

Panamá, 27 de enero de 2022
SG-SAM- 069-2022

Ingeniero
Domiluis Domínguez
Director de Evaluación de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
E. S. D.

L.F.
fatima
DE IA
MI AMBIENTE
14/FEB/2022 10:52AM

Ingeniero Domínguez:

Por medio de la siguiente nota hacemos entrega de la primera información aclaratoria solicitada mediante Nota: **DEIA-DEEIA-AC-0004-1204-2022**, del Estudio de Impacto Ambiental, CAT: II, del proyecto denominado: **“DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA CARRETERA CHUMICO – ALTO TOLICA - GUAYABITO, EN LA COMARCA NGÖBE BUGLÉ”**, a desarrollarse Corregimiento de Buenos Aires y Guayabito, Distrito de Nürum, Comarca Ngöbe Buglé.

Atentamente,


Ibrain E. Valderrama A.
Secretario General



IV/VdeG/ew
c.i.: Licda. Vielka de Garzola – Jefa Nacional de la Sección Ambiental
Archivo

ACLARACIONES

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II

fauzi
DE IA

BIAMBIENTE

14/FEB/2022 10:58AM

**“DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA CARRETERA
CHUMICO – ALTO TOLICA - GUAYABITO, EN LA COMARCA
NGOBE BUGLE. Cat.II.”**



Promotor:
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.

UBICACIÓN:
**corregimiento de Buenos Aires y corregimiento de Guayabito,
distritos de Nürum, Comarca Ngöbe-Buglé.**

FECHA
FEBRERO, 2022.

RESPUESTA A NOTA DEIA-DEEIA-AC-0004-1204-2022
DEL 12 DE ENERO DE 2022

En el EsIA, punto 5.2 ubicación geográfica incluyendo mapa en escala 1; 50,000 y coordenadas UTM del polígono del proyecto página 83 se indica “el proyecto estará influencia de manera directa los siguientes sectores poblados y corregimientos, siendo esto el objeto principal de esta investigación sociológica para el presente estudio estas son: chumico, Tierra Blanca, tolica (corregimiento de Buenos Aires) guayabito, Filipinas, Alto Galera, Llano de tibes Varital (corregimiento de Guayabitos) todos pertenecen política y administrativamente al distrito de Ñurum, comarca Ngobe –Bugle”, sin embargo, conforme la verificación de coordenada realizada por la Dirección de Información Ambiental mediante memorando DIAM -01430-2021 , Se informa que el proyecto se ubica en los corregimientos de Buenos Aires, Guayabito y el Piro N.2. dado lo anterior, se solicita:

- a. Verificar e indicar la ubicación política administrativa en la que se sitúa el proyecto considerando el alcance total del proyecto
- b. De ubicarse el proyecto en otro corregimiento adicional a lo señalado en el Asia y de no haberse considerado comunidades Dentro de este corregimiento aportar la percepción local del proyecto de estudio.
- c. Presentar el plan de participación ciudadana actualizado En dónde se refleje la participación ciudadana de las comunidades ubicadas en los corregimientos que involucra el proyecto

Respuesta:

- a. Verificar e Indicar la Ubicación Política y Administrativa en la que se sitúa el Proyecto, considerando el alcance total del proyecto.

Respuesta:

Parte del proyecto se ubica dentro del corregimiento de El Piro N°2 como se puede apreciar en la figura a continuación. Dicho corregimiento fue creado mediante la Ley 31 del 10 de mayo de 2012.

Figura N°1.

Ubicación del proyecto y corregimientos involucrados.



Fuente: Equipo Consultor.

Ver anexo N°1 mapa de localización del proyecto.

- b. De ubicarse el proyecto en otro corregimiento adicional a los señalados en el EsIA y de no haberse considerado comunidades dentro de este corregimiento, aportar la percepción local del proyecto de estas áreas.**

Respuesta.

El proceso participativo fue realizado considerando los poblados antes mencionados, a saber: Chumico, Alto Tólica, Tierra Blanca (*corregimiento de Buenos Aires*); Guayabito, Filipinas, Alto Galera, Llano de Tibes, Varital (*corregimiento de Guayabito*), inclusive en la percepción se incluyen consultas a personas procedentes de otros poblados a saber: Muales, Alto Guayabito, Quebrada Mono, El Piro, Quebrada Satra, y Agua Salud, que

igualmente son localidades cercanas al camino, y por ende, utilizan regularmente dicha vía, por lo que su percepción es muy importante.

Adicionalmente se adjuntan encuestas 11 encuestas de la comunidad de El Piro N°2, dentro de las cuales se encuentra la encuesta del honorable representante del corregimiento de El Piro N°2.

Ver anexo 2. Encuestas aplicadas.

Las fotografías se encuentran dentro del Plan de participación ciudadana actualizado.

- c. Presentar Plan de Participación Ciudadana actualizado, en donde se refleje la participación ciudadana de las comunidades ubicada en los corregimientos que involucra el proyecto.**

Respuesta.

Se adjunta en anexo N°3 el Plan de participación ciudadana actualizado, con las fotografías de los encuestados del corregimiento de El Piro N°2 y percepción del honorable representante de dicho corregimiento, Saqueo Montero.

En el EsIA, página 111, punto 5.4.1 Planificación, señala “El contratista deberá realizar estudio completo para el puente...”, posteriormente en la página 128, 5.4.3 Operación, se describe en el cuadro 5.7. Actividades de mantenimiento rutinario, Actividad 6. Pequeña reparación de puente de acero y hormigón...” Por otro lado, en la página 271, dentro del Plan de Manejo Ambiental sobre la alteración de la calidad de agua, se indica “Durante la construcción de vados temporales en las fuentes hídricas se colocarán trampas de sedimentos en el cauce, aguas abajo de los vados...” No obstante en la descripción del proyecto, no se indica la implementación de vados temporales así como en la construcción y/o

rehabilitación de puentes, por lo cual no queda claro, si el proyecto contempla estas obras. Descrito lo anterior se requiere:

a. Aclarar si el alcance del proyecto comprende la construcción y/o rehabilitación de puentes e instalación de vados temporales. En caso de ser afirmativo deberá:

- Presentar coordenadas de ubicación con Datum de referencia.
- Describir los trabajos a realizar, identificar los impactos a generar y las medidas de protección y mitigación a implementar.

Respuesta:

El proyecto no contempla la construcción o rehabilitación de puentes, solo la construcción de 2 cajones pluviales, para su construcción se habilitará un vado temporal a la derecha de cada cajón pluvial.

Ubicación de vados temporales.

Sitio	Coordenada UTM WGS 84	
	mE	mN
Cajón pluvial en quebrada sin nombre 1	446927.94	943981.00
Cajón pluvial en quebrada sin nombre 2	444662.81	936854.45

Los vados temporales para el escurrimiento de agua de las quebradas consisten en la colocación de 2 líneas de tuberías de 0.60 m de diámetro, el ancho del vado será de 3 metros, se realiza con el fin de poder construir los cajones pluviales sin afectar el tránsito de vehículos en la zona.

Al igual que para la construcción de cajones se afectará el aumento de aporte de sedimentos en los cuerpos de agua, riesgo de afectación de parámetros físico químicos por derrames de hidrocarburos o mal manejo de desechos en las

quebradas, la afectación de árboles fue tomada en cuenta en el inventario realizado que fue presentado en el capítulo 7 del Estudio de Impacto Ambiental presentado.

Medidas de mitigación:

- Verificar que durante la estación lluviosa no se obstruya el normal escurrimiento de las aguas superficiales.
- No permitir el vertimiento de basura, o cualquier otro tipo de desecho
- Compactar el suelo sólo en los lugares estrictamente necesarios.
- No colocar materiales en sitios que afecten el normal flujo de las aguas pluviales.
- Mantener el equipo que utilice combustibles o lubricantes en buen estado mecánico para evitar fugas.
- Instalar letrinas portátiles para el personal.

3. El Ministerio de cultura a través de su informe de evaluación de al estudio mediante la nota MC- DNPC-PCEN N0. 867 del 2021 señala que..... el consultor cumplió con la evaluación del criterio 5 del artículo 23 del decreto ejecutivo 123 del 14 de agosto del 2009 .. Aunque el estudio no arrojó hallazgo arqueológico lo esenciales que se compruebe de manera científica mediante prospección en campo (superficial y sub-superficial), la presencia o ausencia de recursos arqueológicos que garantice la no afectación de los mismos en el proyecto.

Sin embargo, el estudio le falta información necesaria para su evaluación la cual se encuentra establecido en la resolución N0. 067-08 de DNPH del 10 de julio del 2008 y se detalla a continuación.

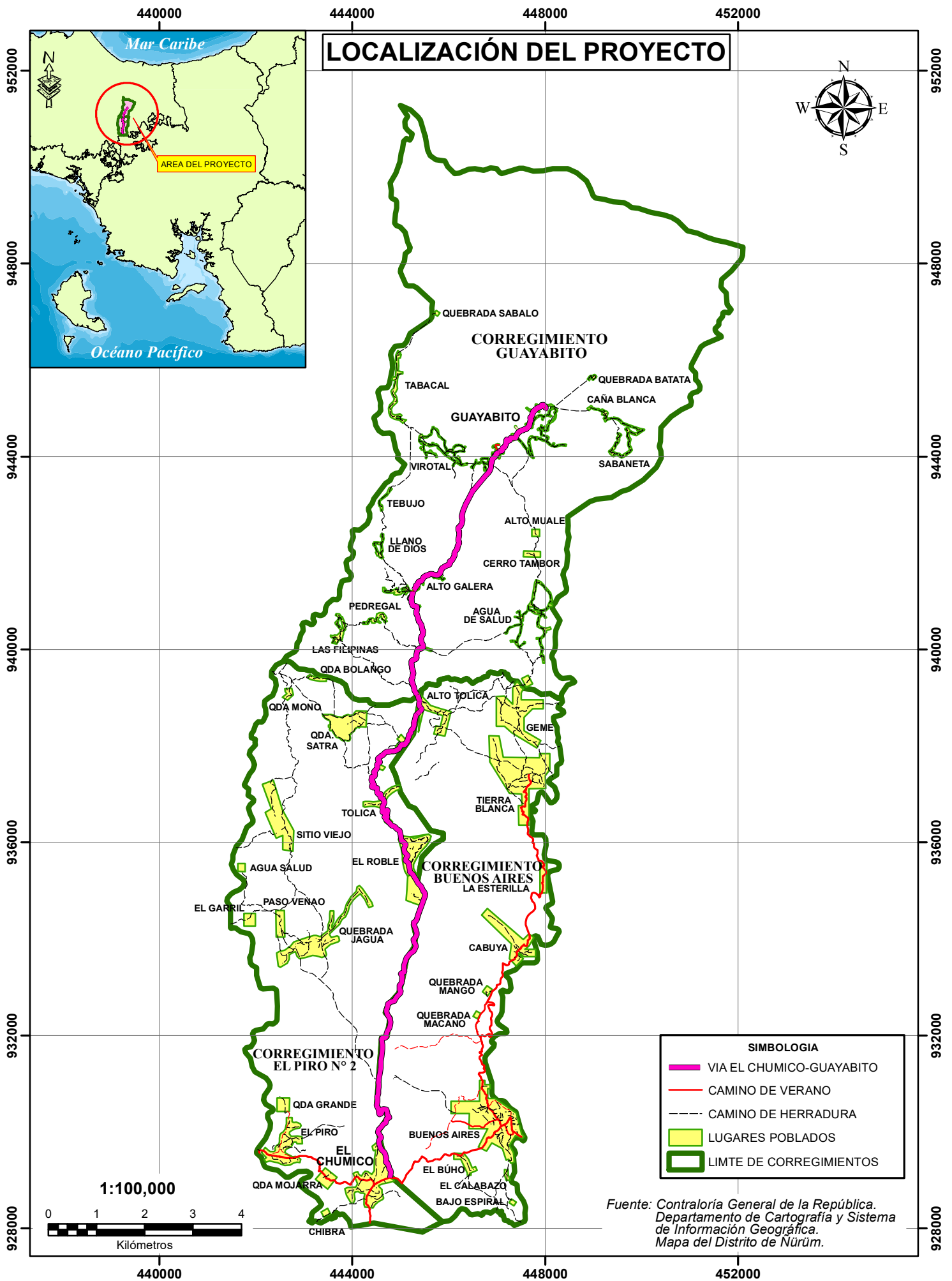
- a. Señalar con un plano escala y georreferenciado el proyecto, las áreas cubierta por la prospección arqueológicas superficial (recorrido) y subsuperficial (puntos de sondeo).

Respuesta:

Se adjunta informe de prospección arqueológica con la información solicitada en anexo 4.

Nota Presentar las coordenadas solicitadas en DATUM WGS-84 Y formato digital (Shapefile y Excel donde se visualice el orden lógico y secuencia de los vértices), de acuerdo a lo establecido en la Resolución N DM-221-2019.

**ANEXO 1.
MAPA DE LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO.**



ANEXO 2.
ENCUESTAS APLICADAS EN EL PIRO #2.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CAT. II.

Encuesta de Opinión Pública

La siguiente **Encuesta** tiene el objetivo de obtener información que permita elaborar un perfil de la persona consultada y obtener su percepción respecto al proyecto denominado “**Diseño y Construcción de la Carretera Chumico-Alto Tolica-Guayabito, Comarca Ngäbe-Buglé**”, cuyo promotor es el Ministerio de Obras Públicas (MOP).

Área de Estudio: Correg. El Piroz

Fecha: 7/2/22

I. PERFIL DEL ENCUESTADO.

1. Edad 32
2. Sexo M
3. Escolaridad: a) Primaria ☐ b) Secundaria ☒ c) Universitaria ☐ d) Técnica ☐
e) Sin Educación ☐ Otra ☐ (Especifique) ☐
4. Número de personas viven en su casa 6
- 5.Cuál es su actividad económica principal Agricultor

II. OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO.

6. Tiene **Usted** conocimiento sobre la construcción de esta carretera que estará desarrollando el Ministerio de Obras Públicas (MOP).

NO: ☐

SÍ: ☒; ¿De qué forma se enteró? En una reunión Informativa

7. Qué opinión tiene **Usted** sobre el desarrollo de este proyecto vial:

a) Excelente: ☐ b) Bueno: ☒ c) Regular: ☐ d) Malo: ☐ e) No Respondió ☐

Explique ¿Por qué? ☐

8. Concretamente, ¿Cuál es su posición frente al desarrollo de este proyecto?

a) De acuerdo ☒ b) En desacuerdo ☐ c) No Respondió ☐

9. Tiene alguna recomendación al respecto: SÍ: ☒ NO: ☐

Que no sean labor, que se cumplan

Se le Agradece por su Participación e Información Brindada.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CAT. II.

Encuesta de Opinión Pública

La siguiente **Encuesta** tiene el objetivo de obtener información que permita elaborar un perfil de la persona consultada y obtener su percepción respecto al proyecto denominado **“Diseño y Construcción de la Carretera Chumico-Alto Tolica-Guayabito, Comarca Ngäbe-Buglé”**, cuyo promotor es el Ministerio de Obras Públicas (MOP).

Área de Estudio: Concejo El Piroz

Fecha: 7/2/22

I. PERFIL DEL ENCUESTADO.

1. Edad 76 2. Sexo M
3. Escolaridad: a) Primaria _____ b) Secundaria _____ c) Universitaria _____ d) Técnica _____
e) Sin Educación ☒ Otra _____ (Especifique) _____
4. Número de personas viven en su casa 10
- 5.Cuál es su actividad económica principal _____

II. OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO.

6. Tiene **Usted** conocimiento sobre la construcción de esta carretera que estará desarrollando el Ministerio de Obras Públicas (MOP).

NO: ☒

SÍ: _____; ¿De qué forma se enteró? _____

7. Qué opinión tiene **Usted** sobre el desarrollo de este proyecto vial:

a) Excelente: _____ b) Bueno: ☒ c) Regular: _____ d) Malo: _____ e) No Respondió _____

Explique ¿Por qué? P trae algunos beneficios

8. Concretamente, ¿Cuál es su posición frente al desarrollo de este proyecto?

a) De acuerdo ☒ b) En desacuerdo _____ c) No Respondió _____

9. Tiene alguna recomendación al respecto: SÍ: _____ NO: ☒

Se le Agradece por su Participación e Información Brindada.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CAT. II.

Encuesta de Opinión Pública

La siguiente **Encuesta** tiene el objetivo de obtener información que permita elaborar un perfil de la persona consultada y obtener su percepción respecto al proyecto denominado “**Diseño y Construcción de la Carretera Chumico-Alto Tolica-Guayabito, Comarca Ngäbe-Buglé**”, cuyo promotor es el Ministerio de Obras Públicas (MOP).

Área de Estudio: Correg. El Piroo

Fecha: 7/2/22

I. PERFIL DEL ENCUESTADO.

1. Edad 49 2. Sexo F
3. Escolaridad: a) Primaria ☒ b) Secundaria ☐ c) Universitaria ☐ d) Técnica ☐
e) Sin Educación ☐ Otra ☐ (Especifique) ☐
4. Número de personas viven en su casa 7
- 5.Cuál es su actividad económica principal Artesanías

II. OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO.

6. Tiene **Usted** conocimiento sobre la construcción de esta carretera que estará desarrollando el Ministerio de Obras Públicas (MOP).

NO: ☐

SÍ: ☒; ¿De qué forma se enteró? Reunión Informativa

7. Qué opinión tiene **Usted** sobre el desarrollo de este proyecto vial:

a) Excelente: ☐ b) Bueno: ☐ c) Regular: ☒ d) Malo: ☐ e) No Respondió ☐

Explique ¿Por qué? Porque no todo tienen el mismo beneficio

8. Concretamente, ¿Cuál es su posición frente al desarrollo de este proyecto?

a) De acuerdo ☒ b) En desacuerdo ☐ c) No Respondió ☐

9. Tiene alguna recomendación al respecto: SÍ: ☐ NO: ☒

Se le Agradece por su Participación e Información Brindada.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CAT. II.

Encuesta de Opinión Pública

La siguiente **Encuesta** tiene el objetivo de obtener información que permita elaborar un perfil de la persona consultada y obtener su percepción respecto al proyecto denominado **“Diseño y Construcción de la Carretera Chumico-Alto Tolica-Guayabito, Comarca Ngäbe-Buglé”**, cuyo promotor es el Ministerio de Obras Públicas (MOP).

