUNIDAD DE ASENTAMIENTOS (CAMINO DE MONTE VERDE TRAMO 9.1 KM) DEL DISTRITO DE BARÚ PROVINCIA
DE CHIRIQUÍ”**

Corregimiento Puerto Armuelles, Distrito de Barú, Provincia de Chiriquí

172



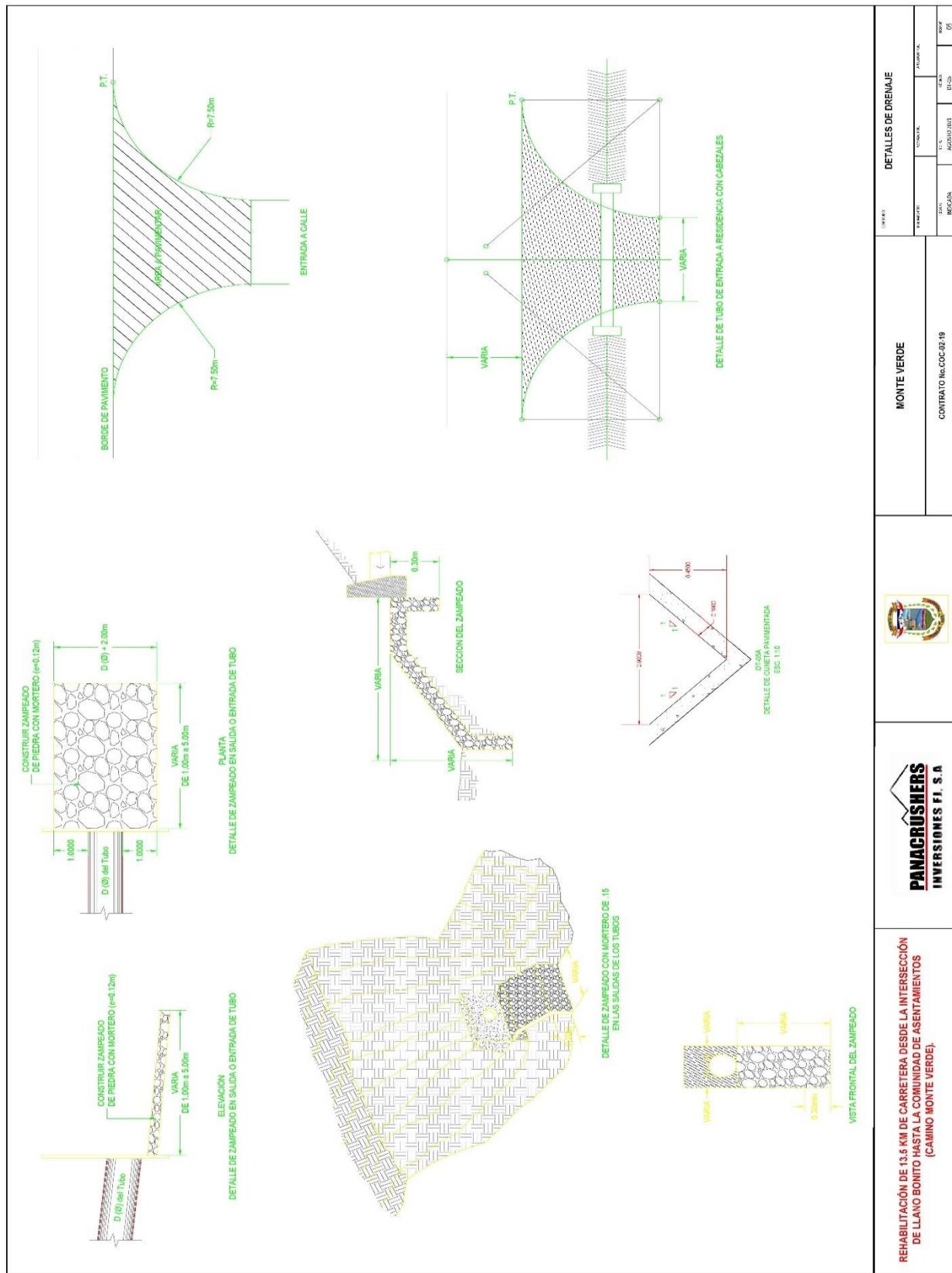
PROMOTOR: MUNICIPIO DE BARÚ

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

“REHABILITACIÓN DE 13.5 KM DE CARRETERA DESDE LA INTERSECCIÓN DE LLANO BONITO HASTA LA COMUNIDAD DE ASENTAMIENTOS (CAMINO DE MONTE VERDE TRAMO 9.1 KM) DEL DISTRITO DE BARÚ PROVINCIA DE CHIRIQUÍ”

