

ANEXO N°1.

**LEY QUE POR LA CUAL SE FIJA EL NÚMERO Y LA DENOMINACIÓN
DE LOS MINISTERIOS DEL ESTADO Y DECRETO QUE DESIGNA A
MINISTROS DE ESTADO.**

REPÚBLICA DE PANAMÁ
ASAMBLEA LEGISLATIVA
LEGISPAN

Tipo de Norma: LEY

Número: 84

Referencia: 84

Año: 1941

Fecha(dd-mm-aaaa): 01-07-1941

Título: LA CUAL SE FIJA EL NUMERO Y LA DENOMINACION DE LOS MINISTERIOS DE ESTADO.

Dictada por: ASAMBLEA NACIONAL

Gaceta Oficial: 08557

Publicada el: 17-07-1941

Rama del Derecho: DER. ADMINISTRATIVO, DER. INDUSTRIAL

Palabras Claves: Ministerios, Organización Gubernamental, Corporaciones estatales, Leche

Páginas: 2

Tamaño en Mb: 0.598

Rollo: 78

Posición: 2141

se practicará, pero se dejará constancia de que dicha persona no exhibió su cédula, e inmediatamente el funcionario o empleado público de que se trata comunicará el hecho a quien corresponda para hacer efectiva la pena a que dicha persona se haya hecho acreedora por su omisión.

Artículo 23. Los Jefes de policía podrán en todo tiempo hacer comparecer a su despacho cualquiera persona y requerirla para que exhiba su cédula. Podrán también hacer tal requerimiento en cualquier lugar donde la persona requerida se encuentre, siempre que existan motivos justificados para ello.

Artículo 24. Toda persona que debiendo portar cédula de acuerdo con esta Ley no la llevara consigo y no la exhibiere en el momento de ser requerido o en el momento en que esté obligado a hacerlo, pagará una multa de uno a diez balboas por cada infracción.

Artículo 25. El funcionario o empleado público que dispensare la presentación de su cédula a quien esté obligado a exhibirla ante él, de acuerdo con esta Ley, u omitiere exigir dicha presentación estando obligado a hacerlo, pagará una multa de uno a veinticinco balboas, que le impondrá el Superior jerárquico respectivo.

Artículo 26. Toda persona que obtuviera dos o más cédulas, sea en el mismo distrito o en distritos diferentes, sufrirá pena de tres meses a un año de reclusión de conformidad con las disposiciones penales relativas a la falsedad en documentos públicos.

Artículo 27. El Alcalde que, a sabiendas, expida cédulas a quien ya haya obtenido otra o otras cédulas, sean en el mismo Distrito o sea en distritos diferentes, sufrirá la misma pena señalada en el artículo 26 y además de interdicción para ejercer empleo público con mando y jurisdicción, por diez años.

Artículo 28. El que confeccione una cédula falsa será castigado con arreglo a las disposiciones del Código Penal sobre falsedad en documentos públicos con pena de reclusión de uno a tres años.

Artículo 29. El que altere o modifique una cédula expedida, será castigado con arreglo a las disposiciones del Código Penal sobre falsedad en documentos públicos con pena de reclusión de seis meses a un año.

Artículo 30. La pena señalada en el artículo 21 de esta Ley, será impuesta por el Alcalde del Distrito respectivo.

Artículo 31.—Las penas señaladas en los artículos 26, 27, 28 y 29 de esta Ley, serán impuestas por los Jueces de Circuito y sus decisiones serán apelables para ante el tribunal superior inmediato.

Artículo 32. El que tuviere en su poder una Cédula de Identidad Personal que no le pertenezca, pagará una multa de cinco a cincuenta balboas. Si fueren varias las Cédulas poseídas pertenecientes a otras personas, la multa podrá elevarse hasta quinientos balboas, según la magnitud del acaparamiento. Si la retención de cédulas extrañas fuere contra el consentimiento del dueño se impondrá, además, pena de cinco días a tres meses de arresto.

Estas penas serán impuestas por los Jefes de Policía, siguiendo los procedimientos señalados

por el Código Administrativo para juicios correccionales de Policía.

Artículo 33. Toda persona que tenga conocimiento de haberse cometido alguna de las infracciones castigadas en los artículos precedentes, está en la obligación de denunciarla ante el funcionario a quien corresponda el conocimiento de la misma.

Artículo 34. El Poder Ejecutivo dictará las medidas que sean necesarias a fin de que la expedición de las nuevas cédulas creadas por esta Ley, comience el 1º de Agosto de 1941 y de que el 1º de Enero de 1942 todas las personas a quienes se refiere esta disposición posean y porten consigo su cédula de identidad.

Artículo 35. El Poder Ejecutivo reglamentará la aplicación de las disposiciones contenidas en esta Ley.

Artículo 36. Esta Ley entrará a regir desde su promulgación y deroga la Ley 28 de 1934.

Dada en Panamá, a los veintisiete días del mes de junio de mil novecientos cuarenta y uno.

El Presidente,
(fdo.) PEDRO FERNANDEZ PARRILLA.

El Secretario,
(fdo.) José Della Togna.

República de Panamá.—Poder Ejecutivo Nacional.—Panamá, Julio 1º de 1941.

Comuníquese y publíquese.

(fdo.) ARNULFO ARIAS.

El Ministro de Gobierno y Justicia,
(fdo.) RICARDO ADOLFO DE LA GUARDIA.

LEY NUMERO 34 (DE 1º DE JULIO DE 1941)

por la cual se fija el número y la denominación de los Ministerios de Estado.

LA ASAMBLEA NACIONAL DE PANAMA,

DECRETA:

Artículo 1º. El despacho administrativo del Poder Ejecutivo se dividirá en seis Ministerios, denominados así:

Ministerio de Gobierno y Justicia.
Ministerio de Relaciones Exteriores.
Ministerio de Hacienda y Tesoro.
Ministerio de Educación.
Ministerio de Salubridad y Obras Públicas; y,
Ministerio de Agricultura y Comercio.

Parágrafo. El orden en que quedan mencionados los Ministerios, será el de su precedencia.

Artículo 2º. Corresponde al Presidente de la República hacer la distribución de los negocios, según sus afinidades, entre los Ministerios, y disponer lo conveniente acerca de la organización interna de cada uno de ellos.

Artículo 3º. Esta Ley principiará a regir desde su promulgación y deroga la Ley 5ª de 1940.

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

El Presidente,
(Fdo.) PEDRO FERNANDEZ PARRILLA.

El Secretario,

(Fdo.) *José Della Togna.*

República de Panamá.—Poder Ejecutivo Nacional.—Panamá, Julio 1º de 1941.

Comuníquese y publíquese.

(Fdo.) ARNULFO ARIAS.

El Ministro de Gobierno y Justicia,

(fdo.) RICARDO ADOLFO DE LA GUARDIA.

AVISOS Y EDICTOS

A V I S O

Para los efectos del artículo 777 del Código Administrativo, aviso al público que he comprado el establecimiento comercial de Chong Pak y Compañía, Limitada, ubicado en la intersección de la Avenida Bolívar y la Calle Nueva de esta ciudad. Colón, a 11 de Julio de 1941.

Piebis Fux.

— AVISO —

Al público en general que mediante la escritura N° 75 de la Notaría de Los Santos, de Julio 9 de 1941, he comprado del señor Luis Baltrán Sánchez M. y la señora Segunda Muñoz de Sánchez su negocio que funciona en la Calle 15 esquina de Calle Colón.

Panamá, 10 de Julio de 1941.

Iné. Muñoz.

s vs.—3

EDUARDO VALLARINO,

Notario Público Primero del Circuito de Panamá,

CERTIFICA:

Que los señores Efrén Alvarez Lara, Carmen Hortensia Remón, Elena Charris de Valdés y Ascanio anuel Alemán han constituido una sociedad colectiva de comercio, de responsabilidad limitada, la cual tendrá por domicilio la ciudad de Panamá, y se denominará "Remón y Alvarez Lara, Compañía Limitada";

Que el capital social es la suma de B. 1.000.00, aportados por los cuatro socios en dinero efectivo y por partes iguales;

Que la administración y el uso de la firma social estarán a cargo de todos y cada uno de los socios, conjunta o separadamente;

Que la sociedad tendrá una duración de 5 años, contados a partir de la fecha de la escritura de constitución.

Así consta en la Escritura Pública N° 1385 de esta misma fecha.

Para que se hagan las publicaciones que ordena el Código de Comercio, expido este certificado en la Ciudad de Panamá, el 11 de julio de 1941.

EDUARDO VALLARINO.

MINISTERIO DE HACIENDA Y TESORO

Sección Segunda

AVISO:

Toda persona que haya adquirido lotes en las distintas parcelas del Gobierno por medio de con-

tratos y esté en mora, tiene treinta (30) días de plazo contados de la fecha para ponerse al día.

De lo contrario dichos contratos serán cancelados de acuerdo con el artículo 42 del Decreto N° 100 de 29 de Agosto de 1935.

Panamá, Junio 21 de 1941.

El Ministro de Hacienda y Tesoro,

ENRIQUE LINARES, JR.

APROBADO

Sub-Contralor General de la República.

M. A. CASTRO VIETO,

AVISO DE LICITACION

Hasta las diez de la mañana del día 22 de Julio de 1941, se recibirán propuestas en el Despacho del Ministro de Salubridad y Obras Públicas para la construcción de diez (10) casas de cuartos para los damnificados del incendio de Colón, en Colón.

El pliego de cargos y especificaciones y los planos correspondientes podrán obtenerse cualquier día hábil en la Sección de Ingeniería de Construcciones, previo depósito de diez balboas (B/. 10.00) en cheque certificado.

Panamá, 23 de Junio de 1941.

El Ministro de Salubridad y Obras Públicas,

MANUEL V. PATIÑO.

AVISO DE LICITACION

Desde la fecha hasta la una y treinta de la tarde del día veinticinco de Julio del presente año, se recibirán en la Secretaría de la Gobernación de esta Provincia, propuestas para el suministro de alimentos a los presos de la Cárcel Pública de Penonomé, a razón de treinta centésimos de balboa (B. 0.30) por ración diaria, de conformidad con el pliego de cargos que puede consultarse durante los días hábiles en el Despacho del señor Gobernador.

Para ser postor hábil se requiere la constancia de haber depositado en la Agencia del Banco Nacional de esta ciudad, la suma de cincuenta balboas (B. 50.00). Las propuestas deberán presentarse en papel sellado de primera clase y en sobres cerrados. La adjudicación se hará al mejor postor y esta Gobernación se reserva el derecho de rechazar las propuestas que no se ajusten a las condiciones estipuladas.

Para ser válido este Contrato necesita la aprobación del Poder Ejecutivo.

Penonomé, Junio 21 de 1941.

EMILIANO AROSEMENA,
Gobernador.

JUAN FELIX THOMAS

Notario Público Principal del Circuito Notarial de Bocas del Toro, portador de la Cédula de Identidad Personal número uno-diez y siete (1-17)

CERTIFICA:

Que por escritura pública número treinta y uno (31), de esta misma fecha y Notaría, la señora Laura María Gay y el señor Chock Fongbow conocido también con el nombre de Francisco Chock, han constituido Sociedad Colectiva de Comercio, bajo la razón social de "Chock y Compañía".

REPÚBLICA DE PANAMÁ
ASAMBLEA LEGISLATIVA
LEGISPAN

Tipo de Norma: LEY

Número: 84

Referencia: 84

Año: 1941

Fecha(dd-mm-aaaa): 01-07-1941

Título: LA CUAL SE FIJA EL NUMERO Y LA DENOMINACION DE LOS MINISTERIOS DE ESTADO.

Dictada por: ASAMBLEA NACIONAL

Gaceta Oficial: 08557

Publicada el: 17-07-1941

Rama del Derecho: DER. ADMINISTRATIVO, DER. INDUSTRIAL

Palabras Claves: Ministerios, Organización Gubernamental, Corporaciones estatales, Leche

Páginas: 2

Tamaño en Mb: 0.598

Rollo: 78

Posición: 2141

se practicará, pero se dejará constancia de que dicha persona no exhibió su cédula, e inmediatamente el funcionario o empleado público de que se trata comunicará el hecho a quien corresponda para hacer efectiva la pena a que dicha persona se haya hecho acreedora por su omisión.

Artículo 23. Los Jefes de policía podrán en todo tiempo hacer comparecer a su despacho cualquiera persona y requerirla para que exhiba su cédula. Podrán también hacer tal requerimiento en cualquier lugar donde la persona requerida se encuentre, siempre que existan motivos justificados para ello.

Artículo 24. Toda persona que debiendo portar cédula de acuerdo con esta Ley no la llevara consigo y no la exhibiere en el momento de ser requerido o en el momento en que esté obligado a hacerlo, pagará una multa de uno a diez balboas por cada infracción.

Artículo 25. El funcionario o empleado público que dispensare la presentación de su cédula a quien esté obligado a exhibirla ante él, de acuerdo con esta Ley, u omitiere exigir dicha presentación estando obligado a hacerlo, pagará una multa de uno a veinticinco balboas, que le impondrá el Superior jerárquico respectivo.

Artículo 26. Toda persona que obtuviera dos o más cédulas, sea en el mismo distrito o en distritos diferentes, sufrirá pena de tres meses a un año de reclusión de conformidad con las disposiciones penales relativas a la falsedad en documentos públicos.

Artículo 27. El Alcalde que, a sabiendas, expida cédulas a quien ya haya obtenido otra o otras cédulas, sean en el mismo Distrito o sea en distritos diferentes, sufrirá la misma pena señalada en el artículo 26 y además de interdicción para ejercer empleo público con mando y jurisdicción, por diez años.

Artículo 28. El que confeccione una cédula falsa será castigado con arreglo a las disposiciones del Código Penal sobre falsedad en documentos públicos con pena de reclusión de uno a tres años.

Artículo 29. El que altere o modifique una cédula expedida, será castigado con arreglo a las disposiciones del Código Penal sobre falsedad en documentos públicos con pena de reclusión de seis meses a un año.

Artículo 30. La pena señalada en el artículo 21 de esta Ley, será impuesta por el Alcalde del Distrito respectivo.

Artículo 31.—Las penas señaladas en los artículos 26, 27, 28 y 29 de esta Ley, serán impuestas por los Jueces de Circuito y sus decisiones serán apelables para ante el tribunal superior inmediato.

Artículo 32. El que tuviere en su poder una Cédula de Identidad Personal que no le pertenezca, pagará una multa de cinco a cincuenta balboas. Si fueren varias las Cédulas poseídas pertenecientes a otras personas, la multa podrá elevarse hasta quinientos balboas, según la magnitud del acaparamiento. Si la retención de cédulas extrañas fuere contra el consentimiento del dueño se impondrá, además, pena de cinco días a tres meses de arresto.

Estas penas serán impuestas por los Jefes de Policía, siguiendo los procedimientos señalados

por el Código Administrativo para juicios correccionales de Policía.

Artículo 33. Toda persona que tenga conocimiento de haberse cometido alguna de las infracciones castigadas en los artículos precedentes, está en la obligación de denunciarla ante el funcionario a quien corresponda el conocimiento de la misma.

Artículo 34. El Poder Ejecutivo dictará las medidas que sean necesarias a fin de que la expedición de las nuevas cédulas creadas por esta Ley, comience el 1º de Agosto de 1941 y de que el 1º de Enero de 1942 todas las personas a quienes se refiere esta disposición posean y porten consigo su cédula de identidad.

Artículo 35. El Poder Ejecutivo reglamentará la aplicación de las disposiciones contenidas en esta Ley.

Artículo 36. Esta Ley entrará a regir desde su promulgación y deroga la Ley 28 de 1934.

Dada en Panamá, a los veintisiete días del mes de junio de mil novecientos cuarenta y uno.

El Presidente,
(fdo.) PEDRO FERNANDEZ PARRILLA.

El Secretario,
(fdo.) José Della Togna.

República de Panamá.—Poder Ejecutivo Nacional.—Panamá, Julio 1º de 1941.

Comuníquese y publíquese.

(fdo.) ARNULFO ARIAS.

El Ministro de Gobierno y Justicia,
(fdo.) RICARDO ADOLFO DE LA GUARDIA.

LEY NUMERO 34 (DE 1º DE JULIO DE 1941)

por la cual se fija el número y la denominación de los Ministerios de Estado.

LA ASAMBLEA NACIONAL DE PANAMA,

DECRETA:

Artículo 1º. El despacho administrativo del Poder Ejecutivo se dividirá en seis Ministerios, denominados así:

Ministerio de Gobierno y Justicia.
Ministerio de Relaciones Exteriores.
Ministerio de Hacienda y Tesoro.
Ministerio de Educación.
Ministerio de Salubridad y Obras Públicas; y,
Ministerio de Agricultura y Comercio.

Parágrafo. El orden en que quedan mencionados los Ministerios, será el de su precedencia.

Artículo 2º. Corresponde al Presidente de la República hacer la distribución de los negocios, según sus afinidades, entre los Ministerios, y disponer lo conveniente acerca de la organización interna de cada uno de ellos.

Artículo 3º. Esta Ley principiará a regir desde su promulgación y deroga la Ley 5ª de 1940.

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

El Presidente,
(Fdo.) PEDRO FERNANDEZ PARRILLA.

El Secretario,

(Fdo.) *José Della Togna.*

República de Panamá.—Poder Ejecutivo Nacional.—Panamá, Julio 1º de 1941.

Comuníquese y publíquese.

(Fdo.) ARNULFO ARIAS.

El Ministro de Gobierno y Justicia,
(fdo.) RICARDO ADOLFO DE LA GUARDIA.

AVISOS Y EDICTOS

A V I S O

Para los efectos del artículo 777 del Código Administrativo, aviso al público que he comprado el establecimiento comercial de Chong Pak y Compañía, Limitada, ubicado en la intersección de la Avenida Bolívar y la Calle Nueva de esta ciudad. Colón, a 11 de Julio de 1941.

Piebis Fux.

— AVISO —

Al público en general que mediante la escritura N° 75 de la Notaría de Los Santos, de Julio 9 de 1941, he comprado del señor Luis Baltrán Sánchez M. y la señora Segunda Muñoz de Sánchez su negocio que funciona en la Calle 15 esquina de Calle Colón.

Panamá, 10 de Julio de 1941.

Iné. Muñoz.

s vs.—3

EDUARDO VALLARINO,

Notario Público Primero del Circuito de Panamá,

CERTIFICA:

Que los señores Efrén Alvarez Lara, Carmen Hortensia Remón, Elena Charris de Valdés y Ascanio anuel Alemán han constituido una sociedad colectiva de comercio, de responsabilidad limitada, la cual tendrá por domicilio la ciudad de Panamá, y se denominará "Remón y Alvarez Lara, Compañía Limitada";

Que el capital social es la suma de B. 1.000.00, aportados por los cuatro socios en dinero efectivo y por partes iguales;

Que la administración y el uso de la firma social estarán a cargo de todos y cada uno de los socios, conjunta o separadamente;

Que la sociedad tendrá una duración de 5 años, contados a partir de la fecha de la escritura de constitución.

Así consta en la Escritura Pública N° 1385 de esta misma fecha.

Para que se hagan las publicaciones que ordena el Código de Comercio, expido este certificado en la Ciudad de Panamá, el 11 de julio de 1941.

EDUARDO VALLARINO.

MINISTERIO DE HACIENDA Y TESORO

Sección Segunda

AVISO:

Toda persona que haya adquirido lotes en las distintas parcelas del Gobierno por medio de con-

tratos y esté en mora, tiene treinta (30) días de plazo contados de la fecha para ponerse al día.

De lo contrario dichos contratos serán cancelados de acuerdo con el artículo 42 del Decreto N° 100 de 29 de Agosto de 1935.

Panamá, Junio 21 de 1941.

El Ministro de Hacienda y Tesoro,
ENRIQUE LINARES, JR.

APROBADO

Sub-Contralor General de la República.
M. A. CASTRO VIETO,

AVISO DE LICITACION

Hasta las diez de la mañana del día 22 de Julio de 1941, se recibirán propuestas en el Despacho del Ministro de Salubridad y Obras Públicas para la construcción de diez (10) casas de cuartos para los damnificados del incendio de Colón, en Colón.

El pliego de cargos y especificaciones y los planos correspondientes podrán obtenerse cualquier día hábil en la Sección de Ingeniería de Construcciones, previo depósito de diez balboas (B/. 10.00) en cheque certificado.

Panamá, 23 de Junio de 1941.

El Ministro de Salubridad y Obras Públicas,
MANUEL V. PATIÑO.

AVISO DE LICITACION

Desde la fecha hasta la una y treinta de la tarde del día veinticinco de Julio del presente año, se recibirán en la Secretaría de la Gobernación de esta Provincia, propuestas para el suministro de alimentos a los presos de la Cárcel Pública de Penonomé, a razón de treinta centésimos de balboa (B. 0.30) por ración diaria, de conformidad con el pliego de cargos que puede consultarse durante los días hábiles en el Despacho del señor Gobernador.

Para ser postor hábil se requiere la constancia de haber depositado en la Agencia del Banco Nacional de esta ciudad, la suma de cincuenta balboas (B. 50.00). Las propuestas deberán presentarse en papel sellado de primera clase y en sobres cerrados. La adjudicación se hará al mejor postor y esta Gobernación se reserva el derecho de rechazar las propuestas que no se ajusten a las condiciones estipuladas.

Para ser válido este Contrato necesita la aprobación del Poder Ejecutivo.

Penonomé, Junio 21 de 1941.

EMILIANO AROSEMENA,
Gobernador.

JUAN FELIX THOMAS

Notario Público Principal del Circuito Notarial de Bocas del Toro, portador de la Cédula de Identidad Personal número uno-diez y siete (1-17)

CERTIFICA:

Que por escritura pública número treinta y uno (31), de esta misma fecha y Notaría, la señora Laura Maria Gay y el señor Chock Fongbow conocido también con el nombre de Francisco Chock, han constituido Sociedad Colectiva de Comercio, bajo la razón social de "Chock y Compañía".



Año CXIII

Panamá, R. de Panamá martes 02 de julio de 2019

N° 28808-A

CONTENIDO

MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

Decreto Ejecutivo N° 112
(De lunes 01 de julio de 2019)

QUE NOMBRA A LOS MINISTROS (AS) Y VICEMINISTROS (AS) DE ESTADO

Decreto Ejecutivo N° 113
(De lunes 01 de julio de 2019)

POR EL CUAL SE NOMBRA COMO ASESORES PRESIDENCIALES CON TRATAMIENTO DE MINISTROS
CONSEJEROS



REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA
DECRETO EJECUTIVO N° 112
(de 1 de Julio 2019)

“Que nombra a los Ministros (as) y Viceministros (as) de Estado”

EL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA
En uso de sus facultades constituciones y legales

DECRETA:

Artículo 1. Nómbrase a las siguientes personas para ocupar los cargos de Ministro de Estado:

José Gabriel Carrizo Jaén	Ministro de la Presidencia
Carlos Eduardo Romero Montenegro	Ministro de Gobierno
Alejandro Guillermo Ferrer López	Ministro de Relaciones Exteriores
Maruja Guadalupe Gorday Moreno De Villalobos	Ministra de Educación
Rafael José Sabonge Vilar	Ministro de Obras Públicas
Rosario Emilia Turner Montenegro	Ministra de Salud
Doris Yaneth Zapata Acevedo	Ministra de Trabajo y Desarrollo Laboral
Ramón Eduardo Martínez De La Guardia	Ministro de Comercio e Industrias
Inés María Samudio De Gracia	Ministra de Vivienda y Ordenamiento Territorial
Augusto Ramón Valderrama Barragán	Ministro de Desarrollo Agropecuario
Markova Concepción Jaramillo	Ministra de Desarrollo Social
Héctor Ernesto Alexander Hansell	Ministro de Economía y Finanzas
Aristides Royo Sánchez	Ministro para Asuntos del Canal
Rolando Augusto Mirones Ramírez	Ministro de Seguridad Pública
Mileiades Abdiel Concepción López	Ministro de Ambiente

Artículo 2. Nómbrase a las siguientes personas para ocupar el cargo de Viceministros (as) de Estado:

Juan Antonio Ducruet Núñez	Viceministro de la Presidencia
Juana Manuela López Córdoba	Viceministra de Gobierno

Ausencio Palacio Pineda	Viceministro de Asuntos Indígenas
Federico Alfaro Boyd	Viceministro de Relaciones Exteriores
Erika Alexandra Mouynes Brenes	Viceministra de Asuntos Multilaterales y Cooperación
Zonia Eneida Gallardo Castillo de Smith	Viceministra Académica de Educación
José Pío Castellero Cortez	Viceministro Administrativo de Educación
Ricardo Abdiel Sánchez García	Viceministro de Infraestructura de Educación
Librada Jisell De Frías Barrios	Viceministra de Obras Públicas
Luis Francisco Sucre Mejía	Viceministro de Salud
Roger Alberto Tejada Bryden	Viceministro de Trabajo y Desarrollo Laboral
Juan Carlos Sosa Quintero	Viceministro de Comercio Exterior
Omar Edgardo Montilla Morales	Viceministro de Comercio Interior
José Agripino Batista González	Viceministro de Ordenamiento Territorial
Rogelio Enrique Paredes Robles	Viceministro de Vivienda
Carlo Guillermo Rognoni Arias	Viceministro de Desarrollo Agropecuario
Milagros Guadalupe Ramos Castro de García	Viceministra de Desarrollo Social
David Kassim Saied Torrijos	Viceministro de Economía
Jorge Luis Almengor Caballero	Viceministro de Finanzas
Ivor Axel Pittí Hernández	Viceministro de Seguridad Pública
Jorge Luis Acosta Díaz	Viceministro de Ambiente

Artículo 3. El presente Decreto comenzará a regir a partir de la toma de posesión del cargo.

COMÚNIQUESE Y CÚMPLASE

Dado en la ciudad de Panamá, a los 1 días del mes de Julio del año dos mil diecinueve (2019)


LAURENTINO CORTIZO COHEN
Presidente de la República





**REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA**

DECRETO EJECUTIVO N.º 113

De **1** de **Julio** de 2019

Por el cual se nombran como Asesores Presidenciales con tratamiento de Ministros
Consejeros

EL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA,
en uso de sus facultades constitucionales,

DECRETA:

Artículo 1. Nómbrase a las siguientes personas para ocupar los cargos de Asesores
Presidenciales con tratamiento de Ministros Consejeros:

CARLOS AUGUSTO SALCEDO ZALDÍVAR


EYRA MABEL RUIZ CANO

JOSÉ ALEJANDRO ROJAS PARDINI SANTACOLOMA

PARÁGRAFO: El presente Decreto rige a partir de la toma de posesión del cargo.

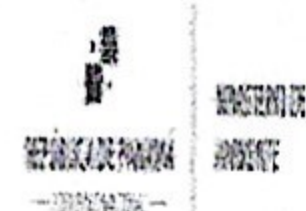
COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE.

Dado en la ciudad de Panamá, a los **1** días del mes de **Julio** de dos mil diecinueve
(2019).


LAURENTINO CORTIZO COHEN
Presidente de la República

ANEXO N°2.

PAZ Y SALVO DEL MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS



República de Panamá
Ministerio de Ambiente
Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo
N° 193013

Fecha de Emisión:

26	10	2021
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

25	11	2021
----	----	------

(día / mes / año)

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

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS (MOP)

Representante Legal:

RAFAEL SABONGE

Inscrita

Tomo

8NT

Ficha

Folio

1

Imagen

Asiento

14274

Documento

Rollo

Finca

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

Certificación, válida por 30 días

Firmado

Director Regional



ANEXO N°3.

PAGO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

ANEXO N°4.

**NOTA DE CONSENTIMIENTO DE LOS DIRIGENTES DE LAS
COMUNIDADES DE GUAYABITO, VIOTAL, FILIPINA, ALTO GALERA,
CAÑA BLANCA, ALTO TOLICA Y AGUA SALUD, PARA QUE SE HAGA
REALIDAD EL PROYECTO.**

Comarca Ngäbe Bugle
Región kodriri
Distrito de ñurüm



Corregimiento de Guayabito, 27 de septiembre de 2,021.

Ingeniero:

Roberto Valdiviezo

Inspector del proyecto construcción de carretera
Chumico-Guayabito.

E. S. D.

Respetado ingeniero:

Reciba muy respetuosamente un cordial saludo de parte de los dirigentes de las comunidades de Guayabito, Virotal, Filipina, Alto galera, Caña blanca, Alto Tolica, Agua de Salud #2 quienes les desean éxito en sus tan delicado funciones.

Ingeniero: motivo de presente es para hacer de su conocimiento que acuerdo con la descripción del proyecto **"DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA CARRETERA CHUMICO- ALTO TOLICA-GUAYABITO EN LA COMARCA NGäBE BUGLE"**. Los dirigentes atrás firmantes remite nota de consentimiento para que se haga realidad dicho proyecto que tanto se anhelado obtenerlo, hay certeza que con la construcción de una vía accesible será minimizado múltiple de la necesidad de ese sector más marginadas y olvidado del país.

Agradecemos profundamente por la pronta respuesta.

Adjuntamos nuestra firma auténtica

Firman las autoridades

Rogelio Santo 9.704.1733.
Rogelio Santo Vocero
Virota

Evaristo Garcia Sent 9PI 2489
Evaristo Garcia. Jefe inmediato
corregimiento de Guayabito

Demetrio Pérez 9.728.522
Demetrio Pérez. Vocero
Caña Blanca.



Armodio Santo 9.727.562
Armodio Santo Vocero de
Alto Galera

Marcelino Cedeno 9.732-712

Marcelino Cedeno Vocero
Filipinas



Florencia Santos 9.718-17
Florencio Santos Vocero
de Guayabito



ANEXO N°5.

NOTA DE LA ALCALDÍA MUNICIPAL DE ÑURUM



REPÚBLICA DE PANAMÁ
COMARCA NGÄBE BUGLE
ALCALDÍA MUNICIPAL DE ÑÜRÜM

Nota-AMÑ-N° 293

Ñürüm, 11 de noviembre del 2021

Su excelencia
Milciades Concepción
Ministro de Mi Ambiente
Ciudad de Panamá

E S D

Respetado señor Ministro:

Sean mis primeras palabras portadoras de un cordial saludo y deseos de éxitos en sus funciones, por medio de la presente certificamos nuestra aceptación para la construcción del Proyecto **"DISEÑO Y CONSTRUCCION DE LA CARRETERA CHUMICO-ALTO TOLICA- GUAYABITO- COMARCA"**, cuyo promotor es el Ministerio de Obras Públicas (MOP) del cual se beneficiaran poblados del corregimiento de Buenos Aires y Guayabito.

Agradecida por su colaboración por el desarrollo de la obra.

Atentamente

Lic. Inés C de Pineda
Alcaldesa Municipal de Ñürüm.

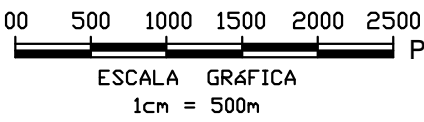
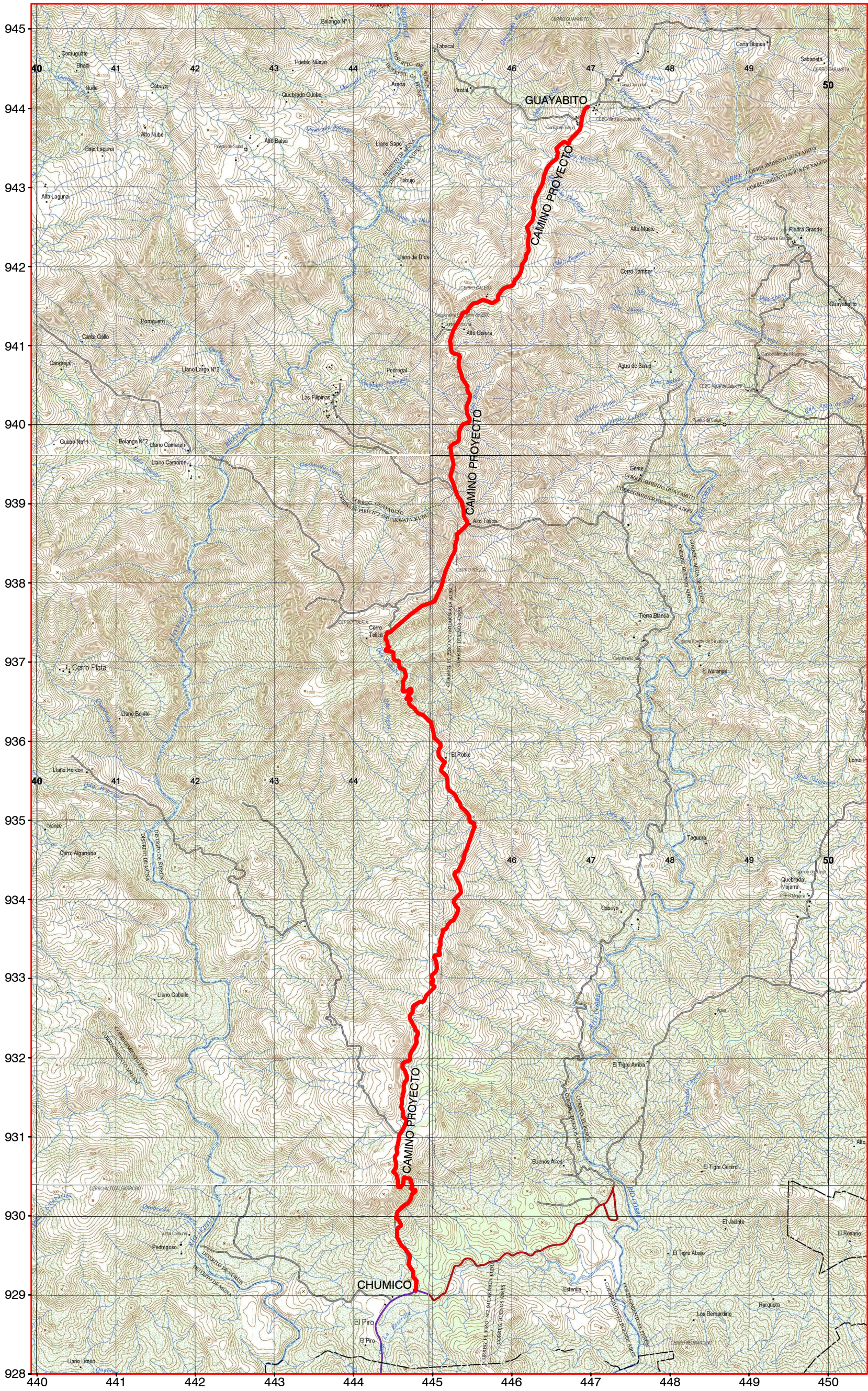


ANEXO N°6.