Área de Estudio: El Piro H2

Fecha: 7 de Febrero 2022

I. PERFIL DEL ENCUESTADO.

1. Edad 42 2. Sexo F
3. Escolaridad: a) Primaria _____ b) Secundaria ☒ c) Universitaria _____ d) Técnica _____
e) Sin Educación _____ Otra _____ (Especifique) _____
4. Número de personas viven en su casa 7
- 5.Cuál es su actividad económica principal Artesanía

II. OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO.

6. Tiene **Usted** conocimiento sobre la construcción de esta carretera que estará desarrollando el Ministerio de Obras Públicas (MOP).

NO: _____

SÍ: ☒; ¿De qué forma se enteró? _____

7. Qué opinión tiene **Usted** sobre el desarrollo de este proyecto vial:

a) Excelente: _____ b) Bueno: _____ c) Regular: ☒ d) Malo: _____ e) No Respondió _____

Explique ¿Por qué? _____

8. Concretamente, ¿Cuál es su posición frente al desarrollo de este proyecto?

a) De acuerdo ☒ b) En desacuerdo _____ c) No Respondió _____

9. Tiene alguna recomendación al respecto: SÍ: ☒ NO: _____

Que los materiales a utilizar, sean de calidad
Que contraten personal del área.

Se le Agradece por su Participación e Información Brindada.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CAT. II.

Encuesta de Opinión Pública

La siguiente **Encuesta** tiene el objetivo de obtener información que permita elaborar un perfil de la persona consultada y obtener su percepción respecto al proyecto denominado “**Diseño y Construcción de la Carretera Chumico-Alto Tolica-Guayabito, Comarca Ngäbe-Buglé**”, cuyo promotor es el Ministerio de Obras Públicas (MOP).

Área de Estudio: Correg. El Piroz

Fecha: 7/2/22

I. PERFIL DEL ENCUESTADO.

1. Edad 28
2. Sexo M
3. Escolaridad: a) Primaria _____ b) Secundaria _____ c) Universitaria ☒ d) Técnica _____
e) Sin Educación _____ Otra _____ (Especifique) _____
4. Número de personas viven en su casa 6
- 5.Cuál es su actividad económica principal Estudiante

II. OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO.

6. Tiene **Usted** conocimiento sobre la construcción de esta carretera que estará desarrollando el Ministerio de Obras Públicas (MOP).

NO: _____

SÍ: ☒; ¿De qué forma se enteró? En una reunión

7. Qué opinión tiene **Usted** sobre el desarrollo de este proyecto vial:

a) Excelente: _____ b) Bueno: _____ c) Regular: ☒ d) Malo: _____ e) No Respondió _____

Explique ¿Por qué? Por la entrada y salida de Vehículos
Sin identificación o sin información

8. Concretamente, ¿Cuál es su posición frente al desarrollo de este proyecto?

a) De acuerdo ☒ b) En desacuerdo ☐ c) No Respondió _____

9. Tiene alguna recomendación al respecto: SÍ: ☒ NO: _____

Fortalecer el control de tráfico

Se le Agradece por su Participación e Información Brindada.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CAT. II.

Encuesta de Opinión Pública

La siguiente **Encuesta** tiene el objetivo de obtener información que permita elaborar un perfil de la persona consultada y obtener su percepción respecto al proyecto denominado “**Diseño y Construcción de la Carretera Chumico-Alto Tolica-Guayabito, Comarca Ngäbe-Buglé**”, cuyo promotor es el Ministerio de Obras Públicas (MOP).

Área de Estudio: Correg. El Piroz

Fecha: 7/2/22

I. PERFIL DEL ENCUESTADO.

1. Edad 46
2. Sexo M
3. Escolaridad: a) Primaria _____ b) Secundaria ☒ c) Universitaria _____ d) Técnica _____
e) Sin Educación _____ Otra _____ (Especifique) _____
4. Número de personas viven en su casa 10
- 5.Cuál es su actividad económica principal Trabajo de construcción

II. OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO.

6. Tiene **Usted** conocimiento sobre la construcción de esta carretera que estará desarrollando el Ministerio de Obras Públicas (MOP).

NO: _____

SÍ: ☒ ; ¿De qué forma se enteró? En una reunión

7. Qué opinión tiene **Usted** sobre el desarrollo de este proyecto vial:

a) Excelente: _____ b) Bueno: ☒ c) Regular: _____ d) Malo: _____ e) No Respondió _____

Explique ¿Por qué? traerá beneficios

8. Concretamente, ¿Cuál es su posición frente al desarrollo de este proyecto?

a) De acuerdo ☒ b) En desacuerdo _____ c) No Respondió _____

9. Tiene alguna recomendación al respecto: SÍ: ☒ NO: _____

Que se cumpla los prometidos

Se le Agradece por su Participación e Información Brindada.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CAT. II.

Encuesta de Opinión Pública

La siguiente **Encuesta** tiene el objetivo de obtener información que permita elaborar un perfil de la persona consultada y obtener su percepción respecto al proyecto denominado **“Diseño y Construcción de la Carretera Chumico-Alto Tolica-Guayabito, Comarca Ngäbe-Buglé”**, cuyo promotor es el Ministerio de Obras Públicas (MOP).

Área de Estudio: Corregimiento El Piro 2

Fecha: 7/2/22

I. PERFIL DEL ENCUESTADO.

1. Edad 53
2. Sexo M
3. Escolaridad: a) Primaria _____ b) Secundaria _____ c) Universitaria ☒ d) Técnica _____
e) Sin Educación _____ Otra _____ (Especifique) _____
4. Número de personas viven en su casa 8
- 5.Cuál es su actividad económica principal Docente

II. OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO.

6. Tiene **Usted** conocimiento sobre la construcción de esta carretera que estará desarrollando el Ministerio de Obras Públicas (MOP).

NO: ☒

SÍ: _____; ¿De qué forma se enteró? _____

7. Qué opinión tiene **Usted** sobre el desarrollo de este proyecto vial:

a) Excelente: _____ b) Bueno: ☒ c) Regular: _____ d) Malo: _____ e) No Respondió _____

Explique ¿Por qué? Facilita la movilización, permite a los productores vender sus productos

8. Concretamente, ¿Cuál es su posición frente al desarrollo de este proyecto?

a) De acuerdo ☒ b) En desacuerdo _____ c) No Respondió _____

9. Tiene alguna recomendación al respecto: SÍ: ☒ NO: _____

Tomar en cuenta mano de obra calificada y no calificada del Corregimiento El Piro 2

Se le Agradece por su Participación e Información Brindada.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CAT. III.

Encuesta de Opinión Pública

La siguiente Encuesta tiene el objetivo de obtener información que permita elaborar un perfil de la persona consultada y obtener su percepción respecto al proyecto denominado “Diseño y Construcción de la Carretera Chumico-Alto Tolica-Guayabito, Comarca Ngäbe-Buglé”, cuyo promotor es el Ministerio de Obras Públicas (MOP).

Área de Estudio: Corregimiento El Piro 2

Fecha: 7-2-2022

I. PERFIL DEL ENCUESTADO.

1. Edad 53
2. Sexo F
3. Escolaridad: a) Primaria b) Secundaria ✓ c) Universitaria d) Técnica
e) Sin Educación Otra (Especifique)
4. Número de personas viven en su casa 10
- 5.Cuál es su actividad económica principal artesanías.

II. OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO.

6. Tiene Usted conocimiento sobre la construcción de esta carretera que estará desarrollando el Ministerio de Obras Públicas (MOP).

NO:

SÍ: ✓; ¿De qué forma se enteró? En una reunión informativa.

7. Qué opinión tiene Usted sobre el desarrollo de este proyecto vial:

a) Excelente: b) Bueno: c) Regular: ✓ d) Malo: e) No Respondió

Explique ¿Por qué? Trae beneficios y a la vez malos casos
por la entrada de vehículos desconocidos.

8. Concretamente, ¿Cuál es su posición frente al desarrollo de este proyecto?

a) De acuerdo ✓ b) En desacuerdo c) No Respondió

9. Tiene alguna recomendación al respecto: SÍ: NO:

Que contraten personal del área para beneficio de nuestra población

Se le Agradece por su Participación e Información Brindada.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CAT. II.

Encuesta de Opinión Pública

La siguiente **Encuesta** tiene el objetivo de obtener información que permita elaborar un perfil de la persona consultada y obtener su percepción respecto al proyecto denominado **“Diseño y Construcción de la Carretera Chumico-Alto Tolica-Guayabito, Comarca Ngäbe-Buglé”**, cuyo promotor es el Ministerio de Obras Públicas (MOP).

Área de Estudio: Correg El Piroz

Fecha: 7/2/22

I. PERFIL DEL ENCUESTADO.

1. Edad 50
2. Sexo M
3. Escolaridad: a) Primaria _____ b) Secundaria _____ c) Universitaria _____ d) Técnica ✓
e) Sin Educación _____ Otra _____ (Especifique) _____
4. Número de personas viven en su casa 10
- 5.Cuál es su actividad económica principal Tecnico En Enfermeria

II. OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO.

6. Tiene **Usted** conocimiento sobre la construcción de esta carretera que estará desarrollando el Ministerio de Obras Públicas (MOP).

NO: _____

SÍ: ✓; ¿De qué forma se enteró? Por una protesta

7. Qué opinión tiene **Usted** sobre el desarrollo de este proyecto vial:

a) Excelente: ✓ b) Bueno: _____ c) Regular: _____ d) Malo: _____ e) No Respondió _____

Explique ¿Por qué? Traera beneficios

8. Concretamente, ¿Cuál es su posición frente al desarrollo de este proyecto?

a) De acuerdo ✓ b) En desacuerdo _____ c) No Respondió _____

9. Tiene alguna recomendación al respecto: SÍ: ✓ NO: _____

Que aceleren rapido la construcción de la carretera

Se le Agradece por su Participación e Información Brindada.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CAT. II.

Encuesta de Opinión Pública

La siguiente **Encuesta** tiene el objetivo de obtener información que permita elaborar un perfil de la persona consultada y obtener su percepción respecto al proyecto denominado **“Diseño y Construcción de la Carretera Chumico-Alto Tolica-Guayabito, Comarca Ngäbe-Buglé”**, cuyo promotor es el Ministerio de Obras Públicas (MOP).

Área de Estudio: Correg. El Piro

Fecha: 7/2/22

I. PERFIL DEL ENCUESTADO.

1. Edad 52
2. Sexo M
3. Escolaridad: a) Primaria _____ b) Secundaria _____ c) Universitaria _____ d) Técnica _____
e) Sin Educación ✓ Otra _____ (Especifique) _____
4. Número de personas viven en su casa 3
- 5.Cuál es su actividad económica principal agricult

II. OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO.

6. Tiene **Usted** conocimiento sobre la construcción de esta carretera que estará desarrollando el Ministerio de Obras Públicas (MOP).

NO: _____

SÍ: ✓; ¿De qué forma se enteró? En reunión Informativa

7. Qué opinión tiene **Usted** sobre el desarrollo de este proyecto vial:

a) Excelente: ✓ b) Bueno: _____ c) Regular: _____ d) Malo: _____ e) No Respondió _____

Explique ¿Por qué? trae beneficios

8. Concretamente, ¿Cuál es su posición frente al desarrollo de este proyecto?

a) De acuerdo ✓ b) En desacuerdo _____ c) No Respondió _____

9. Tiene alguna recomendación al respecto: SÍ: ✓ NO: _____

Tomar en cuenta en los trabajos a realizar (personal del area)

Se le Agradece por su Participación e Información Brindada.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CAT. II.

Encuesta de Opinión Pública

La siguiente **Encuesta** tiene el objetivo de obtener información que permita elaborar un perfil de la persona consultada y obtener su percepción respecto al proyecto denominado “**Diseño y Construcción de la Carretera Chumico-Alto Tolica-Guayabito, Comarca Ngäbe-Buglé**”, cuyo promotor es el Ministerio de Obras Públicas (MOP).

Área de Estudio: Correg. El Pro 2

Fecha: 7/2/22

I. PERFIL DEL ENCUESTADO.

1. Edad 56
2. Sexo M
3. Escolaridad: a) Primaria _____ b) Secundaria _____ c) Universitaria X d) Técnica _____
e) Sin Educación _____ Otra _____ (Especifique) _____
4. Número de personas viven en su casa _____
- 5.Cuál es su actividad económica principal Docente

II. OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO.

6. Tiene **Usted** conocimiento sobre la construcción de esta carretera que estará desarrollando el Ministerio de Obras Públicas (MOP).

NO: _____

SÍ: X; ¿De qué forma se enteró? Es un proyecto que viene desde el Gobierno anterior

7. Qué opinión tiene **Usted** sobre el desarrollo de este proyecto vial:

a) Excelente: X b) Bueno: _____ c) Regular: _____ d) Malo: _____ e) No Respondió _____

Explique ¿Por qué? muy necesario para las comunidades y que beneficia al transporte educación y salud de las personas de la comarca.

8. Concretamente, ¿Cuál es su posición frente al desarrollo de este proyecto?

a) De acuerdo X b) En desacuerdo _____ c) No Respondió _____

9. Tiene alguna recomendación al respecto: SÍ: X NO: _____

se tome en cuenta las personas del Corregimiento Pro #2. para empleo y que se dialogue con las personas del Corregimiento D
Se le Agradece por su Participación e Información Brindada.

**ANEXO 3.
PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA ACTUALIZADO.**

10.5. PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA.

El Plan de Participación Ciudadana, constituye un acápite importante del Es.I.A., Cat. II, en la que se describe el proceso participativo de la población directamente involucrada del proyecto objeto de estudio, los cuales participan a través de sus opiniones, las cuales son captadas con el uso de herramientas y procedimientos de investigación idóneas para el desarrollo de este proceso y el análisis respectivo de los resultados obtenidos.

Importante señalar que dicho Estudio de Impacto Ambiental (E.I.A.) es elaborado en el marco del contenido legal del Decreto Ejecutivo N°123, del 14 de agosto del 2,009 y el Decreto Ejecutivo N°155, del 05 de agosto de 2,011, siendo estas las normativas ambientales del cual se apoya el Ministerio de Ambiente para evaluar cada E.I.A., y emitir el concepto de aprobación o rechazo del mismo. La norma también indica la responsabilidad que tiene el promotor dentro del desarrollo de dicho Plan de Participación Ciudadana.

10.5.1. Objetivo del Plan de Participación Ciudadana.

Desarrollar un proceso de participación y consulta ciudadana con los habitantes mayormente influenciados por el desarrollo del proyecto **“Diseño y Construcción de la Carretera Chumico-Alto Tolica-Guayabito, Comarca Ngäbe-Buglé”**, con la finalidad de obtener información básica que permita describir las generalidades del encuestado y su grado de percepción positiva o negativa que tengan de dicha obra.

10.5.2. Metodología.

La Metodología constituye un proceso dinámico y debidamente coordinado de las herramientas utilizadas en el proceso de investigación de campo, para recopilar la información deseada por el consultor. En el contexto de este trabajo sociológico, las herramientas comúnmente utilizadas fueron las siguientes:

- a. **La Encuesta:** La cual contiene un cuestionario de preguntas abiertas y cerradas, de tal forma que la persona encuestada pueda opinar de forma clara y precisa a cada una de las preguntas. Con la información obtenida se logra levantar un perfil de la persona, datos generales que son incorporados al diagnóstico socioeconómico, y su percepción a favor o en contra del proyecto.
- b. **Volante Informativa:** La cual describe los aspectos relevantes del proyecto, la misma es entregada aleatoriamente a las personas para que tengan información de base de tal forma que puedan opinar de forma clara y objetiva.
- c. **Entrevista:** Esta herramienta fue aplicada a actores importantes identificados durante el recorrido y trabajo de campo dentro del área de influencia directa del proyecto propuesto. La visión holística que tienen estos actores sobre el entorno social y ambiental les ayudará a brindar información que permitirá conocer la situación dentro de la comunidad y cómo incide el proyecto en la misma.
- d. **La Observación Directa:** Es una herramienta generalmente utilizada por el consultor para obtener información de lo observado en campo durante el recorrido realizado, los datos recopilados sirven para complementar la información generada de las otras herramientas metodológicas y complementar el contenido de los resultados generados por las otras herramientas aplicadas.

Otras herramientas incorporadas en este proceso participativo que fueron implementadas en la medida en que se dio la apertura para generar este escenario durante el desarrollo del trabajo de campo, fueron:

e. Reunión Informativa.

Es tipo de estrategia se implementa en la medida en que se logra identificar la presencia de varias personas concentradas en un sitio

particular, durante el trabajo sociológico que se desarrolla en el área en estudio. El carácter informal se da por el hecho que, dicho escenario no se genera producto de una invitación formal previa (mediante nota u otro mecanismo de comunicación), sino que es aprovechada la coyuntura de encontrar un grupo de personas concentradas y que, nos den el consentimiento o permiso para realizar dicha reunión. Posteriormente se les explica los detalles del Proyecto, el EsIA y del Proceso Participativo que se lleva a cabo en ese momento. La explicación sencilla y detallada es importante para los presentes puedan entender la información presentada, de tal forma que, éstos expresen de manera clara y precisa sus comentarios u opiniones, o busquen otras aclaraciones por medio de preguntas.

f. Participación en el Consejo Municipal del Distrito de Ñürüm.

La misma constituye una importante estrategia metodológica que permite aprovechar la coyuntura de la presencia de las autoridades principales del distrito de Ñürüm (alcaldesa, H.R.) que periódicamente se reúnen en un lugar en particular para discutir los asuntos sociales, ambientales, legales y de otra índole, que ocurren dentro de ese distrito. La participación a este Consejo Municipal se hace de manera formal (mediante nota) en la cual se le solicita al Consejo el permiso para participar en dicho evento ya sea como oyente o para divulgar algún tipo de información o proyecto de importancia para los presentes, la aceptación se da por medio de la figura de la Cortesía de Sala.

En el caso particular, se solicita la cortesía de sala, para participar de este pequeño cabildo con el objetivo de informarle a los presentes los detalles del proyecto, la elaboración del EsIA y el proceso participativo que se lleva a cabo en ese momento. Respondiendo en ese contexto las preguntas hechas para profundizar algún aspecto en particular.

10.5.2.1. Selección de la Muestra.

El levantamiento de la información de campo se realiza utilizando el Método de Muestreo Aleatorio Simple, el cual consiste en extraer un tamaño de la población que es proporcional a la población total, con el propósito de hacer una estimación de los resultados la investigación deseada, no obstante, estos resultados pueden entenderse como un reflejo del comportamiento similar si se analizará en la totalidad de la población. Este parámetro metodológico también se le conoce como Error Muestral. A través de este método se logra establecer mayor precisión en los resultados, para el análisis objetivo del estudio que posteriormente se hace, en otras palabras, entre más pequeña sea la muestra mayor precisión se obtendrá en la estimación realizada.

