

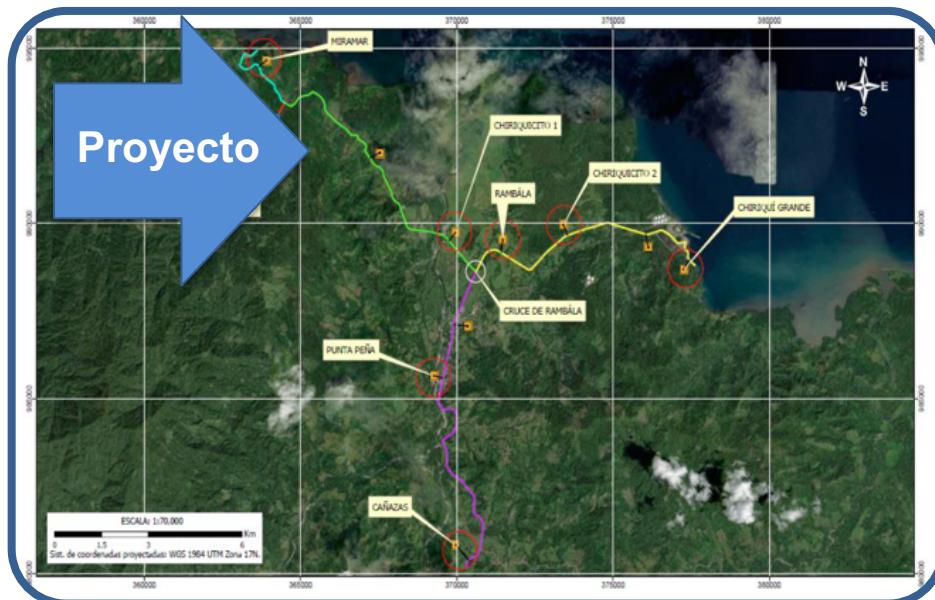
# ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

Proyecto:

**"AGENCIA DE COBROS, LÍNEAS DE CONDUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE EN CHIRIQUÍ GRANDE, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO"**

Promotor:

**RB Chiriquí Grande**



Vista de las áreas de intervención con el proyecto

## UBICACIÓN:

Corregimientos de Miramar, Rambala, Chiriquí Grande y Punta Peña

Distrito de CHIRIQUÍ GRANDE

Provincia de BOCAS DEL TORO

## CONSULTORES:

Lic. Yisel Mendieta / Registro N° DEIA-IRC-079-2020

Lic. Isabel Murillo de Ríos / Registro N° IRC-008-12

Panamá, Abril de 2021

<b>1. INDICE</b>	
TEMARIO	PÁGINA
<b>2. RESUMEN EJECUTIVO</b>	4
2.1 Datos Generales de la Empresa	6
<b>3. INTRODUCCIÓN</b>	7
3.1. Alcances, objetivos, metodologías.	8
3.2. categorización: Justificar la categoría de EIA en función de los criterios de protección ambiental	9
<b>4. INFORMACIÓN GENERAL</b>	15
4.1 Información sobre el promotor	15
4.2. Paz y Salvo emitido por el Departamento de Finanzas de MiAmbiente y copia del recibo de pago	16
<b>5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD</b>	18
5.1. Objetivos del proyecto y justificación	21
5.2. Ubicación geográfica, mapa 1:50000 y coordenadas UTM	22
5.3. Legislación y normas técnicas ambientales	52
5.4. Descripción de las fases del proyecto	55
5.4.1. Planificación	55
5.4.2. Construcción	55
5.4.3. Operación	56
5.4.4 Abandono	58
5.5. Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar	59
5.6. Necesidades de insumos durante la construcción y operación	60
5.6.1. Necesidades de servicios básicos	61
5.6.2 Mano de obra	62
5.7. Manejo y Disposición de desechos en todas las fases	63
5.7.1 Desechos sólidos durante la fase de construcción operación.	63
5.7.2. Líquidos.	63
5.7.3. Gaseosos.	64
5.8. Concordancia con el plan de uso de suelo	64
5.9. Monto global de la inversión	64
<b>6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO</b>	65
6.3. Caracterización del Suelo	66
6.3.1. Descripción del uso del suelo	67
6.3.2. Deslinde de propiedad	68
6.4 Topografía	68
6.6. Hidrología	69
6.6.1. Calidad de agua superficial.	69
6.7 Calidad del aire	69
6.7.1. Ruido.	69
6.7.2. Olores.	70
<b>7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO</b>	70
7.1. Características de la Flora	70
7.1.1. Caracterización vegetal, inventario forestal	70
7.2. Características de la Fauna	71