Corregimiento Puerto Armuelles, Distrito de Barú, Provincia de Chiriquí

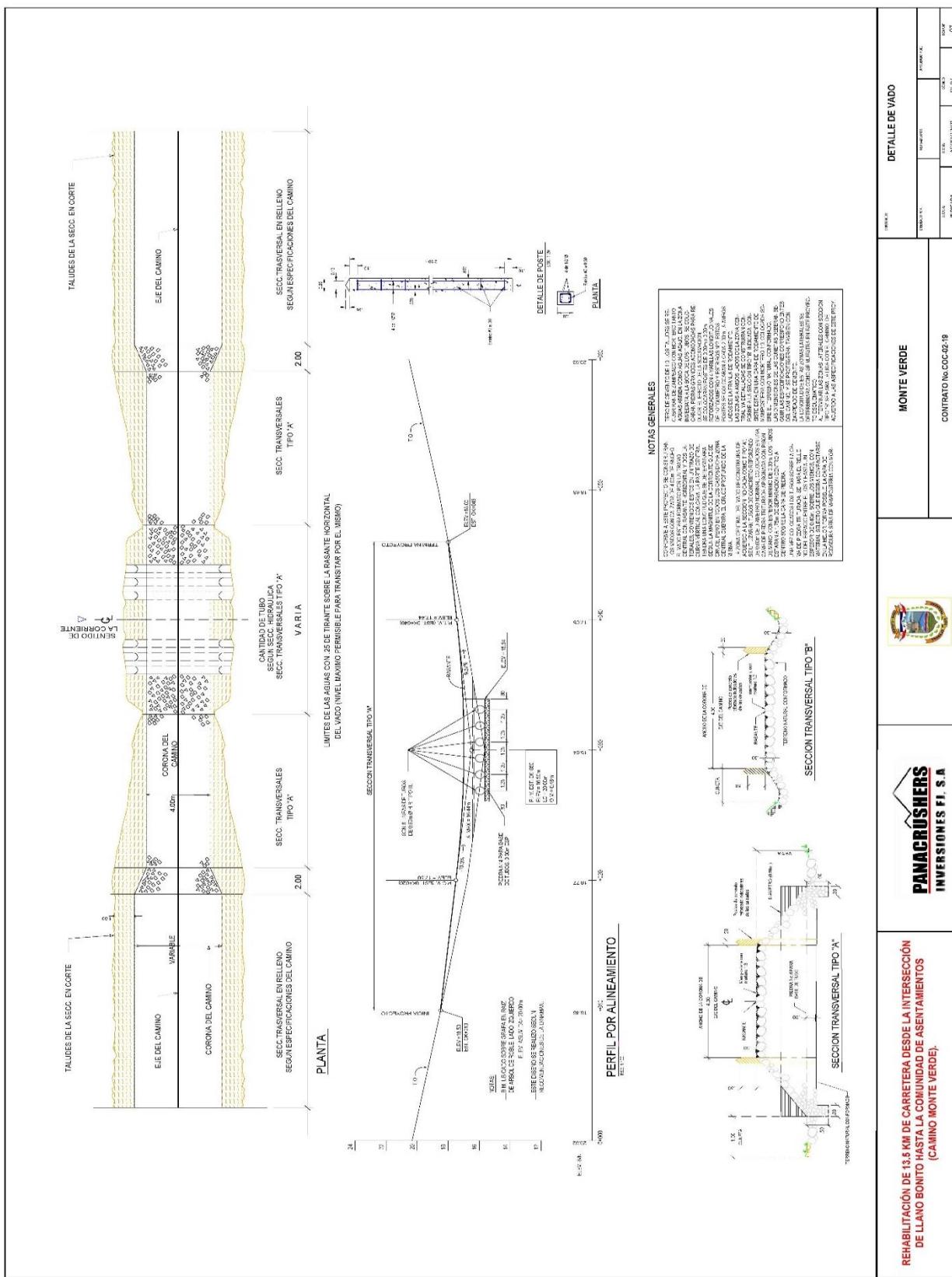
173



PROMOTOR: MUNICIPIO DE BARÚ

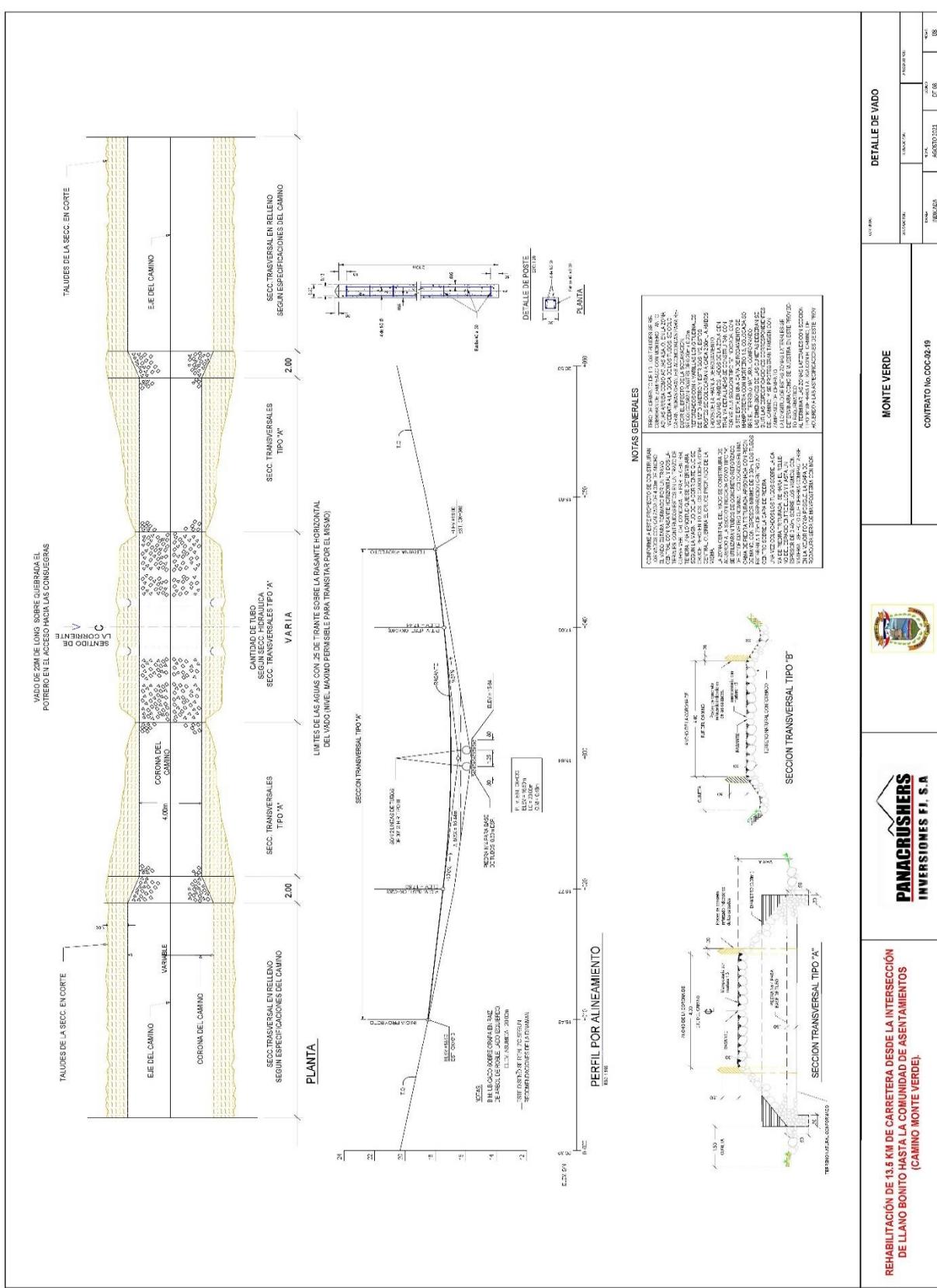
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
“REHABILITACIÓN DE 13.5 KM DE CARRETERA DESDE LA INTERSECCIÓN DE LLANO BONITO HASTA LA
COMUNIDAD DE ASENTAMIENTOS (CAMINO DE MONTE VERDE TRAMO 9.1 KM) DEL DISTRITO DE BARÚ PROVINCIA
DE CHIRIQUÍ”

175



PROMOTOR: MUNICIPIO DE BARÚ

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
“REHABILITACIÓN DE 13.5 KM DE CARRETERA DESDE LA INTERSECCIÓN DE LLANO BONITO HASTA LA
COMUNIDAD DE ASENTAMIENTOS (CAMINO DE MONTE VERDE TRAMO 9.1 KM) DEL DISTRITO DE BARÚ PROVINCIA
DE CHIRIQUÍ”



PROMOTOR: MUNICIPIO DE BARÚ

ANEXO 5

PAZ Y SALVO DE MiAMBIENTE Y COPIA DEL RECIBO DE PAGO POR LOS TRÁMITES DE LA EVALUACIÓN

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
"REHABILITACIÓN DE 13.5 KM DE CARRETERA DESDE LA INTERSECCIÓN DE LLANO BONITO HASTA LA COMUNIDAD DE ASENTAMIENTOS (CAMINO DE MONTE VERDE TRAMO 9.1 KM) DEL DISTRITO DE BARÚ PROVINCIA DE CHIRIQUÍ"
Corregimiento Puerto Armuelles, Distrito de Barú, Provincia de Chiriquí

20/5/22, 10:01

Sistema Nacional de Ingreso

179



Ministerio de Ambiente

No.

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

9016978

Dirección de Administración y Finanzas

Recibo de Cobro

Información General

<u>Hemos Recibido De</u>	MUNICIPIO DE BARÚ / RUC: BNT-2-8797	<u>Fecha del Recibo</u>	2022-5-20
<u>Administración Regional</u>	Dirección Regional MiAMBIENTE Chiriquí	<u>Guia / P. Aprov.</u>	
<u>Agencia / Parque</u>	Ventanilla Tesorería	<u>Tipo de Cliente</u>	Contado
<u>Efectivo / Cheque</u>		<u>No. de Cheque</u>	
	Slip de deposito No.		B/. 350.00
<u>La Suma De</u>	TRESCIENTOS CINCUENTA BALBOAS CON 00/100		B/. 350.00

Detalle de las Actividades

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

Observaciones

PAGO DE EVALUACION DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA 1 PROYECTO " REHABILITACION DE 13.5 KM DE LLANO BONITO HASTA LA COMUNIDAD DE ASENTAMIENTOS (CAMINO MONTE VERDE) DEL DISTRITO DE BARU PROVINCIA DE CHIRIQUI SLIP 170112417.

Dia	Mes	Año	Hora
20	05	2022	10:01:32 AM

Firma


Nombre del Cajero Determina Riquelme



IMP 1

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
"REHABILITACIÓN DE 13.5 KM DE CARRETERA DESDE LA INTERSECCIÓN DE LLANO BONITO HASTA LA
COMUNIDAD DE ASENTAMIENTOS (CAMINO DE MONTE VERDE TRAMO 9.1 KM) DEL DISTRITO DE BARÚ PROVINCIA
DE CHIRIQUÍ"
Corregimiento Puerto Armuelles, Distrito de Barú, Provincia de Chiriquí

31/5/22, 11:59

Sistema Nacional de Ingreso

180



República de Panamá

Ministerio de Ambiente

Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo

Nº 202312

Fecha de Emisión:

31	05	2022
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

30	06	2022
----	----	------

(día / mes / año)

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

MUNICIPIO DE BARÚ

Representante Legal:

MARCOS BEITIA STAFF

Inscrita

Tomo	Folio	Asiento	Rolla
4NT	2	8797	
Ficha	Imagen	Documento	Finca

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

Certificación, válida por 30 días

Firmado


Director Regional



ANEXO 6

MAPA DE UBICACIÓN GEOGRÁFICA

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
"REHABILITACIÓN DE 13.5 KM DE CARRETERA DESDE LA INTERSECCIÓN DE LLANO BONITO HASTA LA COMUNIDAD DE ASENTAMIENTOS (CAMINO DE MONTE VERDE TRAMO 9.1 KM) DEL DISTRITO DE BARÚ PROVINCIA DE CHIRIQUÍ"
Corregimiento Puerto Armuelles, Distrito de Barú, Provincia de Chiriquí

182



PROMOTOR: MUNICIPIO DE BARÚ

ANEXO 7

ANÁLISIS DE LA CALIDAD DE LAS AGUAS DE LOS ALREDEDORES

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
"REHABILITACIÓN DE 13.5 KM DE CARRETERA DESDE LA INTERSECCIÓN DE LLANO BONITO HASTA LA COMUNIDAD DE ASENTAMIENTOS (CAMINO DE MONTE VERDE TRAMO 9.1 KM) DEL DISTRITO DE BARÚ PROVINCIA DE CHIRIQUÍ"
Corregimiento Puerto Armuelles, Distrito de Barú, Provincia de Chiriquí

184



Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional



Sección 3: Resultado de Análisis de la Muestra

Identificación de la Muestra	408-CH-22
Nombre de la Muestra	Trayecto camino monte verde