Tomando en cuenta el planteamiento anterior, se puede indicar que el análisis de los resultados generados en el presente informe se realizó con base a una muestra total de **56 Encuestas**, siendo este el Universo de Investigación. La muestra objeto de investigación se extrajo de la población mayor de los 18 años de edad, de ambos sexos. A quienes se les hizo entrega de una Volante Informativa que describe aspectos generales del proyecto. En total se distribuyeron **60 Volantes Informativas**. Ver anexo N°29 volantes distribuidas

Debido a situación como: Los distante del área en estudio y la dificultad para acceder debido al mal estado de los caminos, las condiciones climáticas (lluvias frecuentes con tormentas), y al tiempo de coordinación con las autoridades locales para concertar las entrevistas y la participación en el Consejo Municipal, el proceso de consulta involucró 3 días de trabajo de campo (11 de agosto y el 01,15 de septiembre de 2021 y 7 de febrero de 2022), para de esta forma tener una buena representatividad de los distintos actores claves identificados en el área de influencia directa del proyecto. Es importante señalar que la participación dentro de este proceso de consulta pública es de carácter voluntario.

10.5.2.2. Formas y Mecanismos de Participación e Información a la Ciudadanía.

a. Formas de Participación de la Ciudadanía.

La forma principal de participación de la mayor parte de la población consultada fue a través de las Encuestas, donde los residentes expresaron sus opiniones sobre la situación comunitaria y ambiental del área y del proyecto en estudio. Generalmente dentro de las consultas se destaca la participación del jefe o jefa de familia, en ausencia de éstos, debe ser la persona a cargo, la cual tenga 18 años y más de edad. Las Entrevistas estuvieron dirigidas a los actores claves y funcionario identificados durante el trabajo de campo. Además de las reuniones formal e informal que se realizaron en la coyuntura de este proceso participativo, donde se logró la participación de otras personas no captadas por las encuestas y entrevistas aplicadas.

b. Mecanismo de Información a la Ciudadanía.

El mecanismo de información utilizado durante el trabajo de campo fue a través de la distribución de Volantes Informativas (60 unidades) y las conversaciones directas con las personas aleatoriamente seleccionadas durante la aplicación de las encuestas, además de las entrevistas con las autoridades locales. El recorrido se hizo en las viviendas a lo largo del tramo de camino a rehabilitarse, utilizando como medio de transporte un vehículo 4 x 4 y a pie.

Con el uso del método Observador-Participante, se logra tener un acercamiento directo con las personas que se encontraban en sus viviendas, carretera, áreas de trabajo el cual da inicio al proceso de interacción y conversación propicio para generar un ambiente en la que la persona a ser encuesta se sienta en disposición de brinda, de manera libre y tranquila, sus opiniones y comentarios respecto al proyecto objeto de esta investigación sociológica.

El 7 de septiembre se realizaron entrevistas a las personas de la comunidad de El Piro #2.

10.5.3. Compendio, Sistematización y Análisis de los Resultados del Proceso Participativo.

En este subpunto se describe la información obtenida del trabajo de campo realizado y la interacción con los distintos actores identificados e involucrados en este proceso participativo.

El contenido temático de la información descrita se divide en información generada de las Encuestas, Entrevistas a los actores claves, Reuniones Informativas, Participación en el Consejo Municipal.

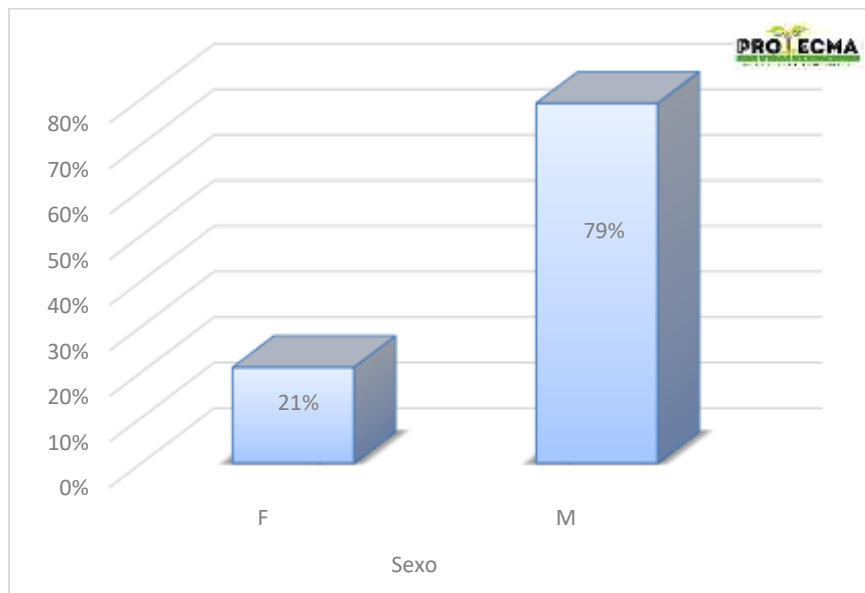
10.5.3.1. Resultado de las Encuestas.

Sexo.

Tomando como referencia el total de la muestra obtenidas del proceso de consulta (56 encuestas), la participación por sexo quedó distribuida porcentualmente de la manera siguiente. En ese sentido se tiene que el **79%** fue para el sexo Masculino y el **21%** del Femenino.

La gráfica siguiente describe el comportamiento de los resultados obtenidos al respecto.

**Gráfica N°10.1.
Sexo de los Encuestados**

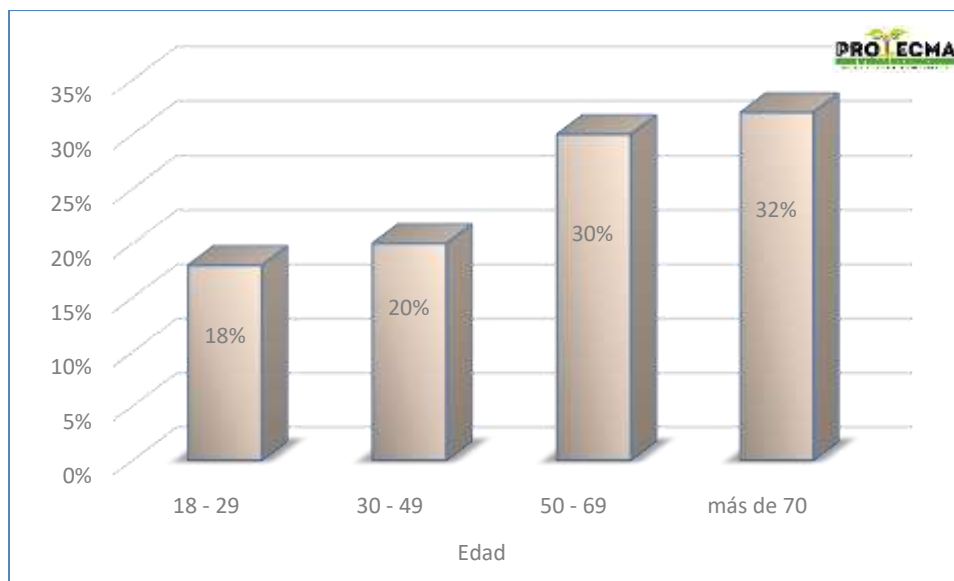


Fuente: Equipo Consultor

Edad.

Regularmente la aplicación de las encuestas van dirigidas a personas mayores de los 18 años de edad, por ello, para el análisis respectivo de este indicador, se hizo una distribución de la muestra total, por grupos de edades, quedando de la siguiente forma: Entre las edades de los **18 a los 30 años** se agrupa el **18%** de los encuestados; Entre los **31 a los 40 años** el **20%**; Entre los **41 a los 50 años** el **30%**; y entre los **51 años y más** el **32%**, es decir que se generó una mayor participación de personas maduras, con un promedio de 45 años.

**Gráfica N°10.2.
Edad de los Encuestados**

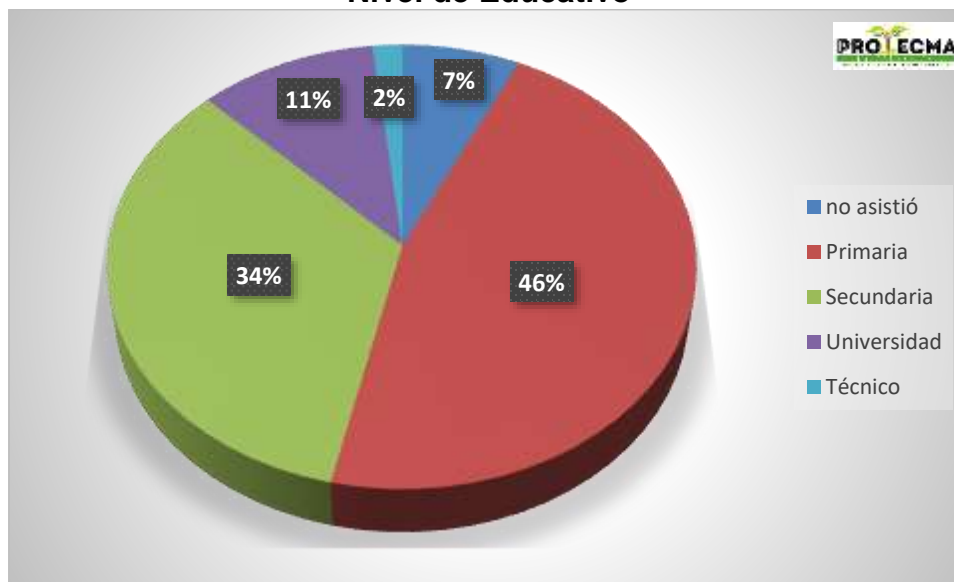


Fuente: Equipo Consultor

Nivel Educativo.

Basado en los porcentajes obtenidos, se puede determinar que el rendimiento académico de los habitantes consultados es muy bajo debido a que el **46%** solo estudio el nivel **Primario**, en tanto que el **34%** llegó al nivel **Secundario**, un **11%** lo hizo hasta nivel **Universitario** y el **2%** está **Sin Educación**, posiblemente este último porcentaje puede representar la población analfabeta (*no sabe leer ni escribir*). La gráfica siguiente describe la distribución de estos resultados.

**Gráfica N°10.3.
Nivel de Educativo**



Fuente: Equipo Consultor

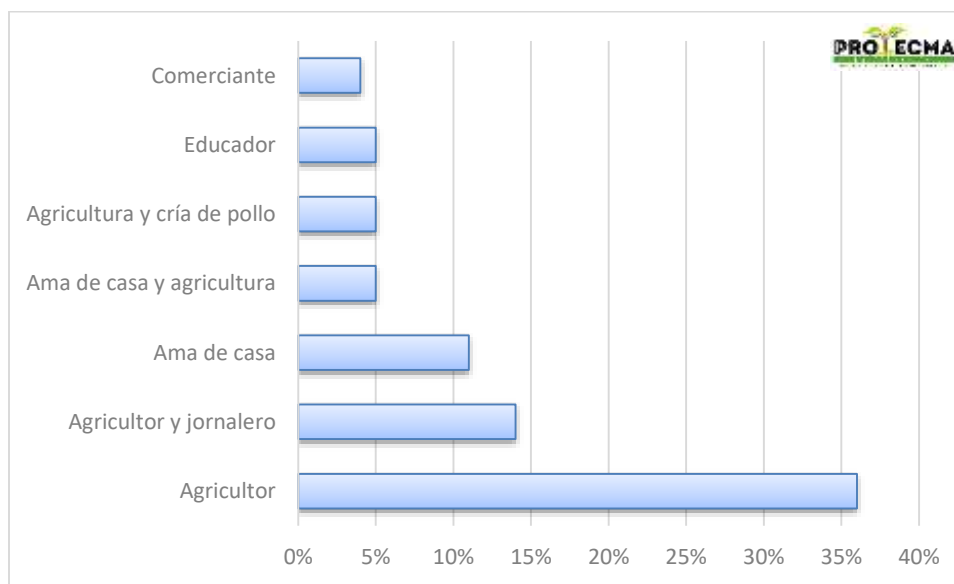
El nivel de ocupación está relacionado con la educación de cada persona, no obstante, en esta región indígena, ambos indicadores (el nivel de ocupación y educativo) generan poca influencia positiva en el desarrollo y preparación de las personas, para alcanzar las alternativas que le permitan generar los aportes necesarios para contribuir con el desarrollo socioeconómico del área y en el proceso asegurar una estabilidad económica que le brinde una mejor calidad de vida a él y su familia.

Entre las respuestas expresadas por los encuestados, las ocupaciones mencionadas están muy relacionadas con las oportunidades que brinda el entorno social y económico propios de esa región, las cuales fueron tipificados para resaltar donde se centra la dinámica por sexo, según el tipo de actividad realizada. En ese sentido se puede señalar que las seis (6) actividades más predominantes son: Agricultor el **36%**, como Agricultor y Jornalero el **18%**, en la labor de Ama de Casa el **13%**, como Ama de Casa y desempeñando la agricultura el **7%**, y como Agricultor y Cría de Pollos el **7%**.

El resto de los resultados se expresan a continuación.

Tipificación de las actividades	Predominancia (%)
Agricultor	36
Agricultor y jornalero	14
Ama de casa	11
Ama de casa y agricultura	5
Agricultura y cría de pollo	5
Educador	5
Comerciante	4
Secretaría junta comunal	2
Funcionaria de salud	2
Agricultor, jornalero y cría de pollo	2
Encargado de puesto de control de El Piro #2	2
Agricultor y comerciante	2
Artesano	5
Estudiante	2
Construcción	2
Técnico de enfermería	2

Gráfica N°10.4.
Actividades más Predominantes, según encuesta aplicada

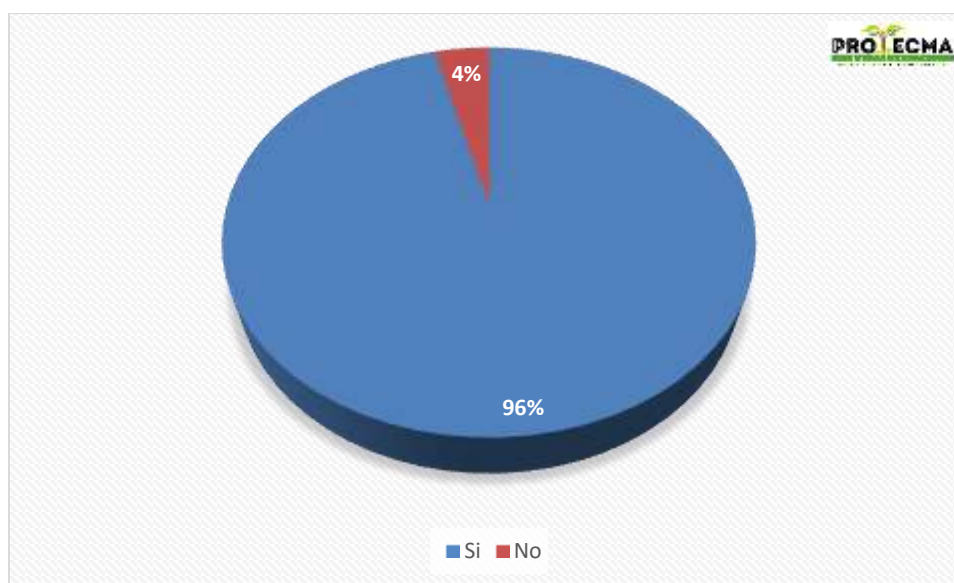


Fuente: Equipo Consultor

Conocimiento sobre proyecto.

Los resultados indican que el **96%** de las personas tienen pleno conocimiento del proyecto sobre la construcción del camino Chumico-Tolica-Guayabito. Debido a que la población se ha mantenido informada por las gestiones realizadas por los líderes de las comunidades mayormente vinculadas, ante el gobierno de turno, y las reuniones comunitarias realizadas para informar los avances alcanzados en ese momento. Es importante señalar también el cierre de la panamericana implementado hace 3 años aproximadamente por los residentes de estas comunidades, como método de protesta contra el gobierno de turno, por el incumplimiento de los acuerdos establecidos anteriormente, referente a la construcción de la carretera. Cada uno de estos acontecimientos ha permitido que la población se mantenga informada y tenga pleno conocimiento del estatus de este proyecto hasta el momento. Las dos personas encuestadas que respondieron no tener conocimiento son de la comunidad de El Piro N°2.

**Gráfica N°10.5.
Tiene Conocimiento sobre el Proyecto.**

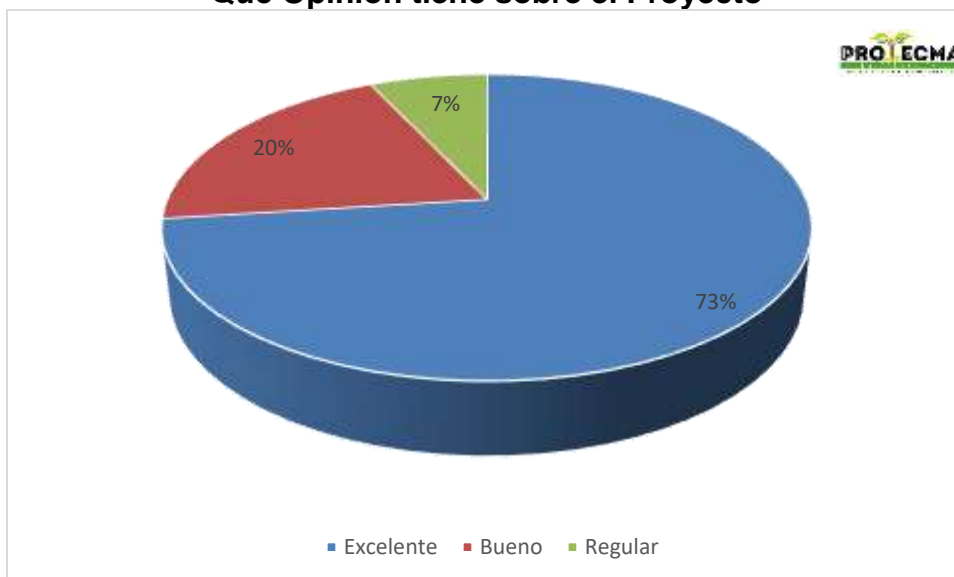


Fuente: Equipo Consultor

Opinión frente al Desarrollo del Proyecto

Tomando en cuenta que este proyecto aceptado por toda la población por la gran importancia que representa para mejorar las condiciones de movilidad y su efecto consecuente en el desarrollo socioeconómico de las comunidades y calidad de vida de las personas, lo que se busca a través de esta pregunta medir el estatus de importancia en la que ubican los encuestados respecto a la ejecución de esta obra, para ello, se determinaron cuatro criterios básicos en la que cada personas ubican su respuesta, a saber: Excelente, Bueno, Regular, Malo. Los resultados al respecto indican que el **73%** lo ubican dentro del criterio de **Excelente**, es decir, que es un proyecto de mucha prioridad para ellos por los grandes beneficios que obtendrán con la construcción de esta carretera, dentro de esta perspectiva se ubican las comunidades más apartadas como Guayabito, Tolica, Agua Salud, Filipinas, El Piro N°2, entre otras). Sin embargo, el 20% restante lo ubica como **Bueno**, siendo éstas, las personas que residen en las partes bajas de camino, tales como: Chumico, Buenos Aires, y algunos de El Piro N°2, que manifestaron qque permitirá la movilización y que los productores vendan sus productos, principalmente porque éstos se movilizan más sobre la vía principal de Buenos Aires hacia la Panamericana. Empero no dejan de exaltar la importancia que va a representar para todo el distrito de Ñürüm la construcción de ese camino. El **7%** de los encuestados opinaron que el proyecto es regular porque no tienen el mismo beneficio y por la posible entrada de vehículos sin identificación, estas personas corresponden a la comunidad de El Piro N°2.