PLANO DE LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO EN ESCALA 1;50 000

MAPA DE LOCALIZACIÓN GEOGRAFICA REGIONAL DEL PROYECTO

ESCALA 1:50,000



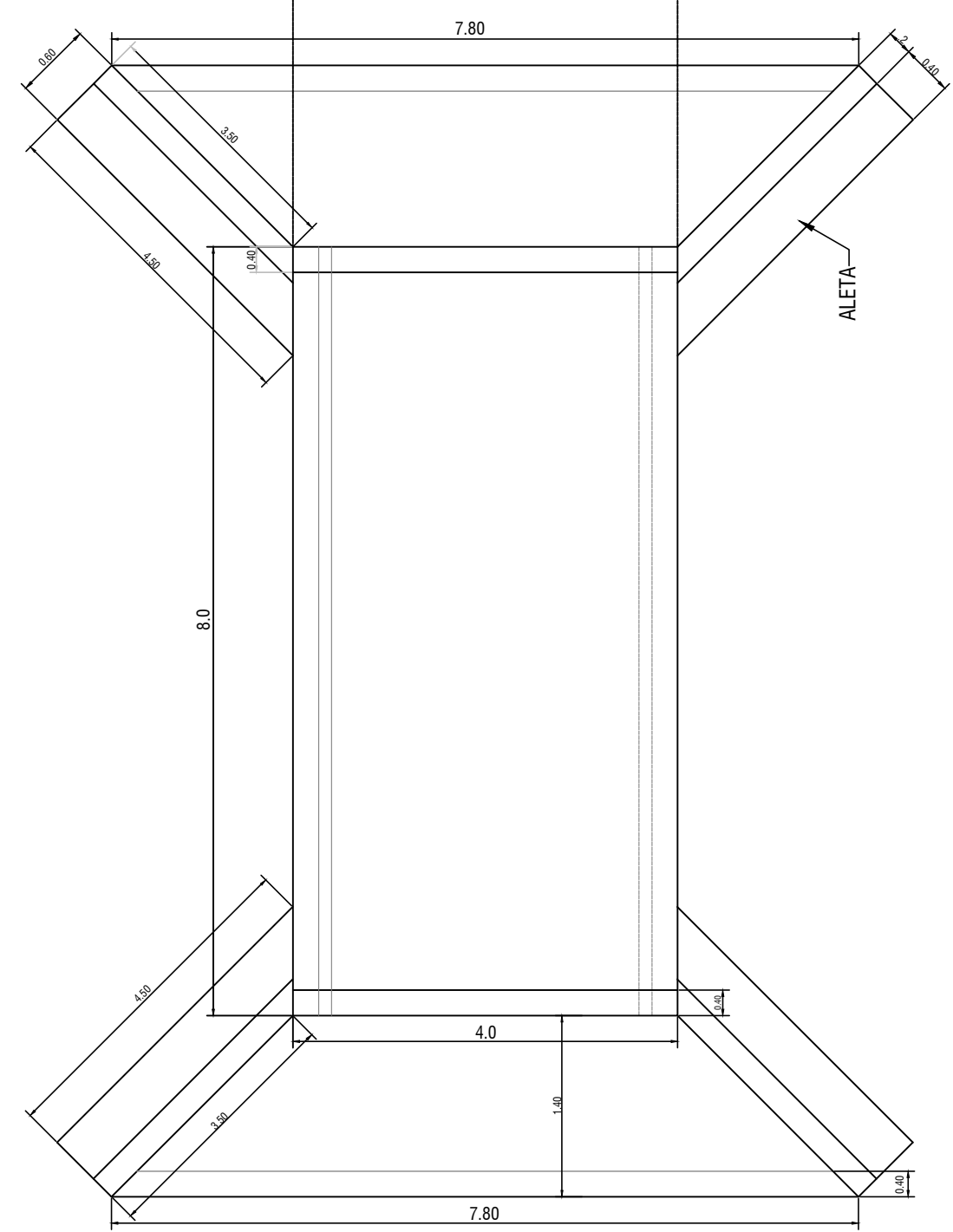
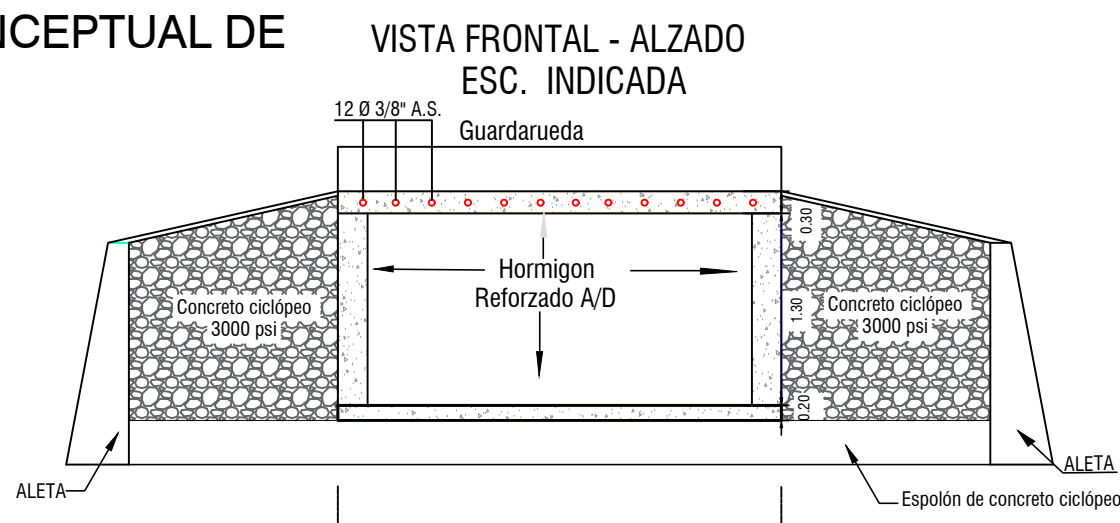
PROYECCIÓN: UNIVERSAL TRANSVERSAL
DE MERCATOR - WGS - 84

PROYECTO "DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA CARRETERA CHUMICO ALTO TOLICA GUAYABITO"; COMARCA GNÑBE BUGLE	
PROMOTOR: MOP	CORREGIMIENTOS GUAYABITO BUENOS AIRES

ANEXO N°7.

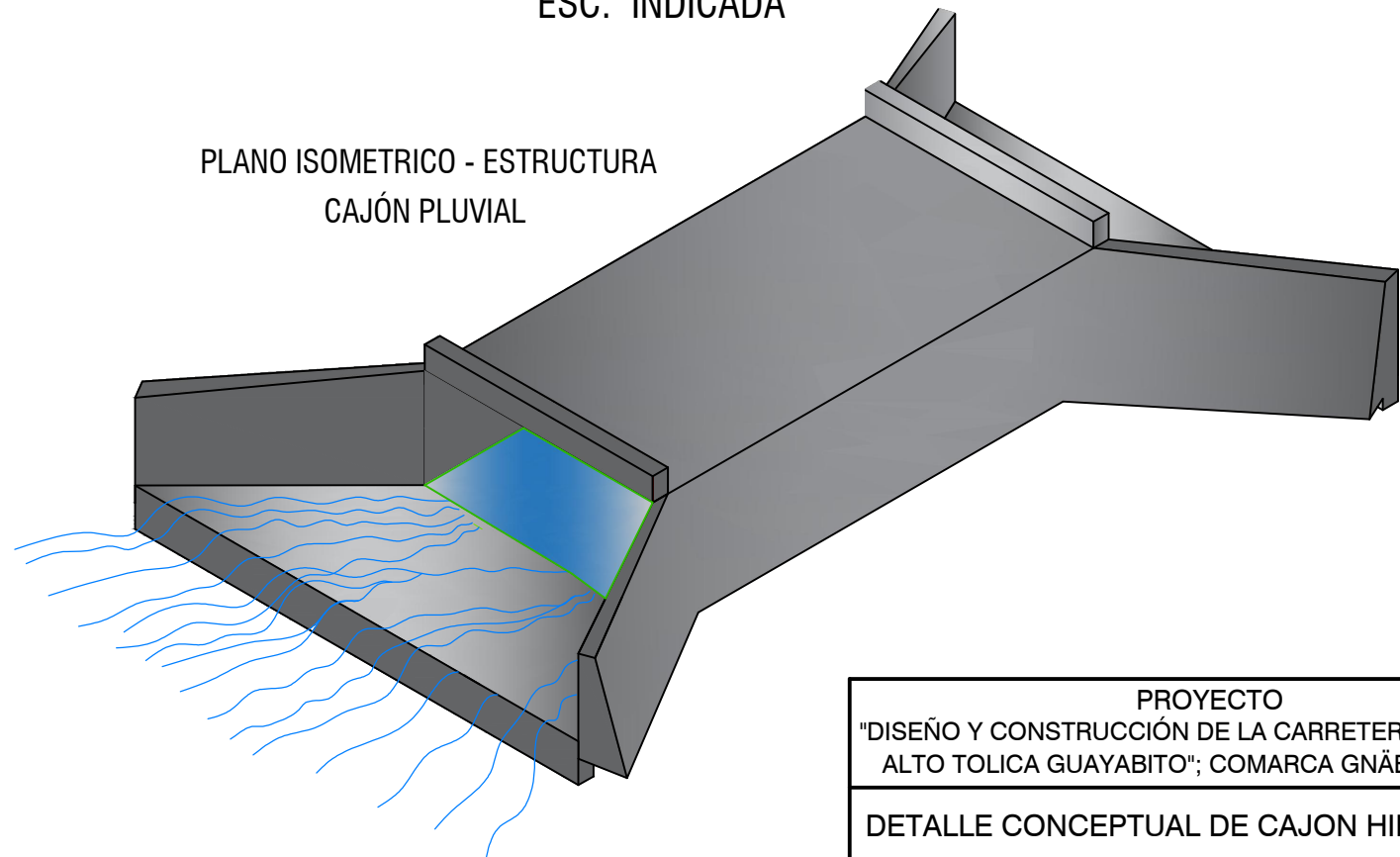
PLANO CONCEPTUAL DE CAJONES PLUVIALES.

DETALLE CONCEPTUAL DE
HIDRAULICO



PLANO DE PLANTA
ESC. INDICADA

PLANO ISOMETRICO - ESTRUCTURA
CAJÓN PLUVIAL



PROYECTO
"DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA CARRETERA CHUMICO
ALTO TOLICA GUAYABITO"; COMARCA GNÂBE BUGLE

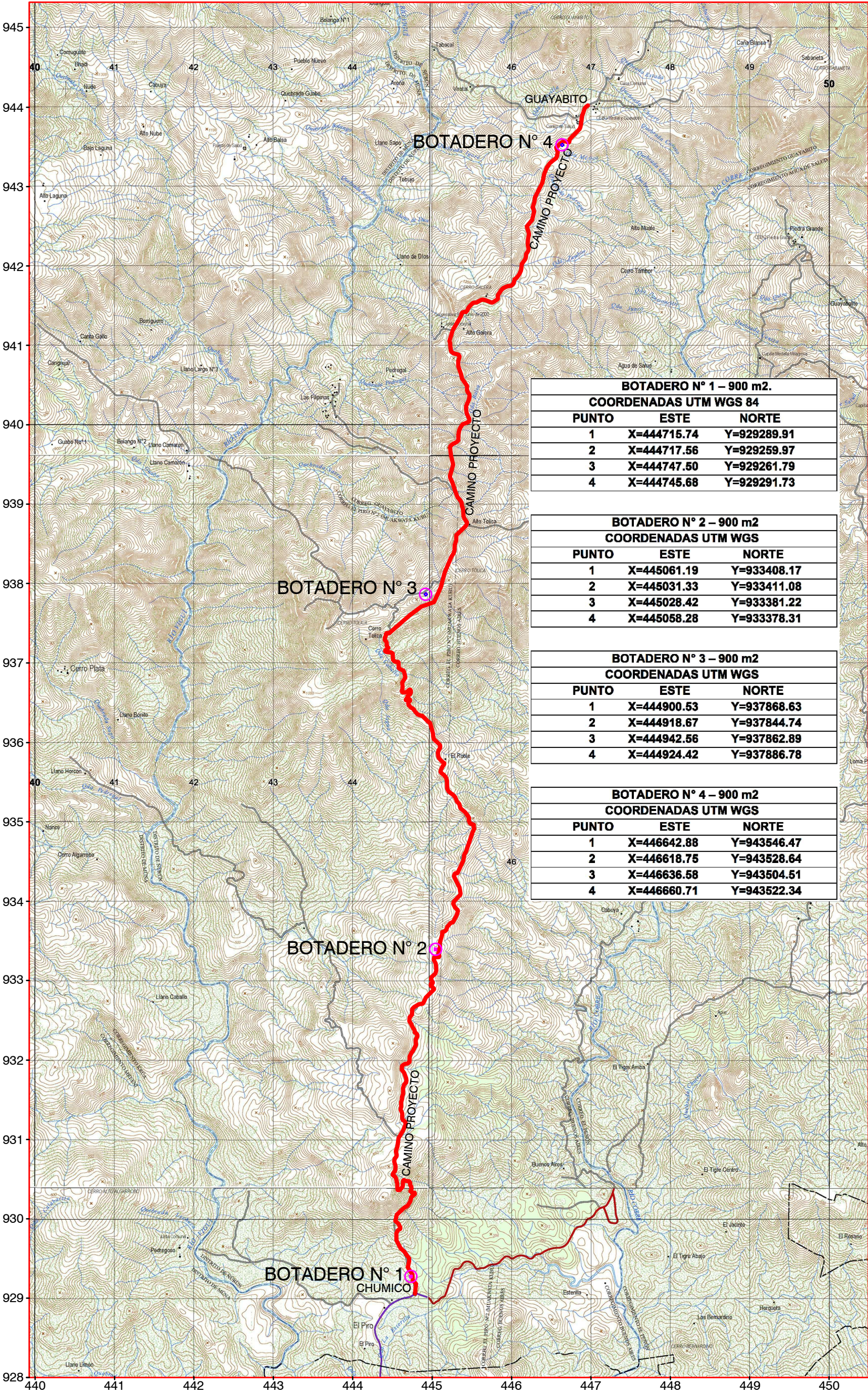
DETALLE CONCEPTUAL DE CAJON HIDRAULICO

ANEXO N°8.

MAPA DE COORDENADAS DE SITIOS DE BOTADEROS.

MAPA DE LOCALIZACIÓN DE SITIOS DE BOTADERO DEL PROYECTO

ESCALA 1:50,000

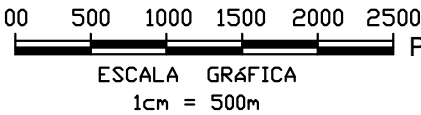


BOTADERO N° 1 – 900 m2.		
COORDENADAS UTM WGS 84		
PUNTO	ESTE	NORTE
1	X=444715.74	Y=929289.91
2	X=444717.56	Y=929259.97
3	X=444747.50	Y=929261.79
4	X=444745.68	Y=929291.73

BOTADERO N° 2 – 900 m2		
COORDENADAS UTM WGS		
PUNTO	ESTE	NORTE
1	X=445061.19	Y=933408.17
2	X=445031.33	Y=933411.08
3	X=445028.42	Y=933381.22
4	X=445058.28	Y=933378.31

BOTADERO N° 3 – 900 m2		
COORDENADAS UTM WGS		
PUNTO	ESTE	NORTE
1	X=444900.53	Y=937868.63
2	X=444918.67	Y=937844.74
3	X=444942.56	Y=937862.89
4	X=444924.42	Y=937886.78

BOTADERO N° 4 – 900 m2		
COORDENADAS UTM WGS		
PUNTO	ESTE	NORTE
1	X=446642.88	Y=943546.47
2	X=446618.75	Y=943528.64
3	X=446636.58	Y=943504.51
4	X=446660.71	Y=943522.34



PROYECCIÓN: UNIVERSAL TRANSVERSAL
DE MERCATOR - WGS - 84

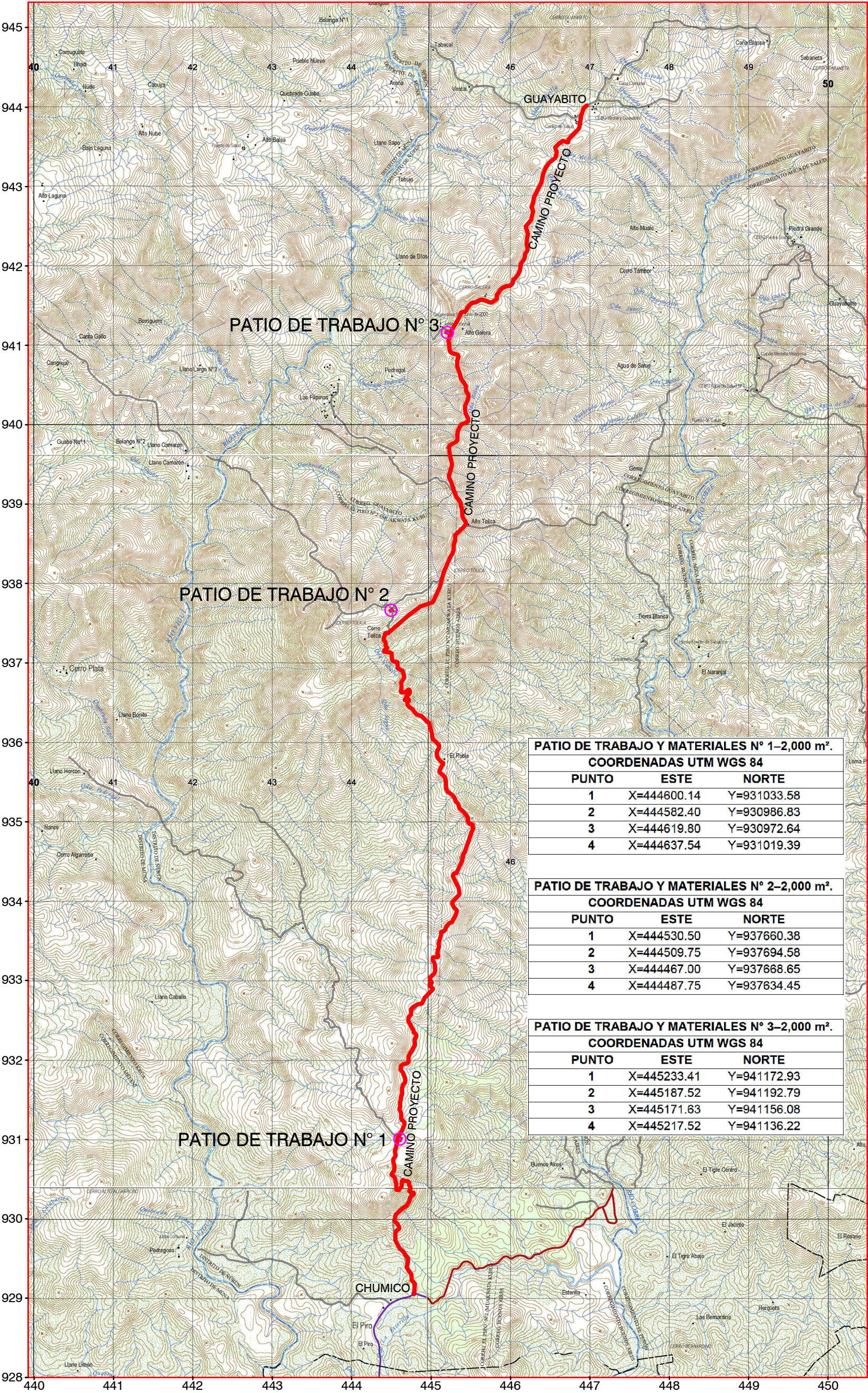
PROYECTO	
"DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA CARRETERA CHUMICO ALTO TOLICA GUAYABITO"; COMARCA GNÁBE BUGLE	
PROMOTOR: MOP	CORREGIMIENTOS GUAYABITO BUENOS AIRES

ANEXO N°9.

MAPA DE COORDENADAS DE SITIOS DE PATIO DE TRABAJO

MAPA DE LOCALIZACIÓN DE SITIOS DE PATIO DE TRABAJO Y MATERIALES

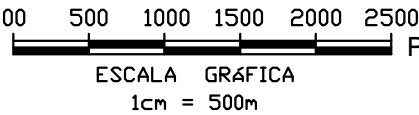
ESCALA 1:50,000



PATIO DE TRABAJO Y MATERIALES N° 1–2,000 m².		
COORDENADAS UTM WGS 84		
PUNTO	ESTE	NORTE
1	X=444600.14	Y=931033.58
2	X=444582.40	Y=930986.83
3	X=444619.80	Y=930972.64
4	X=444637.54	Y=931019.39

PATIO DE TRABAJO Y MATERIALES N° 2–2,000 m².		
COORDENADAS UTM WGS 84		
PUNTO	ESTE	NORTE
1	X=444530.50	Y=937660.38
2	X=444509.75	Y=937694.58
3	X=444467.00	Y=937668.65
4	X=444487.75	Y=937634.45

PATIO DE TRABAJO Y MATERIALES N° 3–2,000 m².		
COORDENADAS UTM WGS 84		
PUNTO	ESTE	NORTE
1	X=445233.41	Y=941172.93
2	X=445187.52	Y=941192.79
3	X=445171.63	Y=941156.08
4	X=445217.52	Y=941136.22



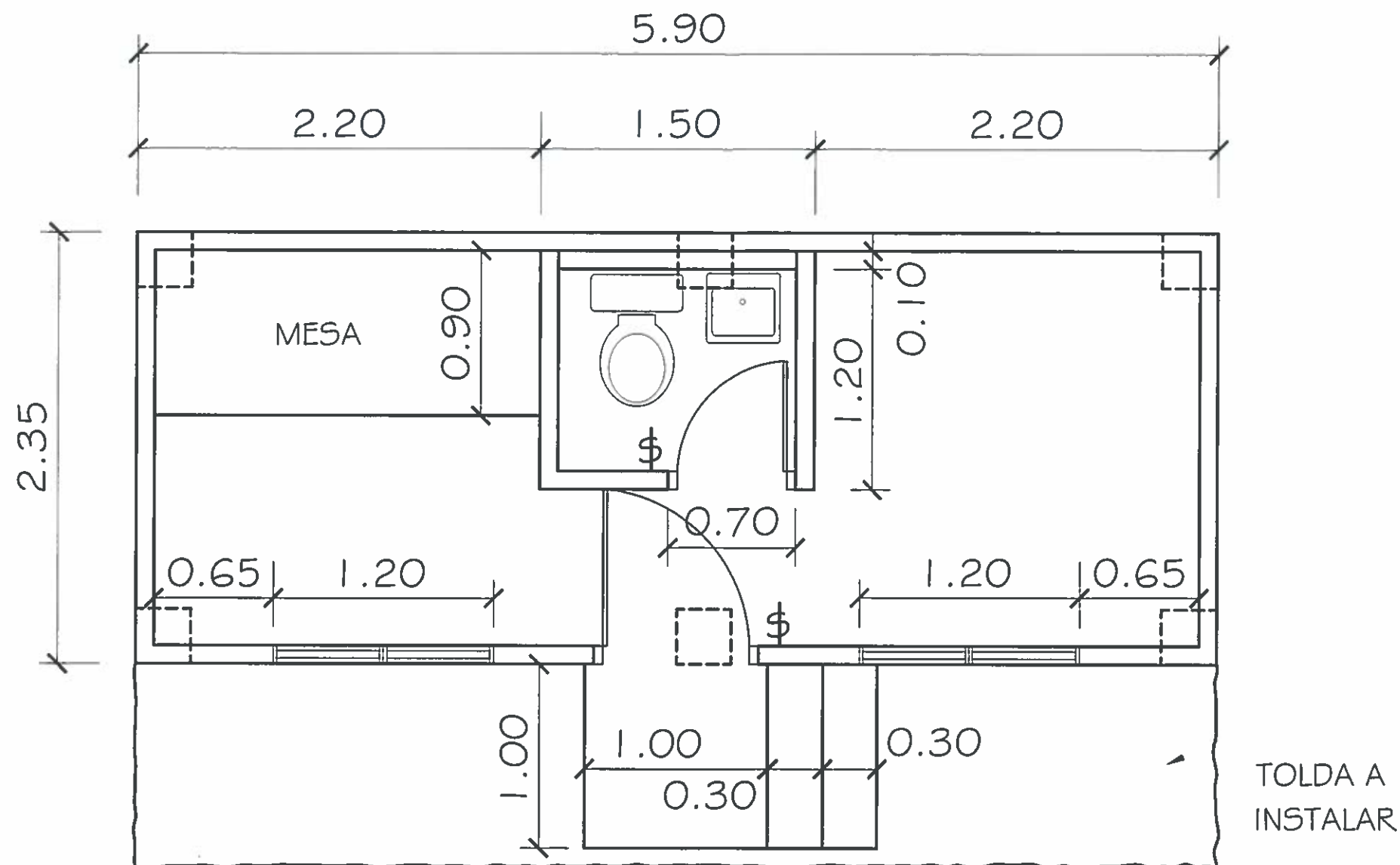
PROYECCIÓN: UNIVERSAL TRANSVERSAL DE MERCATOR - WGS - 84

PROYECTO	
"DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA CARRETERA CHUMICO ALTO TOLICA GUAYABITO"; COMARCA GNÁBE BUGLE	
PROMOTOR: MOP	CORREGIMIENTOS GUAYABITO BUENOS AIRES

ANEXO N°10.

PLANTA DE CASETA MÓVIL

MOP-000751



PLANTA DE CASETA MOVIL

(STANDARD CONTAINER)

ESC : 1 : 50

PROPIETARIO DE PROYECTO



MINISTERIO DE
OBRAS PÚBLICAS

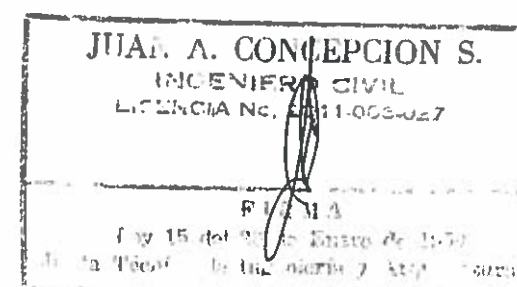
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

CONTRATISTA



INPRODEC S.A.

SELLO DE PROFESIONAL IDONEO

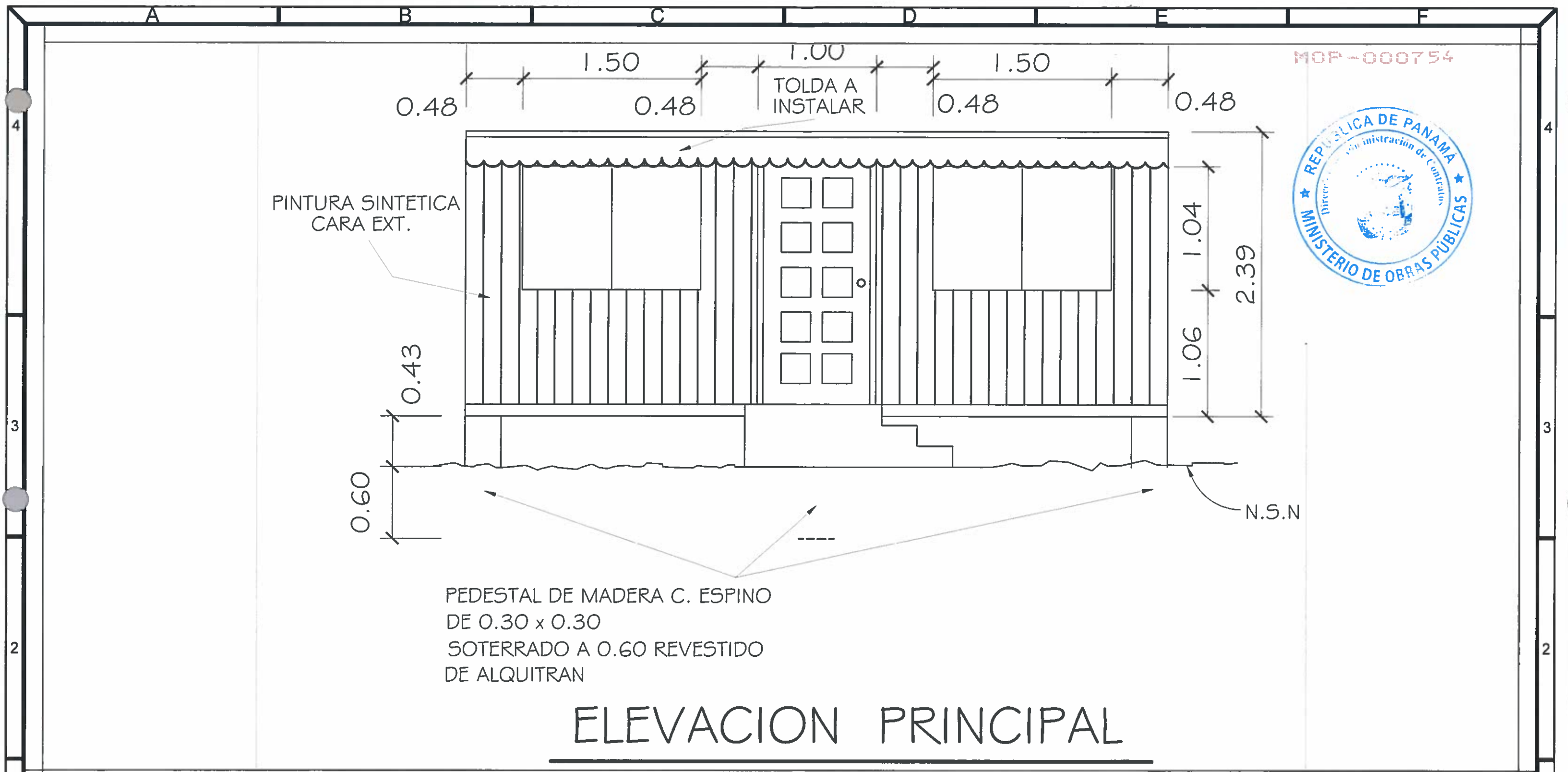


GENERALES DE PLANO

N. PROYECTO	CHUMICO - ALTO TÓLICA - GUAYABITO
ID GRUPO	012-MISCELANEOS
ID SUB GRUPO	
DIBUJANTE	JORGE FONTAL
DISEÑADOR	ING. JUAN ANTONIO CONCEPCIÓN
DESCRIPCIÓN	MISCELANEOS
ID-PLANO-#HOJA	MOP-CH-GU-MIS-01- HOJA-06
ESCALAS	HORIZONTAL 1:2000 Y VERTICAL 1:2000

ANEXO N°11.