PARÁMETRO	SÍMBOLO	UNIDAD	MÉTODO	RESULTADO	INCERTIDUMBRE	L.M.C.	LÍMITE MÁXIMO
Aceites y Grasas	AyG	mg/L	SM 5520 B Modificado	<10,00	(-)	10,00	<10,0
Coliformes Temotolerantes o Fecales**	C.F.	UFC /100 mL	SM 9222 D	520,00	±8,80	1,00	<250
Coliformes totales**	C.T.	SM 9223 B	SM 9223 B	1970,00	±33,3	1,00	N.A.
Conductividad Eléctrica	C.E.	µS/cm	SM 2510 B	655,50	±0,60	0,05	N.A.
Demandra Bioquímica de Oxígeno	DBO ₅	mg/L	SM 5210 B modificado	<2,00	(-)	2,00	<3,0
Potencial de Hidrógeno	pH	UpH	SM 4500 H ⁺ B Modificado	7,72	±0,02	0,02	6,5-8,5
Sólidos Suspensidos Totales	S.S.T.	mg/L	SM 2540 D Modificado	<7,00	(-)	7,00	<50,0
Temperatura	T°	°C	SM 2550 B modificado	21,10	±0,10	0,10	±3,0 T.N
Turbiedad	UNT	UNT	SM 2130 B modificado	2,52	±0,14	0,18	<50,0

Notas:

- Los parámetros que están dentro del alcance de la acreditación para los análisis los puede ubicar en nuestra resolución de aprobación por parte del Consejo Nacional de Acreditación, en la siguiente dirección: <https://envirulabonline.com/muestra-enmuestra/>
- La incertidumbre reportada corresponde a un nivel de confianza del 95% (K=2).
- L.M.C.: Límite mínimo de cuantificación.
- (-) no determinada.
- *Análisis subcontratado.
- **Parámetros fuera del alcance de acreditación.
- N.A.: No Aplica.
- La(s) muestra(s) se mantendrá(n) en custodia por diez (10) días calendario luego de la recepción de este reporte por parte del cliente, concluido este período se desecharán(n). Se considera dentro de los diez días calendario, los tiempos de preservación de cada parámetro (de acuerdo al método de análisis aplicado).
- Los resultados presentados en este documento solo corresponden a la(s) muestra(s) analizada(s).



Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional



ANEXO 1: Cadena de custodia del muestreo

CADENA DE CUSTODIA															
EnvirLAB				PT-36-06 v.3											
				Tel: 222-2253 / 222-3222 Email: ventas@envirlabonline.com www.envirlabonline.com											
NOMBRE DEL CLIENTE: Francisco Carreño PROYECTO: Municipio de Barú DIRECCIÓN: Puerto Armuelles PROVINCIA: Chiriquí GERENTE DE PROYECTO: Francisco Carreño				Sección A Tipo de Muestreo: 1. Simple 2. Compuesto 3. No Aplicable			Sección B Tipo de Muestra: 1. Agua Residual 2. Agua Superficil 3. Agua de Mar 4. Agua Subterránea 5. Agua Subterránea 6. Sedimento 7. Suelo 8. Otros 9. Otro			Sección C Área Receptora: 1. Natural 2. Aceptable 3. Suelo 4. Otro					
#	Identificación de la muestra	Fecha del muestreo	Hora de muestreo	No. de envases	Datos de Campo				Q [m³]	O.D. [mg/L]	Tipo de Muestra (Regr. en la sección A)	Tipo de Muestra (Regr. en la sección B)	Área Receptora (Regr. en la sección C)	Coordenadas	Análisis a realizar
					pH	T [°C]	TN [mg/L]	Cloro residual [mg/L]							
1	Río Rio Blanco	3/2/22	10:00am	4	7.2	21.2	—	✓	—	8.58	1	2	1	N 4 23 31.0 E 22 20 00.0	/ /
2	Tianguito Camino Viejo	3/2/22	10:42am	4	7.2	21.1	—	✓	—	8.51	1	2	1	N 4 23 34 E 22 20 05 S	/ /
3	Río San Bartolé	3/2/22	11:59pm	4	7.5	20.9	—	✓	—	8.60	1	2	1	N 4 20 02 E 22 20 50 S	/ /
TDS a Temperatura del ambiente															
<input checked="" type="checkbox"/> A + G <input type="checkbox"/> HCT <input type="checkbox"/> SAAM <input type="checkbox"/> Cl <input type="checkbox"/> Cl ⁶⁺ <input type="checkbox"/> Color <input checked="" type="checkbox"/> OBD <input type="checkbox"/> OOD <input type="checkbox"/> P-Total <input type="checkbox"/> NO ₂ <input type="checkbox"/> N-NO ₂ <input type="checkbox"/> N-Total <input type="checkbox"/> Mordes <input type="checkbox"/> SO ₄ ²⁻ <input type="checkbox"/> ST <input type="checkbox"/> SOT <input checked="" type="checkbox"/> SST <input checked="" type="checkbox"/> Turbiedad <input type="checkbox"/> Sulfuros <input type="checkbox"/> FitoF <input type="checkbox"/> Dureza <input type="checkbox"/> Acuafiltat <input checked="" type="checkbox"/> CT <input checked="" type="checkbox"/> CP <input type="checkbox"/> E. Coli															
Observaciones: La muestra que recogida por el cliente.															
Temperatura de preservación de la muestra															
Entregado por: <i>Francisco Carreño</i> Fecha: 3/2/22 Hora: 2:30pm Recibido por: <i>EnvirLab S.A.</i> Fecha: 3/2/22 Hora: 2:30pm Muestreador: No Firma del Cliente: <i>Francisco Carreño</i> Fecha: 3/2/22 Hora: 2:30pm Firma: N/A															

— FIN DEL DOCUMENTO —

EnvirLab S.A., sólo se hace responsable por los resultados de los puntos monitoreados y descritos en este informe.

ANEXO 8
PERCEPCIÓN LOCAL SOBRE EL PROYECTO
(ENCUESTAS)

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
“REHABILITACIÓN DE 13.5 KM DE CARRETERA DESDE LA INTERSECCIÓN DE LLANO BONITO HASTA LA COMUNIDAD DE ASENTAMIENTOS (CAMINO DE MONTE VERDE TRAMO 9.1 KM) DEL DISTRITO DE BARÚ PROVINCIA DE CHIRIQUÍ”
Corregimiento Puerto Armuelles, Distrito de Barú, Provincia de Chiriquí

187

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO “REHABILITACIÓN DE 13.5 KM DE CARRETERA DESDE LA INTERSECCIÓN DE LLANO BONITO HASTA LA COMUNIDAD DE ASENTAMIENTOS (CAMINO DE MONTE VERDE TRAMO 9.1 Km)”
CORREGIMIENTO DE PUERTO ARMUELLES, DISTRITO DE BARÚ, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ
PROMOTOR: MUNICIPIO DE BARÚ

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA

Objetivo:

- Levantar un perfil general de las personas encuestadas y su opinión sobre el desarrollo del proyecto. La información obtenida será utilizada exclusivamente para este Estudio de Impacto Ambiental y se manejará de manera confidencial.

Encuestador:	Eric Pérez C.	Fecha:	6-1-2022	Encuesta N°:	1
Nombre del encuestado:	Sebastián Hurtado	Edad:	37 años	Sexo:	M - F
Lugar de residencia:	Monte Verde Arriba	Ocupación:	Ama de casa		
Tiempo de residir en el lugar:	14 años				

Nivel Educativo:

Primaria	Completa	Universidad	Completa	
	Incompleta		Incompleta	
Secundaria	Completa		Postgrado	
	Incompleta		Maestría	
Técnico	Completa		Doctorado	
	Incompleta		Sin escolaridad	

CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

- ¿Conoce usted o algún miembro de su familia sobre el desarrollo del proyecto “**REHABILITACIÓN DE 13.5 KM DE CARRETERA DESDE LA INTERSECCIÓN DE LLANO BONITO HASTA LA COMUNIDAD DE ASENTAMIENTOS (CAMINO DE MONTE VERDE TRAMO 9.1 Km)**”?

SI NO
- ¿Cómo se enteró? Por los vecinos _____ Medios de comunicación _____ Anuncio/Letras _____ En la iglesia _____ Reunión en la comunidad Otros _____
- ¿Qué opinión tiene usted sobre este proyecto? a. Estoy de acuerdo _____ b. No estoy de acuerdo _____ c. Necesito más información _____ d. No sabe _____ ¿Por qué? _____
- Considera que, durante el desarrollo del proyecto ¿puedan presentarse problemas ambientales o de cualquier otra índole

SI NO Cuáles? _____
- De darse alguna situación o problemática ¿Qué sugerencia puede aportar usted al promotor del proyecto para evitar dicha problemática?