<b>8. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO</b>	71
8.1. Uso actual de la tierra en sitios aledaños.	71
8.3. Percepción local sobre el proyecto (Plan de participación Ciudadana)	72
8.4. Sitos Históricos, Arqueológicos y culturales	77
8.5 Descripción del Paisaje	77
<b>9. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS</b>	78
9.2. Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter y su grado de perturbación, importancia ambiental, riesgos.	85
9.4. Análisis de los impactos sociales y económicos de la comunidad	86
<b>10. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)</b>	86
10.1. Descripción de las medidas	87
10.2. Ente responsable de la ejecución de las medidas.	89
10.3. Monitoreo.	90
10.4. Cronograma de ejecución	91
10.7. Plan de rescate y reubicación de fauna.	95
10.11. Costos de la gestión ambiental	95
<b>12. LISTA DE PROFESIONALES PARTICIPANTES</b>	95
12.1. Firmas notariadas.	95
12.2. Número de registro de consultores	96
<b>13. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	96
<b>14. BIBLIOGRAFÍA</b>	97
<b>15. ANEXOS</b>	98

## 2. RESUMEN EJECUTIVO

La normativa que señala en el artículo 1 de la Ley N° 41 de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá, que la administración del ambiente es una obligación del Estado y establece los principios y normas básicos para la protección, conservación y recuperación del ambiente, promoviendo el uso sostenible de los recursos naturales, ordenando igualmente la gestión ambiental, integrándola a los objetivos sociales y económicos, a efecto de lograr el desarrollo humano sostenible en el país.

Que el artículo 23 de la precitada ley, estipula que “Las actividades, obras o proyectos, públicos o privados, que por su naturaleza, características, efectos, ubicación o recursos pueden generar riesgo ambiental, requerirán de un estudio de impacto ambiental previo al inicio de su ejecución.

Que en observancia de lo normado el Órgano Ejecutivo emitió el Decreto Ejecutivo No. 123 (De 14 de agosto de 2009), por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de Julio de 1998, General de Ambiente de la República de PANAMÁ y se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre 2006”. Que este en el CAPÍTULO II, ALCANCE GENERAL DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, señala en el Artículo 3, que los proyectos de inversión, públicos y privados, obras o actividades, de carácter nacional, regional o local, y sus modificaciones, que estén incluidas en la lista taxativa contenida en el Artículo 16 de este Reglamento, deberán someterse al Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental antes de iniciar la realización del respectivo Proyecto. En este sentido el promotor RB CHIRIQUÍ GRANDE, del presente proyecto **"AGENCIA DE COBROS, LÍNEAS DE CONDUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE EN CHIRIQUÍ GRANDE, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO"**, realiza a través de un equipo de consultores y profesionales diversos la evaluación ambiental pertinente para su proyecto y somete a el proceso de evaluación dicho documento, el cual como podrán apreciar se acoge en su contenido a lo dispuesto en el CAPÍTULO III, DE LOS CONTENIDOS MÍNIMOS Y TÉRMINOS DE REFERENCIA GENERALES DE LOS ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL, Artículo 26, el cual señala que los Estudios de Impacto Ambiental deberán incluir los contenidos mínimos para la fase

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**

**PROYECTO: "AGENCIA DE COBROS, LÍNEAS DE CONDUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE EN CHIRIQUÍ GRANDE, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO"**

**PROMOTOR: RB CHIRIQUÍ GRANDE**

de admisión previstos en este artículo y en las normas ambientales vigentes, a fin de garantizar una adecuada y fundada predicción, identificación e interpretación de los impactos ambientales que pueda generar el proyecto, obra o actividad, así como la idoneidad técnica de las medidas propuestas para evitar, reducir, corregir, compensar y controlar los impactos adversos significativos.