**PLANTA DE ELECTRICIDAD Y ELEVACIÓN PRINCIPAL DE CASETA
MÓVIL**

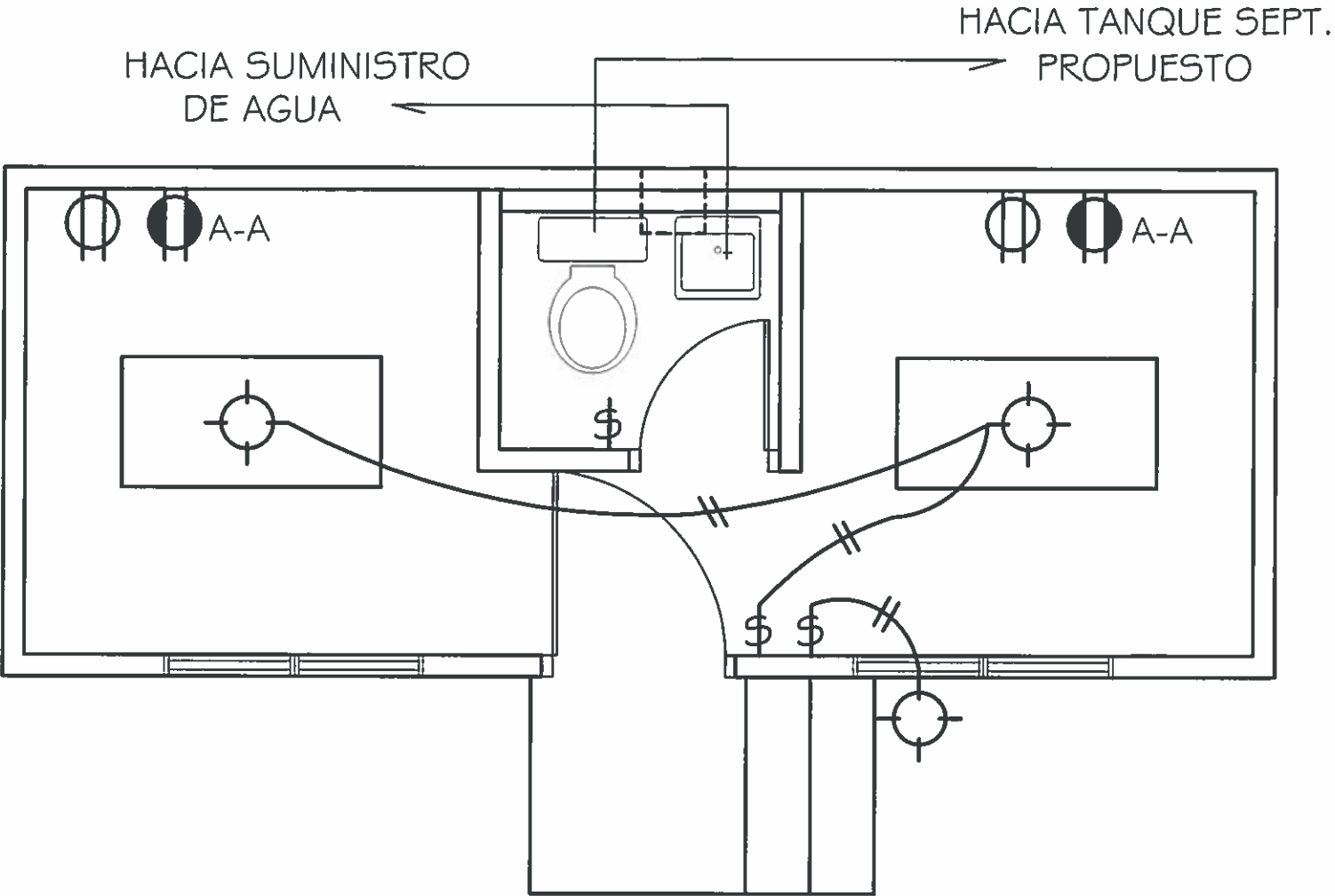


MOP-000754



ELEVACION PRINCIPAL

PROPIETARIO DE PROYECTO		CONTRATISTA	SELLO DE PROFESIONAL IDONEO	GENERALES DE PLANO	N. PROYECTO	CHUMICO - ALTO TÓLICA - GUAYABITO	
<div><div><div><div></div><div>★</div></div><div><div>★</div><div></div></div></div><div>REPÚBLICA DE PANAMÁ</div><div>GOBIERNO NACIONAL</div></div> <div>MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS</div>		<div><div></div><div>INPRODEC S.A.</div></div>	<div><div>JUAN A. CONCEPCION S.</div><div>INGENIERO CIVIL</div><div>LICENCIA NO. 4011-000497</div><div></div><div>FIRMA</div><div>15 de Enero de 2009</div><div>Ingeniería de Ingeniería y Arquitectura</div></div>		ID GRUPO	012-MISCELANEOS	
					ID SUB GRUPO		
					DIBUJANTE	JORGE FONTAL	
					DISEÑADOR	ING. JUAN ANTONIO CONCEPCIÓN	
					DESCRIPCIÓN	MISCELANEOS	
					ID-PLANO-#HOJA	MOP-CH-GU-MIS-01- HOJA-09	
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS		INPRODEC S.A.			ESCALAS	HORIZONTAL 1:2000 Y VERTICAL 1:2000	



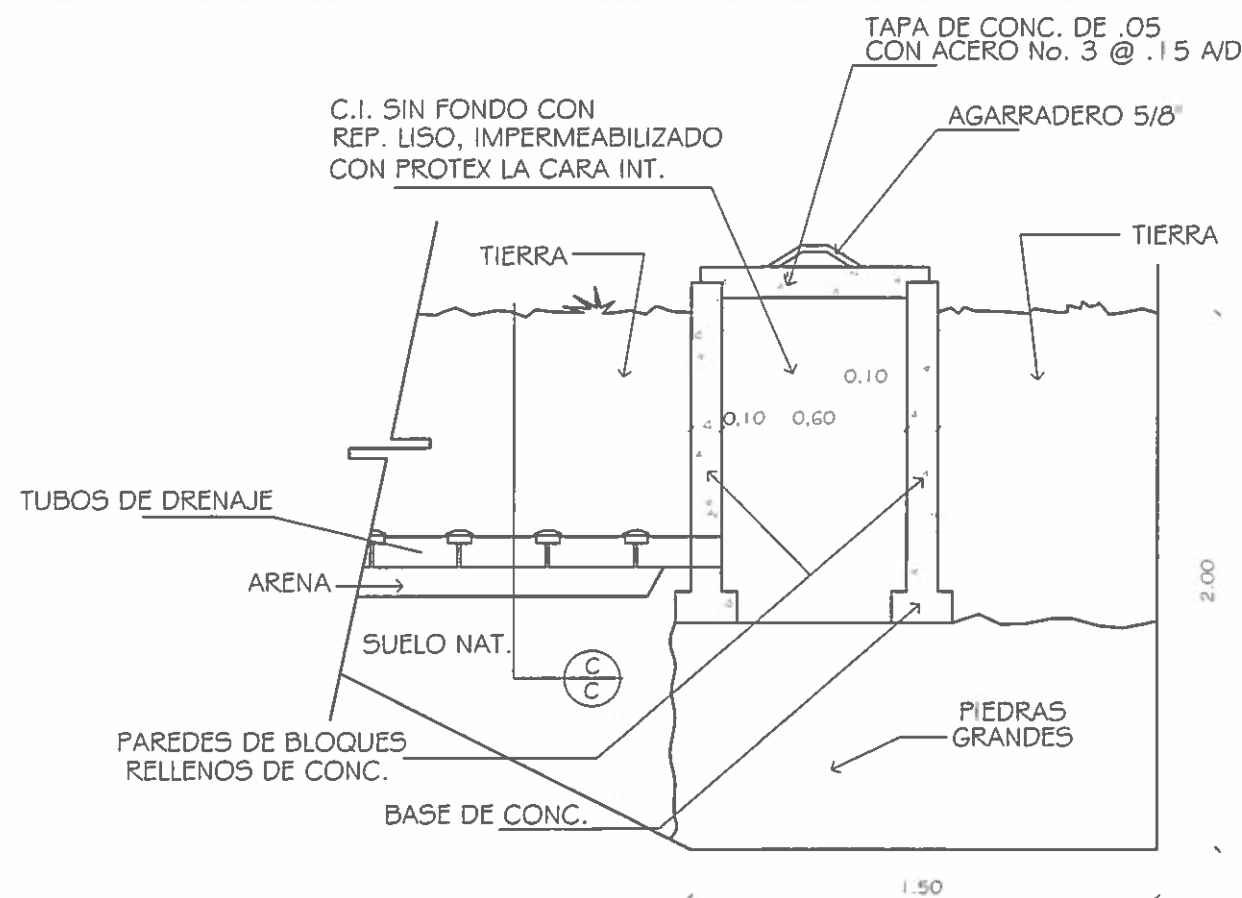
PLANTA DE ELECTRICIDAD

ESC : 1 : 50

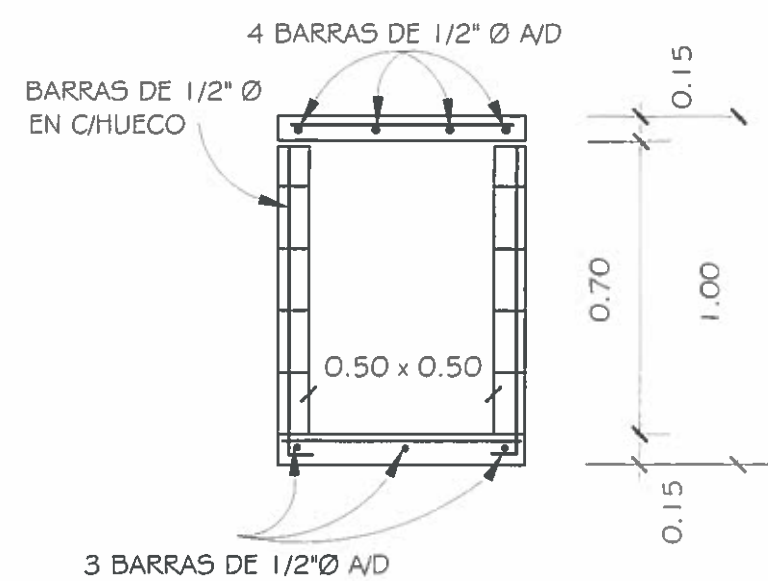
PROPIETARIO DE PROYECTO		CONTRATISTA	SELLO DE PROFESIONAL IDONEO	GENERALES DE PLANO	N. PROYECTO	CHUMICO - ALTO TÓLICA - GUAYABITO
<div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div></div><div>REPÚBLICA DE PANAMÁ</div><div>GOBIERNO NACIONAL</div></div><div>MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS</div></div>		<div><div><div></div><div></div><div></div></div><div>INPRODEC S.A.</div></div>	<div><div>JUAN A. CONCEPCION S.</div><div>INGENIERO CIVIL</div><div>LICENCIA No. 1011-05-027</div><div><div></div></div><div>FIRMA</div><div>Fey 15 del Mes de Enero de 1999</div><div>Jefe Técnico de Ingeniería y Asesoramiento</div></div>		ID GRUPO	012-MISCELANEOS
					ID SUB GRUPO	
					DIBUJANTE	JORGE FONTAL
					DISEÑADOR	ING. JUAN ANTONIO CONCEPCIÓN
					DESCRIPCIÓN	MISCELANEOS
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS		INPRODEC S.A.	ID-PLANO-#HOJA		MOP-CH-GU-MIS-01- HOJA-08	
			ESCALAS		HORIZONTAL 1:2000 Y VERTICAL 1:2000	

ANEXO N°12.

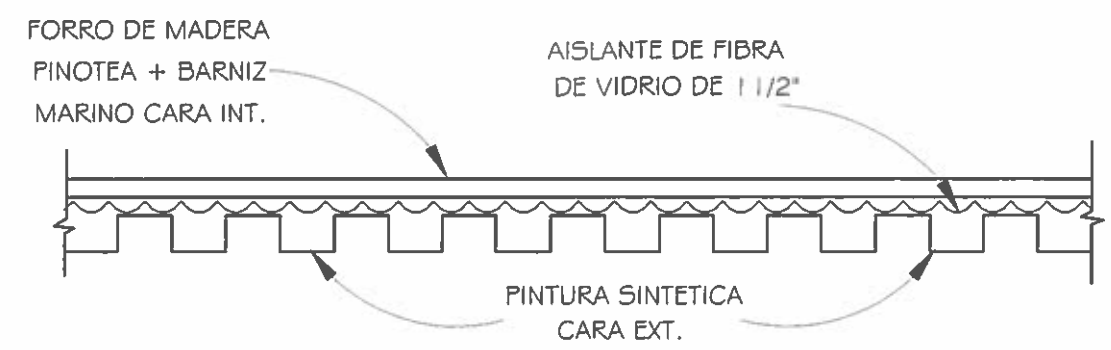
FOSA SÉPTICA Y DETALLE DE SUMIDERO



DETALLE DE SUMIDERO
S/E



DET. DE CAMARA DE INSPECCION
S/E



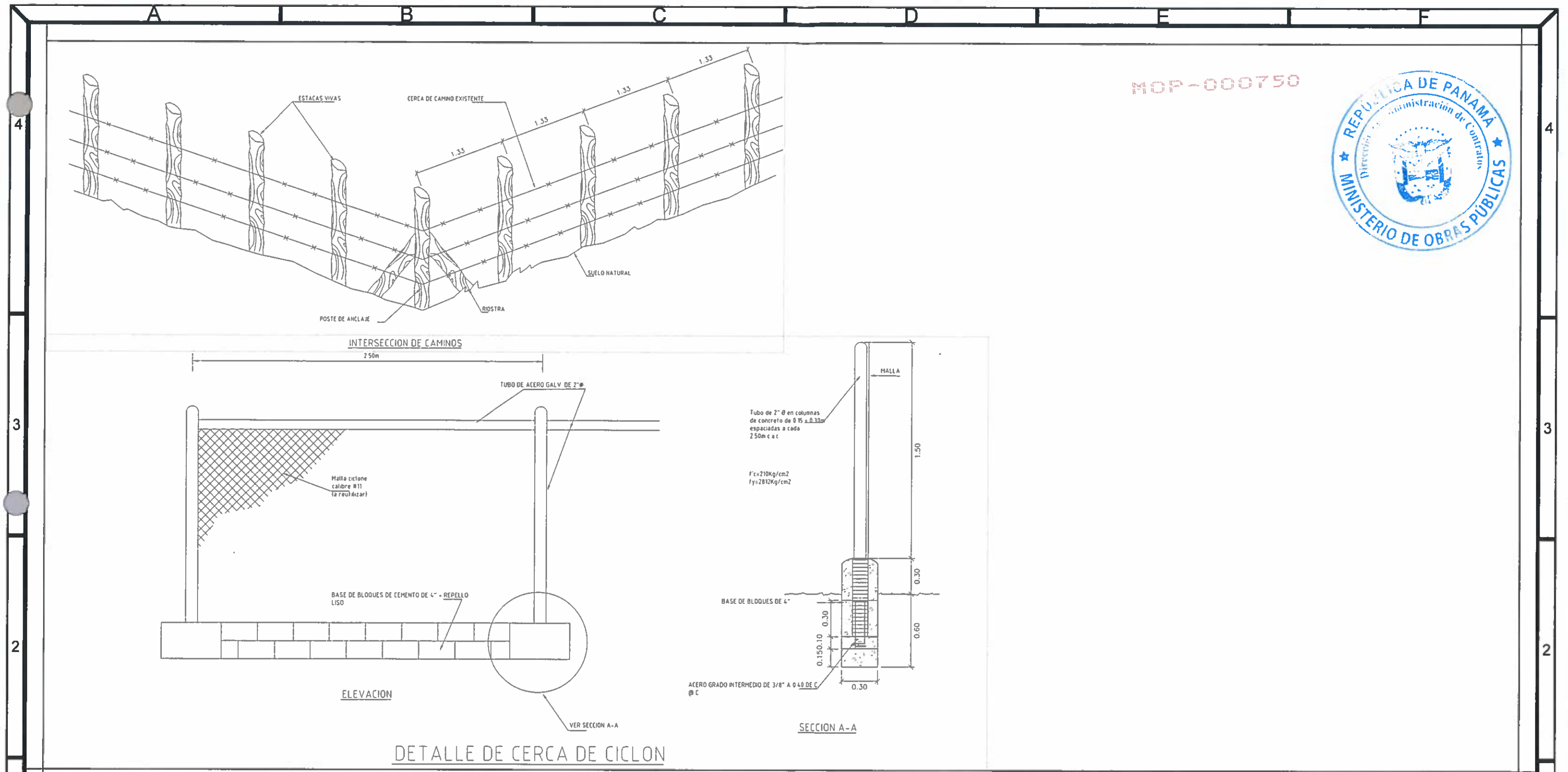
DETALLES DE PARED EXTERIOR E INTERIOR
S/E



PROPIETARIO DE PROYECTO		CONTRATISTA	SELLO DE PROFESIONAL IDONEO		N. PROYECTO	CHUMICO - ALTO TÓLICA - GUAYABITO
<div>REPÚBLICA DE PANAMÁ</div> <div>GOBIERNO NACIONAL</div> <div>MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS</div>		<div>INPRODEC S.A.</div> <div>INPRODEC S.A.</div>	<div>JUAN A. CONCEPCION S.</div> <div>INGENIERO CIVIL</div> <div>LICENCIADO 2011-000427</div> <div>FIRMA</div> <div>Fey 15 del 20 de Enero de 2009</div> <div>En la Ciudad de Panamá, a las 12 horas y 00 minutos del día 15 de Enero de 2009</div>		ID GRUPO	012-MISCELANEOS
					ID SUB GRUPO	
					DIBUJANTE	JORGE FONTAL
					DISEÑADOR	ING. JUAN ANTONIO CONCEPCIÓN
					DESCRIPCIÓN	MISCELANEOS
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS				ID-PLANO-#HOJA	MOP-CH-GU-MIS-01- HOJA-11	
				ESCALAS	HORIZONTAL 1:2000 Y VERTICAL 1:2000	

ANEXO N°13.

DETALLE DE CERCA DE CICLÓN



MOP-000750



PROPIETARIO DE PROYECTO		CONTRATISTA	SELLO DE PROFESIONAL IDONEO	GENERALES DE PLANO	N. PROYECTO	CHUMICO - ALTO TÓLICA - GUAYABITO	
<div><div><div><div><div><div></div><div>REPÚBLICA DE PANAMÁ</div></div><div><div></div><div>GOBIERNO NACIONAL</div></div></div></div><div><div>MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS</div></div></div></div>		<div><div><div><div><div></div><div>INPRODEC S.A.</div></div></div></div></div>	<div><div><div><div><div></div><div>JUAN A. CONCEPCION S.</div><div>INGENIERO CIVIL</div><div>LICENCIA N° 2011-005027</div></div><div><div></div><div>15 de 21 de Enero de 195</div><div>la Tercera de la noche y 11:11</div></div></div></div></div>		ID GRUPO	012-MISCELANEOS	
					ID SUB GRUPO		
					DIBUJANTE	JORGE FONTAL	
					DISEÑADOR	ING. JUAN ANTONIO CONCEPCIÓN	
					DESCRIPCIÓN	MISCELANEOS	
					ID-PLANO-#HOJA	MOP-CH-GU-MIS-01- HOJA-05	
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS		INPRODEC S.A		ESCALAS	HORIZONTAL 1:2000 Y VERTICAL 1:2000		

ANEXO N°14.

CUADRO DE MOVIMIENTO DE TIERRA PARA TERRACERÍA.

MOP-000722



ESTACION	AREA CORTE (M2)	Volumen de corte (M3)	AREA RELLENO (M2)	VOLUMEN RELLENO (M3)	VOLUMEN ACUMULA DO DE CORTE (M3)	VOLUMEN ACUMULA DO DE RELLENO (M3)	VOLUMEN ACUMULA DO NETO (M3)
12+020.000	174.24	3708.9	0	0.46	437771.37	2810.12	434961.26
12+040.000	12.71	3137.85	0.02	0.18	440909.23	2810.29	438098.93
12+060.000	11.23	239.44	1.4	14.11	441148.66	2824.41	438324.26
12+080.000	44.07	552.98	1.85	32.5	441701.64	2856.91	438844.74
12+100.000	25.06	800.86	14.06	149.88	442502.5	3006.79	439495.72
12+120.000	2.53	292.96	14.11	274.06	442795.46	3280.84	439514.61
12+140.000	76.13	786.59	9.09	232.04	443582.05	3512.89	440069.16
12+160.000	116.8	1929.31	5.43	145.21	445511.36	3658.09	441853.27
12+180.000	78.59	1953.9	3.29	87.19	447465.26	3745.28	443719.98
12+200.000	77.49	1560.81	6.2	94.95	449026.07	3840.24	445185.83
12+220.000	129.76	2072.58	0	62.06	451098.65	3902.29	447196.35
12+240.000	41.52	1637.98	1.9	18.13	452736.63	3920.42	448816.2
12+260.000	8.47	481.42	0.27	18.2	453218.04	3938.62	449279.42
12+280.000	4.63	130.98	0	2.67	453349.03	3941.29	449407.74
12+300.000	0.24	48.55	1.38	13.65	453397.58	3954.95	449442.63
12+320.000	17.28	178.87	0.01	13.88	453576.45	3968.82	449607.63
12+340.000	7.11	241.27	0	0.13	453817.73	3968.96	449848.77
12+360.000	8.05	147.45	0	0.02	453965.17	3968.98	449996.19
12+380.000	20.82	288.15	0	0	454253.32	3968.98	450284.34
12+400.000	30.33	506.24	9.47	109.88	454759.56	4078.86	450680.7
12+420.000	20.92	496.87	0	109.86	455256.43	4188.72	451067.71
12+440.000	11.49	324.11	0.52	5.18	455580.54	4193.9	451386.64
12+460.000	10.58	220.58	0	5.09	455801.12	4199	451602.12
12+480.000	5.61	161.53	0	0.07	455962.65	4199.07	451763.59
12+500.000	6.99	125.92	0	0.07	456088.58	4199.14	451889.44
12+520.000	8.01	149.93	0	0	456238.5	4199.14	452039.36
12+540.000	2.55	105.93	0.03	0.3	456344.43	4199.44	452145
12+560.000	3.48	60.19	0	0.34	456404.63	4199.78	452204.85
12+568.281	4.87	34.55	0	0.04	456439.18	4199.82	452239.36

PROPIETARIO DE PROYECTO		CONTRATISTA	SELLO DE PROFESIONAL IDONEO	GENERALES DE PLANO	N. PROYECTO	CHUMICO - ALTO TÓLICA - GUAYABITO
<div><div><div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div><div>REPÚBLICA DE PANAMÁ</div><div>GOBIERNO NACIONAL</div></div><div>MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS</div></div>		<div><div><div></div><div></div></div><div>INPRODEC S.A.</div></div>	<div><div><div>JUAN A. CONCEPCION S.</div><div>INGENIERO CIVIL</div><div>LICENCIA No. 2011-005-027</div><div></div><div>PRIMA</div><div>Ley 15 del 26 de Enero de 1959</div><div>del Poder de Ingeniería y Arquitectura</div></div></div>		ID GRUPO	007- CANTIDAD DE MOVIMIENTO DE TIERRA
					ID SUB GRUPO	
					DIBUJANTE	JORGE FONTAL
					DISEÑADOR	ING. JUAN ANTONIO CONCEPCIÓN
					DESCRIPCIÓN	CALCULO DE MOVIMIENTO DE TIERRA
					ID-PLANO-#HOJA	MOP-CH-GU-STRCANT-07- HOJA-03
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS		INPRODEC S.A		ESCALAS	HORIZONTAL 1:1000 Y VERTICAL 1:1000	
A	B	C	D	E	F	

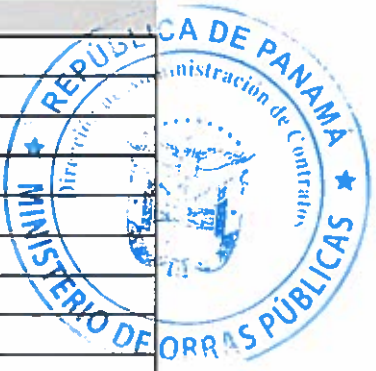
ANEXO N°15.

CANTIDAD DE DRENAJE

Cunetas Pavimentadas						Cuneta de Banqueta					
Cuneta Lateral F'c= 210 kg/cm2 b:0.30 H:0.30 TI:1a2 TD:1:1						Cuneta Lateral F'c= 210 kg/cm2 b:2 H:0.30 TI:1a2 TD:2%					
Tramo	Estacion Inic	Estacion Final	Lado	unidad	Cantidad	Tipo de Banqueta	Estacion Inic	Estacion Final	Lado	unidad	Cantidad
Tramo 1	9K+500	9K+590	L/I	ml	90	Banqueta 1 altura					
Tramo 2	9K+500	9K+570	L/D	ml	70		9K+900	9K+980	L/I	ml	80
Tramo 3	9K+680	10K+300	L/I	ml	620		10K+060	10K+070	L/D	ml	10
Tramo 4	9K+780	9K+860	L/D	ml	80		10K+940	10K+960	L/D	ml	20
Tramo 5	10K+040	10K+300	L/D	ml	260		11K+020	11K+080	L/D	ml	60
Tramo 6	10K+320	10K+980	L/I	ml	660		11K+120	11K+160	L/D	ml	40
Tramo 7	10K+320	10K+520	L/D	ml	200		11K+320	11K+400	L/D	ml	80
Tramo 8	10K+920	10K+980	L/D	ml	60		11K+860	11K+940	L/D	ml	80
Tramo 9	11K+120	11K+460	L/I	ml	340	Banqueta 2 altura					
Tramo 10	10K+980	11K+220	L/D	ml	240		9K+980	10K+000	L/I	ml	40
Tramo 11	11K+280	11K+460	L/D	ml	180		10K+680	10K+700	L/I	ml	40
Tramo 12	11K+460	12K+568	L/D	ml	1108		10K+840	10K+920	L/I	ml	160
Tramo 13	11K+560	11K+620	L/I	ml	60		11K+400	11K+490	I/d	ml	180
Tramo 14	11K+680	11K+760	L/I	ml	80		11K+760	11K+820	I/d	ml	120
Tramo 15	11K+800	11K+860	L/I	ml	60		12K+160	12K+200	I/d	ml	80
Tramo 16	12K+240	12K+320	L/I	ml	80	Banqueta 3 altura					
Tramo 17	12K+360	12K+480	L/I	ml	120		9K+740	9K+800	L/I	ml	180
Total					4308		10K+070	10K+210	I/d	ml	420
							10K+480	10K+520	I/i	ml	120
							11K+160	11K+180	I/i	ml	60
							11K+240	11K+260	I/i	ml	60
							11K+820	11K+850	I/d	ml	90
							12K+040	12K+100	I/d	ml	180
							12K+130	12K+150	I/d	ml	60
						TOTAL					2160

PROPIETARIO DE PROYECTO		CONTRATISTA		SELLO DE PROFESIONAL IDONEO		GENERALES DE PLANO	N. PROYECTO	CHUMICO - ALTO TÓLICA - GUAYABITO
<div><div><div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div><div>REPÚBLICA DE PANAMÁ</div><div>GOBIERNO NACIONAL</div></div><div>MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS</div></div>		<div><div><div></div><div></div></div><div>INPRODEC S.A.</div></div>		<div><div>JUAN A. CONCEPCION S.</div><div>INGENIERO CIVIL</div><div>LICENCIA NO. 2771/006-027</div><div>FIRMA</div><div>Ley 15 del 27 de Enero de 1969</div><div>del la Técnica de Ingeniería y Arquitectura</div></div>			ID GRUPO	009- CANTIDADES DE DRENAJES
							ID SUB GRUPO	
							DIBUJANTE	JORGE FONTAL
							DISEÑADOR	ING. JUAN ANTONIO CONCEPCIÓN
							DESCRIPCIÓN	CANTIDAD DE DRENAJES
							ID-PLANO-#HOJA	MOP-CH-GU-PD-02- HOJA-01
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS		INPRODEC S.A				ESCALAS	SIN ESCALA	

Cuneta de Banqueta						Tubos de Concreto					
Cuneta Lateral F'c= 210 kg/cm2 b:2 H:0.30 TI:1a2 TD:2%						Cruce Salva Cunetas					
Banqueta 4 altura						Tubos de Concreto 0.75 m clase III reforzado					
						Descripcion	Estacion	unidad	Longitud		
	10K+700	10K+720	I/i	ml	80	Pipe - (1)	9+699.95m	ml	8.745		
	10K+820	10K+840	I/i	ml	80	Pipe - (2)	9+810.34m	ml	8.032		
	10K+960	11K+020	L/D	ml	240	Pipe - (3)	9+838.65m	ml	7.923		
	11K+490	11K+620	I/d	ml	520	Pipe - (4)	9+919.97m	ml	8.678		
	12K+150	12K+160	I/d	ml	40	Pipe - (5)	9+990.31m	ml	8.363		
	12K+200	12K+240	I/d	ml	160	Pipe - (6)	10+017.87m	ml	7.955		
Banqueta 5 altura						Pipe - (7)	10+208.39m	ml	7.93		
	9K+840	9K+900	L/I	ml	300	Pipe - (8)	10+322.62m	ml	10.95		
	11K+180	11K+240	L/I	ml	300	Pipe - (9)	10+545.41m	ml	8.949		
	11K+620	11K+680	L/D	ml	300	Pipe - (10)	10+518.91m	ml	9.022		
Banqueta 6 altura						Pipe - (11)	10+485.00m	ml	8.94		
	10K+420	10K+480	L/I	ml	360	Pipe - (12)	10+412.80m	ml	9.001		
	10K+720	10K+760	L/I	ml	240	Pipe - (13)	10+619.99m	ml	7.922		
	10K+800	10K+820	L/I	ml	120	Pipe - (14)	10+710.65m	ml	8.324		
Banqueta 7 altura						Pipe - (15)	10+769.87m	ml	8.47		
	11K+680	11K+760	I/d	ml	560	Pipe - (16)	10+792.05m	ml	8.207		
	12K+000	12K+040	I/d	ml	280	Pipe - (17)	10+909.48m	ml	8.054		
Banqueta 8 altura						Pipe - (18)	11+062.91m	ml	7.994		
	10K+520	10K+680	L/I	ml	1280	Pipe - (19)	11+111.67m	ml	8.137		
Banqueta 9 altura						Pipe - (20)	11+216.76m	ml	8.379		
	10K+210	10K+310	I/d	ml	900	Pipe - (21)	11+246.26m	ml	8.586		
Banqueta 10 altura						Pipe - (22)	11+482.24m	ml	8.345		
	10K+760	10K+800	L/I	ml	320	Pipe - (23)	11+568.49m	ml	7.992		
Banqueta 11 altura						Pipe - (24)	11+783.33m	ml	7.907		
						Pipe - (25)	11+927.39m	ml	8.021		
Banqueta 12 altura						Pipe - (26)	12+011.24m	ml	8.234		
	9K+800	9K+840	L/I	ml	480	Pipe - (27)	12+105.63m	ml	7.932		
						Pipe - (28)	12+184.29m	ml	7.905		
Total					6560	Pipe - (29)	12+299.62m	ml	8.144		
						Pipe - (30)	12+350.00m	ml	8.104		
						Pipe - (31)	12+459.90m	ml	8.306		
						Pipe - (32)	12+526.24m	ml	8.29		
						total			267.741		



PROPIETARIO DE PROYECTO		CONTRATISTA	SELLO DE PROFESIONAL IDONEO	N. PROYECTO	
<div> REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL</div> <div>MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS</div>		<div> INPRODEC S.A.</div>	<div></div>	CHUMICO - ALTO TÓLICA - GUAYABITO	
				ID GRUPO	009- CANTIDADES DE DRENAJES
				ID SUB GRUPO	
				DIBUJANTE	JORGE FONTAL
				DISEÑADOR	ING. JUAN ANTONIO CONCEPCIÓN
				DESCRIPCIÓN	CANTIDAD DE DRENAJES
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS		INPRODEC S.A		ID-PLANO-#HOJA	MOP-CH-GU-PD-02- HOJA-02
				ESCALAS	SIN ESCALA

ANEXO N°16.

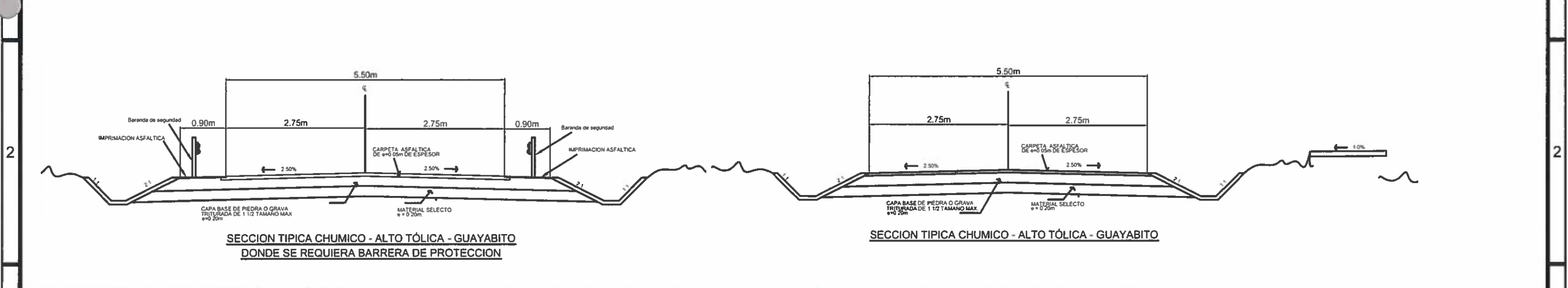
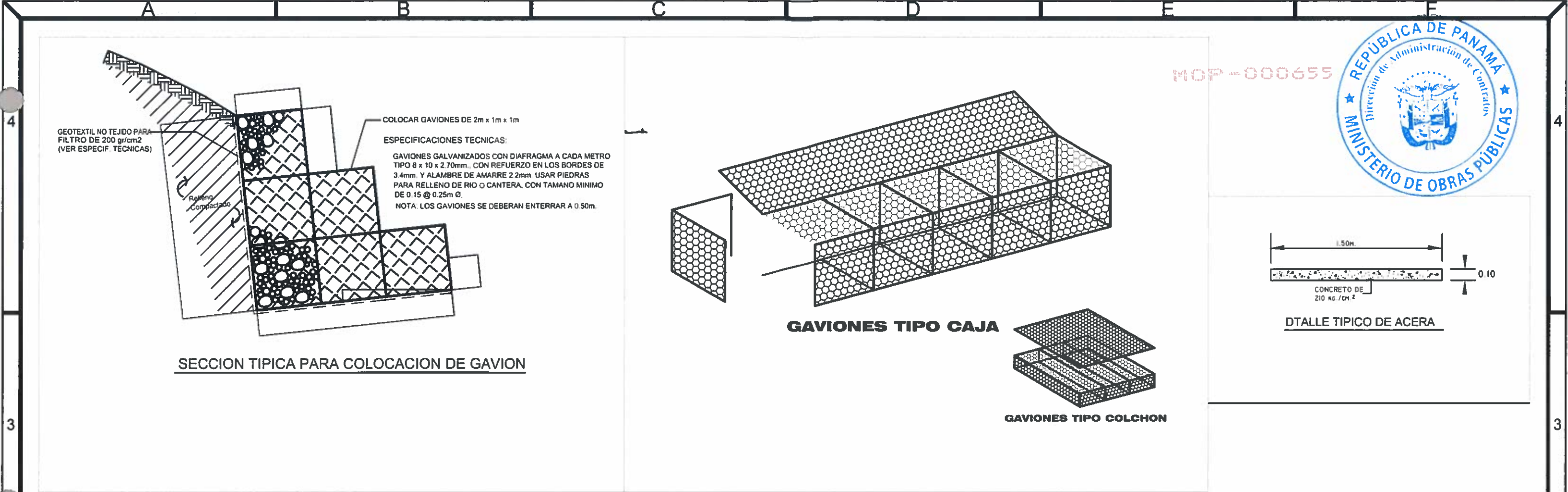
SECCIÓN TÍPICA EN RELLENO DETALLE DE BANQUETAS

ANEXO N°17.