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
"REHABILITACIÓN DE 13.5 KM DE CARRETERA DESDE LA INTERSECCIÓN DE LLANO BONITO HASTA LA COMUNIDAD DE ASENTAMIENTOS (CAMINO DE MONTE VERDE TRAMO 9.1 KM) DEL DISTRITO DE BARÚ PROVINCIA DE CHIRIQUÍ"
Corregimiento Puerto Armuelles, Distrito de Barú, Provincia de Chiriquí

188

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO "REHABILITACIÓN DE 13.5 KM DE CARRETERA DESDE LA INTERSECCIÓN DE LLANO BONITO HASTA LA COMUNIDAD DE ASENTAMIENTOS (CAMINO DE MONTE VERDE TRAMO 9.1 Km)"
CORREGIMIENTO DE PUERTO ARMUELLES, DISTRITO DE BARÚ, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ
PROMOTOR: MUNICIPIO DE BARÚ

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA

Objetivo:

- Levantar un perfil general de las personas encuestadas y su opinión sobre el desarrollo del proyecto. La información obtenida será utilizada exclusivamente para este Estudio de Impacto Ambiental y se manejará de manera confidencial.

Encuestador: <i>Eric Perez O.</i>	Fecha: <i>9-1-2022</i>	Encuesta N°: <i>2</i>
Nombre del encuestado: <i>Dorge L. Tello Gutiérrez</i>	Edad: <i>33</i> años	Sexo: <i>M - F</i>
Lugar de residencia: <i>Monte Verde Arriba</i>		
Tiempo de residir en el lugar: <i>43</i> años	Ocupación: <i>Agricultor</i>	

Nivel Educativo:

Primaria	Completa	<input checked="" type="checkbox"/>	Universidad	Completa	
	Incompleta	<input type="checkbox"/>		Incompleta	<input type="checkbox"/>
Secundaria	Completa	<input type="checkbox"/>		Postgrado	<input type="checkbox"/>
	Incompleta	<input type="checkbox"/>		Maestría	<input type="checkbox"/>
Técnico	Completa	<input type="checkbox"/>		Doctorado	<input type="checkbox"/>
	Incompleta	<input type="checkbox"/>		Sin escolaridad	<input type="checkbox"/>

CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

1. ¿Conoce usted o algún miembro de su familia sobre el desarrollo del proyecto "REHABILITACIÓN DE 13.5 KM DE CARRETERA DESDE LA INTERSECCIÓN DE LLANO BONITO HASTA LA COMUNIDAD DE ASENTAMIENTOS (CAMINO DE MONTE VERDE TRAMO 9.1 Km)"?

SI NO

2. ¿Cómo se enteró? Por los vecinos _____ Medios de comunicación _____ Anuncio/Letras _____ En la iglesia _____ Reunión en la comunidad _____ Otros _____ (especificar) *Comité les pidió de la elección.*

3. ¿Qué opinión tiene usted sobre este proyecto? a. Estoy de acuerdo b. No estoy de acuerdo _____ c. Necesito más información _____ d. No sabe _____ ¿Por qué?

4. Considera que, durante el desarrollo del proyecto ¿puedan presentarse problemas ambientales o de cualquier otra índole

SI NO Cuáles?

5. De darse alguna situación o problemática ¿Qué sugerencia puede aportar usted al promotor del proyecto para evitar dicha problemática?

V

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
"REHABILITACIÓN DE 13.5 KM DE CARRETERA DESDE LA INTERSECCIÓN DE LLANO BONITO HASTA LA COMUNIDAD DE ASENTAMIENTOS (CAMINO DE MONTE VERDE TRAMO 9.1 KM) DEL DISTRITO DE BARÚ PROVINCIA DE CHIRIQUÍ"
Corregimiento Puerto Armuelles, Distrito de Barú, Provincia de Chiriquí

189

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO "REHABILITACIÓN DE 13.5 KM DE CARRETERA DESDE LA INTERSECCIÓN DE LLANO BONITO HASTA LA COMUNIDAD DE ASENTAMIENTOS (CAMINO DE MONTE VERDE TRAMO 9.1 Km)"
CORREGIMIENTO DE PUERTO ARMUELLES, DISTRITO DE BARÚ, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ
PROMOTOR: MUNICIPIO DE BARÚ

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA

Objetivo:

- Levantar un perfil general de las personas encuestadas y su opinión sobre el desarrollo del proyecto. La información obtenida será utilizada exclusivamente para este Estudio de Impacto Ambiental y se manejará de manera confidencial.

Encuestador: <i>Eric Pérez C.</i>	Fecha: <i>6-1-2022</i>	Encuesta N°: <i>3</i>
Nombre del encuestado: <i>Erica Caballero</i>	Edad: <i>26</i> años	Sexo: <input checked="" type="radio"/> M - <input type="radio"/> F
Lugar de residencia: <i>San Bartolo Lemute</i>		
Tiempo de residir en el lugar: <i>26</i> años	Ocupación: <i>Ocupación</i>	

Nivel Educativo:

Primaria	Completa	Universidad	Completa
	Incompleta		Incompleta
Secundaria	Completa	<input checked="" type="checkbox"/>	Postgrado
	Incompleta		Maestría
Técnico	Completa		Doctorado
	Incompleta		Sin escolaridad

CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

1. ¿Conoce usted o algún miembro de su familia sobre el desarrollo del proyecto "REHABILITACIÓN DE 13.5 KM DE CARRETERA DESDE LA INTERSECCIÓN DE LLANO BONITO HASTA LA COMUNIDAD DE ASENTAMIENTOS (CAMINO DE MONTE VERDE TRAMO 9.1 Km)"?

SI _____

NO

2. ¿Cómo se enteró? Por los vecinos _____ Medios de comunicación _____ Anuncio/Letreros _____ En la iglesia _____ Reunión en la comunidad _____ Otros _____ (especificar) _____

3. ¿Qué opinión tiene usted sobre este proyecto? a. Estoy de acuerdo b. No estoy de acuerdo _____ c. Necesito más información _____ d. No sabe _____ ¿Por qué? _____

4. Considera que, durante el desarrollo del proyecto ¿puedan presentarse problemas ambientales o de cualquier otra índole SI NO _____ Cuáles? _____

5. De darse alguna situación o problemática ¿Qué sugerencia puede aportar usted al promotor del proyecto para evitar dicha problemática?

Que protejan el medio ambiente.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
"REHABILITACIÓN DE 13.5 KM DE CARRETERA DESDE LA INTERSECCIÓN DE LLANO BONITO HASTA LA COMUNIDAD DE ASENTAMIENTOS (CAMINO DE MONTE VERDE TRAMO 9.1 KM) DEL DISTRITO DE BARÚ PROVINCIA DE CHIRIQUÍ"
Corregimiento Puerto Armuelles, Distrito de Barú, Provincia de Chiriquí

190

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO "REHABILITACIÓN DE 13.5 KM DE CARRETERA DESDE LA INTERSECCIÓN DE LLANO BONITO HASTA LA COMUNIDAD DE ASENTAMIENTOS (CAMINO DE MONTE VERDE TRAMO 9.1 Km)"
CORREGIMIENTO DE PUERTO ARMUELLES, DISTRITO DE BARÚ, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ
PROMOTOR: MUNICIPIO DE BARÚ

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA

Objetivo:

- Levantar un perfil general de las personas encuestadas y su opinión sobre el desarrollo del proyecto. La información obtenida será utilizada exclusivamente para este Estudio de Impacto Ambiental y se manejará de manera confidencial.

Encuestador: <i>Eric Perez C.</i>	Fecha: <i>6-1-2023</i>	Encuesta N°: <i>1</i>
Nombre del encuestado: <i>Benjamín Caballero</i>	Edad: <i>28</i> años	Sexo: <i>M - F</i>
Lugar de residencia: <i>Monte Verde Arriba</i>		
Tiempo de residir en el lugar: <i>28</i> años	Ocupación: <i>Agrocultor</i>	

Nivel Educativo:

Primaria	Completa	Universidad	Completa	
	Incompleta		Incompleta	
Secundaria	Completa	<i>V</i>	Postgrado	
	Incompleta		Maestría	
Técnico	Completa		Doctorado	
	Incompleta		Sin escolaridad	

CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

1. ¿Conoce usted o algún miembro de su familia sobre el desarrollo del proyecto **"REHABILITACIÓN DE 13.5 KM DE CARRETERA DESDE LA INTERSECCIÓN DE LLANO BONITO HASTA LA COMUNIDAD DE ASENTAMIENTOS (CAMINO DE MONTE VERDE TRAMO 9.1 Km)"?**

SI NO

2. ¿Cómo se enteró? Por los vecinos _____ Medios de comunicación _____ Anuncio/Letreros _____ En la iglesia _____
 Reunión en la comunidad _____ Otros _____
 (especificar) _____

3. ¿Qué opinión tiene usted sobre este proyecto? a. Estoy de acuerdo b. No estoy de acuerdo _____
 c. Necesito más información _____ d. No sabe _____ ¿Por qué?

4. Considera que, durante el desarrollo del proyecto ¿puedan presentarse problemas ambientales o de cualquier otra índole SI NO Cuáles?