En conclusión el presente Estudio de Impacto Ambiental, luego de evaluar en qué consiste, el área y estado de los componentes ambientales y hacer una relación con los criterios establecidos en el **TÍTULO III, DE LOS ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL CAPITULO I, DE LOS CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL PARA DETERMINAR LA CATEGORÍA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL** Artículo 22, que señala que para los efectos de este reglamento, se entenderá que un proyecto produce impactos ambientales significativamente adversos si genera o presenta alguno de los efectos, características o circunstancias previstas en uno o más de los cinco criterios de protección ambiental identificados en el Artículo 23 de este reglamento, como se señala a continuación:

“Artículo 23. El Promotor y las autoridades ambientales deberán considerar los siguientes cinco criterios de protección ambiental, en la elaboración y evaluación de los Estudios de Impacto Ambiental, para determinar, ratificar, modificar, y revisar, la categoría de los Estudios de Impacto Ambiental a la que se adscribe un determinado proyecto, obra o actividad, así como para aprobar o rechazar la misma.”

En consecuencia, y luego de la evaluación, determinamos que el estudio en la presente es categoría I. Su promotor es el RB CHIRIQUÍ GRANDE y básicamente consiste en la construcción de la Agencia del IDAAN en Chiriquí Grande y las líneas conducción, distribución y conexiones domiciliarias de agua potable para los poblados de Miramar, Punta Peña, Chiriquicito 1, Chiriquicito 2, Rambala, Cañazas y Chiriquí Grande. Generando entre los impactos no significativos más relevantes la generación de desechos sólidos y líquidos, las emisiones de gases y partículas y la generación de escorrentías con sedimentos y desechos diversos. Mientras que

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**

**PROYECTO: "AGENCIA DE COBROS, LÍNEAS DE CONDUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE EN CHIRIQUÍ GRANDE, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO"**

**PROMOTOR: RB CHIRIQUÍ GRANDE**

positivamente sobresale la generación de empleo, la accesibilidad a los servicios prestados de atención al cliente y la conectividad mediante redes de abastecimiento de agua potable. Cabe destacar que todos estos impactos al ser no significativos pueden ser evitados o atenderse con medidas que proponemos en el Plan de Manejo Ambiental, entre las cuales resaltan: la colocación de dispositivos de recolección señalizados, la sensibilización a los trabajadores, la ejecución de mantenimientos preventivos a maquinarias y equipos fuera del sitio del proyecto, la colocación de señalización de seguridad y la coordinación con las autoridades competentes, por mencionar algunas. Para finalizar concluimos que esta evaluación se ajusta a una declaración jurada, en la que el promotor se compromete fielmente a cumplir en su contenido.

## 2.1- Datos generales de la empresa o persona

**Cuadro Nº 1, Datos generales de la empresa o persona**

Persona a contactar	Amabel Valdivieso
Teléfono	6614-4678
Correo electrónico	avaldivieso@gruporiga.com
Nombre del Consultor	Lic. Yisel Mendieta
Nº de Registro	Registro Nº DEIA-IRC-079-2020

### 3. INTRODUCCIÓN

Con la presente evaluación ambiental, la empresa promotora aspira a cumplir con la Ley N° 41 de 1 de julio de 1998, (Ley General del Ambiente), las normas y decretos vigentes, específicamente el Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009, que en el Capítulo IV, de los Promotores, Consultores y de los derechos de la sociedad civil, que en su Artículo 11 y 12 establecen que los Promotores quedarán obligados a cumplir con el Estudio de Impacto Ambiental, el correspondiente Plan de Manejo Ambiental, y cualquier otro aspecto establecido en la Resolución Ambiental que aprueba la ejecución de un proyecto, obra o actividad, a evaluar su cumplimiento, a realizar el seguimiento, vigilancia y control ambiental, y enviar los informes y resultados con la periodicidad solicitada y que deberán garantizar la participación de la sociedad civil en el proceso de elaboración y de Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, asimismo, deberán facilitar el acceso a la información respecto al proyecto, obra o actividad y al Estudio de Impacto Ambiental.