**Gráfica N°10.5.6.
Qué Opinión tiene sobre el Proyecto**

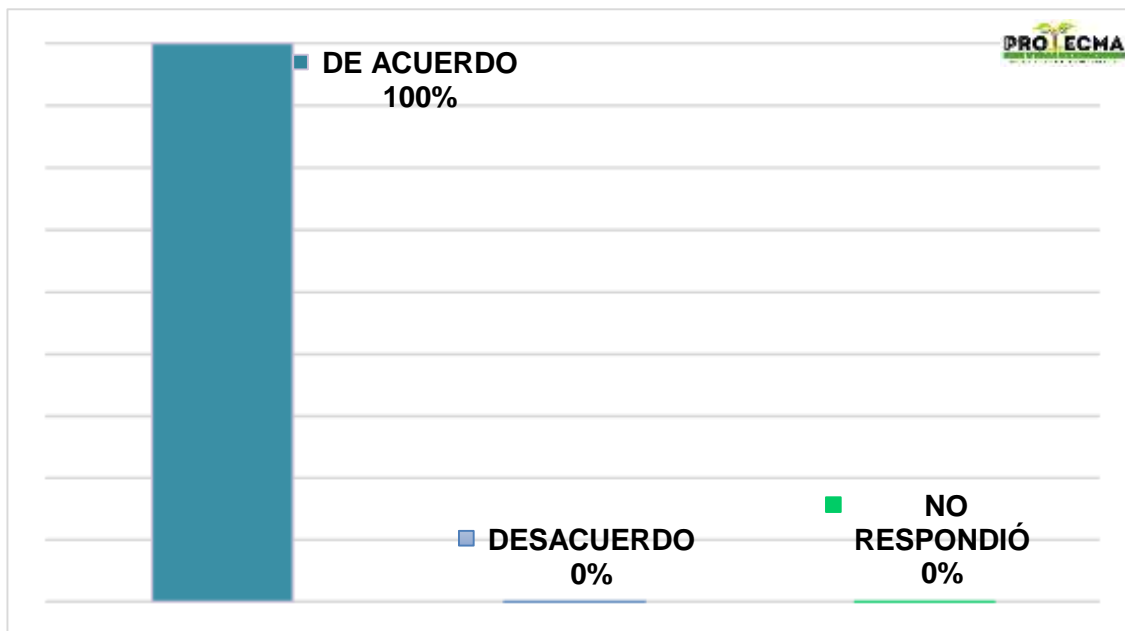


Fuente: Equipo Consultor

¿Cuál es su Posición Frente al Desarrollo del proyecto?

Por medio de esta pregunta se logra obtener un resultado que afianza o refuerza el sentido común de las opiniones expresadas por los consultados. Siendo necesario para que, tanto la Empresa Constructora como el Comité Pro-Carretera, tengan el 100% de seguridad de que podrán contar con el apoyo de los residentes de las distintas comunidades directamente vinculadas, como el resto de los poblados que igualmente utilizan con regularidad dicho camino.

Gráfica N°10.7.
¿Cuál es su posición frente al desarrollo del proyecto?



Fuente: Equipo Consultor

Figura N°10.1.

Algunos momentos que describen el proceso de aplicación de las encuestas en las comunidades mayormente vinculadas al desarrollo del proyecto vial.











**Aclaraciones EsIA, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA CARRETERA CHUMICO – ALTO TOLICA -
GUAYABITO, EN LA COMARCA NGOBE BUGLE. Cat.II.**



10.5.3.2. Entrevista a Actores Claves.

Este instrumento metodológico, se aplica directamente a actores importantes, que pueden brindar información sobre el contexto general del área en estudio y dentro de su perspectiva analizar el efecto que tendrá el proyecto sobre el entorno social inmediato y a nivel del corregimiento. En este caso particular de este estudio, los actores identificados durante el proceso de elaboración del Plan de Participación Ciudadana fueron: Vicealcalde del distrito de Nürüm (**Sr. Domingo Clara**), el funcionario del Puesto de Salud de Guayabito (**Sr. Nicolás Jiménez**).

En el proceso de búsqueda de información esencial que permite determinar el escenario de opiniones que ayudará a entender la posición que tienen estos actores sobre el proyecto de la construcción del tramo de carretera de Chumico-Tolica-Guayabito. Se les hizo la siguiente pregunta abierta, de tal manera que cada uno de los entrevistados pudiesen brindar sus comentarios o opiniones de manera amplia.

¿Qué opina Usted sobre la construcción de esta carretera Chumico-Tolica-Guayabito?, y ¿Cómo encaja dentro de la realidad social y económica que viven estas comunidades indígenas del distrito de Nürüm?

Las respuestas emitidas por los actores entrevistados se enfocan dentro del siguiente contexto.

Sr. Domingo Clara: Vicealcalde del distrito de Nürüm.

Desde 1998 que se hizo el corte de camino se ha tenido la idea de tener un buen camino, porque genera muchos beneficios para los corregimientos de Buenos Aires, Guayabito El Piro, inclusive los moradores del corregimiento de Krüa que pertenece al distrito de Müna, también se beneficiarían grandemente porque es una ruta importante para ellos.

Es un proyecto muy anhelado porque beneficia:

- A los maestros ya que podrán desplazarse con mayor facilidad y seguridad.
- A la producción agrícola de área, que se podrán sacar a tiempo los productos cultivados (repollo, apio, tomate, plátano, maíz, otros) hacia los mercados de la región.
- Para impulsar el turismo de las comunidades que cuentan con escenarios paisajísticos importantes para promocionar esta actividad.
- Dinamizar el comercio local, porque se podrá ampliar la capacidad de distribución de los productos comerciables. Se abrirán nuevos negocios, lo que le facilitará a la gente tener comercios más cercanos a sus comunidades, de esta manera se evita que las personas tengan de caminar grandes distancias.
- El transporte público, ya que se podrá abrir nuevas rutas de servicios del transporte.
- En el servicio de atención de la salud porque se podrá transportar con tiempo a las personas enfermas o con algún trauma generado por algún accidente.

Creo que es muy importante que se tome en cuenta la opinión de las personas de las comunidades que se beneficiarán del proyecto, porque ellos son los que diariamente sufren las dificultades de caminar o transportarse por cualquier otro medio (caballo o carro) por esta carretera que está muy deteriorada. Al respecto recomiendo que esta obra se logre terminar con todos los objetivos propuestos cumplidos, porque es muy esencial para que muchos hogares mejoren su calidad de vida.

Figura N°10.2.
Municipio de Nürüm y Entrevista con el Vicealcalde.



Fuente: Equipo Consultor

Sr. Nicolás Jiménez: Técnico Asistente en el Puesto de Salud de Guayabito.

Este proyecto es sumamente importante para mejorar la calidad de vida de las personas porque, en materia de salud, se puede realizar giras médicas más seguidas (*actividad que no se puede hacer por el mal estado del camino*), se pueden hacer las asistencias médicas más prontamente, e igualmente los traslados de pacientes. Actualmente para trasladar una persona de urgencia dependemos del servicio que brinda la Aeronaval, pero se tardan mucho en llegar, porque hay muchos protocolos, sobre todo ahora en tiempo de la pandemia. Esto obliga que las personas tengan que ser trasladados en Hamacas por un grupo de personas hasta el centro de Salud de Buenos Aires, en medio de muchas dificultades.

Sin duda que va a facilitar el desplazamiento seguro de los educadores, podrá crearse un servicio de transporte público que estará operando todos los días, estos ayudarán a dinamizar las actividades comerciales e inclusive se puede impulsar el

turismo de montaña, cultural y paisajístico ya que hay áreas que pueden ayudar a explotar esta actividad.

Figura N°10.3.

Puesto de Salud de Guayabito y Entrevista con el Funcionario Encargado

	
<p>Puesto de Salud de Guayabito</p>	<p>Momento de la entrevista con el Sr. Jiménez</p>

Fuente: Equipo Consultor

Honorable representante del corregimiento de El Piro N°2, Sr. Saqueo Montero.

Considera que el proyecto es muy esperado por la comunidad y viene desde el quinquenio pasado y hasta la fecha no ha iniciado, sin embargo, están optimistas por que traerá beneficios a la comunidad por el mejoramiento de la vía que es utilizada por diversas comunidades del sector. Con la construcción de la carretera mejoraría el transporte, venta de productos y beneficios en materia de educación y aumento de giras médicas.

Considera que aproximadamente el 60% proyecto está dentro del corregimiento de El Piro N°2 por lo que espera que se involucre a las autoridades del corregimiento y además se tome en cuenta a mano de obra del corregimiento para la construcción de la vía.

Figura N°10.4.

Fotografía del honorable representante de El Piro N°2 redactando su opinión del proyecto en la oficina de la empresa consultora.



Fuente: Equipo Consultor.

10.5.3.3. Distribución de Volantes Informativas.

En este instrumento de información se describieron los aspectos más relevantes del proyecto carretero y del Estudio de Impacto Ambiental. Su distribución (*que en total fueron unas **60 unidades***) se hizo a la población que asistió al Consejo Municipal realizado el 15 de septiembre del año 2021, en la Junta Comunal de El Peñón. Y 11 encuestas el 7 de febrero de 2022 en la comunidad de El Piro N°2.

Importante mencionar que, adicional a la información ofrecida por medio de este instrumento de información, cada interrogante o inquietud expresada por las personas fueron respondidas en ese mismo momento por los consultores presentes (Coordinadora del EsIA y Sociólogo respectivamente).

Figura N°10.5.
**Lugar sede del Consejo Municipal (*Junta Comunal de El Peñón*) y Distribución
de las Volantes Informativas**



Población concentrada en el lugar sede del Consejo M.



Momento del volanteo

Fuente: Equipo Consultor

10.5.3.4. Reunión Informativa.

La implementación de este tipo de estrategia no ocurre con regularidad dentro de un proceso participativo ejecutado en campo, ya que la coyuntura de este escenario se genera cuando hay presencia de varias personas concentradas en un lugar en particular, a los cuales se les solicita el permiso respectivo para explicarles los aspectos generales del proyecto y proceso participativo que se desarrolla en ese momento, y solicitarles a la su atención y participación por medio de sus opiniones o comentarios. La informalidad de la reunión se da por hecho de que, no lo antecede ningún tipo invitación formal (mediante nota u otro mecanismo de información), pero tiene su importancia dentro de este proceso, porque permite que las personas concentradas en ese lugar puedan expresar de manera abierta su punto de vista sobre el proyecto objeto de este Estudio de Impacto Ambiental.

Tomando en cuenta lo antes explicado, se puede indicar que durante el trabajo de campo se logró hacer dos (2) reuniones: La Primera con algunos miembros de la comunidad de Guayabito y otros sectores poblados ubicados alrededor, quienes regularmente llegan al Kiosco de la comunidad de Guayabito, para abastecerse de sus insumos y alimentos para luego regresar a sus hogares. La Segunda fue con los miembros del Comité Pro-Carretera formada por miembros de las comunidades mayormente vinculadas al desarrollo de este proyecto carretero (Guayabito, Galera, Tolica, Chumico), los cuales asistieron al Concejo Municipal del 15 de septiembre, celebrado en la Junta Comunal de El Peñón.

a. Reunión Informativa en la Comunidad de Guayabito.

Dicha reunión surge durante el proceso de aplicación de las encuestas en la comunidad de Guayabito. En la cual fue aprovechada la presencia de varias personas (hombres y mujeres) concentrados en el Kiosco de esa comunidad el cual abastece de insumos y alimentos a las personas de los sectores poblados más apartados.

Teniendo el consentimiento previo de los presentes para poder realizar esta reunión, se procedió a hacer la explicación de los aspectos generales sobre la construcción de la carretera y la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental. Para que tal información sirva de apoyo al momento en que cada persona decidiera brindar su opinión o hacer algún tipo de pregunta al respecto. Importante señalar que, la participación y opinión de los participantes fue de manera voluntaria.

Dicho evento tuvo un tiempo de duración de 40 minutos aproximadamente, destacándose dentro del conjunto de opiniones y preguntas hechas, las descritas a continuación.

Opiniones:

- Tenemos muchos años de lucha para lograr la construcción de esta carretera porque la necesitamos mucho.
- Creo se han tardado mucho para darnos respuestas, solo espero que este proyecto se concretice todo, si no, tendremos que volver al cerrar la Interamericana.
- Es una buena noticia para todos, solo esperamos que se hagan bien las cosas y no dejen las cosas a medio palo.
- La carretera hacia Buenos Aires esta pavimentada, pero con un material de baja calidad, y por eso ya está dañada, espero que para acá se construya la carretera con el material apropiado.
- Es una buena noticia porque así se podrán sacar en cualquier transporte las personas enfermas.
- Queremos mejorar la producción de cultivos tradicionales, para ello, necesitamos de una buena carretera para irlos a vender al mercado de Santiago.

Preguntas:

- **Qué oportunidad de trabajo habrá para las personas de estas comunidades.**
R. Definitivamente que el proyecto contratará mano de obra local para hacer algunos trabajos, la cantidad se sabrá en el momento en que la empresa decida en qué tipo de actividades pueden colaborar ustedes.
- **Dónde tendrá el campamento la empresa.**
R. Se supone que puede haber un campamento al inicio del proyecto, porque es difícil mover equipos como esta esa carretera actualmente, pero también es probable que se hagan campamentos móviles, eso es decisión de la empresa contratista.

- **Cuando iniciaran la construcción de este proyecto.**
 - R. La empresa necesita concluir los trabajos de ingeniería y se requiere además de la aprobación de este Estudio de Impacto Ambiental para dar inicio con todas las cosas en regla.

Figura N°10.6.
Reunión Informativa Realizada en la Comunidad de Guayabito.



Fuente: Equipo Consultor

b. Reunión Informativa con el Comité Pro-carretera.

La coyuntura de esta reunión se dio durante la realización del Consejo Municipal, celebrado en la comunidad de El Peñón. Donde los miembros del Comité Pro-carretera, originarios de la comunidad de Guayabito, se trasladaron hasta El Peñón para participar en esta reunión de concejales.

Este Comité Pro- Carretera, creado con la finalidad de llevar a cabo la coordinación con la empresa contratista, en los asuntos relacionados con los trabajos de construcción del camino Chumico-Tolica-Guayabito y las oportunidades de trabajos que surgirán del mismo. Dicha organización comunitaria tiene 3 años de fundación (*creada a partir del momento en que cerraron la carretera panamericana como protesta por las condiciones del camino – objeto de este estudio*). Conformada por la siguiente directiva:

- ⇒ Presidente: **Lidia Carpintero**
- ⇒ Secretario: **Pablo Guerra**
- ⇒ Fiscal: **Benjamín Arenas**
- ⇒ Tesorero: **Ricardo Carpintero**

En aproximadamente 25 minutos de tiempo que duró dicha reunión, los miembros de este comité acordaron con los representantes de la empresa contratista algunos aspectos medulares para tener una buena coordinación, entre las que se destacan:

- ⇒ Mantenernos comunicados de cada aspecto relacionado con el proyecto.
- ⇒ Realizar una reunión previa al inicio de la fase de construcción de la obra (*aproximadamente en octubre del 2021*), para establecer el filtro necesario para canalizar bien la forma en cómo se va a requerir la mano de obra local.
- ⇒ La disposición del Comité en brindar cualquier tipo de apoyo que se requiera durante la elaboración del EsIA y la fase de construcción de la obra.
- ⇒ El comité igualmente dará el seguimiento necesario durante la fase operativa en lo que respecta al mantenimiento de la vía.

Figura N°10.7.

Reunión Informativa realizada entre los representantes de la Empresa Constructora, el Comité Pro-Carretera, y consultores encargados de la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Participación Ciudadana.



Fuente: Equipo Consultor

10.5.3.5. Participación en el Consejo Municipal.

Este escenario se genera dentro del proceso de consulta con los actores claves identificados dentro de las comunidades mayormente vinculadas al proyecto en estudio, con la finalidad aprovechar la coyuntura participativa de las autoridades del distrito de Ñürüm (Alcaldesa, H. Representantes) en las sesiones ordinarias del Consejo Municipal, programadas los 15 y los 30 de cada mes, donde se discuten y se transfiere información relacionada a aspectos de carácter social, político, legal y ambiental del distrito, entre los concejales.

Mediante la cortesía de sala otorgada por el Consejo Municipal, los representantes de la empresa encargada de la construcción del camino y los consultores que elaboran el EsIA, presentaron por el lapso de 15 minutos, los datos más relevantes del proyecto vial y la elaboración del EsIA, al mismo tiempo se distribuyó la Volante Informativa a los presentes, de tal manera que, tengan la información relevante para poder opinar al respecto o hacer

las preguntas aclaratorias. Posteriormente se abrió un breve espacio para comentarios, preguntas y respuestas, del cual se puede resaltar lo siguiente:

Comentarios:

- Es un proyecto muy importante para las comunidades de esa región que dependen de una mejor vía para mejorar muchas cosas, principalmente en el tema de salud, educación, transporte y alimentación.
- Este proyecto lleva muchos años gestionándose por parte de las comunidades más beneficiadas, por lo que, tomando en cuenta que se está en fase de levantamiento de la información ambiental, diseños ingeniería y demás, esperemos se mantenga la continuidad hasta que se concluya la obra.

Preguntas:

- ¿Qué aspectos son los que faltan para dar inicio a esta obra?
- R. Según el representante de la empresa contratista, estamos avanzando en los trabajos de análisis de suelo para hacer todos los detalles de ingeniería, como esta es la parte más delicada para hacer los cálculos y diseños necesarios, requiere de un tiempo prudente para hacer las cosas bien.