5. De darse alguna situación o problemática ¿Qué sugerencia puede aportar usted al promotor del proyecto para evitar dicha problemática?

V

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
"REHABILITACIÓN DE 13.5 KM DE CARRETERA DESDE LA INTERSECCIÓN DE LLANO BONITO HASTA LA COMUNIDAD DE ASENTAMIENTOS (CAMINO DE MONTE VERDE TRAMO 9.1 KM) DEL DISTRITO DE BARÚ PROVINCIA DE CHIRIQUÍ"
Corregimiento Puerto Armuelles, Distrito de Barú, Provincia de Chiriquí

191

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO "REHABILITACIÓN DE 13.5 KM DE CARRETERA DESDE LA INTERSECCIÓN DE LLANO BONITO HASTA LA COMUNIDAD DE ASENTAMIENTOS (CAMINO DE MONTE VERDE TRAMO 9.1 Km)"
CORREGIMIENTO DE PUERTO ARMUELLES, DISTRITO DE BARÚ, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ
PROMOTOR: MUNICIPIO DE BARÚ

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA

Objetivo:

- Levantar un perfil general de las personas encuestadas y su opinión sobre el desarrollo del proyecto. La información obtenida será utilizada exclusivamente para este Estudio de Impacto Ambiental y se manejará de manera confidencial.

Encuestador: <i>Bri Pérez G.</i>	Fecha: <i>6-1-2023</i>	Encuesta N°: <i>5</i>
Nombre del encuestado: <i>Gelasio Castillo</i>	Edad: <i>51</i> años	Sexo: <i>M - F</i>
Lugar de residencia: <i>Son Brotolo Semita</i>		
Tiempo de residir en el lugar: <i>2</i> años	Ocupación: <i>Agricultor</i>	

Nivel Educativo:

Primaria	Completa		Universidad	Completa	
	Incompleta			Incompleta	
Secundaria	Completa	<input checked="" type="checkbox"/>		Postgrado	
	Incompleta			Maestría	
Técnico	Completa			Doctorado	
	Incompleta			Sin escolaridad	

CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

1. ¿Conoce usted o algún miembro de su familia sobre el desarrollo del proyecto **"REHABILITACIÓN DE 13.5 KM DE CARRETERA DESDE LA INTERSECCIÓN DE LLANO BONITO HASTA LA COMUNIDAD DE ASENTAMIENTOS (CAMINO DE MONTE VERDE TRAMO 9.1 Km)"?**

SI _____ NO _____

2. ¿Cómo se enteró? Por los vecinos _____ Medios de comunicación _____ Anuncio/Letrerros _____ En la iglesia _____
 Reunión en la comunidad _____ Otros _____
 (especificar) _____

3. ¿Qué opinión tiene usted sobre este proyecto? a. Estoy de acuerdo b. No estoy de acuerdo _____
 c. Necesito más información _____ d. No sabe _____ ¿Por qué?

4. Considera que, durante el desarrollo del proyecto ¿puedan presentarse problemas ambientales o de cualquier otra índole
 SI _____ NO Cuáles?

5. De darse alguna situación o problemática ¿Qué sugerencia puede aportar usted al promotor del proyecto para evitar dicha problemática?
Que se fijen que tipo de material se van a utilizar en la obra.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
"REHABILITACIÓN DE 13.5 KM DE CARRETERA DESDE LA INTERSECCIÓN DE LLANO BONITO HASTA LA COMUNIDAD DE ASENTAMIENTOS (CAMINO DE MONTE VERDE TRAMO 9.1 KM) DEL DISTRITO DE BARÚ PROVINCIA DE CHIRIQUÍ"
Corregimiento Puerto Armuelles, Distrito de Barú, Provincia de Chiriquí

192

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO "REHABILITACIÓN DE 13.5 KM DE CARRETERA DESDE LA INTERSECCIÓN DE LLANO BONITO HASTA LA COMUNIDAD DE ASENTAMIENTOS (CAMINO DE MONTE VERDE TRAMO 9.1 Km)"
CORREGIMIENTO DE PUERTO ARMUELLES, DISTRITO DE BARÚ, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ
PROMOTOR: MUNICIPIO DE BARÚ

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA

Objetivo:

- Levantar un perfil general de las personas encuestadas y su opinión sobre el desarrollo del proyecto. La información obtenida será utilizada exclusivamente para este Estudio de Impacto Ambiental y se manejará de manera confidencial.

Encuestador: <i>Abel Aguirre</i>	Fecha: <i>6-1-2022</i>	Encuesta N°: <i>8</i>
Nombre del encuestado: <i>Abel Aguirre</i>	Edad: <i>24</i> años	Sexo: <input checked="" type="radio"/> M <input type="radio"/> F
Lugar de residencia: <i>San Bartolo Limite</i>		
Tiempo de residir en el lugar: <i>4</i> años	Ocupación: <i>agricultor</i>	

Nivel Educativo:

Primaria	Completa	Universidad	Completa	
	Incompleta		Incompleta	
Secundaria	Completa <input checked="" type="checkbox"/>		Postgrado	
	Incompleta		Maestría	
Técnico	Completa		Doctorado	
	Incompleta		Sin escolaridad	

CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

1. ¿Conoce usted o algún miembro de su familia sobre el desarrollo del proyecto "REHABILITACIÓN DE 13.5 KM DE CARRETERA DESDE LA INTERSECCIÓN DE LLANO BONITO HASTA LA COMUNIDAD DE ASENTAMIENTOS (CAMINO DE MONTE VERDE TRAMO 9.1 Km)"?

SI NO _____

2. ¿Cómo se enteró? Por los vecinos _____ Medios de comunicación _____ Anuncio/Letreros _____ En la iglesia _____
 Reunión en la comunidad Otros _____
 (especificar) *Reunión en la plaza*

3. ¿Qué opinión tiene usted sobre este proyecto? a. Estoy de acuerdo b. No estoy de acuerdo _____
 c. Necesito más información _____ d. No sabe _____ ¿Por qué?

4. Considera que, durante el desarrollo del proyecto ¿puedan presentarse problemas ambientales o de cualquier otra índole
 SI NO Cuáles?

5. De darse alguna situación o problemática ¿Qué sugerencia puede aportar usted al promotor del proyecto para evitar dicha problemática?

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
"REHABILITACIÓN DE 13.5 KM DE CARRETERA DESDE LA INTERSECCIÓN DE LLANO BONITO HASTA LA COMUNIDAD DE ASENTAMIENTOS (CAMINO DE MONTE VERDE TRAMO 9.1 KM) DEL DISTRITO DE BARÚ PROVINCIA DE CHIRIQUÍ"
Corregimiento Puerto Armuelles, Distrito de Barú, Provincia de Chiriquí

193

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO "REHABILITACIÓN DE 13.5 KM DE CARRETERA DESDE LA INTERSECCIÓN DE LLANO BONITO HASTA LA COMUNIDAD DE ASENTAMIENTOS (CAMINO DE MONTE VERDE TRAMO 9.1 Km)"
CORREGIMIENTO DE PUERTO ARMUELLES, DISTRITO DE BARÚ, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ
PROMOTOR: MUNICIPIO DE BARÚ

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA

Objetivo:

- Levantar un perfil general de las personas encuestadas y su opinión sobre el desarrollo del proyecto. La información obtenida será utilizada exclusivamente para este Estudio de Impacto Ambiental y se manejará de manera confidencial.

Encuestador:	<i>Eric Perez C.</i>	Fecha:	<i>6 - 1 - 2022</i>	Encuesta N°:	<i>7</i>
Nombre del encuestado:	<i>José Gil Pety Pérez</i>	Edad:	<i>62</i> años	Sexo:	<i>M - F</i>
Lugar de residencia:	<i>Callejón del Sol, Pablo Pérez</i>				
Tiempo de residir en el lugar:	<i>10</i> años	Ocupación:	<i>Agricultor</i>		

Nivel Educativo:

Primaria	Completa		Universidad	Completa	
	Incompleta			Incompleta	
Secundaria	Completa			Postgrado	
	Incompleta			Maestría	
Técnico	Completa			Doctorado	
	Incompleta			Sin escolaridad	

CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

1. ¿Conoce usted o algún miembro de su familia sobre el desarrollo del proyecto **"REHABILITACIÓN DE 13.5 KM DE CARRETERA DESDE LA INTERSECCIÓN DE LLANO BONITO HASTA LA COMUNIDAD DE ASENTAMIENTOS (CAMINO DE MONTE VERDE TRAMO 9.1 Km)"?**

SI NO

2. ¿Cómo se enteró? Por los vecinos _____ Medios de comunicación _____ Anuncio/Letreros _____ En la iglesia _____
 Reunión en la comunidad Otros _____
 (especificar) _____

3. ¿Qué opinión tiene usted sobre este proyecto? a. Estoy de acuerdo b. No estoy de acuerdo _____
 c. Necesito más información _____ d. No sabe _____ ¿Por qué?