DETALLES DE ZAMPEADO CON MORTERO.

ANEXO N°18.

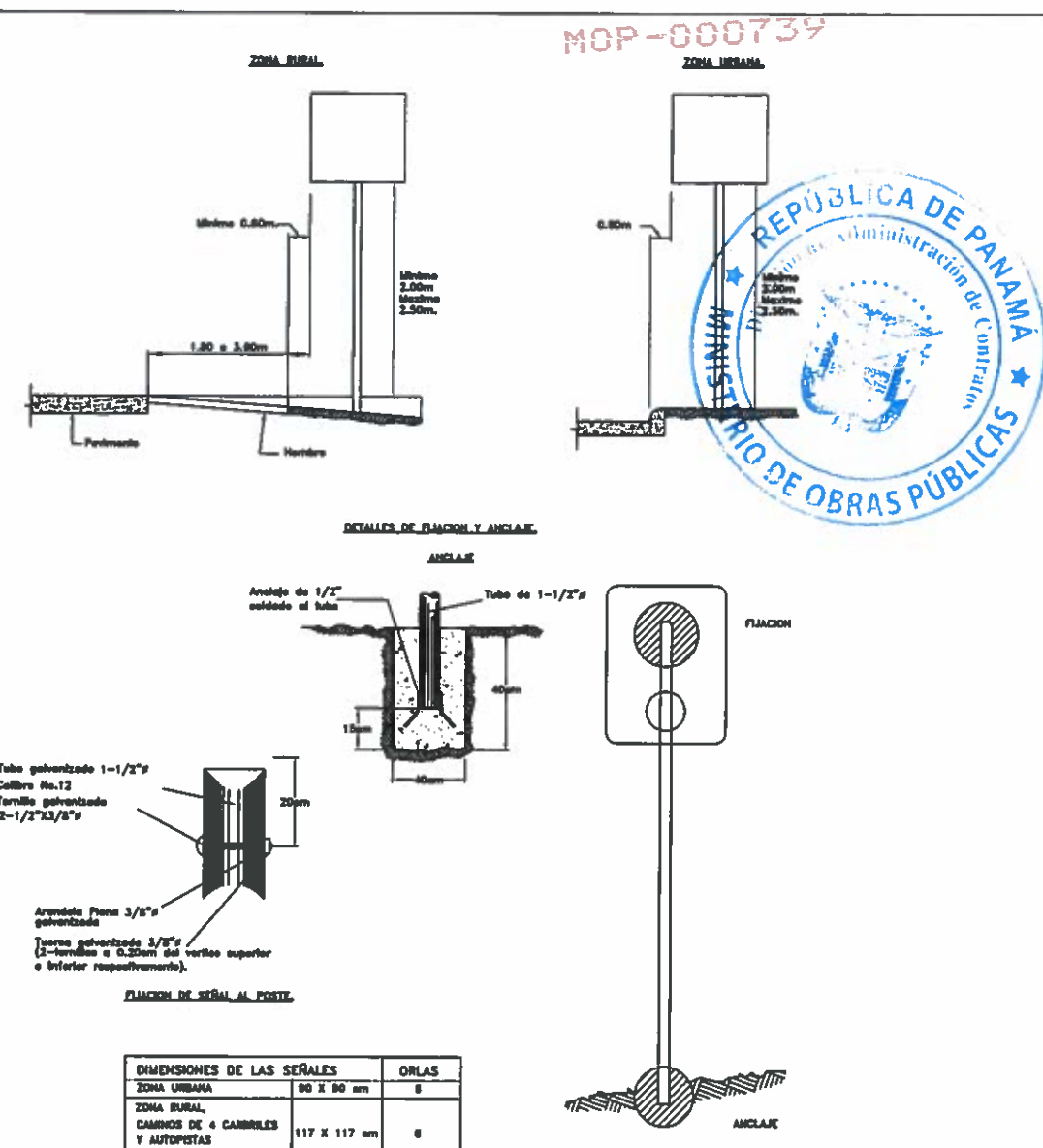
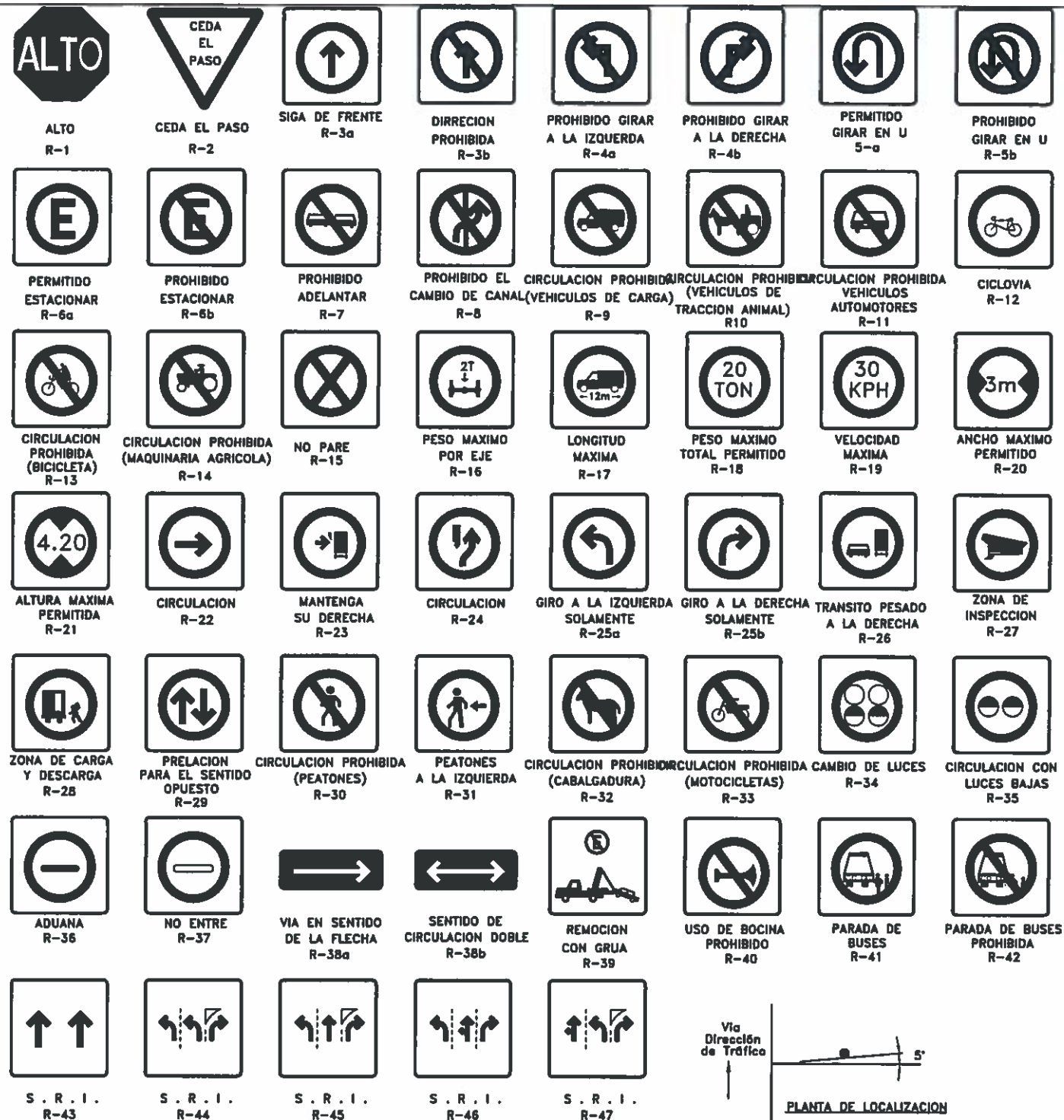
SECCIÓN TÍPICA PARA LA COLOCACIÓN DE GAVIÓN.



PROPIETARIO DE PROYECTO		CONTRATISTA	SELLO DE PROFESIONAL IDONEO	GENERALES DE PLANO	N. PROYECTO	CHUMICO - ALTO TÓLICA - GUAYABITO
<div><div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div></div><div>REPÚBLICA DE PANAMÁ</div><div>GOBIERNO NACIONAL</div></div><div>MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS</div></div>		<div><div><div></div><div></div><div></div></div><div>INPRODEC S.A.</div></div>	<div><div><div>JUAN A. CONCEPCION S.</div><div>INGENIERO CIVIL</div><div>LICENCIA No. 2011-005027</div></div><div><div>FIRMA</div><div>Ley 15 del 26 de Enero de 1959</div><div>La Técnica de Ingeniería y Arquitectura</div></div></div>		ID GRUPO	005 - SECCION TIPO
					ID SUB GRUPO	
					DIBUJANTE	JORGE FONTAL
					DISEÑADOR	ING. JUAN ANTONIO CONCEPCIÓN
					DESCRIPCIÓN	SECCION TIPO DE ANTEPROYECTO
					ID-PLANO-#HOJA	MOP-CH-GU-ST-05- HOJA-02
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS		INPRODEC S.A.			ESCALAS	SIN ESCALAS

ANEXO N°19.

**SEÑALIZACIONES PARA EL CONTROL DE TRÁNSITO, YA SEA
PREVENTIVAS, RESTRICTIVAS E INFORMATIVAS**



NOTAS:

Las dimensiones del plano corresponden a los señales para caminos urbanos. Para zonas rurales y autopistas, las dimensiones deben variarse proporcionalmente al tamaño de los señales.

Las señales serán en color blanco con contorno negro reflectante de acuerdo a la categoría de la vía. Los símbolos, letras y cifras serán siempre de color negro, las aristas en rojo, salvo que se indique lo contrario.

LOS CIRCULOS SIMPLES Y CIRCULOS CON DIAGONALES EN LAS SEÑALES REGULATORIAS SERAN DE COLOR ROJO Y LA FINURA O FLECHAS COLOR NEGRO.



Los señales R-1 y R-2 tienen dimensiones fijas independientes de la categoría de la vía.

Lámina galvanizada calibre 18.

Poste galvanizado calibre #12 de 1-1/2"ø.

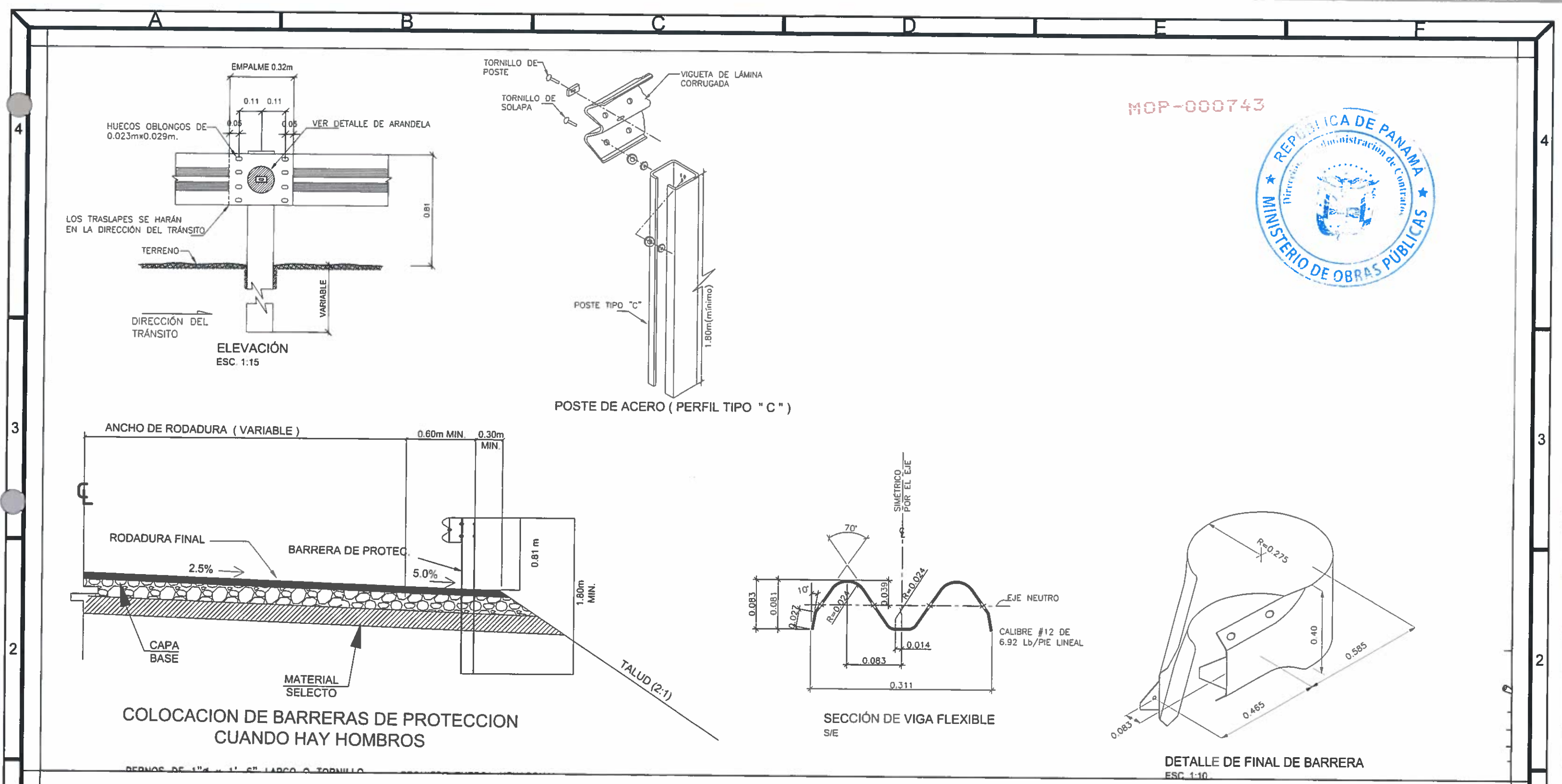
Carpeta reflectiva tipo SCOTCHLITE BRAND - 3M (REFLECTIVE SHEETING)

LA COLOCACION DE ESTAS SEÑALES SOLO PODRA SER CON PREVIYA AUTORIZACION DE LA DIRECCION NACIONAL DE TRANSPORTE TERRESTRE.

PROPIETARIO DE PROYECTO		CONTRATISTA	SELLO DE PROFESIONAL IDONEO	GENERALES DE PLANO	N. PROYECTO	CHUMICO - ALTO TÓLICA - GUAYABITO
<div><div></div><div>REPÚBLICA DE PANAMÁ</div><div>GOBIERNO NACIONAL</div></div> <div>MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS</div>		<div></div> <div>INPRODEC S.A.</div>	<div><div>JUAN A. CONCEPCIÓN S.</div><div>ING. ENGENEIRO CIVIL</div><div>INSCRIPCIÓN N.º 1111111111111111</div><div>FORMA</div><div>Ley 15 del 27 de Enero de 1959</div><div>En la Técnica de Ingeniería y Arquitectura</div></div>		ID GRUPO	010 - PLANTA DE SEÑALIZACIÓN
					ID SUB GRUPO	
					DIBUJANTE	JORGE FONTAL
					DISEÑADOR	ING. JUAN ANTONIO CONCEPCIÓN
					DESCRIPCIÓN	PLANTA DE SEÑALIZACIÓN
					ID-PLANO-#HOJA	MOP-CH-GU-PS-01- HOJA-05
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS		INPRODEC S.A		ESCALAS	SIN ESCALA	
A	B	C	D	E	F	G

ANEXO N°20.

**DISEÑO CONCEPTUAL DE BARRERA DE SEGURIDAD VIAL Y
COLOCACIÓN DE BARRERAS DE PROTECCIÓN**



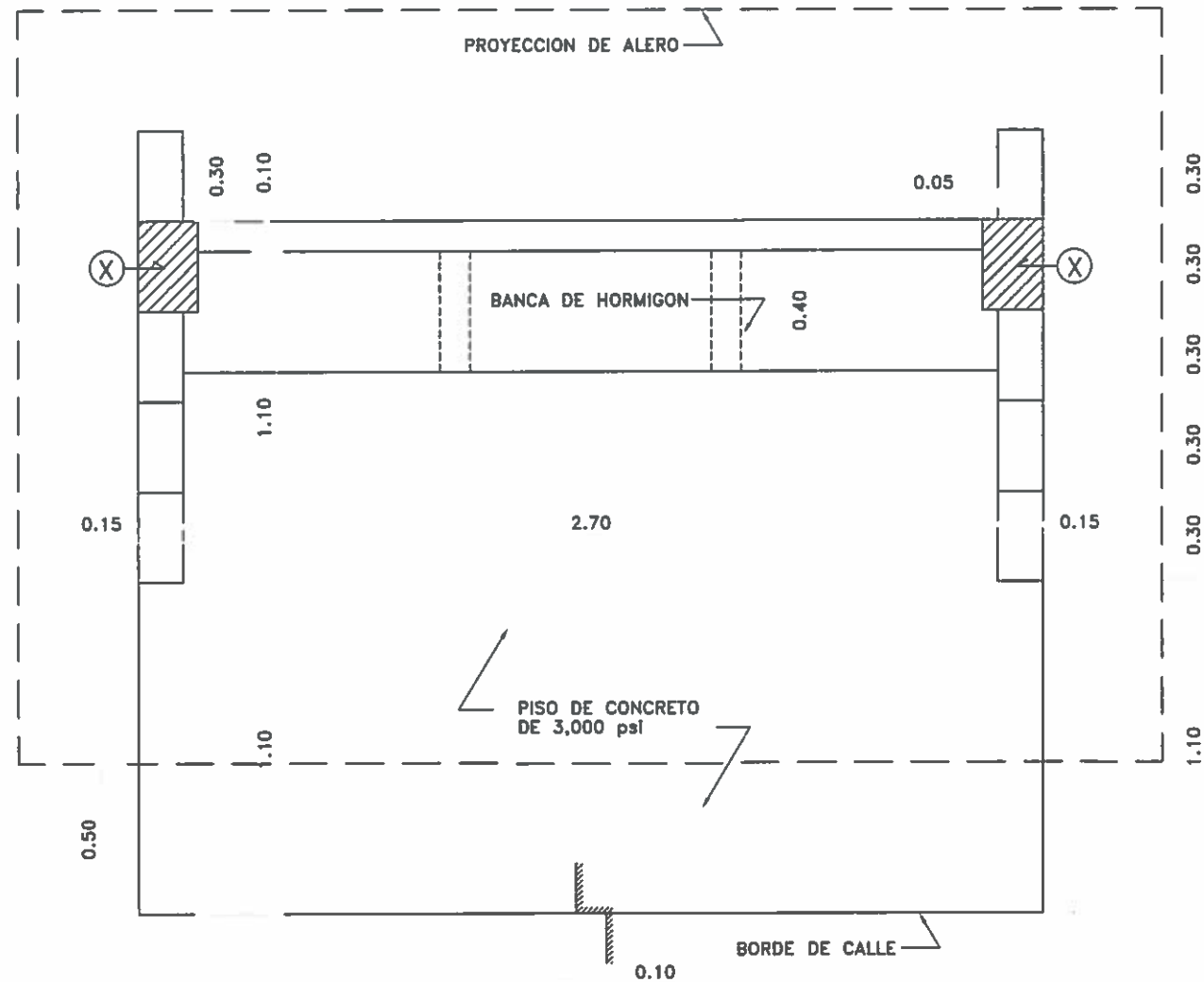
MOP-000743



PROPIETARIO DE PROYECTO		CONTRATISTA	SELLO DE PROFESIONAL IDONEO	GENERALES DE PLANO	N. PROYECTO	CHUMICO - ALTO TÓLICA - GUAYABITO
<div><div><div><div><div></div><div>★</div></div><div><div>★</div><div></div></div></div><div>REPÚBLICA DE PANAMÁ</div><div>GOBIERNO NACIONAL</div></div><div>MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS</div></div>		<div><div><div>INPRODEC S.A.</div></div></div>	<div><div>JUAN A. CONCEPCION S.</div><div>INGENIERO CIVIL</div><div>LICENCIADO N.º 11000427</div><div>FORMA</div><div>Ley 15 del 28 de Enero de 1950</div><div>del Poder de Ingeniería y Arquitectura</div></div>		ID GRUPO	010 - PLANTA DE SEÑALIZACIÓN
					ID SUB GRUPO	
					DIBUJANTE	JORGE FONTAL
					DISEÑADOR	ING. JUAN ANTONIO CONCEPCIÓN
					DESCRIPCIÓN	PLANTA DE SEÑALIZACIÓN
					ID-PLANO-#HOJA	MOP-CH-GU-PS-01- HOJA-09
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS		INPRODEC S.A			ESCALAS	SIN ESCALA

ANEXO N°21.

DISEÑO CASETA DE PARADA DE BUSES

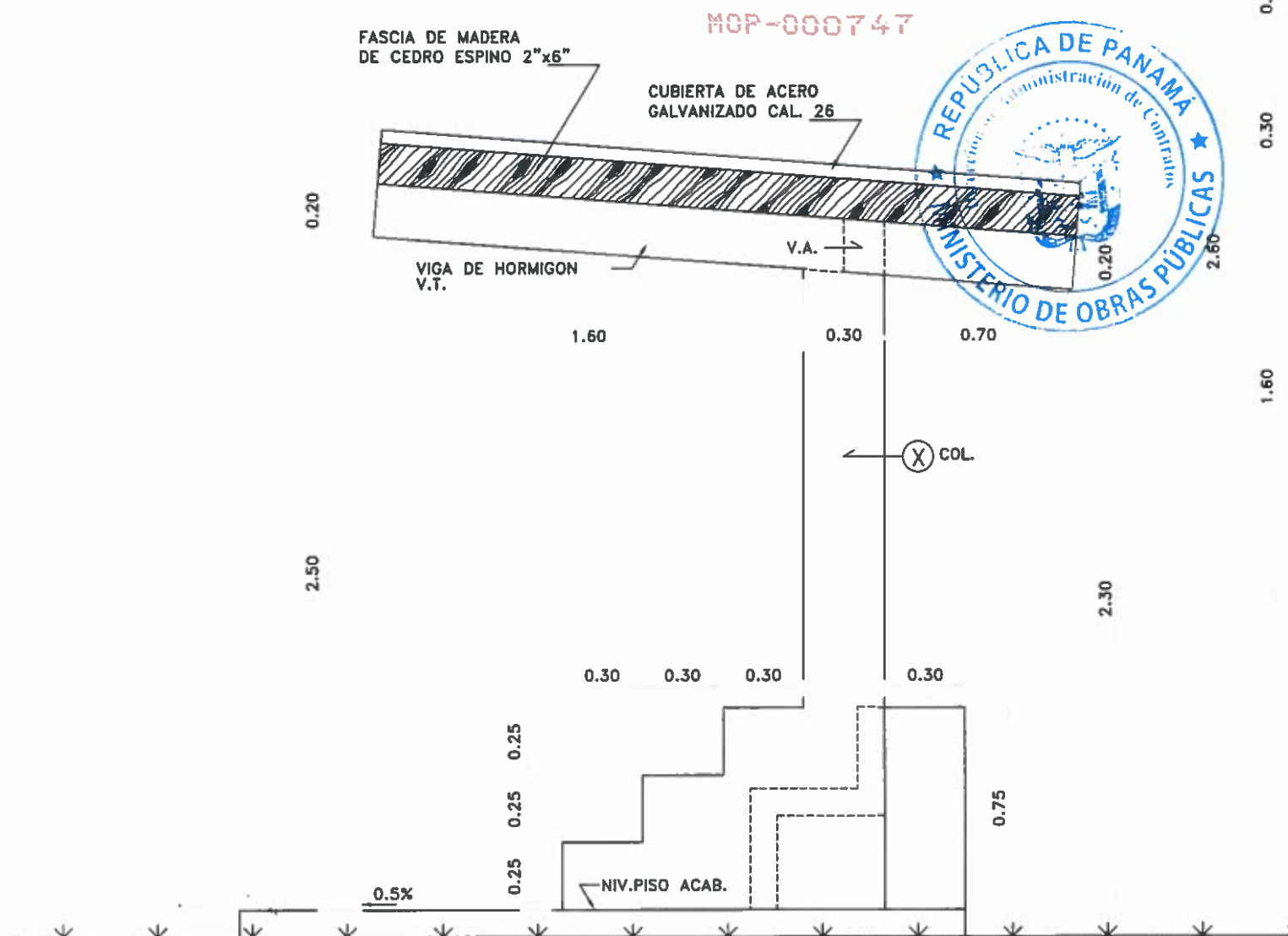


PLANTA ARQUITECTONICA
ESC. 1:20

RESTO 0.20

3#2@0.15

#2@0.20



ELEVACION LATERAL DERECHA
ESC. 1:20

PROPIETARIO DE PROYECTO

CONTRATISTA

SELLO DE PROFESIONAL IDONEO

GENERALES DE PLANO

N. PROYECTO	CHUMICO - ALTO TÓLICA - GUAYABITO
ID GRUPO	012-MISCELANEOS
ID SUB GRUPO	
DIBUJANTE	JORGE FONTAL
DISEÑADOR	ING. JUAN ANTONIO CONCEPCIÓN
DESCRIPCIÓN	MISCELANEOS
ID-PLANO-#HOJA	MOP-CH-GU-MIS-01- HOJA-02
ESCALAS	HORIZONTAL 1:2000 Y VERTICAL 1:2000

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE
OBRAS PÚBLICAS

INPRODEC S.A.

JUAN A. CONCEPCION S.
INGENIERO CIVIL
LICENCIA NO. 2011-006427

FIRMA
Ley 15 del 28 de Enero de 1959
Ley Técnica de Ingeniería y Arquitectura

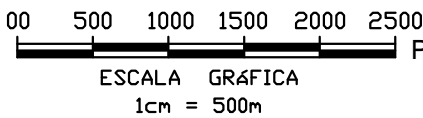
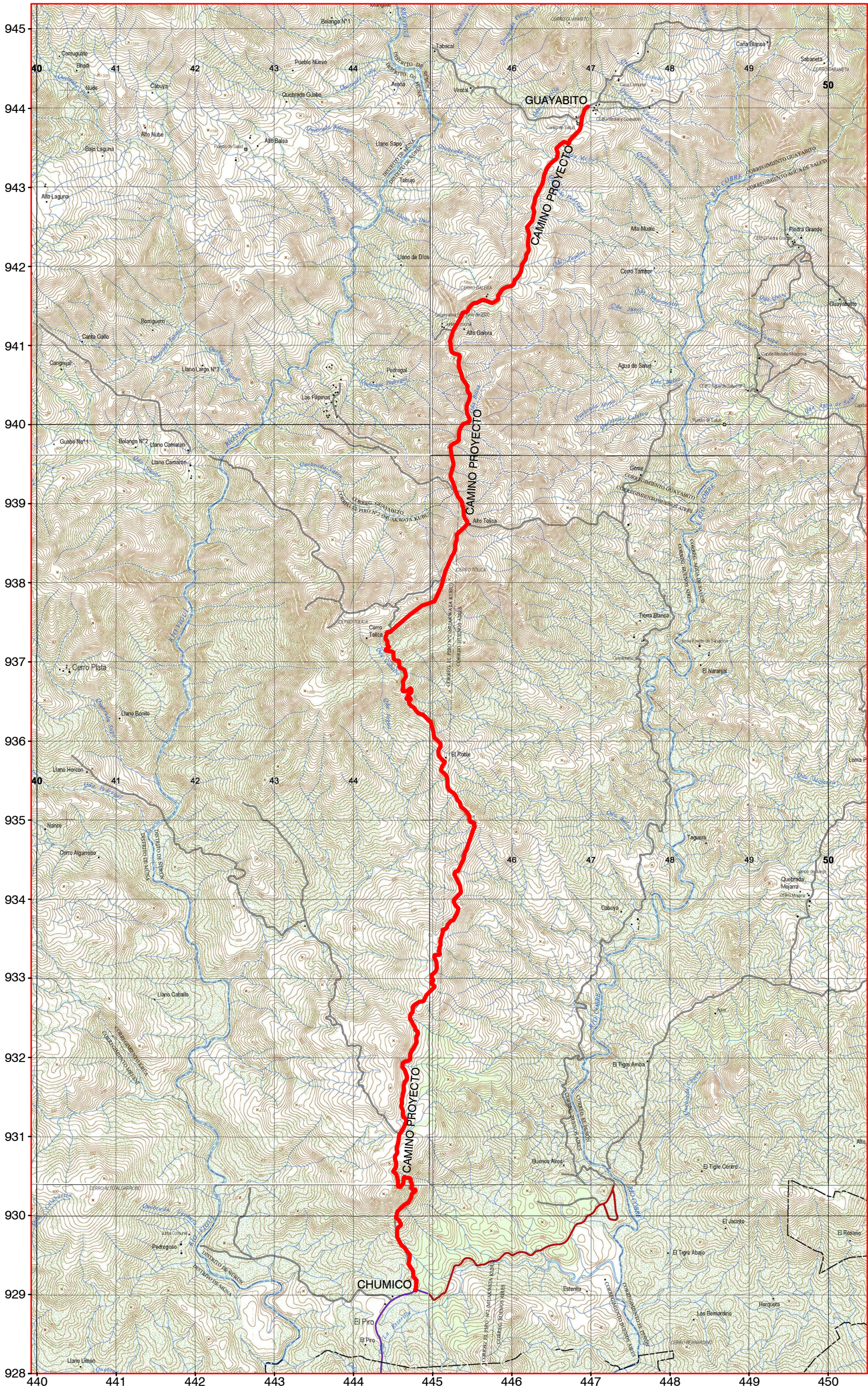
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

INPRODEC S.A

ANEXO N°22.

**MAPA TOPOGRÁFICO DE LA REGIÓN DONDE SE DESARROLLARÁ
EL PROYECTO.**

6.4.1. MAPA TOPOGRAFICO DEL ÀREA DONDE SE DESARROLLARÁ EÑ PROYECTO
ESCALA 1:50,000



PROYECCIÓN: UNIVERSAL TRANSVERSAL
DE MERCATOR - WGS - 84

PROYECTO "DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA CARRETERA CHUMICO ALTO TOLICA GUAYABITO"; COMARCA GNÁBE BUGLE	
PROMOTOR: MOP	CORREGIMIENTOS GUAYABITO BUENOS AIRES

ANEXO N°23.

**RESULTADO DE ANÁLISIS DE AGUAS SUPERFICIALES DE LA
REGIÓN DONDE SE DESARROLLARÁ EL PROYECTO**


REPORTE DE MUESTREO Y ANÁLISIS DE AGUAS SUPERFICIALES

PROTECMA DE PANAMÁ. S.A. Santiago, Provincia de Veraguas

FECHA DE MUESTREO: 11 de agosto de 2021
FECHA DE ANÁLISIS: Del 12 al 18 de agosto de 2021
NÚMERO DE INFORME: 2021-001-B035
NÚMERO DE PROPUESTA: 2021-B035-CH-005 V0
REDACTADO POR: Ing. María Eugenia Puga
REVISADO POR: Lic. Johana Olmos / Lic. Olmedo Otero



Licda Johana Patricia Olmos L.
QUÍMICA
Cedula: 4-745-1007
Idoneidad N° 0609 Reg. N° 0706



Lcdo. OLMEDO OTERO
Biólogo - CTCB
Idoneidad No. 276



Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional



Contenido	Página
Sección 1: Datos generales de la empresa	3
Sección 2: Método de medición	3
Sección 3: Resultado de Análisis de la Muestra	4
Sección 4: Conclusiones	6
Sección 5: Equipo técnico	6
ANEXO 2: Cadena de Custodia del Muestreo.	7

Sección 1: Datos generales de la empresa	
Empresa	Protecma de Panamá, S. A
Actividad principal	No especificada
Proyecto	Análisis de agua superficial
Dirección	Santiago, Provincia de Veraguas
Contraparte técnica	Ing. Yenviee Puga
Fecha de Recepción de la Muestra	11 de agosto de 2021

Sección 2: Método de medición												
Norma aplicable	<ul style="list-style-type: none">Decreto Ejecutivo No.75 del 4 de junio de 2008, por el cual se dicta la norma primaria para uso recreativo con y sin contacto directo.											
Método:	Ver sección 3 de resultados en la columna referente a los métodos utilizados.											
Equipos de muestreos utilizados para reportar resultados	<ul style="list-style-type: none">N.A.											
Procedimiento técnico	<ul style="list-style-type: none">PT-35 Procedimiento de muestreo de aguas											
Condiciones Ambientales durante el muestreo	<ul style="list-style-type: none">Día soleado durante la colecta de las muestras.											
Parámetros analizados	Análisis de dos (2) muestra de agua superficial para determinar los parámetros: Sólidos Suspendidos Totales, Sólidos Disueltos, Turbiedad, Demanda Bioquímica de Oxígeno, Color y Coliformes Fecales.											
Identificación de las Muestras	<table><tr><th># de muestra</th><th>Identificación del cliente</th><th>Coordenadas</th></tr><tr><td>1689-CH-21</td><td>Quebrada sin nombre # 1</td><td>17P 446923 UTM 943983</td></tr><tr><td>1690-CH-21</td><td>Quebrada sin nombre # 2</td><td>17P 444652 UTM 936862</td></tr></table>			# de muestra	Identificación del cliente	Coordenadas	1689-CH-21	Quebrada sin nombre # 1	17P 446923 UTM 943983	1690-CH-21	Quebrada sin nombre # 2	17P 444652 UTM 936862
	# de muestra	Identificación del cliente	Coordenadas									
	1689-CH-21	Quebrada sin nombre # 1	17P 446923 UTM 943983									
	1690-CH-21	Quebrada sin nombre # 2	17P 444652 UTM 936862									
	<ul style="list-style-type: none">El cliente colectó y transportó las muestras.El cliente proporcionó las coordenadas y las condiciones ambientales.											