Consultora; se esta, además en la fase de levantamiento de la Línea Base Ambiental del Estudio de Impacto Ambiental, por ello, se hizo la solicitud de Cortesía de Sala, para explicarle a los presentes el estatus actual de este proyecto, el proceso participativo que estamos desarrollando para cumplir con lo que establece el Decreto Ejecutivo N°123 del 14 de agosto de 2009 del cual se apoya el Ministerio de Ambiente (Miambiente) para evaluar y aprobar dicho EsIA. Se aprovechó esta coyuntura para indicarles que una vez se la empresa tenga la aprobación del este estudio y la parte de ingeniería este completa se procederá a dar inicios a la construcción de esta

obra de interés social, que será de mucho provecho para los residentes de las comunidades de esa región del distrito de Nürüm.

- ¿Cuál es la posibilidad de empleos que podrán tener la gente durante la fase de construcción de la obra?

R. Según el representante de la empresa contratista, hemos tenidos conversaciones con el Comité Pro-carretera para tratar estos aspectos laborales, de tal forma que, una vez se inicie la fase de construcción se tenga la coordinación necesaria para determinar el número de trabajadores que se pueda emplear, según el perfil que requiera la empresa, para el desarrollo de actividades puntuales en las distintas áreas de ejecución de la obra.

Figura N°10.8.

Mesa principal que dirigió el Consejo Municipal e Invitados



Fuente: Equipo Consultor

Figura N° 10.9.
Momento de la participación del representante de la Empresa Contratista y Coordinadora del EsIA.



Fuente: Equipo Consultor

Figura N°10.10.
Intervención de Algunos Concejales





Fuente: Equipo Consultor

10.5.3.6. Identificación y Formas de Resolución de Posibles Conflictos Generados o Potenciados por el Proyecto.

Tomando en cuenta que la construcción de esta carretera es una iniciativa impulsada desde hace muchos años atrás por los miembros de las comunidades de Chumico, Tolica y Guayabito además de otros lugares que igualmente utilizan frecuentemente este camino, liderado por los representantes del Comité Pro-carretera, debido a las malas condiciones que se encuentra dicha vía, la cual los mantiene incomunicado la mayor parte del año, limitando el acceso solo a vehículos 4x4 modificados para poder llegar hasta Guayabito, se considera que es un proyecto, además de aceptado, es muy esperado por los lugareños para mejorar la forma de desplazarse de manera rápida y segura, y generar alternativas que promuevan algún tipo de desarrollo socioeconómico de esas comunidades.

Aunado a esto, se puede señalar que durante la fase de levantamiento de la línea base ambiental y social del presente EsIA, no se identificaron problemas o conflictos algunos con la población general. No obstante, en el supuesto de que pueda ocurrir alguna circunstancia que origine algún problema o conflicto, se establece un mecanismo básico para abordarlo y ayudar a resolverlo.

Formas de Resolución de Conflictos.

Cualquier proyecto, por muy positivo que se plantee o sea percibido por la sociedad, puede, en cierto sentido, generar algún tipo de malestar o incomodidades, que dependiendo de forma en cómo se manejen la(s) situación(es) que se presente(n) puede tener desenlaces conflictivos. En el caso del proyecto propuesto en este EsIA, no está exento de que ocurra algún tipo de conflicto.

Tomando en cuenta las probabilidades de ocurrencia de algún conflicto dentro de este proyecto, se plantea el siguiente mecanismo resolución de los mismos.

a. Definición del área del conflicto.

Una vez sea abordado este tema, primeramente, se identifica y describe el área específica donde se presenta el conflicto, determinando características particulares de dicha área.

b. Identificación de los Actores Involucrados.

Una vez en campo se identifican los actores asociados al proyecto en ejecución y los actores que presentan las disconformidades con relación al proyecto, por la cual se ha generado el conflicto.

c. Descripción y Clasificación.

Posterior a la identificación de los actores se procede a evaluar y clasificar las características particulares de cada uno. Siendo éste un proceso dinámico, queda abierta la posibilidad de identificar, describir, clasificar e ingresar algún otro actor interesado, obviamente definiendo la acción preliminar a realizarse sobre cada uno de los actores, tomando en cuenta el nivel impacto que genera el proyecto en cada uno.

d. Mapeo de los Actores y Definición de Estrategia de Involucramiento

d.1 Mapeo de los Actores: Luego del proceso de Identificación y Evaluación previa, a través del mapeo se definen las características específicas y el plan de acción a seguir a corto, mediano y largo plazo.

d.2 Definir estrategia global de involucramiento; ajustando los planes de acción preliminar previamente establecido para cada grupo de interés, en planes concretos que combinen adecuadamente los Asuntos Públicos/Externos, relaciones comunitarias y comunicaciones que desarrollará el proyecto minero, según corresponda.

Además de esto, es importante considerar que:

- En caso de encontrarse el proyecto en etapa de tramitación ambiental, desarrollar proceso de participación adelantada si corresponde o desarrollar lo formalmente establecido en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.
- Establecer una línea base socioeconómica de la zona de influencia del proyecto. Esto es especialmente útil para determinar el impacto de las acciones realizadas por el proyecto y en situaciones de conflicto o crisis.

e. Identificación de los Impactos del Proyecto.

Es importante la identificación de los impactos del proyecto en el corto, mediano y largo plazo, determinando en el proceso los de naturaleza Positiva y Negativa.

- *Impactos Positivos:* A potenciar, como empleo local, compras de bienes y servicios locales y otros tipos de encadenamientos alineados al negocio.
- *Impactos Negativos:* Evaluar la magnitud de cada impacto para establecer las acciones preventivas, de mitigación y/o compensación, según sea el caso.

- Desarrollar una matriz de evaluación de riesgos, que permita determinar objetivamente el mapa situacional del proyecto con los grupos de interés. Deben ponderarse adecuada y objetivamente las consecuencias del riesgo social para el proyecto.
- Adecuar el mapeo y estrategias considerando las fases del proceso descritas y considerando restricciones como presupuesto, personal dedicado y otras. Esta fase es sistemática y progresiva, consolidando todas las etapas del proceso ya descritas. Los temas sociales y sus interacciones deben ser considerados en la toma de decisiones relacionadas con el proyecto.
- Definir Medidas de Control de los Riesgos y Potenciar los Impactos Positivos
- Establecer mecanismos para controlar los riesgos y potenciar los impactos positivos.
- Definir plan de gestión: que debe incluir un plan comunicacional, indicadores de gestión, responsables, fechas y presupuesto de las medidas definidas. Por medio del diálogo se puede generar acciones concretas y un ambiente de confianza entre las partes. Las acciones no deben basarse en transacciones económicas. Deben conocerse las inquietudes y necesidades de las partes interesadas y abordarse adecuadamente las que ameriten por parte del proyecto, asegurando el manejo de las expectativas y percepciones de las partes interesadas.

f. Plan de Respuesta a las Contingencias y Reclamos.

Dentro de este plan es importante considerar los siguientes aspectos:

- Establecer los objetivos y alcance el plan, definiendo los tiempos de respuesta en un corto, medio o largo plazo, dependiendo del tipo de crisis social generado.

- Definir los términos claves del plan
 - Definir las responsabilidades de las partes involucradas.
- ⇒ Sobre este aspecto es importante definir previamente los Interlocutores, en dado caso el problema social sea complejo, se debe elegir solo un interlocutor que pueda mediar el proceso.
- Establecer los mecanismos de respuestas a las contingencias y reclamos. En este contexto es imprescindible saber elegir los canales efectivos de comunicación
 - Documentar cada contingencia o reclamos realizados, así como las respuestas hechas al respecto.
 - Clasificar cada uno de los hechos presentados, ya sea contingencias o reclamos haciendo la ponderación respectiva de los efectos positivos generados a través de este plan.
 - Mantener seguimiento de las respuestas y efectos generados en todo el proceso de ejecución de este plan.
 - Elaborar los informes correspondientes con la estructura temática que permita mantener la secuencia de los datos recopilados hasta la resolución final de los conflictos identificados.

Figura N°10.11.

Firmas de las Personas Encuestadas Firmas de Participantes en la Reunión Informativa

Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II		
Proyecto: "Diseño y Construcción de la Carretera Chumico - Alto Tolica - Guayabito, Comarca Ngäbe-Buglé."		
Firmas de Personas Encuestadas. Pág. #1		
Nombre	Cédula	Firma
Yael Quino C.	9-727-351	Yael Quino C.
Ricardo Miranda M.	9 PL-1-7401	Cecilio General Supte. Bugle
Abundio Arenas Acosta	9-721-868	
Ernesto Carpio S.	9-727-354	Ernesto Carpio
Ismael Clara C.	9-718-1628	Ismael Clara
Juana Arenas G.	9-704-1325	Guayabito
Wladimir Santos D.	4-737-2218	alto mualis
Vicente Quintana C.	4-715-514	Filipina
Marcelino Perez Ruiz	9-718-50	Sabaneta
Javier Plaza P.	11-783-966	Javier Plaza P.
Fantino Quino	4-791-848	Fantino Quino
Fernand Quino	4-723-1845	
Aracenia Sanjo	9-758-1748	Aracenia
Surado Santos	12-701-1329	Surado
Fidel Santos	7-710-2491	Fidel Santos
Irino Santos	12-717-275	Irino Santos
Eduardo Santo	7724-2488	Eduardo Santo
Hichile Mariano Santos	9-709-548	Hichile Mariano Santos
Eliodoro Armenta	974816336	Eliodoro Armenta
Adelmar Santos	9-736-1589	Adelmar S
Emelida Santos	12-705-2021	Emelida S
Berta Carpio	9-713-2453	Berta C
Aracelis Rodriguez	12-722-1900	Aracelis Rodriguez
Maria Acosta	4-799-2210	Maria Acosta

Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II

Proyecto "Diseño y Construcción de la Carretera Chumico - Alto Tolica - Guayabito, Comarca Ngäbe-Bugle"

Firmas de Personas Encuestadas

Pag. #2.

Nombre	Cédula	Firma
Virgilio García M	9.193-709	Ugme.
Abel Pita	9.424-2422	
Orlando Zúñiga	9.752-1863	
Carlos Santo	12-709-2353	Carlos
Daniel Quiro V	9.928-1071	
Olga Santos	9.754-1151	Olga
Feliciano Arenas	9.729-1500	Feliciano
Sulian Arenas	9.731-851	Sulian Arenas
Enos García	9.708-854	Enos García
Rosario Miranda	9 PI-3-268	Rosario Miranda
Javier Carpio	12753-1711	Javier Carpio
Reina Miranda	12-701-948	Reina Miranda
Justo Quiro	9.125-1590	
Luisa Miranda G.	9.725-927	Luisa
Lorenzo Pita S.	9.712-1670	Lorenzo Pita

**ANEXO 4.
INFORME DE PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA CON LA
INFORMACIÓN SOLICITADA.**

INFORME DE PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA

PROYECTO

**DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA CARRETERA CHUMICO – ALTO TOLICA –
GUAYABITO, COMARCA NGOBE BUGLÉ**

COMARCA NGOBE - BUGLÉ, PROVINCIA DE SANTIAGO

PROMOVIDO POR EL MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICA (MOP)

PREPARADO POR:

LIC. ADRIÁN MORA O.

ANTROPÓLOGO - Reg: 15-09 DNPH

ENERO, 2022

INDICE

I INTRODUCCION.....	3
1. RESUMEN EJECUTIVO	3
2. BREVE SINTEIS GRAN CHIRIQUÍ.....	6
3. METODOLOGÍA APLICADA.....	17
4. RESULTADOS DE PROSPECCION.....	18
5. CONSIDERACIONES Y RECOMENDACIONES.....	33
6. BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA.....	35
7. ANEXO.....	39
7.1 Vista satelital. Proyecto DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA CARRETERA CHUMICO – ALTO TOLICA – GUAYABITO, COMARCA NGOBE BUGLÉ	
7.2 Vistas satelitales de alineamiento de caminos, proyecto denominado DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA CARRETERA CHUMICO – ALTO TOLICA – GUAYABITO, COMARCA NGOBE BUGLÉ	
7.3 Mapa de localización geográfica del proyecto	
7.4 Vistas satelitales de la prospección arqueológica (superficial / sub-superficial) en área del proyecto denominado DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA CARRETERA CHUMICO – ALTO TOLICA – GUAYABITO, COMARCA NGOBE BUGLÉ	

I INTRODUCCIÓN

1. Resumen Ejecutivo

El presente Informe técnico para un Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, contiene la prospección arqueológica inicial y reconocimiento de los Recursos Culturales (prospección superficial y sub-superficial) del Proyecto denominado **DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA CARRETERA CHUMICO – ALTO TOLICA – GUAYABITO, COMARCA NGOBE BUGLÉ** con una extensión de 19 kilómetros. Está ubicado en la Comarca Ngobe Buglé, provincia de Veraguas. Es promovido por el Ministerio de Obras Públicas (MOP). La consultoría ambiental fue realizada por la ingeniera Yenviée Puga con registro **IRC 096 2009**.

El proyecto **DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA CARRETERA CHUMICO – ALTO TOLICA – GUAYABITO, COMARCA NGOBE BUGLÉ** contempla el diseño y construcción de las excavaciones no clasificadas para cortes y rellenos para la ampliación de la calzada, diseño y construcción para el control de erosión (Geo malla-gaviones) y protección de los taludes. Diseño y construcción de la estructura de pavimento.(rígido y flexible), diseño y construcción de punto crítico de necesitarse para cumplir con la sección típica indicada en los planos conceptuales, diseño y construcción de cunetas pavimentadas, según las secciones típicas suministradas en los planos del Ministerio de Obras Públicas, diseño y construcción de drenajes transversales y sus cabezales de concreto y zampeados (entrada y salida de tubos), diseño y construcción de estructuras de contención (muro de gaviones o muros mecánicamente estabilizados), diseño y construcción de aceras peatonales (escuelas, iglesias, centro de salud, instituciones Públicas, cementerios, etc.), diseño y colocación de la señalización vial horizontal y vertical completa para la seguridad vial, diseño de drenajes pluviales, diseño y construcción de drenajes subterráneos, diseño y colocación de barreras de protección tipo metálica y barrera tipo jersey, diseño y construcción de entradas de acceso a viviendas, fincas, escuelas, centros de salud, comercios, iglesias, diseño y construcción de casetas de parada de buses, diseño de señalización y líneas para el control del tránsito,

reubicación de utilidades públicas, construir resalto en las escuelas frontales al camino,

La prospección arqueológica forma parte del Estudio de Impacto Ambiental (EslA) en la cual se evaluó la potencialidad histórica cultural en aplicación del **Criterio Cinco (5) del Artículo 23 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto del 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo Nº 155 del 5 de agosto del 2011**, en la cual se regula esta actividad y se enmarca en los contenidos mínimos con sus términos de referencia con dichos estudios, ajustados a las normativas legales que rigen la cautela para la preservación y protección del Patrimonio Histórico: **Ley 14 del 5 de mayo de 1982, modificada por la Ley 58 de 2003.**

Durante la prospección arqueológica se revisaron los márgenes de camino asfaltado y no asfaltado, áreas de servidumbre, alcantarillas y cunetas; algunos de estos próximos a fincas. En el recorrido se observaron alteraciones de cortes, o construcción de los propios caminos y carreteras. **No hubo hallazgos culturales** durante la prospección arqueológica. Por otra parte, no fueron inspeccionados los tramos de servidumbres de carreteras que estaban localizadas en fincas o áreas privadas (dado que es necesario, el respectivo permiso).

Así también cumpliendo la normativa legal mediante la **Ley Nº175** General de Cultura del 3 de noviembre del 2020, mediante el artículo 240; por el cual se modifica el artículo 5 de la **Ley 14 del 5 de mayo de 1982; el artículo 2 de la Ley 30 del 6 de febrero de 199; los artículos 5, 11, 17, 1845, 59 y 65 de la Ley 16 del 27 de abril de 2012; el artículo 5 de la Ley 30 del 18 de noviembre de 2014; el artículo 5, el numeral 1 del artículo 19 y el artículo 20 de la Ley 17 del 20 de abril de 2017, y el numeral 12 del artículo 3 de la Ley 90 de 15 de agosto de 2019.** Deroga los artículos 12, 13, 14, 15, y 16 de la **Ley 16 de 27 de abril de 2012.**

No hubo hallazgos culturales durante la prospección arqueológica. No obstante, para dar garantía de la no afectación de los sitios arqueológicos, previo al avance

de la obra, se debe contratar los servicios profesionales de un antropólogo o arqueólogo (debidamente registrado en la **Dirección Nacional de Patrimonio Cultural**, quien impartirá una charla sobre la concienciación al **Patrimonio Histórico cultural**, así como sobre los procedimientos por realizar en caso que ocurran hallazgos culturales o arqueológicos. La charla introductoria deberá ser dirigida al personal de campo que labore en la empresa. Además, se deberá notificar a la **Dirección Nacional de Patrimonio Cultural (DNPC)** en caso de ocurrir hallazgos culturales o arqueológicos.

Este protocolo de informe arqueológico está avalado legalmente según la Resolución **Nº 067- 08 DNPH Del 10 de Julio del 2008: Según los Términos de Referencia para la Evaluación de Prospecciones y Rescates Arqueológicos para los Estudios de Impacto Ambiental**; se deberá entregar los informes de evaluación arqueológica tanto al Ministerio de Ambiente, como a la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural (**DNPC**).

Objetivos Generales

- Realizar la prospección arqueológica inicial y reconocimiento de los recursos culturales (prospección superficial y sub/superficial) en la zona de Impacto Directo del Proyecto denominado **DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA CARRETERA CHUMICO – ALTO TOLICA – GUAYABITO, COMARCA NGOBE BUGLÉ**. Está ubicado en la Comarca Ngobe Buglé, provincia de Santiago.
- Cumplir con el Estudio de Impacto Ambiental (EslA) conforme lo establece el Criterio Cinco (5) del Artículo 23 del Decreto Ejecutivo **123 del 14 de agosto del 2009 y la Ley Nº 14 del 5 de mayo de 1982**, modificada parcialmente por la **Ley Nº 58 del 2003**.

-
- Recomendar las respectivas medidas de mitigación para la protección y salvaguarda del Patrimonio Histórico Cultural, el cual es protegido por la Nación de acuerdo a las leyes aquí descritas.

Objetivos específicos:

- Relacionar de antemano las generalidades y antecedentes arqueológicos y etnohistóricos del área geográfica en la que se ubica dicho proyecto.
- Determinar si existiese la potencialidad arqueológica o no, de posibles zonas de ocupación de los grupos prehispánicos que tuvieron asentamientos en lo que se conoce como el área cultural Gran Chiriquí (Comarca Ngobe- Bugle) y Gran Coclé. Área Cultural fronteriza.