4. Considera que, durante el desarrollo del proyecto ¿puedan presentarse problemas ambientales o de cualquier otra índole
 SI NO Cuáles?

5. De darse alguna situación o problemática ¿Qué sugerencia puede aportar usted al promotor del proyecto para evitar dicha problemática?
Que tengan entres en la obra.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
"REHABILITACIÓN DE 13.5 KM DE CARRETERA DESDE LA INTERSECCIÓN DE LLANO BONITO HASTA LA COMUNIDAD DE ASENTAMIENTOS (CAMINO DE MONTE VERDE TRAMO 9.1 KM) DEL DISTRITO DE BARÚ PROVINCIA DE CHIRIQUÍ"
Corregimiento Puerto Armuelles, Distrito de Barú, Provincia de Chiriquí

194

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO "REHABILITACIÓN DE 13.5 KM DE CARRETERA DESDE LA INTERSECCIÓN DE LLANO BONITO HASTA LA COMUNIDAD DE ASENTAMIENTOS (CAMINO DE MONTE VERDE TRAMO 9.1 Km)"
CORREGIMIENTO DE PUERTO ARMUELLES, DISTRITO DE BARÚ, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ
PROMOTOR: MUNICIPIO DE BARÚ

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA

Objetivo:

- Levantar un perfil general de las personas encuestadas y su opinión sobre el desarrollo del proyecto. La información obtenida será utilizada exclusivamente para este Estudio de Impacto Ambiental y se manejará de manera confidencial.

Encuestador:	<i>Eric Pérez</i>	Fecha:	<i>6-1-2023</i>	Encuesta N°:	<i>8</i>
Nombre del encuestado:	<i>José Faballero</i>		Edad:	<i>21</i> años	Sexo: <input checked="" type="checkbox"/> M - <input type="checkbox"/> F
Lugar de residencia:	<i>Puerto Grande</i>		Ocupación:	<i>agricultor</i>	
Tiempo de residir en el lugar:	<i>21</i> años				

Nivel Educativo:

Primaria	Completa	<input checked="" type="checkbox"/>	Universidad	Completa	
	Incompleta			Incompleta	
Secundaria	Completa			Postgrado	
	Incompleta			Maestría	
Técnico	Completa			Doctorado	
	Incompleta			Sin escolaridad	

CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

1. ¿Conoce usted o algún miembro de su familia sobre el desarrollo del proyecto "**REHABILITACIÓN DE 13.5 KM DE CARRETERA DESDE LA INTERSECCIÓN DE LLANO BONITO HASTA LA COMUNIDAD DE ASENTAMIENTOS (CAMINO DE MONTE VERDE TRAMO 9.1 Km)"?**

SI NO _____

2. ¿Cómo se enteró? Por los vecinos _____ Medios de comunicación _____ Anuncio/Letreros _____ En la iglesia _____ Reunión en la comunidad Otros _____ (especificar) _____

3. ¿Qué opinión tiene usted sobre este proyecto? a. Estoy de acuerdo b. No estoy de acuerdo _____
 c. Necesito más información _____ d. No sabe _____ ¿Por qué?

sacar a los productores

4. Considera que, durante el desarrollo del proyecto ¿puedan presentarse problemas ambientales o de cualquier otra índole

SI NO _____

Cuáles?

5. De darse alguna situación o problemática ¿Qué sugerencia puede aportar usted al promotor del proyecto para evitar dicha problemática?

Tomar otra carretera a la población en los tráileros

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
"REHABILITACIÓN DE 13.5 KM DE CARRETERA DESDE LA INTERSECCIÓN DE LLANO BONITO HASTA LA COMUNIDAD DE ASENTAMIENTOS (CAMINO DE MONTE VERDE TRAMO 9.1 KM) DEL DISTRITO DE BARÚ PROVINCIA DE CHIRIQUÍ"
Corregimiento Puerto Armuelles, Distrito de Barú, Provincia de Chiriquí

195

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO "REHABILITACIÓN DE 13.5 KM DE CARRETERA DESDE LA INTERSECCIÓN DE LLANO BONITO HASTA LA COMUNIDAD DE ASENTAMIENTOS (CAMINO DE MONTE VERDE TRAMO 9.1 Km)"
CORREGIMIENTO DE PUERTO ARMUELLES, DISTRITO DE BARÚ, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ
PROMOTOR: MUNICIPIO DE BARÚ

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA

Objetivo:

- Levantar un perfil general de las personas encuestadas y su opinión sobre el desarrollo del proyecto. La información obtenida será utilizada exclusivamente para este Estudio de Impacto Ambiental y se manejará de manera confidencial.

Encuestador: <i>Bru Pérez C.</i>	Fecha: <i>0-1-2022</i>	Encuesta N°: <i>90</i>
Nombre del encuestado: <i>Glenda García</i>	Edad: <i>37</i> años	Sexo: M - F
Lugar de residencia: <i>Barrio Linda</i>	Ocupación: <i>Amo de casa</i>	
Tiempo de residir en el lugar: <i>37</i> años		

Nivel Educativo:

Primaria	Completa	Universidad	Completa	
	Incompleta		Incompleta	
Secundaria	Completa		Postgrado	
	Incompleta		Maestría	
Técnico	Completa		Doctorado	
	Incompleta		Sin escolaridad	

CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

1. ¿Conoce usted o algún miembro de su familia sobre el desarrollo del proyecto "REHABILITACIÓN DE 13.5 KM DE CARRETERA DESDE LA INTERSECCIÓN DE LLANO BONITO HASTA LA COMUNIDAD DE ASENTAMIENTOS (CAMINO DE MONTE VERDE TRAMO 9.1 Km)"?

SI NO

2. ¿Cómo se enteró? Por los vecinos _____ Medios de comunicación _____ Anuncio/Letreros _____ En la iglesia _____
 Reunión en la comunidad Otros _____
 (especificar) _____

3. ¿Qué opinión tiene usted sobre este proyecto? a. Estoy de acuerdo b. No estoy de acuerdo _____
 c. Necesito más información _____ d. No sabe _____ ¿Por qué?

4. Considera que, durante el desarrollo del proyecto ¿puedan presentarse problemas ambientales o de cualquier otra índole
 SI NO Cuáles?

5. De darse alguna situación o problemática ¿Qué sugerencia puede aportar usted al promotor del proyecto para evitar dicha problemática?
que hagan un buen trabajo y que sea duradero

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
"REHABILITACIÓN DE 13.5 KM DE CARRETERA DESDE LA INTERSECCIÓN DE LLANO BONITO HASTA LA COMUNIDAD DE ASENTAMIENTOS (CAMINO DE MONTE VERDE TRAMO 9.1 KM) DEL DISTRITO DE BARÚ PROVINCIA DE CHIRIQUÍ"
Corregimiento Puerto Armuelles, Distrito de Barú, Provincia de Chiriquí

196

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO "REHABILITACIÓN DE 13.5 KM DE CARRETERA DESDE LA INTERSECCIÓN DE LLANO BONITO HASTA LA COMUNIDAD DE ASENTAMIENTOS (CAMINO DE MONTE VERDE TRAMO 9.1 Km)"
CORREGIMIENTO DE PUERTO ARMUELLES, DISTRITO DE BARÚ, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ
PROMOTOR: MUNICIPIO DE BARÚ

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA

Objetivo:

- Levantar un perfil general de las personas encuestadas y su opinión sobre el desarrollo del proyecto. La información obtenida será utilizada exclusivamente para este Estudio de Impacto Ambiental y se manejará de manera confidencial.

Encuestador: <i>Bree Perez</i>	Fecha: <i>6-1-2022</i>	Encuesta N°: <i>18</i>
Nombre del encuestado: <i>Edilberto Sanchez</i>	Edad: <i>19</i> años	Sexo: <i>M - F</i>
Lugar de residencia: <i>Geacemi</i>		
Tiempo de residir en el lugar: <i>19</i> años	Ocupación: <i>Agricultor</i>	

Nivel Educativo:

Primaria	Completa	Universidad	Completa	
	Incompleta		Incompleta	
Secundaria	Completa	<input checked="" type="checkbox"/>	Postgrado	
	Incompleta		Maestría	
Técnico	Completa		Doctorado	
	Incompleta		Sin escolaridad	

CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

1. ¿Conoce usted o algún miembro de su familia sobre el desarrollo del proyecto **"REHABILITACIÓN DE 13.5 KM DE CARRETERA DESDE LA INTERSECCIÓN DE LLANO BONITO HASTA LA COMUNIDAD DE ASENTAMIENTOS (CAMINO DE MONTE VERDE TRAMO 9.1 Km)"?**

SI NO _____

2. ¿Cómo se enteró? Por los vecinos _____ Medios de comunicación _____ Anuncio/Letreros _____ En la iglesia _____
 Reunión en la comunidad _____ Otros _____
 (especificar) *Sinora Alicia*

3. ¿Qué opinión tiene usted sobre este proyecto? a. Estoy de acuerdo b. No estoy de acuerdo _____
 c. Necesito más información _____ d. No sabe _____ ¿Por qué?