Sección 3: Resultado de Análisis de la Muestra

Identificación de la Muestra	1689-CH-21
Nombre de la Muestra	Quebrada sin nombre # 1

PARÁMETRO	SÍMBOLO	UNIDAD	MÉTODO	RESULTADO	INCERTIDUMBRE	L.M.C.	LÍMITE MÁXIMO
Color**	---	UC	SM2120 C	2,00	±0,10	2,00	<100,00
Coliformes Fecales*	C. F	UFC / 100 mL	SM 9222 D	436,00	±7,40	1,00	<250,0
Demanda Bioquímica de Oxígeno	DBO ₅	mg/L	SM 5210 B modificado	3,60	±0,48	2,00	<3,0
Sólidos Totales Disueltos	S. T. D	mg/L	SM 2540 C	28,00	±4,18	15,00	N. A
Sólidos Suspendedos Totales	S.S.T.	mg/L	SM 2540 D modificado	8,00	±1,84	7,00	<50,0
Turbiedad	UNT	UNT	SM 2130 B Modificado	3,45	±0,14	0,18	N. A

Notas:

- Los parámetros que están dentro del alcance de la acreditación para los análisis los puede ubicar en nuestra resolución de aprobación por parte del Consejo Nacional de Acreditación, en la siguiente dirección: <https://envirolabonline.com/nuestra-empresa/>
- La incertidumbre reportada corresponde a un nivel de confianza del 95% (K=2).
- L.M.C.: Límite mínimo de cuantificación.
- (*) no determinada.
- *Análisis subcontratados.
- ** Parámetro no Acreditado
- N.A: No Aplica.
- La(s) muestra(s) se mantendrá(n) en custodia por diez (10) días calendario luego de la recepción de este reporte por parte del cliente, concluido este período se desechará(n). Se considera dentro de los diez días calendario, los tiempos de preservación de cada parámetro (de acuerdo al método de análisis aplicado).
- Los resultados presentados en este documento solo corresponden a la(s) muestra(s) analizada(s).

Sección 3: Resultado de Análisis de la Muestra

Identificación de la Muestra	1690-CH-21
Nombre de la Muestra	Quebrada sin nombre # 2

PARÁMETRO	SÍMBOLO	UNIDAD	MÉTODO	RESULTADO	INCERTIDUMBRE	L.M.C.	LÍMITE MÁXIMO
Color**	---	UC	SM2120 C	2,00	±0,10	2,00	<100,00
Coliformes Fecales*	C. F	UFC / 100 mL	SM 9222 D	1050,00	±17,70	1,00	<250,0
Demanda Bioquímica de Oxígeno	DBO ₅	mg/L	SM 5210 B modificado	3,60	±0,48	2,00	<3,0
Sólidos Totales Disueltos	S. T. D	mg/L	SM 2540 C	28,00	±4,18	15,00	N. A
Sólidos Suspendedos Totales	S.S.T.	mg/L	SM 2540 D modificado	8,00	±1,84	7,00	<50,0
Turbiedad	UNT	UNT	SM 2130 B Modificado	8,18	±0,14	0,18	N. A

Notas:

- Los parámetros que están dentro del alcance de la acreditación para los análisis los puede ubicar en nuestra resolución de aprobación por parte del Consejo Nacional de Acreditación, en la siguiente dirección: <https://envirolabonline.com/nuestra-empresa/>
- La incertidumbre reportada corresponde a un nivel de confianza del 95% (K=2).
- L.M.C.: Límite mínimo de cuantificación.
- (*) no determinada.
- *Análisis subcontratados.
- ** Parámetro No Acreditado
- N.A: No Aplica.
- La(s) muestra(s) se mantendrá(n) en custodia por diez (10) días calendario luego de la recepción de este reporte por parte del cliente, concluido este período se desechará(n). Se considera dentro de los diez días calendario, los tiempos de preservación de cada parámetro (de acuerdo al método de análisis aplicado).
- Los resultados presentados en este documento solo corresponden a la(s) muestra(s) analizada(s).



Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional




Sección 4: Conclusiones

1. Se realizó el análisis de dos (2) muestra de agua superficial.
2. Para la muestra 1689-CH-21 y 1690-CH-21, dos (1) parámetros normados analizado Coliformes fecales, y Demanda Bioquímica de Oxígeno están fuera del límite permitido en el Decreto Ejecutivo No.75 del 4 de junio de 2008, por el cual se dicta la norma primaria para uso recreativo con y sin contacto directo.

Sección 5: Equipo técnico

Nombre	Cargo	Identificación
No Aplica		


ANEXO 2: Cadena de custodia del muestreo



CADENA DE CUSTODIA

PT-36-05 v.2
Tel: 221-2231 123-7522
Email: ventas@envirolab.com
www.envirolab.com

No. 1270



NOMBRE DEL CLIENTE: Proteama de Panamá S.A. PROYECTO: Análisis de agua superficial DIRECCIÓN: Santiago PROVINCIA: Veraguas GERENTE DE PROYECTO: Yennifer Raga		Sección A Tipo de Muestreo 1. Simple 2. Compuesto 3. No Aplica	Sección B Tipo de Muestra 1. Agua Residual 2. Agua Superficial 3. Agua de Mar 4. Agua Potable 5. Agua Subterránea 6. Sedimento 7. Suelo 8. Lodos 9. Otro	Sección C Área Receptora 1. Natural 2. Alcantarillado 3. Suelo 4. Otro
--	--	--	--	---

#	Identificación de la muestra	Fecha del muestreo	Hora de muestreo	No. de envases	Datos de Campo								Tipo de Muestreo (Elegir de la sección A)	Tipo de Muestra (Elegir de la sección B)	Área Receptora (Elegir de la sección C)	Coordenadas	Análisis a realizar	
					pH	T [°C]	O.D. [mg/L]	Cloro residual [mg/L]	Conductividad [ms/cm o µs/cm]	Q [m³/día]	TN [°C]	CF						
1	Oda sin nombre 1	11-8-21	11:36am	3	-	-	-	-	-	-	-	1	2	1	17P 4416923 UTM 943983	✓	✓	
2	Oda sin nombre 2	11-8-21	1:46pm	3	-	-	-	-	-	-	1	2	1	17P 4441652 UTM 936862	✓	✓		

*TN = Temperatura del cuerpo residual ☐ A y G ☐ HCT ☐ Cl⁻ ☐ C⁴⁻ ☒ Color ☒ DBO ☐ DQO ☐ P-Total ☐ NO₃⁻ ☐ N-NH₃ ☐ N-Total ☐ SO₄²⁻

☐ SAAM ☐ ST ☒ SDT ☒ SST ☒ Turbiedad ☐ Sulfuros

Observaciones: Día soleado durante la colecta de la muestra
 El cliente colecta y transporta la muestra
 El cliente proporciona las coordenadas y condiciones ambientales

Entregado por: Cliente Fecha: 12-8-21 Hora: 8:15 am

Recibido por: Johana Olmos Fecha: 12-8-21 Hora: 8:15 am

Firma del Cliente: _____ Firma: _____

Temperatura de la muestra
☒ Menor de 6 °C
☐ Temperatura Ambiente

Muestreador: N.A.
 Firma: N.A.

TAM-AN2018-5X11-2CGR

--- FIN DEL DOCUMENTO ---

EnviroLab S.A., sólo se hace responsable por los resultados de los puntos monitoreados y descritos en este Informe.

ANEXO N°24.

RESULTADO DE ANÁLISIS DE CALIDAD DE AIRE AMBIENTAL

Informe de Ensayo de Calidad de Aire Ambiental (8 Horas)

**INPRODEC, S.A.
Carretera Chumico – Alto Tolica – Guayabito
Comarca**

FECHA DE LA MEDICIÓN: 07 de septiembre de 2021
TIPO DE ESTUDIO: Ambiental
CLASIFICACIÓN: Seguimiento
NÚMERO DE INFORME: 2021-009-B035
NÚMERO DE PROPUESTA: 2021-B035-CH-006 V0
REDACTADO POR: Ing. Yoeli Romero
REVISADO POR: Ing. Juan Icaza





Contenido	Páginas
Sección 1: Datos generales de la empresa	3
Sección 2: Método de medición	3
Sección 3: Resultado de la medición	4
Sección 4: Conclusiones	4
Sección 5: Equipo técnico	4
ANEXO 1: Condiciones meteorológicas de la medición	5
ANEXO 2: Certificado de calibración	6
ANEXO 3: Fotografía de la medición	7

Sección 1: Datos generales de la empresa	
Nombre	INPRODEC, S.A.
Actividad principal	Construcción
Ubicación	Chumico – Alto Tolica – Guayabito
País	Panamá
Contraparte técnica	Ing. Yenvieé Puga
Sección 2: Método de medición	
Método	Medición con instrumento de lectura directa.
Horario de la medición	5 horas para PM-10 (ver sección de resultados)
Instrumentos utilizados	Medidor en tiempo real a través de sensores electroquímicos: EPAM, número de serie 907134156.
Resolución del instrumento	PM-10= $\pm 3 \mu\text{g} / \text{m}^3$
Rango de medición	PM-10= 0,1 – 20 000 $\mu\text{g} / \text{m}^3$
Vigencia de calibración	Ver anexo 2
Procedimiento técnico	PT-08 Muestreo y Registro de Datos

Sección 3: Resultado de la medición

Monitoreo de inmisiones ambientales		
Punto 1: Entrada hacia Alto de Tolica	Coordenadas: UTM (WGS 84) Zona 17 P	44770 m E 929052 m N

Parámetros muestreados	Temperatura ambiental (°C)	Humedad relativa (%)
	30,9	82,9
Observaciones:	Cielo parcialmente nublado, flujo vehicular esporádico.	

Horario de monitoreo (5 horas)	Concentraciones para parámetros muestreados
Hora de inicio: 8:30 a.m.	PM-10 (µg/m³)
08:30 a.m. - 09:30 a.m.	8,0
09:30 a.m. - 10:30 a.m.	10,0
10:30 a.m. - 11:30 a.m.	6,0
11:30 a.m. - 12:30 p.m.	7,0
12:30 p.m. - 01:30 p.m.	11,0
Promedio en 5 horas	8,4

Sección 4: Conclusiones

- Se realizaron monitoreos de calidad de aire para identificar los niveles existentes en: Entrada hacia Alto de Tolica.
- Los parámetros monitoreados son: Material Particulado (PM-10).
- El resultado obtenido para el Material Particulado (PM-10), fue de 8,4 µg/m³


Sección 5: Equipo técnico

Nombre	Cargo	Identificación
Joel Serrano	Técnico de Campo	4-715-961

ANEXO 1: Condiciones meteorológicas de la medición

7 de septiembre de 2021		
Punto 1: Entrada hacia Alto de Tolica		
Horario	Temperatura (°C)	Humedad Relativa (%)
Hora de inicio: 8:30 a.m.		
08:30 a.m. - 09:30 a.m.	25,5	87,4
09:30 a.m. - 10:30 a.m.	27,9	90,0
10:30 a.m. - 11:30 a.m.	28,5	92,1
11:30 a.m. - 12:30 p.m.	29,7	91,6
12:30 p.m. - 01:30 p.m.	29,9	90,4

ANEXO 2: Certificado de calibración



SGLC-F02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.5

Certificado No: 284-20-062 v.0

PT13-01 Resultados de Calibración de Monitor ambiental de material particulado V.0

Cliente: EnviroLAB Dirección: Urbanización Chanis, local 145, edif. J3, Panamá Equipo: Epam 5000 Fabricante: Enviromental Device Serie: 07134156	Fecha de Recibido: 20-sep-07 Fecha de Calibración: 20-sep-22 Próxima Calibración: 21-sep-22
---	--



Condiciones de Prueba al inicio Hora: 08:00 Temperatura: 22,1 °C Humedad: 64% Presión Barométrica: 1012 mbar	Condiciones de Prueba al finalizar Hora: 14:38 Temperatura: 21,9 °C Humedad: 61% Presión Barométrica: 1012 mbar
---	--

Estándar(es) de Referencia

Dispositivo	No. de serie	Ultima calibración	Próxima Calibración
Calibrador de Flujo TSI 4146F	41 462 003 009	20-ene-16	22-ene-16

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

Polvo de prueba A2, ISO 12103-1.	
Tamaño (µm)	% Tíle
0,97	5,17
1,38	9,45
2,75	22,27
5,5	40,25
11	57,99
22	74,76
44	91,14
88	96,32
124,5	99,51
176	100

Calibrado por: Ezequiel Cedeño Nombre	 Firma del Técnico de Calibración	Fecha: 20-sep-22
Revisado/Aprobado por: Rubén R. Ríos R. Nombre	 Firma del Supervisor Técnico de Calibraciones	Fecha: 20-sep-23

Este reporte certifica que todos los equipos de calibración usados en la prueba son trazables al NIST, y aplican solamente para el equipo identificado arriba.
 Este reporte no debe ser reproducido en su totalidad o parcialmente sin la aprobación escrita de Grupo ITS Holding
 Los valores, fecha y hora presentados en este certificado están sujetos a la reglamentación del Sistema Internacional de Medidas SI.

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

ANEXO 3: Fotografía de la medición



--- FIN DEL DOCUMENTO ---

**EnviroLab S.A., sólo se hace responsable por los resultados de los puntos monitoreados y descritos en este Informe.

ANEXO N° 25.

RESULTADO DE ANÁLISIS DE RUIDO AMBIENTAL



Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional
Urbanización Chanis, Local 145, Edificio J3
Teléfono: 323-7520/ 221-2253
administracion@envirolabonline.com
www.envirolabonline.com



Informe de Ensayo Ruido Ambiental

INPRODEC, S.A. Carretera Chumico – Alto Tolica – Guayabito Comarca

FECHA: 07 de septiembre de 2021
TIPO DE ESTUDIO: Ambiental
CLASIFICACIÓN: Seguimiento
NÚMERO DE INFORME: 2021-008-B035
NÚMERO DE PROPUESTA: 2021-B035-CH-006 V0
REDACTADO POR: Ing. Yoeli Romero
REVISADO POR: Ing. Juan Icaza





Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional



Contenido	Páginas
Sección 1: Datos generales de la empresa	3
Sección 2: Método de medición	3
Sección 3: Resultado de la medición	4
Sección 4: Conclusiones	5
Sección 5: Equipo técnico	5
ANEXO 1: Cálculo de la incertidumbre	6
ANEXO 2: Localización del punto de medición	7
ANEXO 3: Certificados de calibración	8
ANEXO 4: Fotografía de la medición	14

Sección 1: Datos generales de la empresa	
Nombre	INPRODEC, S.A.
Actividad principal	Construcción
Ubicación	Chumico – Alto Tolica – Guayabito
País	Panamá
Contraparte técnica	Ing. Yenvieé Puga
Sección 2: Método de medición	
Norma aplicable	1. Decreto Ejecutivo No. 1 del 15 de enero de 2004 del Ministerio de Salud, por el cual se determina los niveles de ruido, para las áreas residenciales e industriales 2. Decreto Ejecutivo No. 306 del 4 de septiembre de 2002 del Ministerio de Salud, por el cual adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales
Método	ISO1996-2: 2007 – Descripción, Medición y Evaluación del Ruido Ambiental – Parte 2: Determinación de los Niveles de Ruido Ambiental
Horario de la medición	Diurno
Instrumentos utilizados y ubicación del micrófono	Sonómetro integrador tipo uno marca Larson Davis, modelo Sound Expert, serie 5643.
	Calibrador acústico marca Larson Davis modelo Cal 150, con número de serie 6106.
	Micrófono de incidencia directa (0°) 1,50 m del piso
Vigencia de calibración	Ver anexo 3
Descripción de los ajustes de campo	Se ajustó el sonómetro utilizando un calibrador acústico marca Larson Davis modelo Cal 150, con número de serie 6106; antes y después de cada sesión de medición. La desviación máxima tolerada fue de $\pm 0,5$ dB
Límites máximos	1. Según Decreto Ejecutivo No.1 de 2004: → Diurno: 60 dBA (de 6:00 a.m. hasta 9:59 p.m.) → Nocturno: 50 dBA (de 10:00 p.m. hasta 5:59 a.m.) 2. Según Decreto Ejecutivo No.306 de 2002: <u>Artículo 9:</u> Cuando el ruido de fondo o ambiental en las fábricas, industrias, talleres, almacenes, o cualquier otro establecimiento o actividad permanente que genere ruido, supere los niveles sonoros mínimos de este reglamento se evaluará así: → Para áreas residenciales o vecinas a estas, no se podrá elevar el ruido de fondo o ambiental de la zona. → Para áreas industriales y comerciales, sin perjuicio de residencias, se permitirá solo un aumento de 3 dB en la escala A sobre el ruido de fondo o ambiental. → Para áreas públicas, sin perjuicio de residencias, se permitirá un incremento de 5 dB, en la escala A. sobre el ruido de fondo o ambiental.
Intercambio	3 dB
Escala	A
Respuesta	Rápida
Tiempo de integración	5 horas
Descriptor de ruido utilizado en las mediciones	L_{eq} = Nivel sonoro equivalente para evaluación de cumplimiento legal (calculado por el instrumento en escala lineal y ajustado a escala A). L_{90} = Nivel sonoro en el percentil 90 para evaluación de ruido ambiental de fondo (calculado por el instrumento).
Incertidumbre de las mediciones	Ver anexo 1.
Procedimiento técnico	PT-08 Muestreo y Registro de datos PT-02 Ensayo de Ruido Ambiental



Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional



Sección 3: Resultado de la medición¹

Punto No.1										
Ubicación: Entrada hacia Alto Tolica										
Zona: 17P		Coordenadas UTM (WGS84)				444770 mE		929052 mN		
Condiciones atmosféricas durante la medición										
Descripción cualitativa:		Cielo despejado. El instrumento se situó a 30 m de la fuente, aproximadamente. Superficie cubierta de tierra, por lo cual se considera suave. Altura del instrumento respecto a la fuente, no significativa. El ruido de esta fuente se considera continuo.								
Duración		Descripción cuantitativa				Condiciones que pudieron afectar la medición	Resultado de las mediciones en dBA			
Inicio	Final	Humedad Relativa (%)	Velocidad del viento (m/s)	Presión Barométrica (mm de Hg)	Temperatura (°C)		L _{eq}	L _{max}	L _{min}	L ₉₀
08:30 a.m.	09:30 a.m.	87,4	0,8	727,2	25,5	Flyujo vehicular esporádico.	58,4	89,1	32,6	40,4
09:30 a.m.	10:30 a.m.	90,0	1,2	727,5	27,9	Flyujo vehicular esporádico.	58,0	91,6	32,6	40,9
10:30 a.m.	11:30 a.m.	92,1	0,8	727,5	28,5	Flyujo vehicular esporádico.	59,9	91,6	32,6	41,3
11:30 a.m.	12:30 p.m.	91,6	<0,4	726,7	29,7	Flyujo vehicular esporádico.	60,9	93,0	32,6	41,6
12:30 p.m.	01:30 p.m.	78,1	0,5	725,7	28,8	Flyujo vehicular esporádico.	60,6	93,0	32,6	41,8
Observaciones: Ninguna.										

¹ NOTA:

Condiciones que pudieron afectar la medición: Son todas las situaciones de ruido, externas a la fuente que se presentan durante el monitoreo; las cuales pueden afectar la medición.

Observaciones: Son las situaciones de ruido en la fuente que se presentan durante el monitoreo; las cuales pueden afectar la medición.

Sección 4: Conclusiones

1. Se realizaron monitoreos de 8 horas en un (1) Punto, para evaluar el nivel de afectación de la contaminación acústica sobre las comunidades vecinas.
2. Los valores de nivel sonoro equivalente fueron comparados con los límites máximos permisibles establecidos en el Decreto Ejecutivo No. 306 del 2002 modificados por el Decreto Ejecutivo No. 1 del 2004, los límites máximos permisibles para ruido ambiental son: 60 dBA para el horario diurno y 50 dBA.
3. Los resultados obtenidos para los monitoreos en 8 horas realizados en el punto monitoreado, fueron:

Niveles de ruido durante el turno diurno	
Localización	Leq Promedio (dBA)
Punto 1	59,7

4. Durante el turno diurno, el nivel de ruido promedio Leq (dBA), se encuentra por debajo del límite máximo normado.

Sección 5: Equipo técnico

Nombre	Cargo	Identificación
Joel Serrano	Técnico de Campo	4-715-961

ANEXO 1: Cálculo de la incertidumbre

La incertidumbre total del método de medición (σ_T) se calculó utilizando la metodología sugerida en la norma ISO 1996-2:2007:

$$\sqrt{1,0^2 + X^2 + Y^2 + Z^2}$$

dB

Siendo:

1 = incertidumbre del instrumento

X = incertidumbre operativa

Y = incertidumbre por condiciones ambientales

Z = incertidumbre por ruido de fondo

Mediciones para el cálculo de la incertidumbre	
Número de medición	Nivel medido
I	60,9
II	60,3
III	60,8
IV	60,4
V	60,6
PROMEDIO	60,6
X=	$S_x^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2}{n - 1}$
X ² =	0,07
Nota: Para realizar estas mediciones se seleccionó un área de la empresa en donde los niveles de ruido y condiciones ambientales fueron estables.	

En este caso:

1.0: Es la incertidumbre debido al instrumento; que es igual a 1 dBA para instrumentos, tipo 1 que cumplen con IEC 61672:2002.

X²= 0,07 dBA.

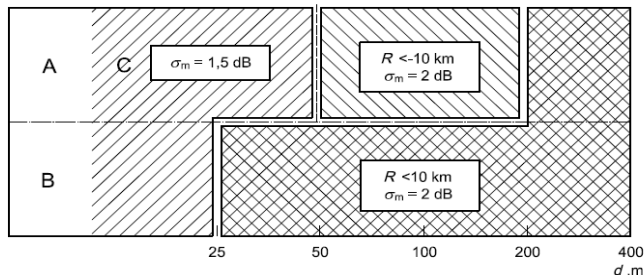
Y= 1,5 dBA.

Z= 0 dBA. Debido a que no se conoce la contribución por el ruido residual.

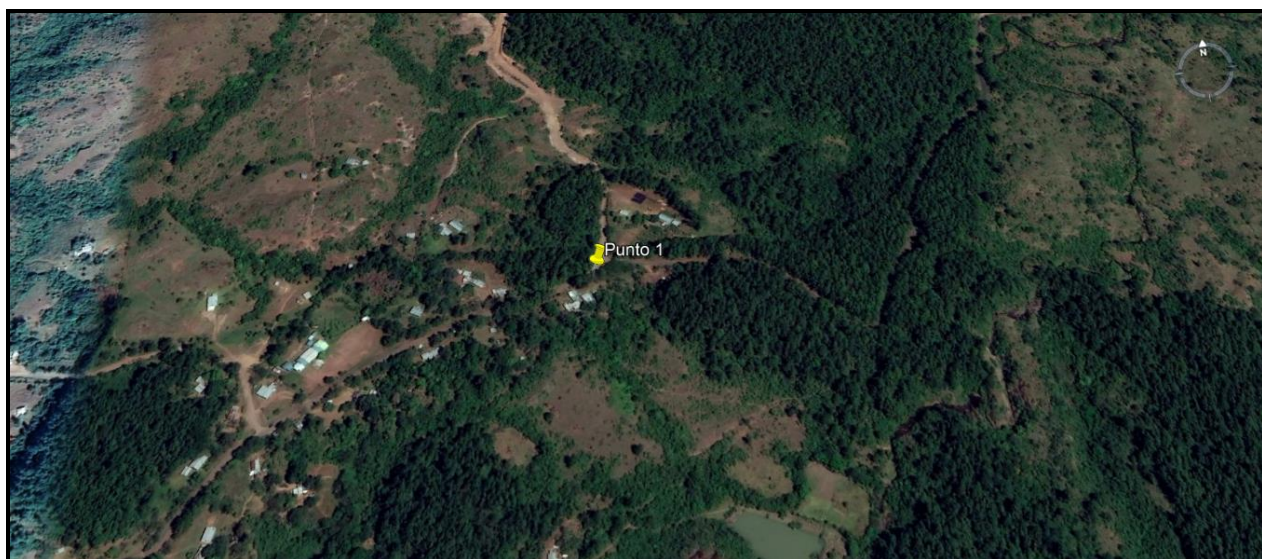
$$\sigma_T = \sqrt{1^2 + X^2 + Y^2 + Z^2}$$

$\sigma_T = 1,82$ dBA


$\sigma_{ex} = 3,64$ dBA (k=95%)



ANEXO 2: Localización del punto de medición



ANEXO 3: Certificados de calibración



PT02-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.3

Certificado No: 284-20-078 v.0

Datos de referencia		
Cliente:	EnviroLAB	Fecha de Recibido: 21-sep-20
Dirección:	Urb. Chanis ,Vía principal Edificio J3, No 145 Panama	Fecha de Calibración: 02-oct-20
Equipo:	Sonómetro Sound Expert LxT	Próxima Calibración: 02-oct-21
Fabricante:	Larson Davis	
Número de Serie:	5643	

Condiciones de Prueba	Condiciones del Equipo
Temperatura: 23,8 °C a 23,0 °C	Antes de calibración: Si cumple
Humedad: 45 % a 44 %	Después de calibración: Si cumple
Presión Barométrica: 1013 mbar	

Requisito Aplicable: IEC61672-1-2002

Procedimiento de Calibración: SGLC-PT02

Estándar(es) de Referencia

Número de Identificación	Dispositivo	Última Calibración	Fecha de Expiración
KZF070001	Quest Cal	27-mar-20	27-mar-21
2512956	Sistema B & K	21-may-20	21-may-21
39034	Generador de Funciones	13-may-19	13-may-21
BDI060002	Sonómetro 0	27-mar-20	27-mar-21

Calibrado por: Ezequiel Cedeño B. Fecha: 02-oct-20

Nombre Firma del Técnico de Calibración

Revisado / Aprobado por: Rubén R. Ríos R. Fecha: 02-oct-20

Nombre Firma del Supervisor Técnico de Laboratorio

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

Urbanización Reparto de Chanis, Calle A y Calle H - Local 145 Planta baja
Tel.: (507) 221-2253; 323-7500 Fax: (507) 224-8087
Apartado Postal 0843-01133 Rep. de Panamá
E-mail: calibraciones@grupo-its.com



PT02-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.3

Certificado No: 284-20-078 v.0

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

Pruebas realizadas variando la intensidad sonora

Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Unidad
1 kHz	90,0	89,5	90,5	90,0	90,2	0,2	dB
1 kHz	100,0	99,5	100,5	99,9	100,1	0,1	dB
1 kHz	110,0	109,5	110,5	109,8	110,0	0,0	dB
1 kHz	114,0	113,8	114,2	113,8	114,0	0,0	dB
1 kHz	120,0	119,5	120,5	118,6	119,8	-0,2	dB

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

Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Unidad
125 Hz	97,9	96,9	98,9	97,3	97,3	-0,3	dB
250 Hz	105,4	104,4	106,4	105,0	105,3	-0,1	dB
500 Hz	110,8	109,8	111,8	110,5	110,8	0,0	dB
1kHz	114,0	113,8	114,2	113,8	114,0	0,0	dB
2 kHz	115,2	114,2	116,2	114,3	150,0	-0,2	dB

Pruebas realizadas para octava de banda

Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Unidad
16 Hz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	dB
31,5 Hz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	dB
63 Hz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	dB
125 Hz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	dB
250 Hz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	dB
500 Hz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	dB
1 kHz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	dB
2 kHz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	dB
4 kHz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	dB
8 kHz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	dB
16 kHz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	dB

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

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

E-mail: calibraciones@grupo-its.com



PT02-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.3

Certificado No: 284-20-077-v.0

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

Pruebas realizadas para tercia de octava de banda

Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Unidad
12,5 Hz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	dB
16 Hz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	dB
20 Hz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	dB
25 Hz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	dB
31,5 Hz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	dB
40 Hz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	dB
50 Hz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	dB
63 Hz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	dB
80 Hz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	dB
100 Hz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	dB
125 Hz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	dB
160 Hz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	dB
200 Hz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	dB
250 Hz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	dB
315 Hz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	dB
400 Hz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	dB
500 Hz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	dB
630 Hz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	dB
800 Hz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	dB
1 kHz (Ref.)	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	dB
1,25 kHz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	dB
1,6 kHz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	dB
2 kHz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	dB
2,5 kHz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	dB

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

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

E-mail: calibraciones@grupo-its.com



PT02-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.3

Certificado No: 284-20-077-v.0

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

Pruebas realizadas para tercia de octava de banda

Frecuencia		Nominal		Margen Inferior		Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Unidad
3,15 kHz	✓	114,0	✓	113,8	✓	114,2	114,0	114,0	0,0	dB
4 kHz	✓	114,0	✓	113,8	✓	114,2	114,0	114,0	0,0	dB
5 kHz	✓	114,0	✓	113,8	✓	114,2	114,0	114,0	0,0	dB
6,3 kHz	✓	114,0	✓	113,8	✓	114,2	114,0	114,0	0,0	dB
8 kHz		114,0		113,8		114,2	114,0	114,0	0,0	dB
10 kHz		114,0		113,8		114,2	114,0	114,0	0,0	dB
12,5 kHz		114,0		113,8		114,2	114,0	114,0	0,0	dB
16 kHz		114,0		113,8		114,2	114,0	114,0	0,0	dB
20 kHz		114,0		113,8		114,2	114,0	114,0	0,0	dB

Fin del Certificado

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

Urbanización Reparto de Chanis, Calle A y Calle H - Local 145 Planta baja
Tel.: (507) 221-2253, 323-7500 Fax: (507) 224-9087
Apartado Postal 0843-01133 Rep. de Panamá

E-mail: calibraciones@grupo-its.com



PT09-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.3

Certificado No: 284-20-079 v.0

Datos de referencia

Cliente: EnviroLAB
Dirección: Urb. Chanis, Vía Principal - Edificio J3, No. 145 Panamá
Equipo: Calibrador CAL 150.
Fabricante: Larson Davis.
Número de Serie: 6106
Fecha de Recibido: 21-sep-20
Fecha de Calibración: 5-oct-20
Próxima Calibración: 5-oct-21

Condiciones de Prueba

Temperatura: 21.0 °C a 20.4 °C
Humedad: 41.7 % a 43.6 %
Presión Barométrica: 1013 mbar a 1013 mbar

Condiciones del Equipo

Antes de calibración: No cumple
Después de calibración: Si cumple


Requisito Aplicable: ANSI S1.40-1984

Procedimiento de Calibración: SGLC-PT09

Estándar(es) de Referencia

Número de Identificación	Dispositivo	Última Calibración	Fecha de Expiración
KZF070001	Quest-Cal	27-mar-20	27-mar-21
2512956	Sistema B & K	21-may-20	21-may-22
BDI060002	Sonómetro 0	27-mar-20	27-mar-21

Calibrado por: Ezequiel Cedeño B.  **Fecha:** 05-oct-20
 Nombre Firma del Técnico de Calibración

Revisado / Aprobado por: Rubén R. Ríos R.  **Fecha:** 06-oct-20
 Nombre Firma del Supervisor Técnico de Calibraciones

Este reporte certifica que todos los equipos de calibración usados en la prueba son trazables al NIST, y aplican solamente para el equipo identificado arriba.
 Este reporte no debe ser reproducido en su totalidad o parcialmente sin la aprobación escrita de Grupo ITS
 Urbanización Reparto de Chanis, Calle A y Calle H - Local 145 Planta baja
 Tel.: (507) 221-2253; 323-7500 Fax: (507) 224-8087
 Apartado Postal 0843-01133 Rep. de Panamá
 E-mail: calibraciones@grupo-its.com



PT09-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.3

Certificado No: 284-20-079 v.0

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

Prueba de VAC

Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Unidad
1 kHz	1000	990	1010	N/A.	N/A.	N/A.	V

Prueba Acústica

Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Unidad
1 KHz	114,0	114,0	114,5	113,6	114,0	0,0	dB

Prueba de Frecuencia

Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Unidad
1000	1000	975	1025	N/A.	N/A.	N/A.	H _z

Fin del Certificado

Este reporte certifica que todos los equipos de calibración usados en la prueba son trazables al NIST, y aplican solamente para el equipo identificado arriba.
Este reporte no debe ser reproducido en su totalidad o parcialmente sin la aprobación escrita de Grupo ITS
Urbanización Reparto de Chaniá, Calle A y Calle H - Local 145 Planta baja
Tel.: (507) 221-2253, 323-7500 Fax: (507) 224-8087
Apartado Postal 0843-01133 Rep. de Panamá
E-mail: calibraciones@grupo-its.com

ANEXO 4: Fotografía de la medición



--- FIN DEL DOCUMENTO ---

**EnviroLab S.A., sólo se hace responsable por los resultados de los puntos monitoreados y descritos en este Informe.

ANEXO N°26.