2. Breve Síntesis Arqueológica del Gran Chiriquí

(Área cultural fronteriza con Gran Coclé: Comarca Ngobe-Buglé)

El área cultural denominado arqueológicamente Gran Chiriquí (Sensus Richard Cooke), ha sido consecuentemente un “espacio de frontera”, dada la afinidad de características semióticas compartidas con el Gran Coclé y el horizonte cerámico contextualizada en la Fase Díquis (Costa Rica).

El Dr. Richard Cooke puntualiza sobre el incremento poblacional de estas áreas indígenas, como consecuencia de la capacidad y producción alimentaria basada en el cultivo de especies de consumo aunado a la tecnología: “En cuanto a la distribución de la población en el Panamá central, tres aspectos destacan diferencias importantes con relación al periodo pre-cerámico anterior: (a) el mayor tamaño y número de los sitios litorales en la Bahía de Parita, (b) evidencia de una estructura ovalada en Zapotal, la cual podría indicar que este sitio extenso era un caserío de viviendas sencillas⁹² y (c) la composición florística de la vegetación secundaria alrededor de la laguna de La Yeguada, conforme la cual los impactos de

la agricultura se habrían vuelto tan extensos en las estribaciones del Pacífico central para el 4.200 A.P., que se dejó de quemar y sembrar porque los suelos ya estaban exhaustos.

Para comienzos del Periodo III, grupos agrícolas ya habían abierto extensos claros en los bosques del curso bajo del río Chagres y también, en los de la cuenca alta del río Tuyra (Cana), por lo que se supone que la dispersión de la agricultura rotativa habría abarcado otras regiones estacionalmente áridas de Panamá aún faltantes de datos arqueológicos relevantes a esta época (como, por ejemplo, las cuencas de los ríos Bayano y Chucunaque y las estribaciones de Chiriquí y el Sur de Veraguas” (Cooke 2004: 20).

No obstante, entre los antecedentes de la arqueología de Chiriquí ocurrieron algunas confusiones dadas la ausencia de un ordenamiento cerámico, y el desconocimiento de fechamiento radiométrico, realizado éste último por la antropóloga Olga Linares en la década del 60:

“La arqueología panameña comenzó en Chiriquí a finales del siglo XIX, momento desde el cual se desarrolló a la par de las corrientes intelectuales que predominaban en las escuelas de antropología e historia de las universidades de Europa y Estados Unidos. A partir de 1858, el departamento colombiano de Bugavita fue invadido por aventureros extranjeros tras el hallazgo de sepulturas precolombinas con espectaculares piezas de orfebrería. Sus saqueos despertaron el interés del cónsul francés (y coleccionista) de Zeltner, quien publicó dibujos de la forma y arquitectura de algunas tumbas. Por entonces, J. A. McNiel fue testigo de la apertura “5,000 tumbas” y cómplice en el envío de un cargamento de piezas de piedra, de metal y cerámica al Instituto Smithsonian en Washington D.C. donde fueron clasificadas por William H. Holmes.

En una monografía escrita en 1888 Holmes demostró que ya era partidario del concepto de las áreas culturales estáticas en el tiempo y relacionadas con etnias específicas al proponer que el arte precolombino de Chiriquí fue producido por las “tribus” que vivieron en esta región al momento de la conquista. Aun así, algunas

frases contradictorias y explicaciones rebuscadas en sus escritos revelan cierta incertidumbre en cuanto a la verdadera antigüedad y diversidad de los artefactos estudiados la cual tuvo que ver, aparentemente, con ideas desarrolladas al inicio de su carrera en torno a la **iconografía** (Holmes planteó, por ejemplo, que el arte chiricano experimentó una simplificación progresiva a través del tiempo desde motivos naturalistas e ideográficos hasta otros geométricos y mecánicos) (Cooke 2004: 4).

A partir de los años 60, Panamá se vio involucrada de inmediato en una Nueva Arqueología: Dada la insatisfacción de una estratigrafía arbitraria y en muchos casos descontextualizada; la cual arrojó estimaciones tipológicas cuestionables y sustentadas en teorías difusionistas carentes de todo carácter probatorio. Señala Richard Cooke lo siguiente: “La argumentación que presentó ante la fundación de las Ciencias de EE.UU. para optar por una observación etnográfica: los ngobés actuales hablan dialectos (variantes del lenguaje Ngawbere) cercanos del mismo idioma. Pese a haber vivido desde el periodo de contacto en ambientes distintos, lo que presuponía un origen común, procesos de adaptación divergentes y contactos sociales continuos. Linares propuso abordar varias interrogantes que surgieron a raíz de este supuesto con datos arqueológicos, por ejemplo; cuándo y cómo el modo de subsistencia y el patrón de asentamiento de las poblaciones indígenas en cada zona ecológica, se adaptaron a cada transformación socioeconómica (cacería/recolección-horticultura-agricultura) y cual habría sido el papel de interacción social en el mantenimiento de tanto las tradiciones ancestrales, como de la diversificación cultural. El marco teórico del proyecto fue la ecología cultural, específicamente la radiación adaptativa, el método de investigación y la comparación controlada a través del tiempo”.

En una breve síntesis dilucidadora de la Nueva Arqueología, cual fue expuesta entre sus exponentes; “la antropóloga Olga Linares y su equipo se trasladaron a La Pitahaya (IS-3) en el Golfo de Chiriquí, uno de los sitios investigados en 1961, donde confirmaron su gran tamaño 8,5 ha.), así como la existencia de un montículo y ‘plaza’ rituales asociados con columnas de piedra. Al año siguiente, localizaron 45

sitios arqueológicos, en un área de 62 km² entre Cerro Punta y el Hato del Volcán Barú, ubicados en terrazas a lo largo de ríos y quebradas a alturas menores de 2,000 m. De acuerdo a la zonificación geográfica de estos asentamientos, la población precolombina estuvo especialmente atiborrada y nucleada en la vecindad de Barriles (Nueva California y El Hato), a donde los primeros inmigrantes habían llegado durante el inicio de la Era Cristiana (según nuestro calendario judeocristiano) cuando estaba de moda la cerámica Concepción (Sensus Haberland: tipo cerámico establecido por Wolfgang Haberland, carente de probidad estratigráfica y corte difusionista de las provincias centrales). Prosiguiendo a Cooke “En Sitio Pittí-González (Cerro Punta) un decapote descubrió una vivienda ovalada cubierta por una capa delgada de ceniza volcánica, según Linares, evidencia de la última erupción del Volcán Barú (600-700 D.C), la cual también se observó estratificada sobre zona de ocupación en Barriles. Linares argumentó que, después de este evento telúrico, el Valle de Cerro Punta se despobló y no se reocupó, aunque sí Barriles, donde se constató una leve ocupación sobre la capa de “pómez”, asociada a una fecha de 1210±150 d.C.

Al comparar los datos obtenidos en las tres zonas de estudio, Linares y sus colegas plantearon una hipótesis general de colonización y radiación adaptativa para el Panamá Occidental, de acuerdo con la cual la agricultura sedentaria se habría desarrollado en las estribaciones y cordillera de lo que hoy en día se considera el Área Cultural del Gran Chiriquí: Con base en una horticultura surgida durante la fase precerámica Boquete (2,300-300.a.C). Grupos procedentes de esta región pudieron haberse dispersado hacia las montañas húmedas arriba de los 1,000 msnm durante el primer milenio de a.C. Para el 600 d.C. emigrantes de las llanuras y áreas adyacentes ya pobladas se habrían asentado en las costas e islas de Chiriquí.....Linares sostiene que la ocupación de los habitantes en estas islas pudo ser consecuencia de las presiones demográficas en las llanuras donde las aldeas de los agricultores se habrían concentrado cerca de los suelos coluviales de ríos y quebradas a fin de contrarrestar la escasez de precipitación en la estación seca”. (Cooke 2004: 26, 27, 28). Por lo que tomando en cuenta los aportes de Linares, se consideró oportuno el establecimiento de la primera secuencia radiométrica

confirmada para la provincia de Chiriquí (del resultado de sus investigaciones en cuatro sitios arqueológicos en la costa y algunas islas de esta provincia (ubicada en la Bahía de Chiriquí, entre estas, la Isla Palenque), se propusieron tres fases *Fase Burica* (500-800 d.C.), *Fase San Lorenzo* (800-1200 d.C.), *Fase Chiriquí* (1200-1520 d.C.) (Linares de Sapir, 1966, 1968 a,b).

En el año 2006 el arqueólogo Álvaro Brizuela presentó a la SENACYT avances de su investigación sobre los Petroglifos en la región Oriental de Chiriquí. Durante la realización del Proyecto de Petroglifos en Panamá, se mantuvo presente el potencial con que cuenta el país en materia de recursos arqueológicos patrimoniales, en particular con sitios de petroglifos. Al brindarse la oportunidad de probar la viabilidad de ese proyecto, se contempló la región circundante a la comunidad de Volcán, en la Provincia de Chiriquí, por tratarse de una región donde se habían reportado algunos hallazgos pero no habían sido sistematizados ni registrados detalladamente. Sin embargo, los resultados obtenidos superaron las expectativas, ya que la cantidad de sitios reportados y registrados fue casi el doble de la presupuesta. (Mora 2011)

Los resultados obtenidos han permitido esbozar una interrogante fundamental relacionada con la antigüedad aproximada de estos vestigios. Por lo general, tiende a suponerse la idea de que estas manifestaciones son muy antiguas. Sin embargo, un porcentaje significativo de los sitios trabajados resultó estar conformado por elementos rupestres, asociados directamente a tiestos y algunos instrumentos líticos fragmentados (en ningún caso se percibió relación con contextos funerarios). (Mora Apud en Brizuela 2006).

La Asamblea Legislativa de Panamá, en el año de 2002, promulga la **Ley 17** del 17 de abril, mediante la cual, en su Artículo 1, se modifica el Artículo 2 de la **Ley 19** de 1984, y quedó entonces como se indica a continuación: “...*Se declaran monumentos históricos nacionales los dibujos tallados en piedras por nuestros aborígenes en la época precolombina, que se encuentren en cualquier parte del territorio nacional...*” (Gaceta Oficial N° 24,530:6 Abril 12 de 2002). Aunque la

legislación vigente los defina como “dibujos tallados en piedras”, el arqueólogo Brizuela entiende al PETROGLIFO como un motivo o diseño (realista o abstracto, simplista o estilizado) plasmado en la superficie de una roca natural mediante un procedimiento de percusión o abrasión cuyo resultado puede ser alto o bajorrelieve. En este sentido, considero que una descripción positivista como la expuesta, soslayando los parámetros pertinentes a lo que se observa en los petrograbados; no es conformada a la causalidad *Per Se*, y sólo es interpretado en criterios de forma y función aproximada al esquema de valores occidentales. Por ende, absolutamente distantes a nuestro entendimiento, dada la ausencia de variables emblemáticas para un merecido estudio (Mora 2011). Por otra parte, Brizuela también había localizado yacimientos arqueológicos en el Bosque Protector de Palo Seco (Charca la Pava, Eje de Presa, Rio Risco, Valle del Rey, etc.) Los sitios precolombinos fueron localizados en prospección arqueológica para el proyecto Chan 75 (2009).

Por otra parte, en la provincia de Bocas del Toro, el arqueólogo norteamericano Tom Wake (2009-2010-2011-2012) en Isla Colón, fueron enumerados distintos tipos de sitios o yacimientos arqueológicos, cuyas características infieren distintas aristas culturales en su amplia distribución (basureros o depósitos de desechos, posibles espacios funerarios, artefactos consumo, artefactos de status, artefactos elaborados en hueso con el más fino detalle y acabado). Según el arqueólogo, Sitio Drago pudiese corresponder a una data relativamente de 800–1400 NE. En la provincia de Bocas del Toro, se han identificado yacimientos arqueológicos en Cerro Brujo, como en Sitio Abuelitas. Dado que es un área adyacente a Diquis Costa Rica, es posible que compartiesen afinidades tecnológico-culturales nuestros grupos cacicales (o jefaturas, si fuese el caso) con otros de la actual frontera costarricense.

Etnohistoria del Gran Chiriquí:

Por otra parte, cabe agregar que la situación étnica (o quizás aún interétnica) de los pobladores antiguos en esta área cultural aun cuando denota complejidad, la cual es estudiada bajo el tamiz que proporcionaron las investigaciones arqueológicas

después de los años 60 y la investigación etnohistórica la cual arroja algunas estimaciones que podrían dilucidar algunas lagunas (redes de intercambio, esferas de alianzas políticas, y esferas de influencia cultural). En esta propuesta colaboran; la genética, la lingüística y la toponimia colonial de las fuentes escritas; aunque en algunos casos ayuda bastante la tradición oral.

Las fuentes documentales etnohistóricas: entre estas las conocidas crónicas “Historia Natural y General de las Indias” del conocido español Gonzalo Fernández de Oviedo, las exploraciones de Gaspar de Espinosa, y Fray Adrián de Ufeldre (un estudioso de los Gnöbe – Buglé), proporcionan valiosa información para el entendimiento histórico cultural de las etnias sentadas en Chiriquí y Veraguas desde finales del siglo XVII. Cabe agregar que los datos etnohistóricos proporcionan un enfoque de aproximación arqueológico para el estudio de los antiguos asentamientos indígenas, previo al Período de Contacto, dado que complementan elementos que meticulosamente podrían ser comparativos desde un margen cauteloso. Por supuesto, para ello sería necesario establecer un método etnohistórico para el estudio de los datos arqueológicos en esta región denominada arqueológicamente Gran Chiriquí.

En materia genética el asunto es aún más complicado, ya que se desconocen los procedimientos que operaron culturalmente entre los vínculos genéticos en las distintas poblaciones prehispánicas del Oriente y Occidente Chiricano.

En materia genética, el biólogo genetista Ramiro Barrantes propone una interesante teoría de la Microevolución en la Baja Centroamérica: “en cuanto a la proporción del loci polimórficos y monomórficos, la presencia de polimorfismos privados y variantes raras y las consecuencias genéticas producto de la subdivisión de poblaciones íntimamente ligadas a la naturaleza de su estructura. Las similitudes entre los chibchas y amerindios de diferentes lenguajes concluyen aquí: existen diferencias sustanciales en cuanto a la frecuencia de ciertos alelos polimórficos; la presencia de 5 polimorfismos privados y de algunas variantes raras; y la virtual ausencia del

antígeno Diego (Di-a) en la mayoría de las tribus. Por lo que es posible afirmar que se pueden distinguir a los grupos chibchas de otros amerindios basándose en las características particulares de su estructura genética...Se encontraron5 polimorfismos privados relacionados con sistemas enzimáticos: LDHB*GUA1, ACP*GUA1, TP1*3-BRI, TF*D-GUA y PEPA*2KUN.” (Barrantes 1993:128).

En el estudio de la etnohistoria en Panamá, otras disciplinas como la lingüística, la genética y la arqueología, podrían ayudar a explicar algunos cuestionamientos que se suscitasen durante la investigación; la lingüística proporciona valiosa información sobre la historia evolutiva de las sociedades amerindias. El conocido lingüista costarricense Constenla Umaña, ha aplicado métodos léxico-estadísticos y glotocronológicos (ver vocabulario) para el establecimiento de filogenias en el área intermedia¹. La agrupación lingüística que constituye el área intermedia es la estirpe chibchense, la cual abarca una gran cantidad de lenguas por toda esta área, entre éstas cabe mencionar las familias Jicaque, Misumsalpa, Timote-cuica, Jirajara. Entre las lenguas chibchenses de Panamá están: Bribri, movere, Bokota, Buglere, Gnawbere, y Kuna. Cabe agregar que el mencionado autor señala que la filiación de los grupos Chocó (en Panamá constituida por grupos étnicos Waunana y Emberá; cada uno es una lengua) con la Estirpe Chibchense² es distante. Las

¹ El término Área Intermedia por el arqueólogo Wolfgang Haberland contempla el oriente de Honduras, la costa atlántica y el centro de Nicaragua; Costa Rica, quitando la Península de Nicoya; Panamá, la mitad occidental de Colombia. (Constenla, Apud. en Haberland 1991:5). O en la perspectiva general que cita la arqueóloga Brizuela apoyada en Barrantes “En una perspectiva general se considera que las lenguas de la llamada Baja Centroamérica (Nicaragua, Costa Rica, Panamá) y el Noroeste de Suramérica (Colombia, Ecuador) forman parte del grupo lingüístico Macrochibcha.” (Casimir 2004:48).

² Constenla Umaña presenta de manera tentativa esta clasificación, pero en particularidad a las lenguas Bari, el Chimila, el Dorasque y el Chánguena. (Umaña 1991:42-43).

Estirpe chibchense

- I. Superfamilia chibcha A
 - 1. Tiribí (dialectos teribe y térraba)
 - 2. Bribri, cabécar
 - 3. Boruca
 - 4. Movere, bocotá
- II. Superfamilia chibcha B
 - 1. Paya
 - 2. Rama, guatuso
 - 3. Dorasque, chánguena
 - 4. Familia chibcha B oriental

lenguas Waunaan y Embera son reconocidas como la Familia Chocó. Pero tiene fuertes vínculos con el Macro Chibcha”. (Umaña:1991).

Las investigaciones en este tema adelantan que los estudios lingüísticos guardan relativa simultaneidad con los estudios genéticos de poblaciones, sobre todo los del Área Intermedia, donde se plantea una prolongada presencia y adaptación ecológica (Umaña: 1991). Además, Umaña propone que las lenguas chibchas se originaron a partir de un sustrato protochibcha existente que inició su separación hacia el tercer milenio Antes de la Era. Su hipótesis sustenta que las culturas arqueológicas existentes fueron de hablantes de lenguas chibchas, como son los grupos indígenas que habitan hoy el área de estudio.

La antropóloga costarricense Eugenia Ibarra presentó en su libro denominado **Intercambio, política, y sociedad en el siglo XVI. Historia Indígena de Panamá, Costa Rica y Nicaragua**, algunos elementos etnohistóricos que podrían ser traslapados con los datos arqueológicos de las islas y costa de la Bahía de Chiriquí, a manera de sugerir algunas estimaciones posiblemente aclaratorias (al menos a nivel hipotético) con la situación étnica del Gran Chiriquí poco antes o al momento del periodo de Contacto Español.