Beneficio para la comunidad

4. Considera que, durante el desarrollo del proyecto ¿puedan presentarse problemas ambientales o de cualquier otra índole

SI _____ NO Cuáles?

5. De darse alguna situación o problemática ¿Qué sugerencia puede aportar usted al promotor del proyecto para evitar dicha problemática?

[Handwritten signature]

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
"REHABILITACIÓN DE 13.5 KM DE CARRETERA DESDE LA INTERSECCIÓN DE LLANO BONITO HASTA LA COMUNIDAD DE ASENTAMIENTOS (CAMINO DE MONTE VERDE TRAMO 9.1 KM) DEL DISTRITO DE BARÚ PROVINCIA DE CHIRIQUÍ"
Corregimiento Puerto Armuelles, Distrito de Barú, Provincia de Chiriquí

197

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO "REHABILITACIÓN DE 13.5 KM DE CARRETERA DESDE LA INTERSECCIÓN DE LLANO BONITO HASTA LA COMUNIDAD DE ASENTAMIENTOS (CAMINO DE MONTE VERDE TRAMO 9.1 Km)"
CORREGIMIENTO DE PUERTO ARMUELLES, DISTRITO DE BARÚ, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ
PROMOTOR: MUNICIPIO DE BARÚ

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA

Objetivo:

- Levantar un perfil general de las personas encuestadas y su opinión sobre el desarrollo del proyecto. La información obtenida será utilizada exclusivamente para este Estudio de Impacto Ambiental y se manejará de manera confidencial.

Encuestador: <i>Erie Pérez</i>	Fecha: <i>6-1-2022</i>	Encuesta N°: <i>16</i>
Nombre del encuestado: <i>Erie Pérez</i>	Edad: <i>30</i> años	Sexo: <i>M - F</i>
Lugar de residencia: <i>Altos Geumel</i>		
Tiempo de residir en el lugar: <i>40</i> años	Ocupación: <i>Docente</i>	

Nivel Educativo:

Primaria	Completa	Universidad	Completa	<input checked="" type="checkbox"/>
	Incompleta		Incompleta	<input type="checkbox"/>
Secundaria	Completa		Postgrado	<input type="checkbox"/>
	Incompleta		Maestría	<input type="checkbox"/>
Técnico	Completa		Doctorado	<input type="checkbox"/>
	Incompleta		Sin escolaridad	<input type="checkbox"/>

CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

1. ¿Conoce usted o algún miembro de su familia sobre el desarrollo del proyecto "REHABILITACIÓN DE 13.5 KM DE CARRETERA DESDE LA INTERSECCIÓN DE LLANO BONITO HASTA LA COMUNIDAD DE ASENTAMIENTOS (CAMINO DE MONTE VERDE TRAMO 9.1 Km)"?

SI NO

2. ¿Cómo se enteró? Por los vecinos Medios de comunicación _____ Anuncio/Letreros _____ En la iglesia _____ Reunión en la comunidad _____ Otros _____ (especificar) _____

3. ¿Qué opinión tiene usted sobre este proyecto? a. Estoy de acuerdo b. No estoy de acuerdo _____ c. Necesito más información _____ d. No sabe _____ ¿Por qué?

Para mejorar la salida de la comunidad abuelona

4. Considera que, durante el desarrollo del proyecto ¿puedan presentarse problemas ambientales o de cualquier otra índole SI NO Cuáles?

Es algo seguro

5. De darse alguna situación o problemática ¿Qué sugerencia puede aportar usted al promotor del proyecto para evitar dicha problemática?

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
"REHABILITACIÓN DE 13.5 KM DE CARRETERA DESDE LA INTERSECCIÓN DE LLANO BONITO HASTA LA COMUNIDAD DE ASENTAMIENTOS (CAMINO DE MONTE VERDE TRAMO 9.1 KM) DEL DISTRITO DE BARÚ PROVINCIA DE CHIRIQUÍ"
Corregimiento Puerto Armuelles, Distrito de Barú, Provincia de Chiriquí

198

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO "REHABILITACIÓN DE 13.5 KM DE CARRETERA DESDE LA INTERSECCIÓN DE LLANO BONITO HASTA LA COMUNIDAD DE ASENTAMIENTOS (CAMINO DE MONTE VERDE TRAMO 9.1 Km)"
CORREGIMIENTO DE PUERTO ARMUELLES, DISTRITO DE BARÚ, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ
PROMOTOR: MUNICIPIO DE BARÚ

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA

Objetivo:

- Levantar un perfil general de las personas encuestadas y su opinión sobre el desarrollo del proyecto. La información obtenida será utilizada exclusivamente para este Estudio de Impacto Ambiental y se manejará de manera confidencial.

Encuestador: <i>Eric Perez</i>	Fecha: <i>6-1-2023</i>	Encuesta N°: <i>13</i>
Nombre del encuestado: <i>Jose Tito</i>	Edad: <i>74</i> años	Sexo: <i>M - F</i>
Lugar de residencia: <i>Monte verde</i>		
Tiempo de residir en el lugar: <i>74</i> años	Ocupación: <i>Ganadero/ agricultor</i>	

Nivel Educativo:

Primaria	Completa	Universidad	Completa	
	Incompleta		Incompleta	
Secundaria	Completa		Postgrado	
	Incompleta		Maestría	
Técnico	Completa		Doctorado	
	Incompleta		Sin escolaridad	<input checked="" type="checkbox"/>

CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

1. ¿Conoce usted o algún miembro de su familia sobre el desarrollo del proyecto "REHABILITACIÓN DE 13.5 KM DE CARRETERA DESDE LA INTERSECCIÓN DE LLANO BONITO HASTA LA COMUNIDAD DE ASENTAMIENTOS (CAMINO DE MONTE VERDE TRAMO 9.1 Km)"?

SI NO _____

2. ¿Cómo se enteró? Por los vecinos _____ Medios de comunicación _____ Anuncio/Letrerros _____ En la iglesia _____
 Reunión en la comunidad Otros _____
 (especificar) _____

3. ¿Qué opinión tiene usted sobre este proyecto? a. Estoy de acuerdo b. No estoy de acuerdo _____
 c. Necesito más información _____ d. No sabe _____ ¿Por qué?

mejoramiento para los productores

4. Considera que, durante el desarrollo del proyecto ¿puedan presentarse problemas ambientales o de cualquier otra índole SI _____ NO _____ Cuáles?

5. De darse alguna situación o problemática ¿Qué sugerencia puede aportar usted al promotor del proyecto para evitar dicha problemática?

que no tengamos un buen material

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
"REHABILITACIÓN DE 13.5 KM DE CARRETERA DESDE LA INTERSECCIÓN DE LLANO BONITO HASTA LA COMUNIDAD DE ASENTAMIENTOS (CAMINO DE MONTE VERDE TRAMO 9.1 KM) DEL DISTRITO DE BARÚ PROVINCIA DE CHIRIQUÍ"
Corregimiento Puerto Armuelles, Distrito de Barú, Provincia de Chiriquí

199

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO "REHABILITACIÓN DE 13.5 KM DE CARRETERA DESDE LA INTERSECCIÓN DE LLANO BONITO HASTA LA COMUNIDAD DE ASENTAMIENTOS (CAMINO DE MONTE VERDE TRAMO 9.1 Km)"
CORREGIMIENTO DE PUERTO ARMUELLES, DISTRITO DE BARÚ, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ
PROMOTOR: MUNICIPIO DE BARÚ

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA

Objetivo:

- Levantar un perfil general de las personas encuestadas y su opinión sobre el desarrollo del proyecto. La información obtenida será utilizada exclusivamente para este Estudio de Impacto Ambiental y se manejará de manera confidencial.

Encuestador: <i>Erie Pérez</i>	Fecha: <i>6-1-2022</i>	Encuesta N°: <i>13</i>
Nombre del encuestado: <i>Paulo Jilbo</i>	Edad: <i>46</i> años	Sexo: <i>M</i> F
Lugar de residencia: <i>Monte Verde</i>		
Tiempo de residir en el lugar: <i>46</i> años	Ocupación: <i>Agricultor</i>	

Nivel Educativo:

Primaria	Completa	<input checked="" type="checkbox"/>	Universidad	Completa	
	Incompleta	<input type="checkbox"/>		Incompleta	<input type="checkbox"/>
Secundaria	Completa	<input type="checkbox"/>		Postgrado	<input type="checkbox"/>
	Incompleta	<input type="checkbox"/>		Maestría	<input type="checkbox"/>
Técnico	Completa	<input type="checkbox"/>		Doctorado	<input type="checkbox"/>
	Incompleta	<input type="checkbox"/>		Sin escolaridad	<input type="checkbox"/>

CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

1. ¿Conoce usted o algún miembro de su familia sobre el desarrollo del proyecto "REHABILITACIÓN DE 13.5 KM DE CARRETERA DESDE LA INTERSECCIÓN DE LLANO BONITO HASTA LA COMUNIDAD DE ASENTAMIENTOS (CAMINO DE MONTE VERDE TRAMO 9.1 Km)"?