**FIRMAS DE LAS PERSONAS ENCUESTADAS Y 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.

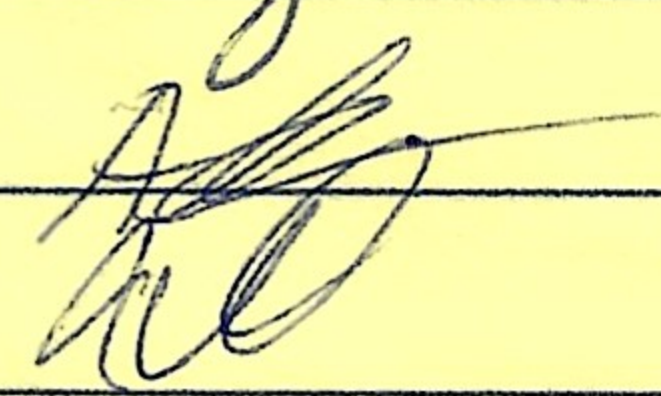
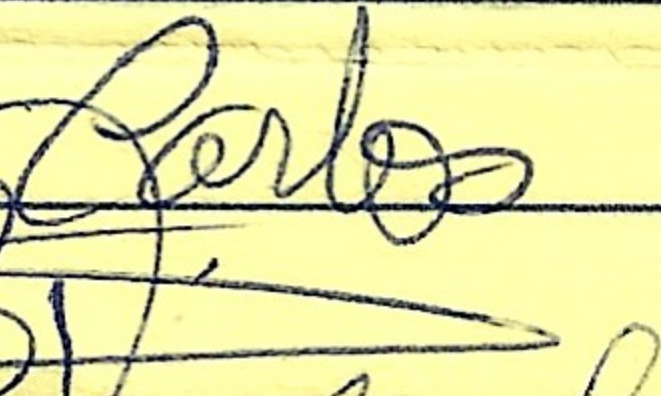
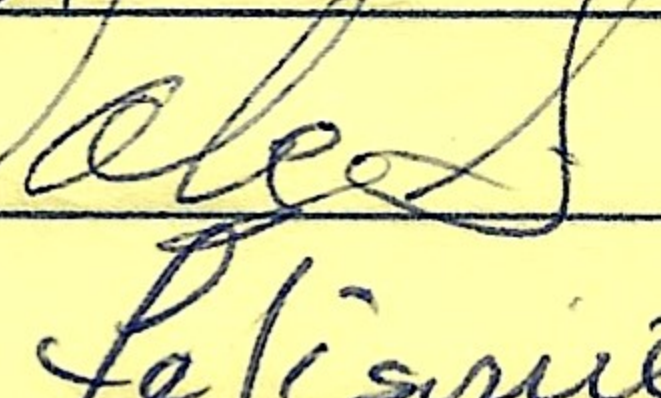
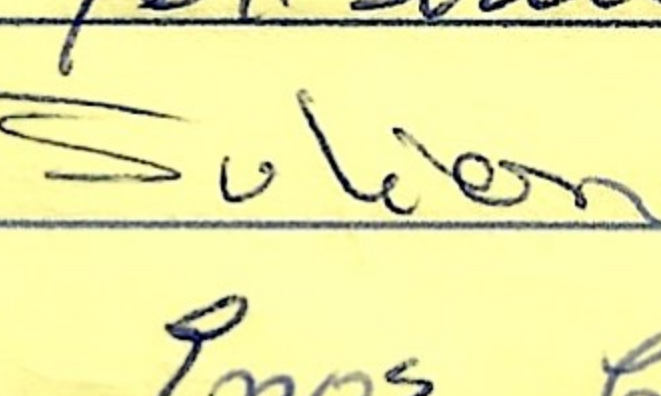
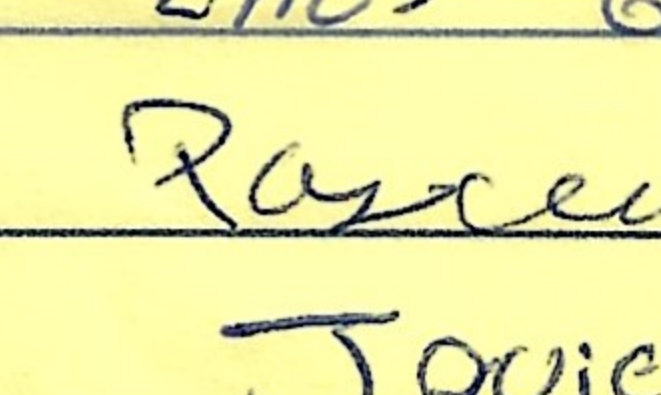
Nombre	Cédula	Firma
Yol Chera C	9-727-351	Yol Chera C
Ricardo Miranda M.	9 Pl-1-2401 Caeique	General Supte. Bug
Abundio Arenas Acosta	9-221-868	
Ernesto Carpintero S.	9-727-354	Ernesto Carpintero
Lorenzo Clara C.	9-718-1628	Lorenzo Clara
Juan Arenas G.	9-704-1325	Guayabito
Wladimir Santos R.	9-737-2218	Alto muals
Vicente Quintero C.	4-715-514	Filipina
Marcelino Perez Ruiz	9-718-50	Saboneto
Javier Clara A	21-783-960	Javier Clara
Gaspar Cerna	4-791-848	Gaspar Cerna
Fernando Cerna	4-723-1845	
Arcenio Santos	9-258 1248	arcenio
Jurado Santos	12-701-1329	Jurado Santos
Fidel Santos	9-710-2494	Fidel Santos
Trina Santos	12-717-275	Trina Santos
Eduardo Santos	9729-2488	Eduardo Santos
Hichile Mariano Santos	9-708-548	Hichile Mariano
Eliodor Santos	97 48 16 336	Eliodor Santos
Idelman Santos	9-736-1589	Idelman S
Emelida Santos	12-705-2021	Emelida S
Berta Carpintero	9-743-2453	Berta C
Araucis Rodriguez	12-722-1900	Araucis Rodriguez
Maria Acosta	4-799-2216	Maria Acosta

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. #2.

<u>Nombre</u>	<u>Cédula</u>	<u>Firma.</u>
Virgilio García M	9-193-709	Ugma.
Alejo Pita	9-424-2622	
Orlando Zúñiga	9-752-1863	
Carlos Santo	12-709-2353	
Damián V.	9-928-1071	
Olga Santos	9-754-1151	
Feliciano Arenas	9-729-1500	Feliciano
Sulmon Arenas	9-731-851	Sulmon Arenas
Enos García	9-708-859	Enos García
Roscel Miranda	9 PI-3-268	Roscel Miranda
Javier Carpio	12753-1711	Javier Carpio
Reina Miranda	12-701-948	Reina Miranda
Justo Oca	9-125-1590	
Eusebio Miranda C.	9-725-927	Eusebio
Lorenzo Pita S.	9-712-1670	Lorenzo Pita

Reunión Informativa.

Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II
Proyecto: "Diseño y Construcción de la Carretera Chumico-Alto Totolico
Guayabito, Comarca Ngäbe-Buglé."

<u>Nombre</u>	<u>Cédula</u>	<u>Firma</u>	<u>Comunidad</u>
• Florencio Santos	9-718-11	Florencio Santos	Alto Guayabito
• Basilio Guerra	9-722-743	B. G. H.	Guayabito.
• Hipólito Arenas	9-722-851	H. A. A.	Guayabito
• Encarnación Pérez G.	9-747-123	E. Pérez G.	Guayabito.
• Patricia Pita	9-712-1699	Patricia Pita	Guayabito
• Higinia Guerra	9-721-2225	Higinia Guerra	Guayabito
• Silvia Guerra	9-751-1096	Silvia G.	Guayabito
• Pantaleón Montero	9-722-1480	Pantaleón	Guayabito
• Delmira Acosta	9-704-1330	Delmira	Guayabito
• Francisca Miranda	9-735-204	Francisca	Guayabito
• Mirian E. Morales	9-748-1994	Mirian E. Morales	Guayabito
• Omayra Pere	9177 299	Omayra	Salaneta.
• Velandu Perez	9-744-2264	Caña Blanca	
• Benjamín Guerra	9-727-343	Guayabito	
• Javier Morales	9-734-1574	Guayabito	
• Eliodoro Montero	9-712-1034	Guayabito	
• Isidora Pérez	9-717-1599	Guayabito	
• Serafina Mendoza	97-54 466	Guayabito	
• Bernardino Arenas	9-754-467	Guayabito	
• Ana Santo	9-704-2219	Alto galera	

Lugar: Comunidad de Guayabito.

Fecha: 11 de agosto de 2021

Hora: 10:30 am a 11:10 am.

ANEXO N°27.

ENCUESTAS APLICADAS

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: Guayabito.

Fecha: 11/8/2021

I. PERFIL DEL ENCUESTADO.

1. Edad 38
2. Sexo M
3. Escolaridad: a) Primaria 6^a 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? Reunión de la Comunidad.

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? Se necesita para regularizar las cosas y
Pueda haber un transporte.

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 haya trabajo y no dejen las cosas a medio pda.

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: Urotal

Fecha: 11/8/2021

I. PERFIL DEL ENCUESTADO.

1. Edad 35
2. Sexo M
3. Escolaridad: a) Primaria b) Secundaria 6a c) Universitaria d) Técnica
e) Sin Educación Otra (Especifique)
4. Número de personas viven en su casa 4
- 5.Cuál es su actividad económica principal Secretario de la Junta Comunal.

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 reuniones comunitarias que hemos hecho.

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? hemos luchado por muchos años por este proyecto para que todos tengamos una mejor forma para movilizarnos mejor.

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 cumpla con lo acordado

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: 916 Jalero.

Fecha: 11/8/2021

I. PERFIL DEL ENCUESTADO.

1. Edad 42
2. Sexo M
3. Escolaridad: a) Primaria 3° b) Secundaria _____ c) Universitaria _____ d) Técnica _____
e) Sin Educación _____ Otra _____ (Especifique) _____
4. Número de personas viven en su casa 60
- 5.Cuál es su actividad económica principal agruador

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? Reuniones Comunitarias

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? Se necesita para tener mejor comunicación con otros lugares y poder movilizar rápido a los enfermos.

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 construya pronto y bien.

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: Muñales.

Fecha: 11/8/2021

I. PERFIL DEL ENCUESTADO.

1. Edad 47
2. Sexo M
3. Escolaridad: a) Primaria 3º 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 agricultor (res. de Asa p de familia).
Cria Pollo y ganado (poco).

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 las Reuniones que hemos hecho.

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? Nos merecemos un buen camino para movilizarnos
bien todo el año, para trasladar los enfermos y sacar los productos
cultivados

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 construya todo bien y pronto, porque ya esta retrasada

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: Filipinas.

Fecha: 11/8/2021

I. PERFIL DEL ENCUESTADO.

1. Edad 42
2. Sexo M
3. Escolaridad: a) Primaria 30 b) Secundaria 30 c) Universitaria 30 d) Técnica 30
e) Sin Educación 30 Otra 30 (Especifique) 30
4. Número de personas viven en su casa 7
- 5.Cuál es su actividad económica principal Agricultor y cría de pollo

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? Reuniones de la comunidad

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? Pueden llegar los transportes comerciales más frecuentemente y podemos movernos más rápido y cómodo

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 construya bien y con el material adecuado para que no se dañe pronto.

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: Guayabito.

Fecha: 4/8/2021

I. PERFIL DEL ENCUESTADO.

1. Edad 58
2. Sexo M
3. Escolaridad: a) Primaria 6° 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 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? Reuniones comunitarias.

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? Será muy beneficioso para todos, ya que se podrá traer más mercancía, llevar los productos agrícolas, y tener un transporte público.

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 emplee gente de la Comaridad y se construya pronto.

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: Guayabito

Fecha: 11/8/2021

I. PERFIL DEL ENCUESTADO.

1. Edad 56
2. Sexo M
3. Escolaridad: a) Primaria 6° b) Secundaria _____ c) Universitaria _____ d) Técnica _____
e) Sin Educación _____ Otra _____ (Especifique) _____
4. Número de personas viven en su casa 5
- 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 la Reunión de la Comunidad.

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? Ya el camino está muy dañada y cuando llueve se pone peor.

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 vayan las cosas bien, si no, bajaríamos a la Panamericana a protestar otra vez.

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: Guayabito.

Fecha: 11/8/2021

I. PERFIL DEL ENCUESTADO.

1. Edad 48
2. Sexo M
3. Escolaridad: a) Primaria 3º 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 agricultor y cría de pollos (pocos).

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 la Reunión Comunitaria.

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? Ya necesitamos que nos mejoren ese camino por los carros que han entrado han tenido accidentes.

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 construya el proyecto como debe ser y la calidad del material.

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: Alto Guayabito.

Fecha: 11/8/2021

I. PERFIL DEL ENCUESTADO.

1. Edad 57
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 5
- 5.Cuál es su actividad económica principal Fabricación de Salud.

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 la Reunión Comunitaria hace tiempo atrás.

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? Se requiere un buen camino para hacerlos gases médicos, sacar los pacientes enfermos e ruta y otros 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:

Si se tiene el presupuesto la Voluntad, que se construya pronto.

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: Galera.

Fecha: 11/8/2021

I. PERFIL DEL ENCUESTADO.

1. Edad 42
2. Sexo M
3. Escolaridad: a) Primaria 4º b) Secundaria _____ c) Universitaria _____ d) Técnica _____
e) Sin Educación _____ Otra _____ (Especifique) _____
4. Número de personas viven en su casa 4
- 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? Las Reuniones Comunitarias que han hecho los dirigentes.

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? Es Necesario para mejorar el transporte público, y hacer las Emergencias médicas rápidamente.

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 con hacer un proyecto bueno y completo.

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: Galera

Fecha: 11/8/2021

I. PERFIL DEL ENCUESTADO.

1. Edad 18
2. Sexo F
3. Escolaridad: a) Primaria b) Secundaria 8^a 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 Ama de Casa.

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 mis padres que han participado de la Reunión comunitaria.

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? El camino está muy malo para el transporte y por cominarlo. Se han dado accidentes.

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: Gotera

Fecha: 11/8/2021

I. PERFIL DEL ENCUESTADO.

1. Edad 22
2. Sexo M
3. Escolaridad: a) Primaria b) Secundaria 4^{ta} c) Universitaria d) Técnica
e) Sin Educación Otra (Especifique)
4. Número de personas viven en su casa 4
- 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? Reunión Comunitaria

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? Será beneficioso para todos, los maestros podrán entrar y salir bien de la Comunidad.

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 haga pronto y bien.

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: Gabara.

Fecha: 11/8/2021

I. PERFIL DEL ENCUESTADO.

1. Edad 36
2. Sexo M
3. Escolaridad: a) Primaria 4º 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 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? Por un familiar que ha ido a las reuniones.

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? Con esa Carretera se beneficiaran muchas comunidades porque la gente utiliza el camino para salir a comprar y trabajar.

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 lo hagan bien porque hay muchas colinas.

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: Galera.

Fecha: 11/8/2021

I. PERFIL DEL ENCUESTADO.

1. Edad 29
2. Sexo M
3. Escolaridad: a) Primaria b) Secundaria 4a 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 la reunión de la Comunidad.

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? Se necesita una buena Carretera para que podamos movernos bien y seguros.

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 emplee a gente de la Comunidad.

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: Galera

Fecha: 11/8/2021

I. PERFIL DEL ENCUESTADO.

1. Edad 41
2. Sexo M
3. Escolaridad: a) Primaria b) Secundaria 10- 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 agricultor / jornalero.

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 Comunitaria

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? Se necesita mucho esa Carretera porque han habido muchos accidentes al intentar llegar los carros cada vez que llueve.

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 construya bien y pronto, y nos den un trabajo.

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: Galera

Fecha: 11/8/2021

I. PERFIL DEL ENCUESTADO.

1. Edad 24
2. Sexo M
3. Escolaridad: a) Primaria 4º b) Secundaria _____ c) Universitaria _____ d) Técnica _____
e) Sin Educación _____ Otra _____ (Especifique) _____
4. Número de personas viven en su casa 5
- 5.Cuál es su actividad económica principal agricultor / jornalero.

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 Comunitaria

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? Ese camino está muy malo hasta para caminarlo y cuando llueve se pone peor.

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 construyan bien todo el proyecto, que no quede a medio pelo.

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: Tolica.

Fecha: 11/8/2021

I. PERFIL DEL ENCUESTADO.

1. Edad 80
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 11
- 5.Cuál es su actividad económica principal ama de casa.

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 la familia que ha ido a las Reuniones.

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? Se necesita mucho para mejorar.

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:

por sean responsable con lo que hacen.

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: Tolica

Fecha: 11/8/2021

I. PERFIL DEL ENCUESTADO.

1. Edad 27
2. Sexo F
3. Escolaridad: a) Primaria b) Secundaria 2a 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 Ama de casa y agricultora.

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 la Reunión de la Comunidad.

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? Hace tiempo que necesitamos de una buena Carretera para sacar los productos que cultivamos.

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 haga lo mas pronto porque están atrasadas.

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: Chumico

Fecha: 1/9/2021

I. PERFIL DEL ENCUESTADO.

1. Edad 19
2. Sexo F
3. Escolaridad: a) Primaria 3a b) Secundaria 3a c) Universitaria 3a d) Técnica 3a
e) Sin Educación 3a Otra 3a (Especifique) 3a
4. Número de personas viven en su casa 7
- 5.Cuál es su actividad económica principal ma de casa, Agricultura

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 Reuniones Comunitarias y las protestas locales.
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? Es muy necesario porque las personas sufren mucho cada vez que bajan y suben por ese camino.
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 haga bien y Pronto.

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: Chumico

Fecha: 1/9/2021

I. PERFIL DEL ENCUESTADO.

1. Edad 40
2. Sexo F
3. Escolaridad: a) Primaria 6º b) Secundaria _____ c) Universitaria _____ d) Técnica _____
e) Sin Educación _____ Otra _____ (Especifique) _____
4. Número de personas viven en su casa 15
- 5.Cuál es su actividad económica principal Arma de casa

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 familiares

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? Se necesita para que la gente pueda Subir y bajar bien.

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: Chumico.

Fecha: 01/9/2021

I. PERFIL DEL ENCUESTADO.

1. Edad 49
2. Sexo M
3. Escolaridad: a) Primaria b) Secundaria 4^a 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 Comerciante.

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 de la Comunidad.

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? sin duda ayuda a mejorar el transporte de mercancías, le será más fácil a la gente poder comprar sus alimentos

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 haga bien y pronto, y le den trabajo a la gente de aquí.

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: Chumico.

Fecha: 1/9/2021

I. PERFIL DEL ENCUESTADO.

1. Edad 35
2. Sexo M
3. Escolaridad: a) Primaria 6º 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 agricultor / jornalero.

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 las Reuniones Comunitarias
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? Es necesario que las comunidades más distantes puedan movilizarse bien y cómodamente.
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 utilicen material de calidad.

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: Verotal

Fecha: 1/9/2021

I. PERFIL DEL ENCUESTADO.

1. Edad 27
2. Sexo M
3. Escolaridad: a) Primaria 5º b) Secundaria _____ c) Universitaria _____ d) Técnica _____
e) Sin Educación _____ Otra _____ (Especifique) _____
4. Número de personas viven en su casa 15
- 5.Cuál es su actividad económica principal Agricultor / jornalero

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? Amigos que estuvieron en la 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? Ya es tiempo que tengamos una mejor Carretera.

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 haya trabajo para la gente de la Comunidad.

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: Chumico

Fecha: 1/9/2021

I. PERFIL DEL ENCUESTADO.

1. Edad 34
2. Sexo M
3. Escolaridad: a) Primaria b) Secundaria 4^{ta} c) Universitaria d) Técnica
e) Sin Educación Otra (Especifique)
4. Número de personas viven en su casa 5
- 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? Por un familiar.

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? Se necesita para mejorar la comunicación con las otras comunidades.

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 nos den trabajo.

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: Chumico

Fecha: 1/9/2021

I. PERFIL DEL ENCUESTADO.

1. Edad 33
2. Sexo M
3. Escolaridad: a) Primaria b) Secundaria 6a 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 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? Por la gente de la Comunidad.

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? Se necesita para poder movilizar rápido las personas enfermas, ayudara mucho tambien al comercio de los alimentos.

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 cumplan con compromiso de hacerlo bien todo y en el tiempo programado.
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: Quebrada mano.

Fecha: 1/9/2021

I. PERFIL DEL ENCUESTADO.

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

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 Amigos que viven en Tolica.

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? para que estas comunidades mejores se requiera tener una buena carretera.

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 utilicen buen material por hay muchos colinas y llaves mucho.

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: Alto Guayabito.

Fecha: 1/9/2021

I. PERFIL DEL ENCUESTADO.

1. Edad 41
2. Sexo M
3. Escolaridad: a) Primaria b) Secundaria 1a c) Universitaria d) Técnica
e) Sin Educación Otra (Especifique)
4. Número de personas viven en su casa 12
- 5.Cuál es su actividad económica principal agricultor/jornalero/crío pollos.

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? Reunion Comunitaria

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? Con una buena carretera podemos caminar más cómodamente.

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 construya bien, pronto y se utilice buen material.

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: Chumico.

Fecha: 1/9/2021

I. PERFIL DEL ENCUESTADO.

1. Edad 68
2. Sexo M
3. Escolaridad: a) Primaria b) Secundaria 12 c) Universitaria d) Técnica
e) Sin Educación Otra (Especifique)
4. Número de personas viven en su casa 2
- 5.Cuál es su actividad económica principal jornalero.

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 que hubo en la Parroquia.

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? Se necesita mucho para que las personas puedan transportarse en algún servicio público.

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 haga trabajo para nosotros.

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: Chumico
(Orinundo de Chucara).

Fecha: 1/9/2021

I. PERFIL DEL ENCUESTADO.

1. Edad 29
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 2
- 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? Por amigos que viven en Chumico.

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? Se necesita un mejor camino, porque pasamos muchas penurias cuando caminamos por esa camino en mal estado.

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 haga bien todo y pronto.

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: Chumico
El Pido.

Fecha: 1/9/2021

I. PERFIL DEL ENCUESTADO.

1. Edad 59
2. Sexo M
3. Escolaridad: a) Primaria 6° 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 Comerciante.

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 la protesta que hubo hace tiempo.

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? Se requiere mucho para que las personas queden desplazadas hacia esas áreas distantes como Seguridad.

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 haya empleo temporal para la gente de la Comunidad.

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: Chumico

Fecha: 1/9/2021

I. PERFIL DEL ENCUESTADO.

1. Edad 22
2. Sexo F
3. Escolaridad: a) Primaria Ugá b) Secundaria Ugá c) Universitaria U.3^a d) Técnica U.3^a
e) Sin Educación Ugá Otra Ugá (Especifique) Ugá
4. Número de personas viven en su casa 12
- 5.Cuál es su actividad económica principal ama de casa

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? Familiar que asistió a la 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? Esa gente de las comunidades apertadas una mejor carretera que les permitir desplazarse de forma rápida y segura.

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 construya una buena carretera y con el material adecuado.

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: Chumico

Fecha: 1/9/2021

I. PERFIL DEL ENCUESTADO.

1. Edad 35
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 Educador

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 Comunitaria y por la 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? Se necesita esa carretera, para un mejor desplazamiento de los educadores, las Emergencias médicas y un transporte público.

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 con un buen proyecto y en su tiempo acordado.

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: Chumico.

Fecha: 1/9/2021

I. PERFIL DEL ENCUESTADO.

1. Edad 42
2. Sexo M
3. Escolaridad: a) Primaria b) Secundaria 6a 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 Encargado del puesto de Control (El Pico).

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? Reuniones Comunitarias.

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? Es necesario ese proyecto para intercomunicar todas las comunidades de esa región.

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 el proyecto se construya con la Calidad y tiempo acordado entre las autoridades como MOP.

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: Alto guayabito

Fecha: 11/8/2021

I. PERFIL DEL ENCUESTADO.

1. Edad 56
2. Sexo M
3. Escolaridad: a) Primaria 5º 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 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? Reunión Comunitaria y 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? Hace rato estamos luchando por esta carretera para estar mejor comunicados con los otros lugares.

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: _____

Ha pasado mucho tiempo, así que, deben hacerla rápido.

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: Alto Guayabito

Fecha: _____

I. PERFIL DEL ENCUESTADO.

1. Edad 54
2. Sexo M
3. Escolaridad: a) Primaria 6º 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 y Cria de Pollos

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? El Comité pro-carretera

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? Queremos un buen acceso para estar mejor comunicado

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 haya trabajo tambien.

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: Alto Guayabito.

Fecha: 11/8/2021

I. PERFIL DEL ENCUESTADO.

1. Edad 60
2. Sexo M
3. Escolaridad: a) Primaria 3^{er} b) Secundaria _____ c) Universitaria _____ d) Técnica _____
e) Sin Educación _____ Otra _____ (Especifique) _____
4. Número de personas viven en su casa 9
- 5.Cuál es su actividad económica principal aprovechador

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 Comunitaria.

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? Con la Calle nueva se nos facilitan muchas las cosas, puede haber transporte.

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 haga pronto.

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: Filipinas

Fecha: 11/8/2021

I. PERFIL DEL ENCUESTADO.

1. Edad 53
2. Sexo M
3. Escolaridad: a) Primaria 6º 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 / Comerciante

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? El Comité pro-carretera

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? Se necesita mucho para que mejoren las casas aquí y la venta de los 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: _____

Que la Empresa Constructora le de trabajo a la gente.

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: Area Salud

Fecha: 14/8/2021

I. PERFIL DEL ENCUESTADO.

1. Edad 48
2. Sexo F
3. Escolaridad: a) Primaria 6º b) Secundaria _____ c) Universitaria _____ d) Técnica _____
e) Sin Educación _____ Otra _____ (Especifique) _____
4. Número de personas viven en su casa 4
- 5.Cuál es su actividad económica principal Quede Casa loguicultura

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 de la Comunidad

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? Tantas Carreteras de ese Camino en mal estado por caminos.

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 nos digan cosa y luego hacen otra cosa.

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: Dto Guayabito.

Fecha: 11/8/2021

I. PERFIL DEL ENCUESTADO.

1. Edad 71
2. Sexo M
3. Escolaridad: a) Primaria 4º 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 apicultor

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 Comunitaria

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? Como esta ese camino hay mucho peligro para los carros y los caballos.

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 construya bien y todo,

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: Tolica.

Fecha: 11/8/2021

I. PERFIL DEL ENCUESTADO.

1. Edad 58
2. Sexo F
3. Escolaridad: a) Primaria 6º b) Secundaria _____ c) Universitaria _____ d) Técnica _____
e) Sin Educación _____ Otra _____ (Especifique) _____
4. Número de personas viven en su casa 5
- 5.Cuál es su actividad económica principal ama de casa

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? un familiar.

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? Se necesita mucho, la que este no sirve ni para caminar.

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 se merifira si no una realidad.

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: Tolica.

Fecha: 11/8/2021

I. PERFIL DEL ENCUESTADO.

1. Edad 60
2. Sexo M
3. Escolaridad: a) Primaria 6° 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 Agricultor / forastero.

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? El Comité-pro-Carretera.

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? Se necesita para comunicaciones mejor y poder llegar a otros lugares.

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 vaya trabajo para la gente de aquí.

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: Quebrada Sastro

Fecha: 11/8/2021

I. PERFIL DEL ENCUESTADO.

1. Edad 51
2. Sexo F
3. Escolaridad: a) Primaria 6° 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 Adm. de Casa

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 en la Comunidad de Guayabito

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? ahorita estamos incomunicado por el mal estado del Camino.

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 haga bien y no lo dejen a medio palo

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: Alto Tolica

Fecha: 4/8/2021

I. PERFIL DEL ENCUESTADO.

1. Edad 44
2. Sexo M
3. Escolaridad: a) Primaria 6º 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 apicultor / formero

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 Comunitaria

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? Con el Camino en buen estado se tiene acceso a todo y se pueden sacar rápido alas enfermos.

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 haga bien y con buen material para que no se dañe rápido.

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: Guayabito.

Fecha: 11/8/2021

I. PERFIL DEL ENCUESTADO.

1. Edad 49
2. Sexo M
3. Escolaridad: a) Primaria 6° 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? hemos hecho reuniones comunitarias.

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? asi podemos movilizarnos mejor.

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 cumplan con lo que nos prometieron.

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: Guayabito

Fecha: 11/8/2021

I. PERFIL DEL ENCUESTADO.

1. Edad 74
2. Sexo M
3. Escolaridad: a) Primaria 6^a 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? Reuniones en la Comunidad.

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? Lo necesitamos para movilizarnos mejor y poder vender mejor los 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: _____

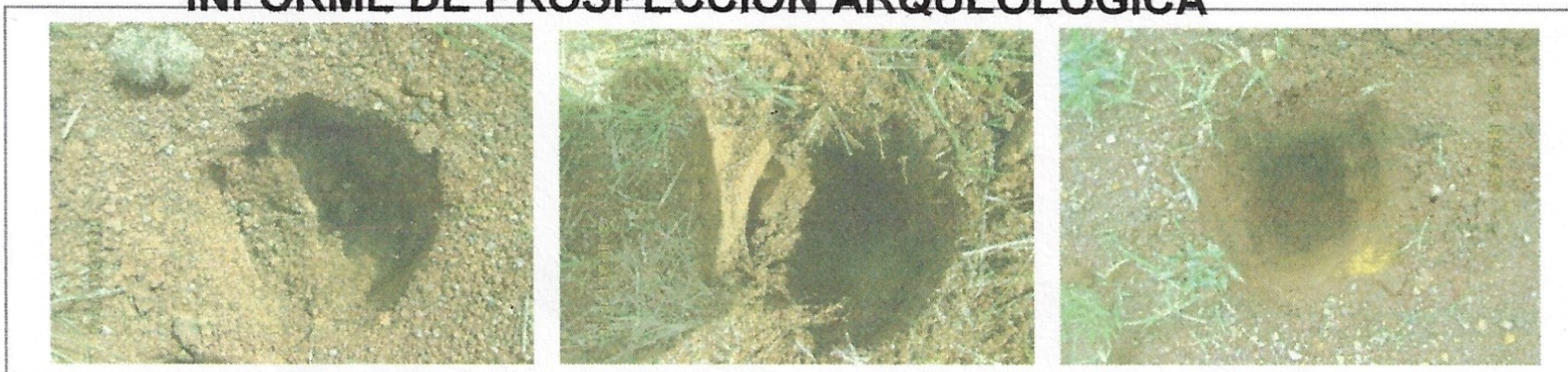
Que hagan el proyecto bien y pronto.

Se le Agradece por su Participación e Información Brindada.

ANEXO N°28.

INFORME DE PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA.

INFORME DE PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA



PROYECTO

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

COMARCA NGOBE - BUGLÉ, PROVINCIA DE SANTIAGO

PROMOVIDO POR EL MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICA (MOP)

PREPARADO POR:

LIC. ADRIÁN MORA O.

Handwritten signature of Adrián Mora O. in blue ink, with the number 8-345-737 written below it.

ANTROPÓLOGO - Reg: 15-09 DNPH

OCTUBRE, 2021

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.....	30
6. BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA.....	32

7. ANEXO

**Vista satelital. Proyecto 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 Santiago. 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 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**).

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 N° 14 del 5 de mayo de 1982**, modificada parcialmente por la **Ley N° 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 bajo relieve. 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 legitima, 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.