-
- 4.1 Cuna
 - 4.2 Subfamilia colombiana
 - 4.2.1 Colombiano septentrional
 - 4.2.1.1 Chimua
 - 4.2.1.2 Arhuácico
 - 4.2.1.2.1 Cágaba
 - 4.2.1.2.2 Arhuácico oriental-meridional
 - 4.2.1.2.2.1 Bítucua
 - 4.2.1.2.2.2 Guamaca-atanques
 - 4.2.2 Colombiano meridional
 - 4.2.2.1 Barí
 - 4.2.2.2 Cundicocuyés
 - 4.2.2.2.1 Tunebo
 - 4.2.2.2.2 Muisca-duit

Partiendo de su esquema conceptual: “Las sociedades indígenas de sur de América Central deben considerarse como el producto de relaciones sociales externas tanto como de desarrollos adaptativos internos. En el modelo de interacción la conceptualización de unidades sociales como divisiones étnicas y regionales, áreas culturales, fronteras y “sistemas mundo” es útil no para describir y organizar rasgos culturales, o categorías de gente, sino para conceptualizar “esferas” de interacción dinámicas y potencialmente importantes. Por ejemplo, los grupos étnicos, que pueden identificarse por medio de una cultura y lengua comunes, pueden ser considerados medio de una cultura y lengua comunes, pueden ser considerados como expresiones de intereses políticos y cambiantes.. Así, sus intereses subyacentes permiten que se consideren como estructuras transicionales” (IBARRA 1999: 11). Retomando los conceptos de “intercambio” discutidos teóricamente por Mary Helms, Timothy Earle y Ian Hodder, robustece una mayor comprensión antropológica”, absolutamente y discordante de la percepción occidentalizada:

En esta obra es importante la definición de intercambio brindada por Timothy K. Earle (1982), la que consideramos lo suficientemente amplia, precisa y adecuada para trabajar con ella en el tiempo y espacio señalados. Este autor se refiere al intercambio como la distribución espacial de materiales de mano en mano y de grupo social a grupo social. El intercambio es una transferencia que conlleva fuertes contenidos individuales y sociales. Los individuos son los instrumentos por medio de quienes se da el intercambio. Ellos hacen lo posible para sobrevivir y “prosperar” dentro de las posibilidades y limitaciones que les ofrece su sociedad, su ideología y su medio natural. Los bienes intercambiados—ya sean los alimentos, las tecnologías de subsistencia o los bienes suntuarios—son esenciales en sus esfuerzos por sobrevivir. A la vez, los contextos sociales del intercambio son también críticos pues definen las necesidades sociales más allá de lo puramente biológico. Además, afectan profundamente la forma y las posibilidades de las relaciones individuales de intercambio. Earle comenta que actualmente no existe un cuerpo teórico coherente

para explicar el intercambio y sus vinculaciones con formas socioculturales más amplias.

Sin embargo, encuentra de gran utilidad un enfoque teórico que contemple las nociones de la racionalidad individual, del contexto social y de las interacciones sistémicas. Ian Hodder claramente indica que el intercambio como un enfoque apropiado para acercarse al campo de la economía “prehistórica. Por otra parte, como complemento a los ámbitos individuales y los sociales del intercambio en la actualidad existe un enorme interés por entender el simbolismo y su funcionamiento en los procesos y los contextos socioculturales en los que se incluye el intercambio, y debe estudiarse dentro de un contexto social y como parte de un sistema productivo, donde los bienes que se intercambian no son arbitrarios. Están situados dentro de un contexto histórico, cultural e ideológico y conllevan significados. Cualquier análisis del sistema de intercambio debe considerar la manera en que el bien legítima, apoya y provee las bases para el poder entre grupos interesados. Cierra estas ideas afirmando que la comprensión del intercambio en su papel en la construcción activa de estrategias sociales depende de la manipulación del simbolismo y el significado contextual de los objetos” (IBARRA 99: 12).

Definiendo en mayor amplitud antropológica el concepto “intercambio” se podría en referencia como un común denominador dentro de las esferas culturales observadas materialmente en el área de Nicaragua, Costa Rica y Panamá. Sobre todo tomando en cuenta la frontera cultural entre estas dos últimas. Es importante agregar que, como parte de la región de estudio se toman en cuenta las relaciones establecidas entre los pobladores de las diversas penínsulas y costas con los habitantes de los golfos de islas situadas tanto en el Caribe, a orillas de las tierras centroamericanas, como en la costa del Pacífico, claramente identificadas de las fuentes documentales. Es decir, en la costa del Caribe se incluirá el Golfo de Urabá, la laguna de Chiriquí y la Bahía del Almirante.

Prosiguiendo a Ibarra: “Investigaciones arqueológicas indican que a la llegada de los españoles los guaimíes habitaban en aldeas o caseríos dispersos, rodeados de zonas de cultivo, tanto en las montañas como en los cerros y planicies costeñas. Sin embargo, su organización política y económica no era uniforme en toda parte. El rango desempeñaba un papel importante. Las planicies de la costa Pacífica y los valles volcánicos de Chiriquí parecen haber estado más pobladas, y tal vez más centralizados, que los del Caribe. Sin embargo, esas diferencias no se reflejaban en la capacidad productiva en los distintos sectores. (Linares 1987: 13–15).

3. METODOLOGIA APLICADA

Planteamiento Metodológico de la prospección:

1. Fase a: **Estudio de publicaciones Arqueológicas:**

Proporciona no sólo los antecedentes que complementan las relaciones históricas del lugar estudiado en su contexto, (desde la perspectiva de fuentes no escritas), sino que presenta elementos de análisis para comprender si hubiese o no imbricación entre estos y los datos de campo.

Fase b. **Prospección de Campo:**

Se implementaron estrategias de prospección superficial y Sub-superficial (pozos de prueba). Fueron observados, tramos de camino asfaltado y no asfaltado, servidumbres, no fueron prospectadas las servidumbres dentro de áreas finqueras privadas (requiere autorización). Los sectores prospectados superficialmente se seleccionaron conforme a criterios arqueológicos de potencialidad (visibles en superficie para la verificación del área). Datum de coordenadas en UTM: WGS 84.

Equipo de trabajo: un GPS, pala coa, cámara digital, piqueta, libretas de campo.

4. RESULTADOS DE LA PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA

Durante el recorrido se hizo mayor esfuerzo prospectivo visual en los sectores de servidumbre o márgenes de carreteras (asfaltadas y no asfaltadas). Se revisaron los márgenes de carretera y camino, todos con alteraciones antrópicas. La totalidad de prospección longitudinal alcanzó un aproximado de 19 kilómetros. En el recorrido se observaron alteraciones de cortes, o construcción de los propios caminos y carreteras. **No hubo hallazgos arqueológicos en superficie, ni sub-superficie;** por lo menos durante la exploración en campo.

Fotos 1, 2, 3, 4. Tramos prospectados de caminos de tierra. Sin servidumbre. Terreno plano en algunos sectores y en otros, alterado por corte y ligeras pendientes.



Fotos 5, 6, 7, 8, 9. Aplicación de sondeo, tramos prospectados de caminos de tierra. Sin servidumbre. Terreno plano en algunos sectores y en otros, alterado por corte y ligeras pendientes.



Ç



Fotos 10, 11, 12, 13, 14 Tramos prospectados de caminos de tierra. Sin servidumbre. Terreno plano en algunos sectores y en otros, alterado por corte y ligeras pendientes. En algunos tramos se detectaron zonas anegadas. Aplicación de sondeo.



Fotos 15, 16, 17,18 y 19. Tramos prospectados de caminos de tierra. Sin servidumbre. Terreno plano en algunos sectores y en otros, alterado por corte y ligeras pendientes. Aplicación de sondeo.



Fotos 20, 21, 22, 23 y 24 Tramos prospectados de caminos de tierra. Sin servidumbre. Terreno plano en algunos sectores y en otros, alterado por corte y ligeras pendientes. Aplicación de sondeo.



Fotos 25, 26, 27, 28 y 29. Aplicación de sondeo. Tramos prospectados de caminos de tierra. Sin servidumbre. Terreno plano en algunos sectores y en otros, alterado por corte y ligeras pendientes. En algunos tramos se observó zonas anegadas.





Fotos 30, 31, 32, 33, 34 Tramos prospectados de caminos de tierra. Sin servidumbre. Terreno plano en algunos sectores y en otros, alterado por corte y ligeras pendientes. En algunos tramos se observaron cortes de terreno de más de 2 metros sobre el nivel del suelo.





Fotos 35, 36, 37, 38, 39 Tramos prospectados de caminos de tierra. Sin servidumbre. Terreno plano en algunos sectores y en otros, alterado por corte y ligeras pendientes. En algunos tramos se observó zonas anegadas, y cortes de terreno en tramo caminos de más de metros sobre el nivel del suelo.





Fotos 40, 41, 42, 43 Tramos prospectados de caminos de tierra. Sin servidumbre. Terreno plano en algunos sectores y en otros, alterado por corte y ligeras pendientes. No hubo hallazgos culturales durante la prospección arqueológica.



Algunos tramos de servidumbres estaban en condiciones anegadas, dadas las altas precipitaciones de la estación lluviosa. Por lo cual fue obstaculizado la realización de otros sondeos durante la prospección arqueológica. No hubo hallazgos culturales durante la prospección arqueológica.

A continuación, las siguientes coordenadas satelitales tomadas durante la prospección arqueológica:

#	COORDENADAS		NOMENCLATURA	DESCRIPCIÓN
	Datum WGS-84			
	mEste	mNorte		
1	444782.20	929062.67	1 1092	Obs. Sup. Tramo prospectado
2	444697.72	929380.83	9	Sondeo N° 1
3	444602.39	929634.32	18 1095	Obs. Sup. Tramo prospectado
4	444533.54	929977.53	27	Sondeo N° 2
5	444725.86	930238.21	36 1096	Sondeo N° 3
6	444726.16	930350.22	45 1097	Obs. Sup. Tramo prospectado
7	444660.43	930484.43	54	Sondeo N° 4
8	444590.79	930371.23	63 1098	Obs. Sup. Tramo prospectado

9	444543.84	930517.25	72 1099	Sondeo N° 5
10	444521.80	930736.22	81	Obs. Sup. Tramo prospectado
11	444574.39	931019.32	90 1100	Sondeo N° 6
12	444623.79	931263.06	99	Obs. Sup. Tramo prospectado
13	444622.23	931520.46	108 1101	Sondeo N° 7
14	444672.36	931725.04	117 1102	Obs. Sup. Tramo prospectado
15	444621.18	931926.24	126	Sondeo N° 8
16	444715.90	931989.74	135 1103	Obs. Sup. Tramo prospectado
17	444764.04	932133.76	144	Sondeo N° 9
18	444807.97	932285.67	153 1104	Sondeo N° 10
19	444782.07	932366.48	162	Sondeo N° 11
20	444747.55	932589.55	171 1105	Obs. Sup. Tramo prospectado
21	444989.73	932865.12	180	Sondeo N° 12
22	445051.94	933136.75	198 1106	Obs. Sup. Tramo prospectado
23	445083.98	933300.83	207 1107	Sondeo N° 13

24	445128.82	933614.75	216 1108	Obs. Sup. Tramo prospectado
25	445323.02	933879.58	225 1109	Sondeo N° 14
26	445350.29	934079.31	234	Sondeo N° 15
27	445277.49	934323.54	243 1115	Obs. Sup. Tramo prospectado
28	445402.31	934577.35	252	Sondeo N° 16
29	445517.77	934941.10	261 1119	Obs. Sup. Tramo prospectado
30	445433.79	935101.34	270	Sondeo N° 17
31	445275.18	935332.10	279 1125	Sondeo N° 18
32	445180.15	935534.27	288	Obs. Sup. Tramo prospectado
33	445125.48	935694.38	297 1126	Sondeo N° 19
34	445078.52	935820.86	306	Obs. Sup. Tramo prospectado
35	445014.31	936089.88	315	Sondeo N° 20
36	444877.96	936336.16	324 1127	Obs. Sup. Tramo prospectado
37	444698.50	936494.67	333 1128	Sondeo N° 21
38	444676.63	936548.58	342 1129	Obs. Sup. Tramo prospectado

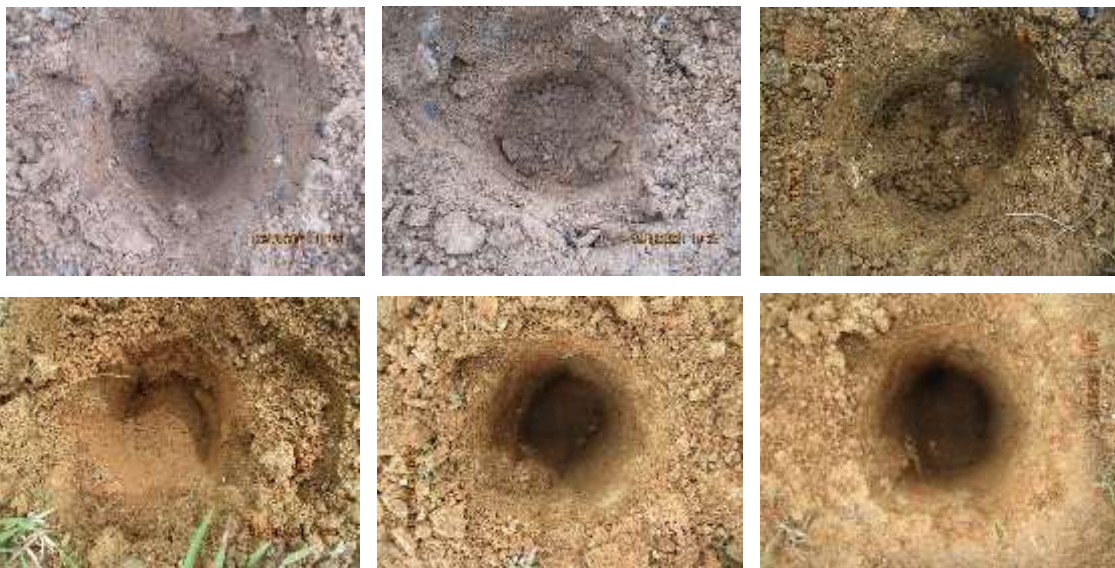
39	444663.18	936632.10	351 1130	Sondeo N° 22
40	444622.10	936754.98	360	Obs. Sup. Tramo prospectado
41	444596.09	936925.27	369 1131	Sondeo N° 23
42	444506.63	937056.33	378	Obs. Sup. Tramo prospectado
43	444407.80	937151.32	387	Sondeo N° 24
44	444418.70	937225.39	396 1132	Obs. Sup. Tramo prospectado
45	444411.17	937351.84	405	Sondeo N° 25
46	445175.88	938211.88	414 1133	Obs. Sup. Tramo prospectado
47	445262.10	938362.00	423	Sondeo N° 26
48	445279.88	938421.01	424 1134	Obs. Sup. Tramo prospectado
49	445318.78	938621.72	432	Sondeo N° 27
50	445430.79	938783.86	441	Obs. Sup. Tramo prospectado
51	445366.55	939014.33	450	Sondeo N° 28
52	445276.18	939209.26	459	Sondeo N° 29
53	445254.41	939538.29	468	Sondeo N° 30
54	445224.68	939714.29	477	Obs. Sup. Tramo prospectado
55	445230.81	939734.76	478	Sondeo N° 31
56	445410.52	940014.80	495	Obs. Sup. Tramo prospectado

57	445451.10	940113.08	504	Sondeo N° 32
58	445459.29	940302.95	513	Obs. Sup. Tramo prospectado
59	445440.49	940447.95	522	Sondeo N° 33
60	445377.52	940576.67	531	Sondeo N° 34
61	445324.82	940779.24	540	Obs. Sup. Tramo prospectado
62	445307.19	940895.57	549	Sondeo N° 35
63	445226.97	940991.55	558	Sondeo N° 36
64	445259.04	941182.13	567	Obs. Sup. Tramo prospectado
65	445368.25	941405.76	576	Sondeo N° 37
66	445460.03	941483.74	585	Obs. Sup. Tramo prospectado
67	445596.97	941568.14	594	Sondeo N° 38
68	445762.62	941545.14	603	Obs. Sup. Tramo prospectado
69	445993.64	941756.60	621	Sondeo N° 39
70	446029.92	941834.54	630 1135	Obs. Sup. Tramo prospectado
71	446120.18	941982.38	639 1136	Sondeo N° 40
72	446211.27	942197.78	648 1137	Obs. Sup. Tramo prospectado
73	446215.12	942381.79	657	Sondeo N° 41
74	446241.04	942567.09	666 1138	Obs. Sup. Tramo prospectado
75	446272.58	942772.37	675	Sondeo N° 42

76	446448.57	943256.81	684	Obs. Sup. Tramo prospectado
77	446565.14	943471.66	693 1139	Sondeo N° 43
78	446696.45	943563.89	702 1140	Obs. Sup. Tramo prospectado
79	446799.14	943662.59	711 1141	Sondeo N° 44
80	446910.47	943959.65	720 1142	Obs. Sup. Tramo prospectado
81	446952.77	944023.86	726 1143	Sondeo N° 45

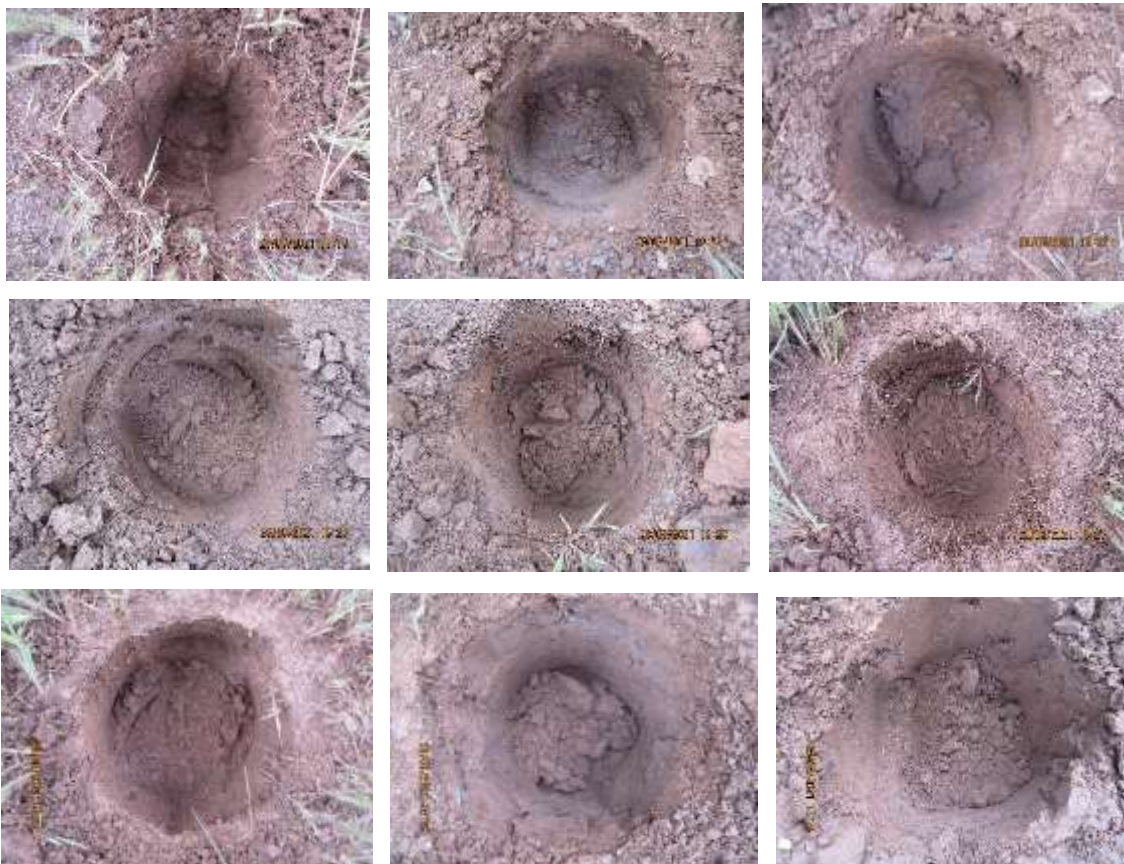
No hubo hallazgos culturales.