SI NO

2. ¿Cómo se enteró? Por los vecinos _____ Medios de comunicación _____ Anuncio/Letrerros _____ En la iglesia _____ Reunión en la comunidad Otros _____ (especificar) _____

3. ¿Qué opinión tiene usted sobre este proyecto? a. Estoy de acuerdo b. No estoy de acuerdo _____ c. Necesito más información _____ d. No sabe _____ ¿Por qué?

Beneficio para los productores

4. Considera que, durante el desarrollo del proyecto ¿puedan presentarse problemas ambientales o de cualquier otra índole SI NO Cuáles?

5. De darse alguna situación o problemática ¿Qué sugerencia puede aportar usted al promotor del proyecto para evitar dicha problemática?

Que tengan un buen material para la

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
"REHABILITACIÓN DE 13.5 KM DE CARRETERA DESDE LA INTERSECCIÓN DE LLANO BONITO HASTA LA COMUNIDAD DE ASENTAMIENTOS (CAMINO DE MONTE VERDE TRAMO 9.1 KM) DEL DISTRITO DE BARÚ PROVINCIA DE CHIRIQUÍ"
Corregimiento Puerto Armuelles, Distrito de Barú, Provincia de Chiriquí

200

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO "REHABILITACIÓN DE 13.5 KM DE CARRETERA DESDE LA INTERSECCIÓN DE LLANO BONITO HASTA LA COMUNIDAD DE ASENTAMIENTOS (CAMINO DE MONTE VERDE TRAMO 9.1 Km)"
CORREGIMIENTO DE PUERTO ARMUELLES, DISTRITO DE BARÚ, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ
PROMOTOR: MUNICIPIO DE BARÚ

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA

Objetivo:

- Levantar un perfil general de las personas encuestadas y su opinión sobre el desarrollo del proyecto. La información obtenida será utilizada exclusivamente para este Estudio de Impacto Ambiental y se manejará de manera confidencial.

Encuestador:	Abad Alzprén	Fecha:	6-1-2022	Encuesta N°:	14
Nombre del encuestado:	Abd Alzprén	Edad:	36	Sexo:	M - F
Lugar de residencia:	Alto de la en				
Tiempo de residir en el lugar:	36 años	Ocupación:	Agricultor		

Nivel Educativo:

Primaria	Completa	<input checked="" type="checkbox"/>	Universidad	Completa	
	Incompleta	<input type="checkbox"/>		Incompleta	<input type="checkbox"/>
Secundaria	Completa	<input type="checkbox"/>		Postgrado	<input type="checkbox"/>
	Incompleta	<input type="checkbox"/>		Maestría	<input type="checkbox"/>
Técnico	Completa	<input type="checkbox"/>		Doctorado	<input type="checkbox"/>
	Incompleta	<input type="checkbox"/>		Sin escolaridad	<input type="checkbox"/>

CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

1. ¿Conoce usted o algún miembro de su familia sobre el desarrollo del proyecto "REHABILITACIÓN DE 13.5 KM DE CARRETERA DESDE LA INTERSECCIÓN DE LLANO BONITO HASTA LA COMUNIDAD DE ASENTAMIENTOS (CAMINO DE MONTE VERDE TRAMO 9.1 Km)"?

SI NO

2. ¿Cómo se enteró? Por los vecinos Medios de comunicación _____ Anuncio/Letrerros _____ En la iglesia _____ Reunión en la comunidad _____ Otros _____ (especificar) _____

3. ¿Qué opinión tiene usted sobre este proyecto? a. Estoy de acuerdo b. No estoy de acuerdo _____ c. Necesito más información _____ d. No sabe _____ ¿Por qué?

Para mejorar las condiciones del lugar

4. Considera que, durante el desarrollo del proyecto ¿puedan presentarse problemas ambientales o de cualquier otra índole SI NO Cuáles?

Hoy pocos árboles y muchos postes

5. De darse alguna situación o problemática ¿Qué sugerencia puede aportar usted al promotor del proyecto para evitar dicha problemática?

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
"REHABILITACIÓN DE 13.5 KM DE CARRETERA DESDE LA INTERSECCIÓN DE LLANO BONITO HASTA LA COMUNIDAD DE ASENTAMIENTOS (CAMINO DE MONTE VERDE TRAMO 9.1 KM) DEL DISTRITO DE BARÚ PROVINCIA DE CHIRIQUÍ"
Corregimiento Puerto Armuelles, Distrito de Barú, Provincia de Chiriquí

201

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO "REHABILITACIÓN DE 13.5 KM DE CARRETERA DESDE LA INTERSECCIÓN DE LLANO BONITO HASTA LA COMUNIDAD DE ASENTAMIENTOS (CAMINO DE MONTE VERDE TRAMO 9.1 Km)"
CORREGIMIENTO DE PUERTO ARMUELLES, DISTRITO DE BARÚ, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ
PROMOTOR: MUNICIPIO DE BARÚ

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA

Objetivo:

- Levantar un perfil general de las personas encuestadas y su opinión sobre el desarrollo del proyecto. La información obtenida será utilizada exclusivamente para este Estudio de Impacto Ambiental y se manejará de manera confidencial.

Encuestador: <i>Erie Perez</i>	Fecha: <i>6-1-2022</i>	Encuesta N°: <i>15</i>
Nombre del encuestado: <i>Carlos Fuentes</i>	Edad <i>24</i> años	Sexo: <i>M - F</i>
Lugar de residencia: <i>Petómpa, Gerame</i>		
Tiempo de residir en el lugar: <i>10</i> años	Ocupación: <i>Agricultor</i>	

Nivel Educativo:

Primaria	Completa	Universidad	Completa	
	Incompleta		Incompleta	
Secundaria	Completa		Postgrado	
	Incompleta		Maestría	
Técnico	Completa		Doctorado	
	Incompleta		Sin escolaridad	

CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

1. ¿Conoce usted o algún miembro de su familia sobre el desarrollo del proyecto **"REHABILITACIÓN DE 13.5 KM DE CARRETERA DESDE LA INTERSECCIÓN DE LLANO BONITO HASTA LA COMUNIDAD DE ASENTAMIENTOS (CAMINO DE MONTE VERDE TRAMO 9.1 Km)"?**

SI NO _____

2. ¿Cómo se enteró? Por los vecinos _____ Medios de comunicación _____ Anuncio/Letreros _____ En la iglesia _____ Reunión en la comunidad Otros _____ (especificar) _____

3. ¿Qué opinión tiene usted sobre este proyecto? a. Estoy de acuerdo b. No estoy de acuerdo _____ c. Necesito más información _____ d. No sabe _____ ¿Por qué?

Transporte de paga en coordinacion

4. Considera que, durante el desarrollo del proyecto ¿puedan presentarse problemas ambientales o de cualquier otra índole SI NO Cuáles? _____

5. De darse alguna situación o problemática ¿Qué sugerencia puede aportar usted al promotor del proyecto para evitar dicha problemática?

Tipos de material que van a utilizar en la construccion

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
"REHABILITACIÓN DE 13.5 KM DE CARRETERA DESDE LA INTERSECCIÓN DE LLANO BONITO HASTA LA COMUNIDAD DE ASENTAMIENTOS (CAMINO DE MONTE VERDE TRAMO 9.1 KM) DEL DISTRITO DE BARÚ PROVINCIA DE CHIRIQUÍ"
Corregimiento Puerto Armuelles, Distrito de Barú, Provincia de Chiriquí

202

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO "REHABILITACIÓN DE 13.5 KM DE CARRETERA DE LA INTERSECCIÓN DE LLANO BONITO HASTA LA COMUNIDAD DE ASENTAMIENTOS (CAMINO MONTE VERDE TRAMO 9.1 KM) DEL DISTRITO DE BARÚ PROVINCIA DE CHIRIQUÍ"
CORREGIMIENTO PUERTO ARMUELLES, DISTRITO DE BARÚ, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ
PROMOTOR: MUNICIPIO DE BARÚ

LISTADO DE PERSONAS PARTICIPANTES EN EL PROCESO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA – REUNIÓN INFORMATIVA/ENCUESTAS

Nº	Nombre	Cédula	Firma
1	Jenny Gutierrez Tora	4-750-2209	Jenny Gutierrez Tora
2	Ose Alvaro Tello Junta	4-750-1969	Ose Alvaro Tello Junta
3	Oris Esteban Quintero	4-719-1493	Oris Quintero
4	Elisa Paula Jimenez	4-712-3400	Elisa Paula Jimenez
5	Carlos Esteban Tello	4-293-17	Carlos Esteban Tello
6	Luis Fernando	4-704-1747	Luis Fernando
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			

Firma encuestador: Luis Pérez A.
Fecha: 0-1-2022