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:

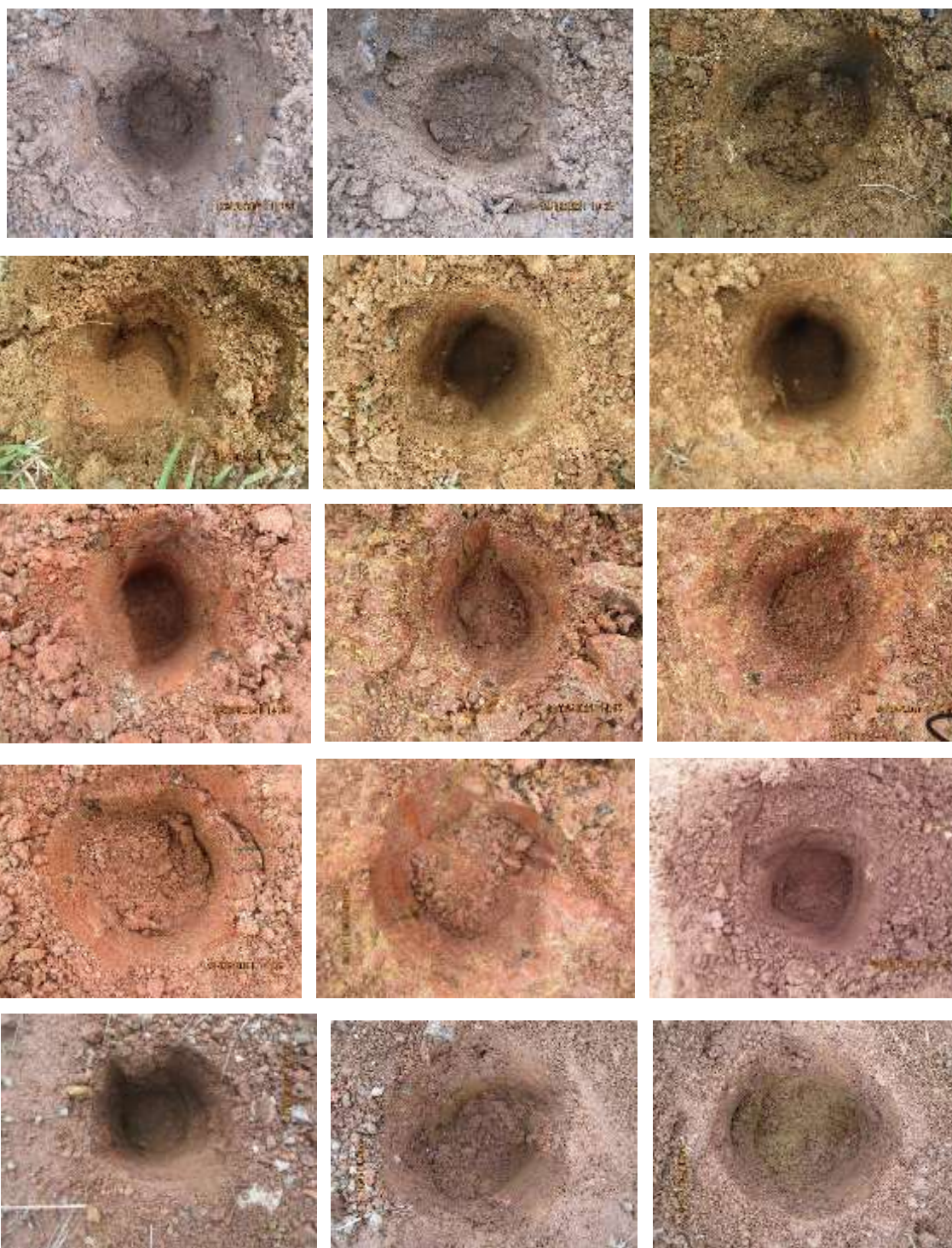
COORDENADAS		NOMENCLATURA	DESCRIPCIÓN
444782.20	929062.67	1	Obs. Sup. Tramo prospectado
444697.72	929380.83	9	Sondeo N° 1
444602.39	929634.32	18	Obs. Sup. Tramo prospectado
444533.54	929977.53	27	Sondeo N° 2
444725.86	930238.21	36	Sondeo N° 3
444726.16	930350.22	45	Obs. Sup. Tramo prospectado
444660.43	930484.43	54	Sondeo N° 4
444590.79	930371.23	63	Obs. Sup. Tramo prospectado
444543.84	930517.25	72	Sondeo N° 5
444521.80	930736.22	81	Obs. Sup. Tramo prospectado
444574.39	931019.32	90	Sondeo N° 6
444623.79	931263.06	99	Obs. Sup. Tramo prospectado
444622.23	931520.46	108	Sondeo N° 7
444672.36	931725.04	117	Obs. Sup. Tramo prospectado
444621.18	931926.24	126	Sondeo N° 8
444715.90	931989.74	135	Obs. Sup. Tramo prospectado
444764.04	932133.76	144	Sondeo N° 9
444807.97	932285.67	153	Sondeo N° 10
444782.07	932366.48	162	Sondeo N° 11
444747.55	932589.55	171	Obs. Sup. Tramo prospectado
444989.73	932865.12	180	Sondeo N° 12
445051.94	933136.75	198	Obs. Sup. Tramo prospectado
445083.98	933300.83	207	Sondeo N° 13

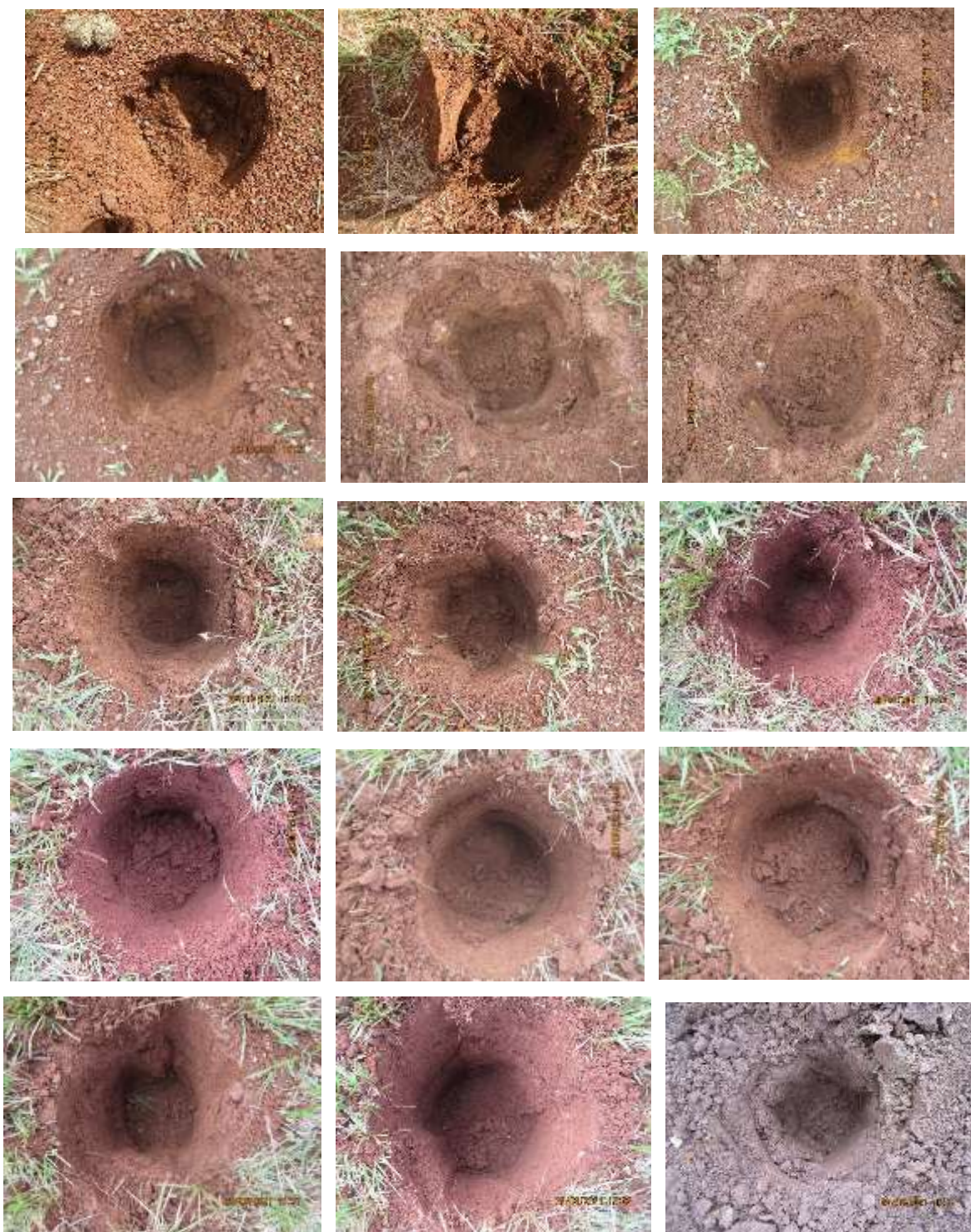
445128.82	933614.75	216	Obs. Sup. Tramo prospectado
445323.02	933879.58	225	Sondeo N° 14
445350.29	934079.31	234	Sondeo N° 15
445277.49	934323.54	243	Obs. Sup. Tramo prospectado
445402.31	934577.35	252	Sondeo N° 16
445517.77	934941.10	261	Obs. Sup. Tramo prospectado
445433.79	935101.34	270	Sondeo N° 17
445275.18	935332.10	279	Sondeo N° 18
445180.15	935534.27	288	Obs. Sup. Tramo prospectado
445125.48	935694.38	297	Sondeo N° 19
445078.52	935820.86	306	Obs. Sup. Tramo prospectado
445014.31	936089.88	315	Sondeo N° 20
444877.96	936336.16	324	Obs. Sup. Tramo prospectado
444698.50	936494.67	333	Sondeo N° 21
444676.63	936548.58	342	Obs. Sup. Tramo prospectado
444663.18	936632.10	351	Sondeo N° 22
444622.10	936754.98	360	Obs. Sup. Tramo prospectado
444596.09	936925.27	369	Sondeo N° 23
444506.63	937056.33	378	Obs. Sup. Tramo prospectado
444407.80	937151.32	387	Sondeo N° 24
444418.70	937225.39	396	Obs. Sup. Tramo prospectado
444411.17	937351.84	405	Sondeo N° 25
445175.88	938211.88	414	Obs. Sup. Tramo prospectado
445262.10	938362.00	423	Sondeo N° 26
445279.88	938421.01	424	Obs. Sup. Tramo prospectado
445318.78	938621.72	432	Sondeo N° 27
445430.79	938783.86	441	Obs. Sup. Tramo prospectado
445366.55	939014.33	450	Sondeo N° 28
445276.18	939209.26	459	Sondeo N° 29
445254.41	939538.29	468	Sondeo N° 30

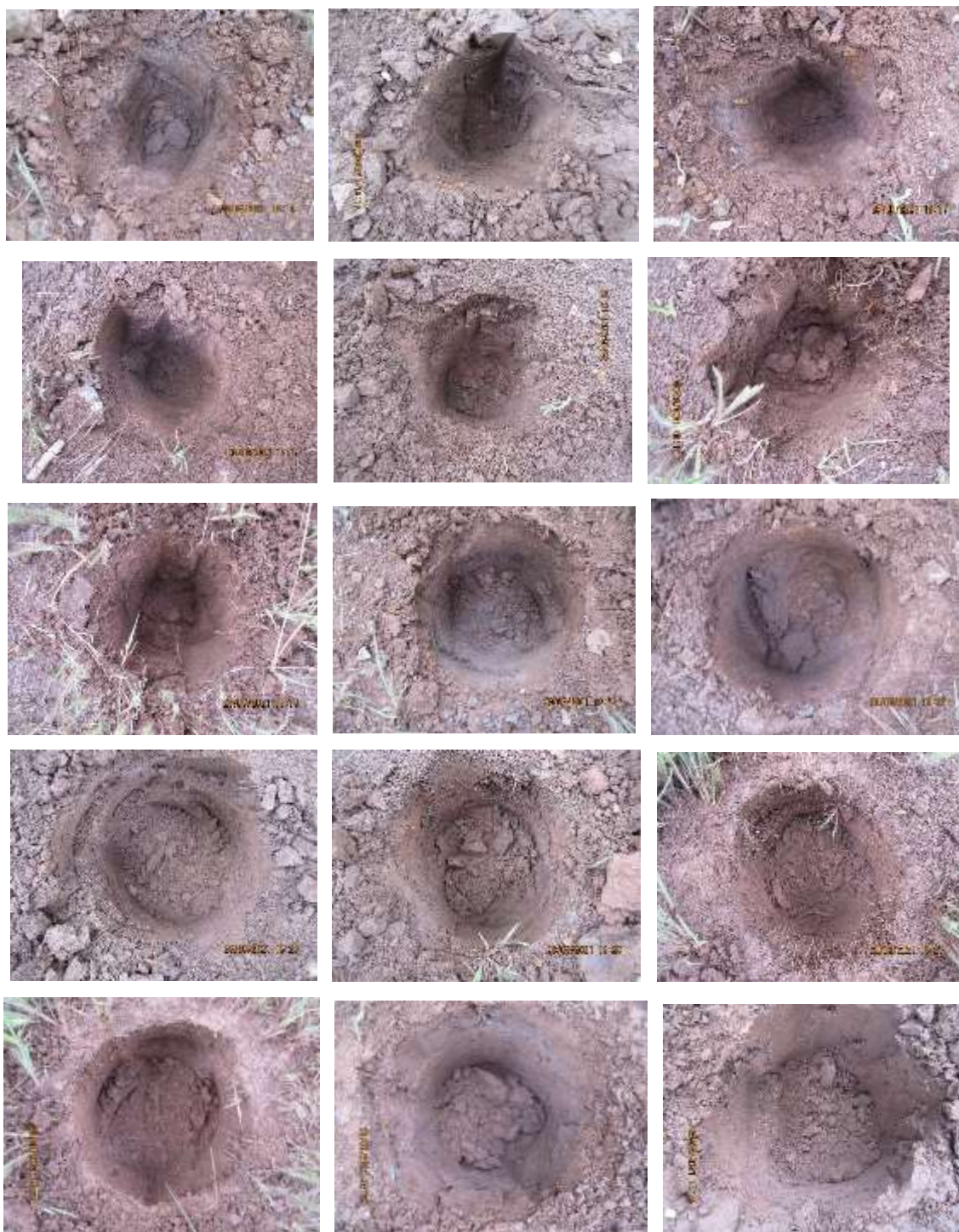
445224.68	939714.29	477	Obs. Sup. Tramo prospectado
445230.81	939734.76	478	Sondeo N° 31
445410.52	940014.80	495	Obs. Sup. Tramo prospectado
445451.10	940113.08	504	Sondeo N° 32
445459.29	940302.95	513	Obs. Sup. Tramo prospectado
445440.49	940447.95	522	Sondeo N° 33
445377.52	940576.67	531	Sondeo N° 34
445324.82	940779.24	540	Obs. Sup. Tramo prospectado
445307.19	940895.57	549	Sondeo N° 35
445226.97	940991.55	558	Sondeo N° 36
445259.04	941182.13	567	Obs. Sup. Tramo prospectado
445368.25	941405.76	576	Sondeo N° 37
445460.03	941483.74	585	Obs. Sup. Tramo prospectado
445596.97	941568.14	594	Sondeo N° 38
445762.62	941545.14	603	Obs. Sup. Tramo prospectado
445993.64	941756.60	621	Sondeo N° 39
446029.92	941834.54	630	Obs. Sup. Tramo prospectado
446120.18	941982.38	639	Sondeo N° 40
446211.27	942197.78	648	Obs. Sup. Tramo prospectado
446215.12	942381.79	657	Sondeo N° 41
446241.04	942567.09	666	Obs. Sup. Tramo prospectado
446272.58	942772.37	675	Sondeo N° 42
446448.57	943256.81	684	Obs. Sup. Tramo prospectado
446565.14	943471.66	693	Sondeo N° 43
446696.45	943563.89	702	Obs. Sup. Tramo prospectado
446799.14	943662.59	711	Sondeo N° 44
446910.47	943959.65	720	Obs. Sup. Tramo prospectado
446952.77	944023.86	726	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: genetic
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 y resumido por Requejo Juan Salcedo
- Vorhanden K. 2001. **Archaeölogie Manufaktur GMBH**
Síntesis publicada por la UNACHI

7. ANEXO

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



ANEXO N°29.
VOLANTE INFORMATIVA

VOLANTE INFORMATIVA

PRESENTACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I, DEL PROYECTO

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

Promotor: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.



Resumen: El proyecto consiste en la rehabilitación de 19 Km aproximadamente. Los trabajos a realizar consisten principalmente y sin limitarse a las siguientes actividades mínimas: Caseta tipo D, limpieza y desarraigue, remoción total de árboles, reubicación de cerca de alambre de púas, reubicación de tuberías de agua potable, colocación de tuberías de hormigón reforzado tipo III para los cruces transversales del camino, planchas de hormigón para las entradas a viviendas, fincas, comercios, escuelas, iglesias, etc., material para lecho, excavación no clasificada (corte/relleno), excavación no clasificada (para ampliación de calzada) canales pavimentadas tipo trapezoidal ($b=0.30m$), cunetas pavimentadas para revestimiento de taludes, hormigón reforzado para cabezales, acero de refuerzo para cabezales, zampeado (para salida y entradas de tubos), material selecto, capa base, riego de imprimación, carpeta asfáltica, barreras de viguetas de láminas corrugadas de acero, caseta de parada tipo rural, bahía de parada, muro de gaviones, protección de taludes (hidrosiembra), aceras, señales verticales (preventivas, restrictivas, informativas), resalto, señales horizontales (franjas reflectantes continuas blancas, continuas amarillas, blancas para cruce de peatones), aceras peatonales, más las obras de mitigación ambiental y de afectaciones generales.

El proyecto corresponde a la LICITACIÓN POR MEJOR VALOR N°2019-0-09-0-12-LV-006128, **DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA CARRETERA CHUMICO – ALTO TOLICA - GUAYABITO, EN LA COMARCA NGOBE BUGLE.**

Ubicación: Se localizará en las comunidades de Chumico, Alto Tólica y Guayabito, distrito de **Nürün**, Comarca de Ngöbe-Buglé.

Principales impactos que genera el proyecto: Positivos (generación de empleos, incremento de la economía región, embellecimiento escénico, etc.), Negativos (generación de ruidos y polvo durante la nivelación, vibraciones, eliminación de la cobertura vegetal, emisiones atmosféricas).

Para cualquier consulta llamar a las oficinas de PROTECMA DE PANAMA, S.A.
(Empresa consultores ambientales)



933-5220



protecmapanama@hotmail.com

Esta volante obedece al cumplimiento de los señalamientos del Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de agosto de 2009, por la cual se reglamentan los procesos de Evaluación de Impacto Ambiental en nuestro país, y el cual hace referencia a la divulgación del proyecto y a la percepción ciudadana sobre el mismo.

El estudio de Impacto Ambiental será presentado ante el Ministerio de Ambiente-Regional de Veraquas, para su revisión y evaluación

ANEXO N°30.

PLAN DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA

PLAN DE RESCATE Y REUBICACION DE FAUNA SILVESTRE.

Proyecto:
“DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA CARRETERA
CHUMICO – ALTO TOLICA - GUAYABITO, EN LA
COMARCA NGOBE BUGLE”



Promotor
Ministerio de Obras Públicas.

Elaborado:
Lic. Abad Aizprúa Chavez.


Biólogo-Zoólogo
C.T. Idoneidad N°1122

Noviembre, 2021

INDICE

A. INTRODUCCIÓN	2
B. OBJETIVO GENERAL Y ESPECÍFICO.	3
C. UBICACIÓN GEOGRÁFICA Y DESCRIPCION DEL PROYECTO.	4
D. INVENTARIO DE FAUNA EXISTENTE.	16
E. LUGARES DE CUSTODIA TEMPORAL.	23
F. POSIBLES SITIOS DE REUBICACIÓN.	23
G. METODOLOGIA DEL RESCATE Y EQUIPO A UTILIZAR.	24
H. DETALLE DEL PERSONAL CON EXPERIENCIA DEMOSTRADA.	30
I. LITERATURA CITADA	30

A) INTRODUCCIÓN.

El siguiente documento está dirigido hacia el desarrollo de un programa de rescate y reubicación de fauna, como consecuencia de la ejecución del proyecto de desarrollo denominado: “DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA CARRETERA CHUMICO – ALTO TOLICA - GUAYABITO, EN LA COMARCA NGÖBE BUGLÉ”. En la misma se establecen los procedimientos básicos para determinar las especies, el manejo, protección y la conservación de la vida silvestre existente en el área del proyecto; al igual que la capacitación para el personal que labore en el proyecto.

Con la presentación del documento se busca cumplir con la Resolución AG-0292-2008, en la cual se establecen los requisitos para los Planes de Rescate y Reubicación de fauna silvestre; que los proyectos con Estudio de Impacto Ambiental Categoría II y III, previo al inicio de las tareas propias de la obra, deberán presentar la evaluación y aprobación de la Dirección de Áreas Protegidas y Vida Silvestre del Ministerio de Ambiente.

El plan contiene las acciones de rescate, monitoreo y reubicación de fauna silvestre durante las actividades de construcción del proyecto, la buscando reducir los impactos sobre la fauna terrestre, sobre todo aquellas que están consideradas amenazadas o que no tienen la capacidad de desplazarse fuera del área del proyecto durante la fase de construcción.

Para la ejecución del Plan de Rescate de fauna participará un equipo de profesionales de las ciencias biológicas, con experiencia en rescate de fauna silvestre; así como también se debe contar con los servicios de un veterinario durante el rescate de fauna.

B) OBJETIVO GENERAL Y ESPECÍFICO.

2.1. Objetivos generales

- Protección, Conservación, Rescate, y Reubicación de la fauna silvestre a ser afectada por los trabajos desmonte de la cobertura vegetal, de tal manera que se reduzcan al máximo los impactos negativos causados a los ecosistemas existentes y a la diversidad biológica del sitio.

2.2. Objetivos Específicos

- Llevar a cabo el rescate de todas aquellas especies de la fauna silvestre dentro del polígono de afectación del proyecto.
- Identificar aquellas especies que potencialmente se puedan ver afectadas directamente por las labores de corte y relleno.
- Capacitar a los trabajadores de campo en la importancia de la ejecución de este plan y en la conservación de la fauna silvestre presente en el área de influencia del proyecto.
- Proteger la diversidad de fauna existente en el área, a través de la ejecución de un plan de rescate y reubicación de fauna silvestre.

C) UBICACIÓN GEOGRÁFICA Y DESCRIPCION DEL PROYECTO

En el marco del título contemplado en los pliegos de cargos, el proyecto estará influencia de manera directa los siguientes sectores poblados y corregimientos, siendo éstos el objeto principal de esta investigación sociológica para el presente estudio, estas son: Chumico, Tierra Blanca y Tolica (**corregimiento de Buenos Aires**); Guayabito, Filipinas, Alto Galera, Llano de Tibes, Varital (**corregimiento de Guayabito**), todos pertenecen política y administrativamente al distrito de Ñürum, Comarca Ngäbe-Buglé. El proyecto tiene una extensión de 19 Km y tendrá una afectación de 2m metros a cada lado del borde de carretera existe, es importante aclarar que la carretera existente está desprovista de vegetación en gran parte del alineamiento.

Cuadro 1. “Coordenadas de ubicación del proyecto (UTM), WGS 84

Coordenadas UTM - WGS84 del alineamiento proyecto.

PUNTO	UTM ESTE	UTM NORTE
1	444782.2	929062.67
2	444788	929116.83
3	444798.44	929167.6
4	444795.72	929187.13
5	444784.4	929202.94
6	444756.07	929230.7
7	444748.45	929302.92
8	444729	929338.43
9	444697.72	929380.83
10	444694.05	929395.79
11	444702.61	929436.24
12	444712.25	929483.64
13	444709.65	929507.15
14	444694.57	929525.09
15	444665.04	929570.17
16	444654.6	929585.67
17	444633.29	929605.93
18	444602.39	929634.32
19	444553.87	929726.99
20	444551.42	929768.20
21	444544.72	929807.33
22	444562.32	929854.95
23	444570.55	929861.54
24	444598.88	929880.81
25	444601.63	929888.09
26	444576.22	929941.00
27	444533.54	929977.53
28	444553.54	930056.94
29	444582.25	930077.62
30	444600.75	930095.33

PUNTO	UTM ESTE	UTM NORTE
31	444616.99	930116.94
32	444633.83	930132.61
33	444662.55	930151.74
34	444689.8	930168.13
35	444709.99	930203.04
36	444725.86	930238.21
37	444729.74	930251.63
38	444732.15	930264.78
39	444737.87	930272.29
40	444781.14	930317.79
41	444777.86	930330.29
42	444745.97	930336.24
43	444732.27	930341.37
44	444726.14	930345.56
45	444726.16	930350.22
46	444736.33	930373.98
47	444738.83	930400.73
48	444736.25	930411.96
49	444730.90	930418.43
50	444721.00	930428.7
51	444725.14	930456.91
52	444714.15	930471.84
53	444703.51	930477.04
54	444660.43	930484.43
55	444651.10	930491.59
56	444643.34	930491.85
57	444635.66	930485.78
58	444631.78	930473.79
59	444627.48	930443.77
60	444628.5	930417.82

PUNTO	UTM ESTE	UTM NORTE
61	444627.31	930405.42
62	444622.58	930398.34
63	444590.79	930371.23
64	444584.42	930364.58
65	444574.96	930362.55
66	444567.47	930362.89
67	444564.02	930369.15
68	444564.58	930396.14
69	444559.9	930435.43
70	444549.56	930475.15
71	444548.04	930501.64
72	444543.84	930517.25
73	444533.08	930530.28
74	444515.23	930545.43
75	444506.75	930553.90
76	444506.93	930564.41
77	444531.44	930612.38
78	444537.46	930639.96
79	444537.92	930656.27
80	444525.90	930720.11
81	444521.80	930736.22
82	444522.50	930745.01
83	444528.77	930762.63
84	444549.52	930790.79
85	444552.08	930802.52
86	444551.87	930814.62
87	444543.87	930841.04
88	444542.93	930864.25
89	444559.63	930903.32
90	444574.39	931019.32
91	444581.8	931033.57

PUNTO	UTM ESTE	UTM NORTE
92	444626.42	931102.57
93	444653.93	931168
94	444663.54	931204.29
95	444661.3	931222.67
96	444654.66	931234.17
97	444643.86	931239.43
98	444630.09	931247.85
99	444623.79	931263.06
100	444624.06	931279.53
101	444627.73	931320.70
102	444624.77	931331.01
103	444602.00	931381.36
104	444609.82	931422.45
105	444610.50	931457.75
106	444609.86	931476.46
107	444621.25	931511.83
108	444622.23	931520.46
109	444617.94	931531.09
110	444635.94	931578.12
111	444636.44	931600.38
112	444634.23	931617.13
113	444631.81	931630.37
114	444633.10	931646.3
115	444637.81	931670.04
116	444645.96	931690.33
117	444672.36	931725.04
118	444677.29	931738.59
119	444676.80	931755.42
120	444653.27	931826.26
121	444643.96	931840.28
122	444626.57	931865.45

PUNTO	UTM ESTE	UTM NORTE
123	444617.82	931875.07
124	444615.36	931889.23
125	444612.54	931912.55
126	444621.18	931926.24
127	444630.35	931936.99
128	444642.27	931946.61
129	444655.88	931952.13
130	444673.2	931956.51
131	444690.2	931959.92
132	444702.04	931966.8
133	444710.64	931975.41
134	444714.95	931983.21
135	444715.9	931989.74
136	444713.51	932020.17
137	444714.42	932030.72
138	444717.09	932042.94
139	444721.49	932059.16
140	444727.02	932073.58
141	444741.2	932097.6
142	444750.6	932104.28
143	444760.37	932113.19
144	444764.04	932133.76
145	444772.17	932149.5
146	444795.43	932191.72
147	444798.79	932200.33
148	444798.67	932209.67
149	444795.61	932220.09
150	444791.27	932233.35
151	444791.77	932246.64
152	444794.34	932259.16
153	444807.97	932285.67
154	444814.16	932300.35

PUNTO	UTM ESTE	UTM NORTE
155	444817.27	932309.38
156	444814.52	932317.33
157	444809.4	932327.42
158	444801.8	932335.92
159	444791.73	932342.78
160	444785.41	932346.34
161	444781.29	932350.38
162	444782.07	932366.48
163	444777.73	932377.28
164	444760.7	932400.51
165	444743.25	932436.45
166	444739.55	932452.95
167	444715.76	932488.27
168	444714.05	932540.35
169	444734.78	932557.96
170	444740.15	932569.13
171	444747.55	932589.55
172	444749.47	932637.89
173	444750.76	932647.91
174	444759.48	932655.64
175	444785.25	932677.21
176	444830.83	932705.02
177	444884.85	932715.38
178	444918.96	932790.57
179	444949.61	932817.12
180	444989.73	932865.12
181	445017.80	932889.37
182	445024.98	932895.00
183	445005.31	932920.8
184	444981.92	932939.32
185	444977.23	932954.23
186	444977.95	932961.54

PUNTO	UTM ESTE	UTM NORTE
187	444999.17	932964.02
188	445006.69	932968.15
189	445008.07	932979.05
190	445003.27	932990.25
191	444994.79	933001.64
192	444988.8	933014.64
193	444987.49	933029.22
194	444990.74	933045.8
195	445000.32	933059.92
196	445033.06	933085.55
197	445042.26	933112.79
198	445051.94	933136.75
199	445052.13	933155.62
200	445047.37	933171.87
201	445046.87	933206.97
202	445029.97	933241.81
203	445014.91	933274.52
204	445020.54	933290.89
205	445033.43	933294.27
206	445061.34	933295.66
207	445083.98	933300.83
208	445091.63	933316.55
209	445085.05	933330.95
210	445079.64	933346.82
211	445084.28	933394.13
212	445100.2	933416.06
213	445091.85	933467.55
214	445121.18	933563
215	445124.16	933604.25
216	445128.82	933614.75
217	445151.19	933624.35
218	445170	933637.53
219	445201.36	933693.85
220	445222.83	933720.42
221	445234.31	933729.75
222	445258.62	933737.29

PUNTO	UTM ESTE	UTM NORTE
223	445299.22	933807.13
224	445316.89	933855.9
225	445323.02	933879.58
226	445320.98	933890.97
227	445289.52	933920
228	445281.52	933944.15
229	445268.37	933967.12
230	445267.12	933984.87
231	445270.56	933998.53
232	445279.98	934011.63
233	445326.29	934046.65
234	445350.29	934079.31
235	445357.32	934092.45
236	445357.72	934101.62
237	445353.57	934112.63
238	445350.25	934149.85
239	445350.49	934161.26
240	445341.72	934185.71
241	445317.17	934228.08
242	445280.29	934309.62
243	445277.49	934323.54
244	445284.24	934348.1
245	445290.09	934352.75
246	445312.61	934353.39
247	445324.78	934359
248	445332.91	934371.52
249	445361.24	934445.61
250	445380.54	934487.47
251	445396	934541.64
252	445402.31	934577.35
253	445403.05	934591.99
254	445419.01	934616.38
255	445439.67	934660.59
256	445459.75	934722.37
257	445475.02	934781.33
258	445493.07	934829.92

PUNTO	UTM ESTE	UTM NORTE
259	445515.43	934888.29
260	445529.07	934916.25
261	445517.77	934941.1
262	445524.4	934961.86
263	445495.14	934972.74
264	445471.62	934985.8
265	445464.35	935008.28
266	445463.01	935043.03
267	445462.56	935051.73
268	445456.07	935063.02
269	445444.33	935080.63
270	445433.79	935101.34
271	445422.4	935114.54
272	445386.32	935146.62
273	445360.29	935167.55
274	445352.92	935178.96
275	445338.82	935231.08
276	445315.6	935258.66
277	445300.61	935292.49
278	445293.58	935308.06
279	445275.18	935332.1
280	445263.32	935342.95
281	445243.15	935353.03
282	445222.03	935368.76
283	445207.8	935385.02
284	445196.65	935403.42
285	445191.17	935419.24
286	445188.07	935471.39
287	445185.19	935506.13
288	445180.15	935534.27
289	445175.66	935554.28
290	445168.17	935568.92
291	445159.39	935579.65

PUNTO	UTM ESTE	UTM NORTE
292	445129.41	935602.97
293	445121.49	935610.59
294	445106.64	935631.6
295	445102.78	935640.96
296	445105.98	935653
297	445125.48	935694.38
298	445133.1	935707.06
299	445145.93	935720.67
300	445150.41	935730.02
301	445153.39	935736.83
302	445149.66	935742.62
303	445131.44	935754.51
304	445106.89	935779.81
305	445085.73	935799.1
306	445078.52	935820.86
307	445071.17	935877.97
308	445097.24	935932.05
309	445101.66	935952.74
310	445099.25	935964.68
311	445083.75	935983.52
312	445052.3	936015.87
313	445022.69	936039.12
314	445011.48	936070.23
315	445014.31	936089.88
316	445012.18	936110.83
317	444995.1	936172.37
318	444987.8	936189.86
319	444980.85	936230.14
320	444970.09	936253.57
321	444952.95	936259.7
322	444936.36	936270.64
323	444902.98	936315.12
324	444877.96	936336.16

PUNTO	UTM ESTE	UTM NORTE
325	444855.62	936343.54
326	444835.65	936345.91
327	444811.65	936358.92
328	444789.58	936380.09
329	444780.21	936401.49
330	444769.11	936420.02
331	444730.92	936441.45
332	444703.40	936465.42
333	444698.5	936494.67
334	444699.62	936503.33
335	444720.35	936526.46
336	444721.84	936534.92
337	444715.23	936546.36
338	444687.10	936533.81
339	444673.64	936529.06
340	444665.71	936528.25
341	444663.85	936534.43
342	444676.63	936548.58
343	444683.23	936563.46
344	444686.64	936583.8
345	444717.90	936606.87
346	444732.83	936636.14
347	444732.5	936656.28
348	444722.83	936666.14
349	444710.56	936665.16
350	444680.04	936640.21
351	444663.18	936632.1
352	444646.33	936626.96
353	444633.46	936629.1
354	444614.65	936644.08
355	444616.06	936653.22

PUNTO	UTM ESTE	UTM NORTE
356	444626.95	936677.04
357	444629.92	936704.75
358	444626.58	936722.34
359	444621.72	936741.26
360	444622.1	936754.98
361	444629.12	936769.7
362	444650.70	936803.68
363	444660.00	936823.34
364	444657.43	936838.75
365	444652.86	936866.49
366	444647.05	936888.79
367	444635.89	936907.45
368	444620.69	936914.7
369	444596.09	936925.27
370	444579.09	936939.74
371	444573.08	936956.70
372	444579.21	936995.66
373	444575.28	937010.36
374	444561.69	937014.94
375	444538.42	937018.91
376	444524.41	937025.37
377	444510.36	937042.57
378	444506.63	937056.33
379	444503.20	937084.96
380	444502.95	937112.21
381	444501.44	937121.36
382	444495.96	937129.41
383	444477.08	937135.88
384	444455.71	937138.45
385	444431.1	937141.19
386	444414.99	937144.53

PUNTO	UTM ESTE	UTM NORTE
387	444407.8	937151.32
388	444405.44	937158.89
389	444409.77	937166.97
390	444427.01	937174.44
391	444443.56	937190.12
392	444444.96	937196.55
393	444437.59	937205.01
394	444429.33	937210.00
395	444422.42	937216.19
396	444418.70	937225.39
397	444418.59	937251.5
398	444417.13	937259.37
399	444411.99	937268.58
400	444401.16	937284.32
401	444397.05	937291.48
402	444395.7	937299.64
403	444399.46	937311.79
404	444407.86	937328.71
405	444411.17	937351.84
406	444414.79	937359.82
407	444422.28	937364.07
408	444436.03	937367.97
409	444461.58	937376.78
410	444690.68	937586.41
411	444862.78	937712.74
412	445020.97	937765.63
413	445109.18	937951.44
414	445175.88	938211.88
415	445202.34	938256.54
416	445210.94	938276.7
417	445211.87	938293.3

PUNTO	UTM ESTE	UTM NORTE
418	445214.32	938313.34
419	445219.44	938326.33
420	445233.53	938338.33
421	445249.3	938347.86
422	445256.59	938353.99
423	445262.1	938362
424	445279.88	938421.01
425	445281.74	938435.29
426	445279.88	938460.69
427	445279.60	938479.05
428	445283.73	938494.65
429	445296.64	938523.32
430	445306.83	938576.98
431	445314.09	938612.05
432	445318.78	938621.72
433	445339.98	938652.17
434	445367.65	938683.38
435	445398.80	938709.79
436	445417.54	938725.01
437	445431.21	938739.11
438	445436.03	938752.72
439	445441.36	938766.88
440	445438.55	938775.25
441	445430.79	938783.86
442	445408.32	938810.99
443	445392.54	938851.89
444	445391.02	938861.54
445	445394.07	938881.90
446	445399.6	938903.49
447	445400.45	938912.66
448	445388.31	938942.11

PUNTO	UTM ESTE	UTM NORTE
449	445371.67	938989.92
450	445366.55	939014.33
451	445358.64	939032.36
452	445350.85	939046.83
453	445336.46	939067.95
454	445312.92	939100.33
455	445306.84	939111.12
456	445302.33	939128.49
457	445293.87	939143.50
458	445279.71	939180.22
459	445276.18	939209.26
460	445242.31	939309.30
461	445235.86	939332.65
462	445227.11	939344.93
463	445223.49	939360.77
464	445246.31	939404.71
465	445247.51	939442.2
466	445262.27	939488.25
467	445262.7	939510.63
468	445254.41	939538.29
469	445245.38	939567.15
470	445243.28	939589.52
471	445239.50	939601.13
472	445230.94	939613.01
473	445227.00	939621.01
474	445226.84	939630.29
475	445227.61	939655.79
476	445224.22	939691.35
477	445224.68	939714.29
478	445230.81	939734.76
479	445246.63	939750.22
480	445263.23	939762.35