FOTO DE SONDEOS DEL N° 1 AL N° 45









5. CONSIDERACIONES Y RECOMENDACIONES

Durante la prospección arqueológica se revisaron los márgenes de camino asfaltado y no asfaltado, áreas de servidumbre, alcantarillas y cunetas; muchos de estos próximos a fincas. En el recorrido se observaron alteraciones de cortes, o construcción de los propios caminos y carreteras. **No hubo hallazgos culturales** durante la prospección arqueológica. Por otra parte, no fueron inspeccionados los tramos de servidumbres de carretera localizadas en fincas privadas (dado que es necesario, el respectivo permiso).

Así también cumpliendo la normativa legal mediante la **Ley N°175** General de Cultura del 3 de noviembre del 2020, mediante el artículo 240; por el cual se modifica

el artículo 5 de la **Ley 14 del 5 de mayo de 1982**; el artículo 2 de la **Ley 30 del 6 de febrero de 199**; los artículos 5, 11, 17, 1845, 59 y 65 de la **Ley 16 del 27 de abril de 2012**; el artículo 5 de la **Ley 30 del 18 de noviembre de 2014**; el artículo 5, el numeral 1 del artículo 19 y el artículo 20 de la **Ley 17 del 20 de abril de 2017**, y el numeral 12 del artículo 3 de la **Ley 90 de 15 de agosto de 2019**. Deroga los artículos 12, 13, 14, 15, y 16 de la **Ley 16 de 27 de abril de 2012**.

No hubo hallazgos culturales durante la prospección arqueológica. No obstante, para dar garantía de la no afectación de los sitios arqueológicos, previo al avance de la obra, se debe contratar los servicios profesionales de un antropólogo o arqueólogo (debidamente registrado en la **Dirección Nacional de Patrimonio Cultural**, quien impartirá una charla sobre la concienciación al **Patrimonio Histórico cultural**, así como sobre los procedimientos por realizar en caso que ocurran hallazgos culturales o arqueológicos. La charla introductoria deberá ser dirigida al personal de campo que labore en la empresa. Además, se deberá notificar a la **Dirección Nacional de Patrimonio Cultural (DNPC)** en caso de ocurrir hallazgos culturales o arqueológicos.

Este protocolo de informe arqueológico está avalado legalmente según la **Resolución N° 067- 08 DNPH Del 10 de Julio del 2008: Según los Términos de Referencia para la Evaluación de Prospecciones y Rescates Arqueológicos para los Estudios de Impacto Ambiental**; se deberá entregar los informes de evaluación arqueológica tanto al Ministerio de Ambiente, como a la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural (**DNPC**).

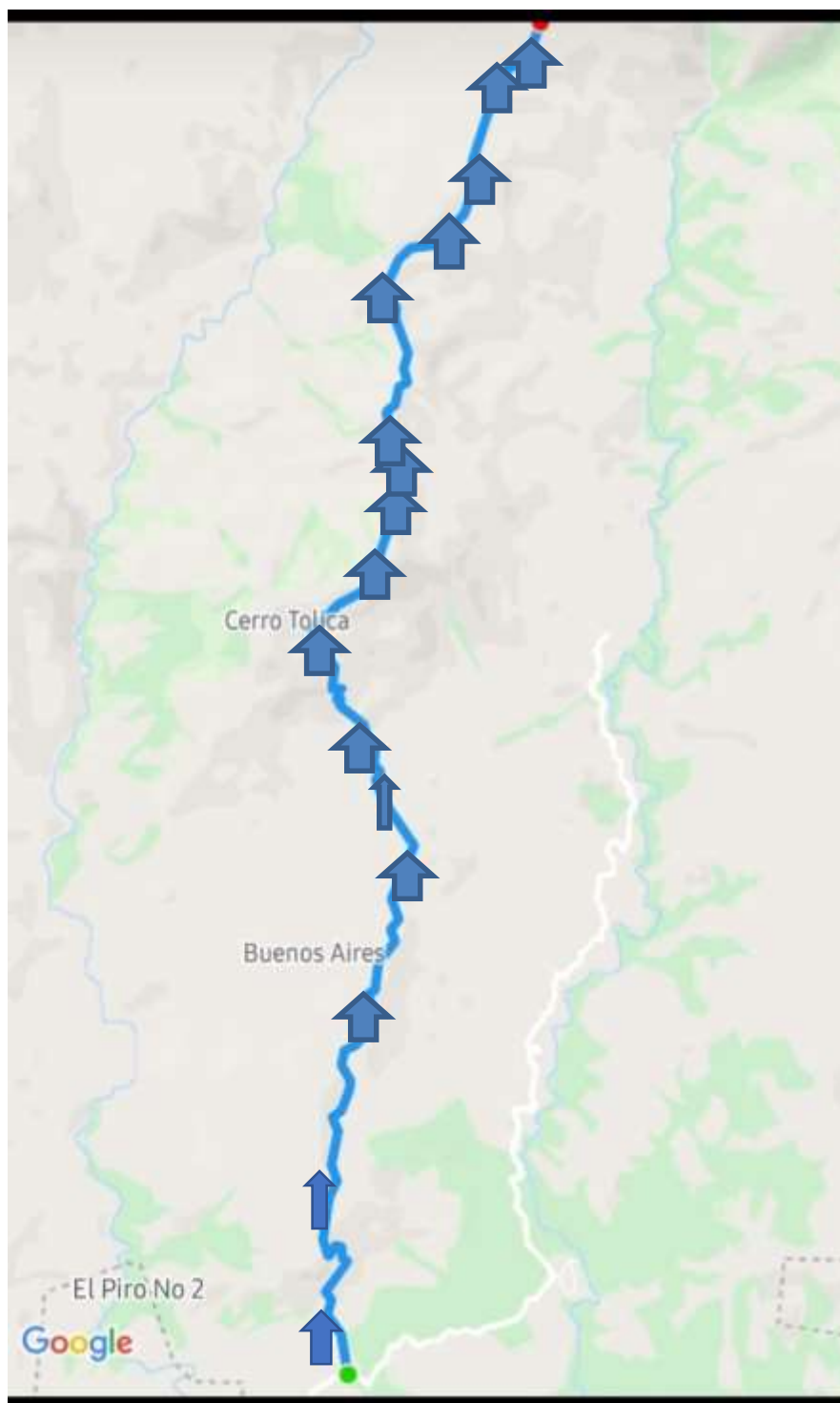
6. BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

- Barrantes R. Microevolution in Lower Central America: genertic
1990 characterization of the Chibcha speaking groups of
Costa Rica and taxonomy based on genetics lings.
and geography. **Am Jour Gen.**
- Barrantes R. Estudios evolutivos y biomédicos de las poblaciones Guaymies de
1991 Costa Rica
Revista Vínculos Nº 7
- Brizuela Álvaro Los Petroglifos de Volcán, Chiriquí, Avances de Investigación
2007 Promovido por SENACYT, Panamá.
- 2006 Proyecto Mini Hidroeléctrica Los Planetas 2
Estudio de Impacto Ambiental.
Promovido por Saltos del Francoli S. A.
- Cooke Richard-----**La Arqueología de la provincia Oeste de Coclé.**
1972 Departamento de Arqueología. University London.
2004 **La Historia General de Panamá.**
“Panamá Prehispánico” (Cap. 1). Vol.1 Tomo II
Instituto Nacional de Cultura. Panamá.
- Cooke y Sánchez **La Historia General de Panamá**
2004 Las Sociedades Originarias Vol 1. Tomo
- 2004 **Panamá, 100 años de República.**
Comisión Universitaria del Centenario de la República.
Copyright MANFER S.A.

-
- Ibarra, Eugenia. 1999. Intercambio, política, y sociedad en el siglo XVI: Historia Indígena de Panamá, Costa Rica Y Nicaragua. República de Costa Rica.
- Linares Olga 1968. **Cultural Chronology of the Gulf of Chiriquí, Panama**
Smithsonian Institution Press
Washington
Research Associate, Smithsonian Institution
- Mora Adrian 2009. **Estudio Etnohistórico de la Sociedades Indígenas del del Oriente de Panamá durante los inicios del siglo XVI**
Trabajo de graduación al grado de Licenciatura en Antropología
Universidad de Panamá. Panamá.
2012. **Proyecto Mini Hidroeléctrica Los Planetas 2** (agosto)
Estudio de Impacto Ambiental. Promovido por Fuerza Eléctrica El Istmo
2011. **“Prospección preliminar en Isla Palenque, Chiriquí.”**
Estudio de Impacto Ambiental
Panamá Chiriquí. EIA. ANAM
2011. Apoyo arqueológico al Proyecto Hidroeléctrico La Cuchilla.
Provincia de Chiriquí. EIA. ANAM
- Ufeldre, Adrian. 1908. **Reducción de Guaymies, y el Darien y sus Indios**
Compilado por Serrano y Sanz Manuel.

7. ANEXO

7.1 Vista satelital. Proyecto DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA CARRETERA CHUMICO – ALTO TOLICA – GUAYABITO, COMARCA NGOBE BUGLÉ.

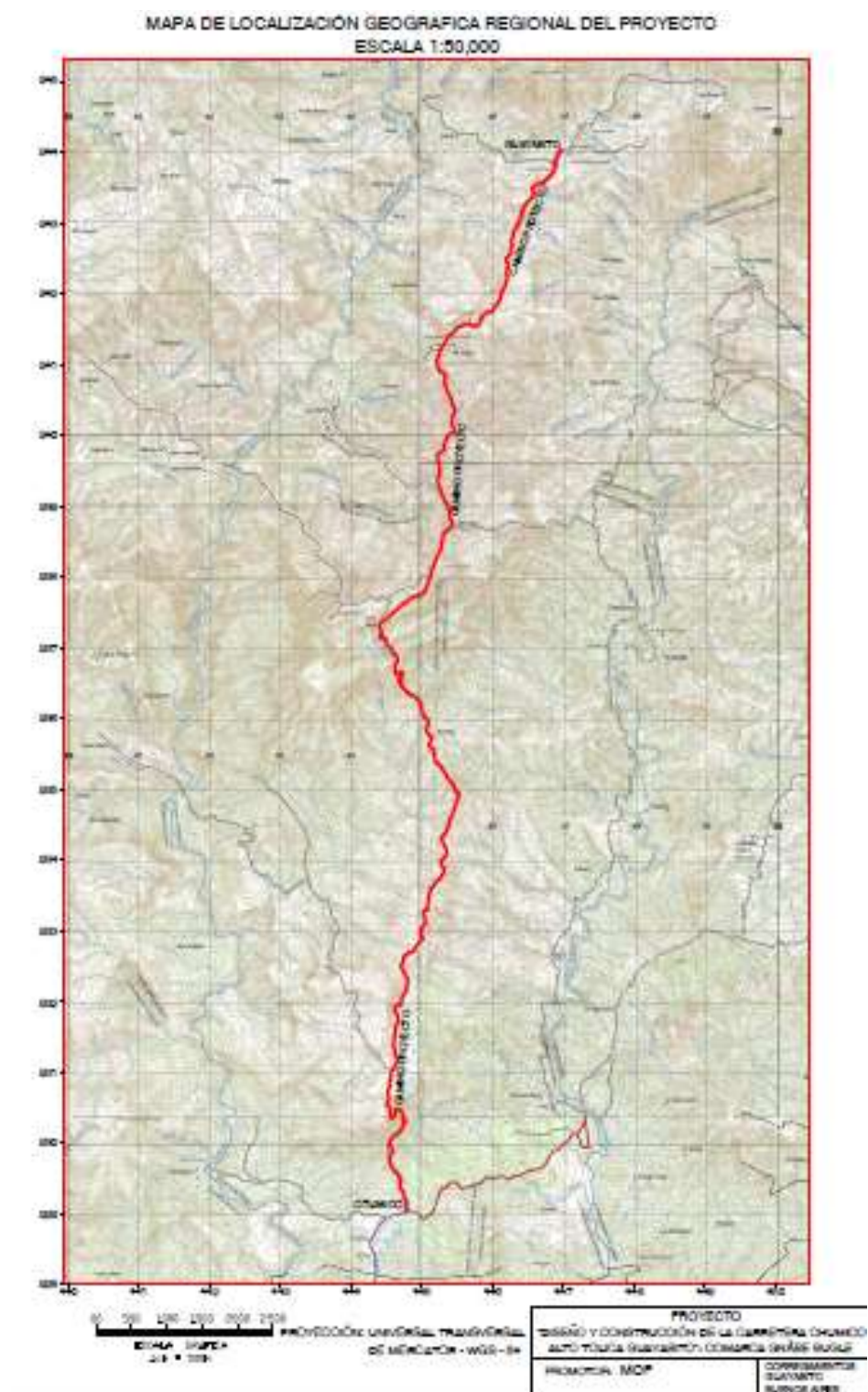


Nota: Prospección arqueológica superficial y Sub-superficial (Pozos de sondeo) de área del proyecto en estudio. Plano: S/E. Las flechas azules son puntos prospectados en ubicación aproximada. (modos superficial y sub- superficial: pozos).

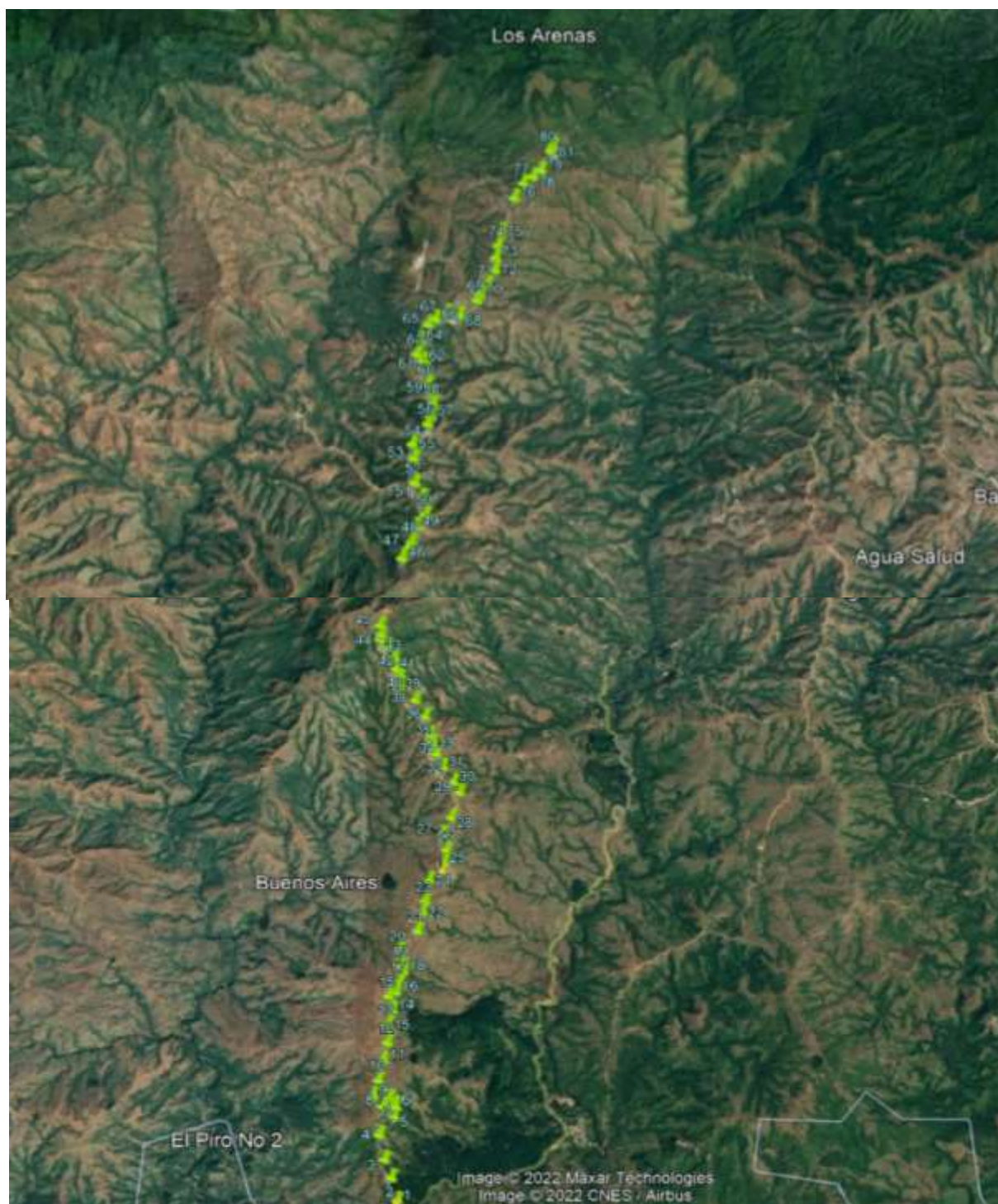
7.2 Vistas satelitales de alineamiento de caminos, proyecto denominado **DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA CARRETERA CHUMICO – ALTO TOLICA – GUAYABITO, COMARCA NGOBE BUGLÉ**



Mapa. 7.3



7.4 Vistas satelitales de la prospección arqueológica (superficial / sub-superficial) en área del proyecto denominado DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA CARRETERA CHUMICO – ALTO TOLICA – GUAYABITO, COMARCA NGOBE BUGLÉ



7.5 Plano georeferenciado de las áreas cubiertas por la prospección arqueológica escala 1:50 000