PUNTO	UTM ESTE	UTM NORTE
481	445287.47	939773.97
482	445306.09	939782.68
483	445318.71	939791.41
484	445327.32	939799.46
485	445329.74	939815.14
486	445329.49	939846.76
487	445330.13	939871.45
488	445337.39	939901.35
489	445337.9	939917.96
490	445337.65	939931.53
491	445367.98	939990.87
492	445379.55	940005.82
493	445387.31	940011.99
494	445395.3	940015.32
495	445410.52	940014.80
496	445424.86	940018.11
497	445442.89	940028.60
498	445457.11	940038.30
499	445462.48	940043.39
500	445465.87	940052.84
501	445466.48	940065.00
502	445464.38	940081.16
503	445459.28	940094.73
504	445451.1	940113.08
505	445434.92	940140.03
506	445431.62	940163.55
507	445427.63	940182.89
508	445419.8	940198.09
509	445420.77	940216.02
510	445429.82	940242.62
511	445439.41	940263.92
512	445451.54	940287.41

PUNTO	UTM ESTE	UTM NORTE
513	445459.29	940302.95
514	445462.25	940324.18
515	445469.54	940353.7
516	445470.09	940362.23
517	445466.09	940376.02
518	445457.45	940393.19
519	445450.01	940407.72
520	445444.59	940420.60
521	445442.04	940430.15
522	445440.49	940447.95
523	445441.48	940465.07
524	445438.78	940479.34
525	445432.19	940499.20
526	445423.67	940512.75
527	445414.77	940527.09
528	445406.50	940537.93
529	445395.11	940549.20
530	445385.15	940562.82
531	445377.52	940576.67
532	445372.01	940605.63
533	445369.93	940622.65
534	445365.31	940641.84
535	445350.53	940681.42
536	445338.57	940714.00
537	445331.61	940734.80
538	445326.67	940748.79
539	445325.10	940763.57
540	445324.82	940779.24
541	445326.27	940790.00
542	445332.73	940808.93
543	445338.35	940831.04

PUNTO	UTM ESTE	UTM NORTE
544	445340.97	940858.20
545	445342.37	940870.47
546	445340.69	940877.05
547	445336.63	940882.57
548	445327.08	940888.23
549	445307.19	940895.57
550	445280.33	940900.77
551	445268.96	940904.60
552	445259.52	940909.61
553	445248.89	940918.90
554	445241.39	940929.57
555	445236.36	940951.14
556	445235.87	940962.98
557	445228.91	940982.28
558	445226.97	940991.55
559	445227.24	941002.70
560	445231.03	941016.91
561	445232.03	941025.63
562	445231.55	941034.06
563	445220.22	941055.16
564	445218.53	941063.05
565	445221.02	941070.42
566	445237.76	941129.84
567	445259.04	941182.13
568	445262.31	941191.51
569	445268.72	941200.08
570	445297.90	941225.20
571	445331.31	941266.44
572	445346.95	941298.00
573	445356.52	941316.12
574	445360.08	941357.14

PUNTO	UTM ESTE	UTM NORTE
575	445363.04	941391.03
576	445368.25	941405.76
577	445382	941419.73
578	445398.22	941425.79
579	445416.02	941426.57
580	445426.97	941427.81
581	445436.21	941431.37
582	445441.83	941437.22
583	445446.76	941454.21
584	445452.63	941469.28
585	445460.03	941483.74
586	445467.96	941495.78
587	445484.51	941513.71
588	445502.3	941530.52
589	445519.14	941542.67
590	445525.06	941545.17
591	445544.57	941544.34
592	445555.66	941543.77
593	445570.06	941547.66
594	445596.97	941568.14
595	445611.51	941576.96
596	445623.89	941581.12
597	445639.22	941580.66
598	445656.82	941575.45
599	445679.35	941568.09
600	445698.86	941559.38
601	445727.91	941547.90
602	445744.93	941542.63
603	445762.62	941545.14
604	445777.35	941551.08
605	445797.89	941563.32
606	445810.76	941571.98
607	445817.63	941577.03

PUNTO	UTM ESTE	UTM NORTE
608	445823.46	941583.64
609	445825.45	941596.62
610	445826.97	941611.53
611	445830.92	941627.62
612	445837.9	941646.59
613	445848.53	941664.37
614	445858.76	941683.17
615	445869.64	941696.62
616	445887.13	941711.68
617	445914.13	941727.48
618	445940.43	941742.64
619	445954.9	941747.16
620	445973.51	941749.59
621	445993.64	941756.6
622	446010.14	941765.96
623	446020.68	941777.16
624	446026.96	941788.88
625	446030.70	941798.51
626	446033.25	941807.6
627	446033.36	941815.4
628	446031.53	941824.9
629	446030.51	941830.16
630	446029.92	941834.54
631	446039.07	941841.22
632	446053.05	941847.22
633	446063.84	941852.95
634	446071.43	941863.16
635	446083.27	941889.57
636	446098.55	941907.63
637	446107.56	941926.17
638	446117.54	941957.46
639	446120.18	941982.38
640	446119.32	942005.90

PUNTO	UTM ESTE	UTM NORTE
641	446125.28	942021.9
642	446147.91	942057.52
643	446166.13	942080.66
644	446174.92	942096
645	446178.09	942105.06
646	446178.67	942127.41
647	446182.06	942139.75
648	446211.27	942197.78
649	446214.03	942206.85
650	446213.09	942217.49
651	446203.51	942239.24
652	446200.34	942251.06
653	446198.3	942271.37
654	446201.4	942307.95
655	446206.79	942337.21
656	446212.09	942355.01
657	446215.12	942381.79
658	446218.97	942402.83
659	446220.74	942422.24
660	446218.78	942434.75
661	446208.34	942453.31
662	446195.56	942489.92
663	446193.85	942503.95
664	446197.6	942514.86
665	446229.62	942555.23
666	446241.04	942567.09
667	446250.63	942575.81
668	446256.4	942586.7
669	446278.66	942646.3
670	446286.39	942669.42
671	446286.76	942684.57
672	446284.88	942699.62
673	446279.14	942722.24

PUNTO	UTM ESTE	UTM NORTE
674	446268.27	942744.1
675	446272.58	942772.37
676	446285.53	942812.65
677	446298.45	942872.03
678	446317.12	942909.72
679	446343.38	942959.57
680	446387.13	943048.19
681	446390.33	943096.42
682	446419.28	943186.05
683	446432.55	943231
684	446448.57	943256.81
685	446481.74	943304.23
686	446503.97	943312.04
687	446520.75	943337.98
688	446543.23	943346.03
689	446564.37	943363.94
690	446577.82	943402.52
691	446581.13	943445.23
692	446577.69	943456.47
693	446565.14	943471.66
694	446560.59	943489.5
695	446565.57	943503.68
696	446580.71	943520.19
697	446627.72	943561.19
698	446638.89	943568.96
699	446653.59	943574.35
700	446665.5	943576.75
701	446679.6	943571.69
702	446696.45	943563.89
703	446707.53	943562.95
704	446715.6	943563.05
705	446720.31	943566.08
706	446728.19	943587.51

PUNTO	UTM ESTE	UTM NORTE
707	446734.44	943601.29
708	446746.84	943613.44
709	446764.75	943630.78
710	446777.64	943646.89
711	446799.14	943662.59
712	446823.00	943687.94
713	446843.32	943712.90
714	446860.63	943745.97
715	446868.55	943760.01
716	446873.2	943773.75

PUNTO	UTM ESTE	UTM NORTE
717	446875.59	943782.74
718	446880.01	943837.69
719	446885.33	943877.54
720	446910.47	943959.65
721	446915.13	943971.48
722	446919.87	943982.53
723	446927.74	943992.51
724	446939.91	944001.8
725	446946.59	944010.51
726	446952.77	944023.86

D) INVENTARIO DE FAUNA EXISTENTE.

La fauna silvestre en la zona de incidencia del proyecto a desarrollar, corresponde principalmente a especies que presentan notable movilidad, es decir, se desplazan de los entornos del rastrojo y remanentes de bosques de galería hacia las zonas abiertas de potreros y viceversa. La mayor parte de las especies que se observan en el sitio corresponden a especies comunes y de amplia distribución en el país, las cuales se han adaptado a distintos ambientes perturbados.

Para el caso de la elaboración de este plan según datos recopilados a través de visitas al sitio, e información obtenida a través del estudio de impacto ambiental, presentado para desarrollo del proyecto, se puede establecer de manera muy general, que la mayoría de las especies registradas corresponden al grupo de las aves, seguida por ciertas especies de reptiles y algunos mamíferos.

Para conocer el estado de conservación de cada una de los organismos registrados se verificaron los listados de las especies que aparecen en las listas nacionales (Mi Ambiente) e internacionales con algún grado de protección, incluyendo la Lista Roja de UICN y los Apéndices de CITES. A continuación, se describen las nomenclaturas de estos listados.

La Lista Roja de IUCN para especies amenazadas, es muy utilizada para evaluar el estado de conservación global de las especies de plantas y animales. Las categorías o criterios de evaluación de la Lista Roja de IUCN para especies amenazada son las siguientes: Extinta (EX), En Peligro Crítico (CR), En Peligro (EN), Vulnerable (VU), Bajo Riesgo (LR), Dependientes de Conservación (CD), Cercano a Amenazado (NT), Preocupación menor (LC), Deficiente de Datos (DD), No Evaluado (NE), CITES (Siglas en inglés de La Convención Sobre Comercio Internacional de Especies de la Flora y fauna en Peligro), trata de asegurar que el comercio internacional de especímenes de la flora y fauna silvestre no ponga en peligro su existencia. Los apéndices de CITES que agrupan especies amenazadas por el comercio de ellas son: Apéndice I (Incluye especies amenazadas con extinción) y Apéndice II (Incluye especies no necesariamente amenazadas con extinción, pero cuyo comercio debe ser controlado para asegurar que su uso no sea incompatible con su supervivencia).

Los Criterios de la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM), hoy día Ministerio de Ambiente, para determinar el estado de conservación de las especies de Flora y Fauna panameña se basan en la **Resolución N° DM-0657-2016**, por la cual se reglamenta lo relativo a las especies de fauna y flora amenazadas y en peligro de extinción, y se dictan otras disposiciones.

A continuación, se hace referencia a las especies silvestres que han sido reportadas en el área, que han sido visualizadas durante giras previas al lugar, así como también por información proporcionada por pobladores en el sitio y además datos señalados en el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto.

Mamíferos:

Los mamíferos podrían ser considerados como uno de los grupos faunísticos más exigentes en términos de cantidad y calidad de hábitat, de ahí que muchas especies muestren agotamiento y posible desaparición local, dado el deterioro ambiental generalizado y la expansiva actividad antrópica. Para este

componente, se obtuvo registro de unas 11 especies, ninguna considerada como especie en peligro de extinción. A continuación, las especies registradas:

Cuadro N°7.2.
Listado de las especies de mamíferos que encontramos en el área.

TAXONOMÍA	NOMBRE COMÚN	UICN	CITES	RN	ABUNDANCIA
Clase Mammalia					
Orden Artiodactyla					
Familia Cervidae					
<i>Odocoileus virginianus</i>	Venado cola blanca	LC		VU	
<i>Mazama temama</i>	Venado corzo rojo	LC		VU	
Familia Tayassuidae					
<i>Pecari tajacu</i>		LC		VU	
Orden Rodentia					
Familia Dasyproctidae					
<i>Dasyprocta punctata</i>	aguti	-	-	-	Común
<i>Artibeus lituratus</i>		-	-	-	Común
Orden Didelphimorpha					
Familia Didelphidae					
<i>Didelphis marsupialis</i>	Zarigueya	-	-	-	Común
Orden Lagomorpha					
Familia Leporidae					
<i>Silvilagus brasiliensis</i>	Muleto	-	-	-	Raro
Orden Rodentia					
Familia Muridae					
<i>Orizomys albigularis</i>	Ratón arrocero	-	-	-	Común
Familia Sciuridae					
<i>Sciurus variegatoides</i>	Ardilla	-	-	-	Común
Familia Dasypodidae					
<i>Dasypus novencictus</i>	Armadillo	-	-	-	Común
Orden Carnivora					
Familia Canidae					
<i>Canis latrans</i>	Coyote	-	-	-	Común

Nota: VU = Vulnerable, EN (en peligro) (Res. No. DM-0657-2016); I , II, III = Apéndices de CITES
 Abundancia: C- común / R-raro en la zona

Fuente: confeccionado por el equipo consultor.

Aves

En relación a la avifauna, a pesar que los hábitats en el área comprenden principalmente hábitats perturbados o en estado de crecimiento temprano, las aves resultaron ser el grupo con mayor número de especies debido a ciertas características ecológicas que poseen, como lo son su amplio rango de adaptación a diversos tipos de hábitats y de gremios alimentarios.

En general, se registraron especies de aves que en su mayoría se encuentran asociadas a ambientes alterados y que tienen comportamientos cosmopolitas como la garza (*Bubulcus ibis*), aves carroñeras como los gallinazos (*Coragyps atratus*), palomas comunes y propias de tierras bajas (*Columbina talpacoti*, *Leptotila verreauxi*, *Patagioenas cayennensis*), el garrapatero (*Crotophaga ani*), el pecho amarillo (*Tyrannus melancholicus*), bienteveo grande (*Pitangus sulphuratus*), el azulejo (*Thraupis episcopus*), el sangre toro (*Ramphocelus dimidiatus*), los espiguero (*Sporophila americana*) y el talingo (*Quiscalus mexicanus*) entre otras, las cuales aparecen mejor descritas en el siguiente cuadro.

Cuadro N°7.3.
Listado de las especies de aves que encontramos en el área.

TAXONOMÍA	NOMBRE COMÚN	UICN	CITES	RN	ABUNDANCIA
CLASE AVES					
ORDEN COLUMBIFORMES					
Familia Columbidae					
<i>Columbina talpacotti</i>	Tortolita común	LC	-	-	Común
<i>Columbina minuta</i>	Tortolita minuta	LC	-	-	Común
<i>Leptotila verreauxi</i>	Rabiblanca	LC	-	-	Común

<i>Patagioenas cayenensis</i>	Torcaza	LC	-	-	Raro
ORDEN CICONIFORMES					
Familia Ardeidae					
<i>Bubulcus ibis</i>	Garza bueyera	LC	-	-	Común
ORDEN ANSERIFORMES					
Familia Anatidae					
<i>Dendrocygma autumnalis</i>	Guichichi	LC	-	III	
ORDEN FALCONIFORMES					
Familia Cathartidae					
<i>Coragyps atratus</i>	Gallinazo	LC	-	-	Común
Familia Falconidae					
<i>Caracara cheriway</i>	Caracará crestado	LC	II	-	Común
<i>Milvago chimachima</i>	Caracara cabeciamarillo	LC	II	-	Común
Familia Accipitridae					
<i>Rupornis magnirostris</i>	Gavilán caminero	LC	II	-	Raro
<i>Buteogallus meridionalis</i>	Gavilán sabanero	LC	II		Raro
<i>Elanus leucurus</i>	Elanio maromero	LC	II		Raro
ORDEN PSITTACIFORMES					
<i>Aratinga pertinax</i>	Perico negro	LC	II	VU	Común
<i>Brotogeris jugularis</i>	Perico barbilaranja	LC	II	VU	Común
ORDEN CUCULIFORMES					
Familia Cuculidae					
<i>Crotophaga ani</i>	Talingo	LC	-	-	Común
ORDEN CAPRIMULGIFORMES					
<i>Nyctidromus albicollis</i>	Capacho	LC	-	-	Raro
ORDEN PASSERIFORMES					
Familia Hirundinidae					
<i>Hirundo rustica</i>	Golondrina	LC	-	-	Común
Familia Thraupidae					
<i>Thraupis episcopus</i>	Tangara Azuleja	LC	-	-	Común
<i>Thraupis palmarum</i>	Tangara palmata	LC	-	-	Común
<i>Ramphocelus dimidiatus</i>	Tangara Sangre Toro	LC	-	-	Común
<i>Sporophila americana</i>	Semillerito	LC	-	-	Común
Familia Icteridae					
<i>Quiscalus mexicanus</i>	Chango	LC	-	-	Común
Familia Picidae					
<i>Melanerpes rubricapillus</i>	Carpintero	LC	-	-	Común
Familia Tyrannidae					
<i>Tyrannus melancholicus</i>	Pechiamarillo	LC	-	-	Común
<i>Pitangus sulphuratus</i>	Bienteveo grande	LC	-	-	Común

Nota: VU = Vulnerable, EN (en peligro) (Res. No. DM-0657-2016); I, II, III = Apéndices de CITES;

Abundancia: C- común / R-raro en la zona.

Fuente: elaborado por el equipo consultor.

Herpetología (Anfibios y reptiles)

Durante las observaciones realizadas en el área del proyecto, no se observaron especímenes de anfibios y reptiles, que mantengan situación de conservación especial. Las especies señaladas en este apartado para el proyecto en mención, responden a revisión bibliográfica de trabajos efectuados para la zona, así como también a información proporcionada por moradores del área. Las especies registradas en este sector corresponden a especies comunes y poco exigente en cuestión de hábitats, pues es notable que los hábitats que se muestran a estos sectores, sufren constantemente transformaciones en cuanto a su calidad, por actividades constantes tales como la roza y quema de herbazales, riego de agroquímicos para la siembra de pastos, entre otras actividades de origen antropogénicas.

Cuadro N°7.4.
Listado de las especies de anfibios y reptiles registradas durante este estudio.

TAXONOMÍA	NOMBRE COMÚN	UICN	CITES	RN	ABUNDANCIA
CLASE REPTILIA					
Orden Serpentes					
Familia Colubridae					
<i>Drymobius margaritiferus</i>	Borriguera	-	-	-	Rara
<i>Xenodom rabdocephalus</i>	Falsa Equis	-	-	-	Rara
<i>Leptodeira rombhifera</i>	falsa vibora	-	-	-	Común
<i>Oxybelis aeneus</i>	Culebra Bejuquilla	-	-	-	Común
<i>Erytrolampus bizona</i>	Falsa coral	-	-	-	Raro
<i>Mastigodryas melanolomus</i>	Sapera	-	-	-	Raro
Familia Boidae					
<i>Boa constrictor</i>	Boa constrictora	-	II	VU	Común
Familia Elapidae					
<i>Micrurus nigrocinctus</i>	Coral verdadera	-	-	-	Común
Familia Viperidae					

<i>Bothrops asper</i>	Vibora equis	--	-	-	Raro
Familia Iguanidae					
<i>Iguana iguana</i>	Iguana verde	-	II	-	Común
Familia Dactyloidea					
<i>Anolis auratus</i>	Lagartija	-	-	-	Común
<i>Anolis sp.</i>	Lagartija	-	-		Común
Familia Teiidae					
<i>Ameiva ameiva</i>	Borriguero	-	-	-	Común
Familia Corytophanidae					
<i>Basiliscus basiliscus</i>	Moracho	-	-	-	Común
Familia Gekkonidae					
<i>Gonatodes albogularis</i>	Gekko cabecinaranja	-	-		Común
CLASE AMPHIBIA					
Orden Anura					
Familia Bufonidae					
<i>Rhinella marina</i>	Sapo común	LC	-	-	Común
<i>Rhinella granulosa</i>	Sapo granuloso	LC	-	-	Raro
FAMILIA HYLIDAE					
<i>Dendrosophus microcephalus</i>	Rana cri- cri	LC	-	-	Común
FAMILIA LEIUPERIDAE					
<i>Engystomops pustulosus</i>	Tungara	LC	-	-	Común

Nota: VU = Vulnerable, EN (en peligro) (Res. No. DM-0657-2016) ; I , II, III = Apéndices de CITES;

Abundancia: C- común / R-raro en la zona.

Fuente: elaborado por el equipo consultor.

E. LUGARES DE CUSTODIA TEMPORAL.

Este Plan de Rescate de Fauna Silvestre, debido a las características del proyecto no se contempla el establecimiento propiamente de un lugar de custodia temporal, ya que se prevé que los animales capturados durante las labores de rescate luego de su revisión física sean liberados sitio de reubicación, sin embargo, se habilitará una tienda de campaña como sitio de custodia temporal en donde se le brindará una mejor atención a los animales que puedan capturarse.

Durante el rescate, en caso de que el médico veterinario (**Dra. Nadia Luz Concepción Samudio**) encuentre especies de fauna juveniles de aves o mamíferos, especies faunística en malas condiciones de salud o con lesiones o heridas de gran consideración las mismas serán atendidas primeramente en campo y luego transportadas de inmediato a una clínica veterinaria, este costo será responsabilidad del promotor del proyecto.

F. POSIBLES SITIOS DE REUBICACIÓN.

Debido a las características propias de la fauna observada en el sitio, el cual muestra características entre rastrojo y bosque secundario en regeneración, se ha considerado como una opción para la liberación de animales rescatados los siguientes sitios:

1. UTM 446137.8 - 931666.84
2. UTM 445937.3 - 937407.77
3. UTM 446057.92 - 945496.21

G. METODOLOGIA DEL RESCATE Y EQUIPO A UTILIZAR.

Es importante señalar que no todos los animales silvestres son sujetos de rescate; especies de fauna muy móvil se alejan (huyen) del área del proyecto hacia zonas cercanas de hábitats similares, tan pronto sienten presencia humana.

Se instruirá al personal de la empresa contratista para lleva a cabo el desbroce y los movimientos de tierra, sobre la situación de los animales silvestres y su preservación, las labores de rescate, sus niveles de peligrosidad, manejo de las especies y la legislación sobre la vida silvestre y los cuidados necesarios para cumplir con los propósitos del rescate.

De igual manera, las aves no se rescatan, a no ser que se trate de individuos anidando, en cuyo caso, será necesario evaluar con cuidado si se reubica el nido o se preserva el árbol hasta que los polluelos completen el emplumado y abandonen el lugar por sí solos.

El rescate y reubicación de Fauna está enfocado principalmente a preservar aquellas especies de escasa movilidad, que no serán capaces de abandonar rápidamente las áreas de impacto de la obra y, por tanto, estarán en peligro de perecer tan pronto inicien los trabajos. Esto determina en gran medida la metodología y el tipo de trampas y la estrategia a seguir para el rescate de fauna.

Se realizará observación visual directa efectuando una combinación de varias metodologías como punto de conteo, líneas transversales. Se realizarán búsquedas generalizadas a través de caminatas, en donde se detectarán a las especies por observación directa y reconocimiento de los sonidos o rastros. Se llevará a cabo un registro de campo anotando las especies y cantidades promedio de individuos observados y escuchados. Todas las actividades deben ser coordinadas con el Ministerio de Ambiente de Veraguas.

Previo al inicio de los trabajos de tala y remoción de tierra se realizarán las siguientes actividades:

- Se aplicarán diferentes metodologías de captura: búsqueda generalizada en los alineamientos de la calle de mamíferos medianos y trampeo de mamíferos pequeños, utilizando trampas Sherman (10 trampas) y tomahawk (10 trampas).
- Búsqueda en transectos lineales de posibles nidos de aves para su traslado a zonas seguras para su supervivencia; limitado a los alineamientos de las avenidas y calles.
- En esta etapa el personal del programa de rescate hará la inducción al tema de cuidados y riesgos con la fauna silvestre a los diferentes grupos de trabajadores del proyecto, que van tomando parte de las actividades en los diferentes sitios donde se realizarán las obras del proyecto.
- Recorridos diarios a medida que se realiza la tala, para ello contaremos con un equipo de biólogos que avanzará con el grupo de tala, quienes estarán a cargo de la búsqueda y captura de organismos que aun permanezcan en las zonas de impacto.
- Antes del derribe de cualquier árbol, el grupo de rescate de fauna realizará una inspección ocular en la base de los árboles por si acaso se encuentra alguna serpiente y se inspeccionarán los árboles para confirmar que no se encuentren especies de mamíferos o reptiles en el árbol. Es importante señalar que durante la tala siempre se capturan especies de fauna asociadas al dosel de los árboles, como es el caso de serpientes, perezosos, ranas arborícolas, entre otras.

Método de muestreo

Antes de aplicar los diferentes métodos de muestreo, se coordinará con el Departamento de Vida Silvestre de la Administración Regional del Ministerio de Ambiente, Provincia de Veraguas, para realizar las inspecciones de campo y la aprobación de las liberaciones de los especímenes en los sitios de reubicación.

Fauna Silvestre

Técnicas de Captura y Manejo para el rescate

Tal como lo establece la normativa nacional, previo al inicio de la construcción de un proyecto se debe realizar el rescate y reubicación de fauna silvestre existente en el área.

Los trabajos de rescate estarán a cargo de un biólogo responsable por el rescate de fauna, un coordinador de campo especialista en fauna silvestre, un médico veterinario y unos asistentes de campo. Dicho rescate se llevará a cabo durante 15 días, tres (3) días previos a las actividades de tala. Durante este periodo el personal de rescate acompañara las actividades realizadas por el proyecto, adicional a esto se realizará el monitoreo y seguimiento terminada la tala. Los trabajos de captura y rescate se efectuarán en jornadas de aproximadamente 10 horas, divididas en dos turnos: matutino (7:00 am a 12:00 md), vespertino (1:00 p.m. a 6:00 p.m.). Dos técnicos (biólogos) estarán permanentemente en el campo.

La zona de rescate es 2 metros a cada lado de la carretera existente.

Mamíferos

Plan de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre

Se establecerán estaciones de muestreo a lo largo de la vegetación existente y reductos boscosos existentes en el polígono del proyecto, en los cuales se colocarán trampas vivas (10 trampas Sherman y 10 Tomahawk) para la captura de mamíferos pequeños y medianos.

Adicionalmente se realizará búsqueda generalizada a lo largo de la vegetación para el rescate de mamíferos arbóreos pequeños y medianos.

Aves

Las aves del área solo se verán perturbadas durante el proceso del cambio de uso de suelo, no se recomienda la captura de aves para su reubicación ya que en presencia de un factor agreste estas migran a un área circundante de características similares al de su habitud preferencial. Durante el monitoreo previo se harán avistamientos de aves que lleguen durante la obra (ejemplo. Anidación). Las aves presentes en esta área, todas son de etapa adulta, por lo tanto, de rápida locomoción, por lo que no requieren ser capturadas y reubicadas, solamente sería ahuyentarlas y se dispersaran por el ruido emitido por la maquinaria y proceso de tala.

Herpetofauna

Para el rescate de reptiles se realizarán búsquedas activas, removiendo madrigueras y levantando piedras. Las capturas se efectuarán en forma manual con guantes, mediante ganchos y pinzas herpetológicas. Una vez capturados se mantendrán en bolsas de telas o contenedores plásticos. Los ejemplares serán transportados, retenidos (no mayor de 48 horas) y posteriormente liberados; esto con el fin de evitar mortalidad por estrés, deshidratación u otros factores. Aunque dependiendo del comportamiento de cada especie y las condiciones ambientales, se determinará si será liberado en horario diurno o nocturno.

Con el fin de evaluar el estado físico de los individuos capturados, serán examinados por una veterinaria con experiencia en manejo de vida silvestre; la evaluación incluye una inspección ocular y física; garantizando que las condiciones de los individuos son óptimas para su liberación. Los parámetros utilizados para diagnosticar el estado de los animales capturados serán:

- Acercamiento Preventivo: método donde nos acercamos cuidadosamente al animal capturado para observar su reacción.
- Inspección ocular: método mediante el cual se observa al animal, recabando todos los datos capturados visiblemente, para realizar un diagnóstico general.

➤ Exploración física: una vez observado el estado físico del animal por medio de la exploración física, se inicia la toma de datos para llenar la reseña o ficha técnica de campo.

En caso de observar un animal enfermo o en un árbol, los trabajadores deben comunicarlo al capataz en turno, el cual debe llamar al encargado ambiental para que en conjunto con funcionarios del Ministerio de Ambiente realicen el rescate del animal y luego de verificar su estado dispongan de un lugar seguro para su liberación.

Capacitación al personal

Es seguro que durante la construcción de las infraestructuras aparezcan animales, a pesar de todos los esfuerzos desarrollados para su rescate. Se necesitará por tanto instruir al personal técnico y trabajadores de la empresa contratista y promotor sobre el estado de conservación de los animales silvestres, la importancia de las labores de rescate, sus niveles de peligrosidad, tipo de manejo, la legislación ambiental sobre vida silvestre, los cuidados necesarios y situaciones de emergencias. Para ello se les impartirá una charla con expertos en manejo de vida silvestre, en donde se presentará información de las especies animales que habitan el área y fotos o láminas para facilitar su identificación.

Cronograma de actividades.

Con respecto al equipo a utilizar será necesario machetes, guantes, cintas, cámara fotográfica, GPS, cajas de plásticos con agujeros para transporte de anfibios y reptiles, cajas kennel para mamíferos pequeños, bolsas herpetológicas

A continuación, en cuadro N1 se detalla parte del equipo a utilizar

Cuadro N°1. Equipo a utilizar durante el rescate y reubicación.

	
Caja plástica para transporte	Guantes de vinilo
	
Trampa tomahawk	Pinza herpetológica
	
Kennel para mamíferos pequeño	Gancho herpetológico
	
Trampa Sherman	Bolsa herpetológica.

H. DETALLE DEL PERSONAL CON EXPERIENCIA DEMOSTRADA.

El presente plan de rescate y reubicación de fauna es elaborado por el Lic. Abad Aizpurúa; Biólogo con especialización en zoología; sin embargo, la ejecución del Plan de rescate queda es responsabilidad del promotor del proyecto.

En el anexo N°1 se adjunta el personal que participará en el plan de rescate y reubicación de fauna.

Es importante aclarar que durante cada etapa del proyecto (previo inicio de construcción y fase de construcción la responsabilidad del de cada una de las actividades del plan de rescate serán responsabilidad del promotor o contratista.

I. LITERATURA CITADA

- Álvarez, E. y J. Morrone. 2004. Propuesta de Áreas para la conservación de Aves de México, Empleando Herramientas Pangiograficas e Índices de Complementariedad. Interciencia. 29 (3): 112-120.
- Agudo et al., Guía para la Elaboración de Estudios del Medio Físico. Contenido y Metodología. Secretaria General del Medio Ambiente. Ministerio de Medio Ambiente. 809 pp.
- A.N.A.M. 2008. RESOLUCION AG-0292-2008. “Por la cual se establecen los requisitos para los planes de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre” Gaceta Oficial Digital, 16 de Junio de 2008. 2 pp.
- Angehr, George. 2003. Directorio de Áreas Importantes para Aves en Panamá. Audubon Society de Panamá. Imprelibros, S.A. Balboa, Panamá.

- Curson, Jon.; Quinn, David and Beadle, David. 1994. New World Warblers: An Identification Guide [Pájaros Canoros del Nuevo Mundo: Una Guía de identificación]. Christopher Helm. Londres, Inglaterra.
- CITES y UNEP. 2007. Apendices I, II Y III de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres. 46 p. [http:// www. cites.org/esp/app/s-appendices.pdf](http://www.cites.org/esp/app/s-appendices.pdf).
- Day, G. I., Schemmitz, S.D.; Taber, R.D. 1987. Captura y Marcación de Animales Silvestres. Pp 63-94. En R. Tarres (ed.). Manual de Tecnicas de Gestion de Vida Silvestre. Printed in the U.S.A For Wildlife Society, Inc. WWF. 703 p.
- Eisemberg, J. 1989. Mammals of the Neotropics: The Northern Neotropics -
Panamá, Colombia, Venezuela, Guyana, Surinam, French Guiana
- [Mamíferos de los Neotrópicos: Los Neotrópicos del Norte - Panamá,
Colombia, Venezuela, Guyana, Surinam, Guyana Francesa]. The University
of Chicago Press. USA.
- Ferguson-Lees, James y Christie, David. 2005. Raptors of the World [Aves de Rapiña del Mundo]. Princeton University Press. Princeton, New Jersey.
320 páginas.
- Ibañez, R., Rand, S. y Jaramillo, C. 1999. Los anfibios del Monumento Natural Barro Colorado, Parque Nacional Soberanía y áreas adyacentes. Editorial Mizrahi y Pujol. Panamá.
- Instituto Geografico Nacional Tommy Guardia (IGNTG.) 2007. Atlas Nacional de la Republica de Panama. Cuarta Edicion. Editora Novo. Art. 209 p.

- Köhler, G. 2003. Reptiles of Central America [Reptiles de Centroamérica].
Herpeton Verlag Elke Köhler. 367 pp.
- Ridgely, Robert y Wynne, John. 1993. Guía de las Aves de Panamá:
Incluyendo Costa Rica, Nicaragua y Honduras. 1st. Ed. Asociación
Nacional para la Conservación de la Naturaleza, ANCON. 614 páginas
- Reid, F. 2009. A Field Guide to the Mammals of Central America &
Southeast Mexico [Una Guía de Campo para los Mamíferos de
Centroamérica y el Sudeste de México]. Oxford University, 346 p.
- Savage, J. 2002. The Amphibians and Reptiles of Costa Rica [Los Anfibios
y Reptiles de Costa Rica]. The University of Chicago Press. USA.
- Sibley, D. A. 2000. National Audubon Society the Sibley guide to birds
[National Audobon Society la guía Sibley para aves]. Knopf. Nueva York,
E. U. A. 545 pp.
- UICN. 2010. IUCN Red List of Threatened Species [Lista Roja de UICN
deEspecies Amenazadas]. Disponible en línea en:
<http://www.iucnredlist.org>

ANEXO N°31.

MAPA DE COBERTURA VEGETAL

ANEXO N°32.

MAPA DE USO DE SUELO