Este decreto reglamenta y establece la lista de proyectos que ingresarán al proceso de evaluación de impacto ambiental, en este caso específico, este proyecto pertenece al sector Industria de la construcción. El presente Estudio de Impacto Ambiental, expuesto en este documento incluye el contenido mínimo previsto en la lista taxativa del artículo 16 del decreto 123, normativa ambiental vigente, a fin de garantizar una adecuada y fundada predicción, identificación e interpretación de los impactos ambientales que pueda generar el proyecto.

En el documento describimos las características de la acción humana y proporcionamos antecedentes fundados para la predicción, identificación e interpretación de los impactos ambientales, además expone las medidas para evitar, reducir, corregir, compensar y controlar los impactos adversos significativos.

Esta evaluación es un documento de análisis aplicable al proyecto, que luego de caracterizar concluimos que su ejecución puede ocasionar impactos ambientales negativos de carácter no significativos que afectan parcialmente el ambiente, y que

pueden ser eliminados, reducidos o mitigados con medidas conocidas y de fácil aplicación. Las cuales exponemos mediante la redacción donde sobresale la presentación de un resumen ejecutivo del proyecto, la definición del alcance, los objetivos y la metodología utilizada en la elaboración de la evaluación ambiental, se establece como se realizó la categorización y se justifica la categoría seleccionada en función de los criterios de protección ambiental, también encontrara información sobre el promotor, y una descripción del proyecto y sus fases de ejecución, se presentan las necesidades de insumos durante la construcción y operación, y el manejo y disposición de desechos en todas las fases, describimos el ambiente físico, biológico y socioeconómico, para terminar identificamos los impactos ambientales específicos, les formulamos medidas de mitigación en un plan de manejo ambiental y concluimos y recomendamos algunas medidas en función de la buena ejecución del proyecto y la protección del ambiente.

### **3.1. Indicar el alcance, objetivos y metodología del estudio presentado**

- **Alcance:** El promotor pretende alcanzar la viabilidad ambiental desde el punto de vista de las entidades normativas y de la comunidad, al realizar la presente evaluación ambiental para el proyecto que promueve, adicional al evaluar los posibles impactos que el proyecto pueda generar, pretende de forma temprana aplicar medidas que corrijan, reduzcan y prevengan los efectos para luego, mediante la aplicación de un adecuado plan de manejo ambiental, se logre alcanzar un desarrollo sostenible.
- **Objetivos:** El Estudio de Impacto Ambiental que realizamos tiene como objetivo fundamental recopilar, evaluar y entregar información verídica sobre los posibles impactos que se pueden generar, y establecer las medidas para prevenir, reducir,

controlar y mitigar los impactos negativos en las fases de construcción y operación del proyecto

- **Metodología:** La metodología utilizada para la confección de este Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, se sustenta en tres principios fundamentales para obtener información verídica, el primero es el uso del juicio de expertos, el segundo es la revisión de toda la bibliografía necesaria, y el tercero es la evaluación en campo de los componentes ambientales y la consulta con la ciudadanía, para esto se realizarán visitas al área en donde se realizará el proyecto, se evaluaron recursos como suelo, flora, fauna, los detalles del diseño, se evaluó la situación ambiental actual del área sin proyecto y con proyecto, sus colindantes, se realizaron reuniones de trabajo con el promotor y la comunidad más cercana, volanteo de promoción, encuesta de conocimiento sobre el proyecto y el ambiente.

### **3.2 Categorización: Justificar la categoría de Estudio de Impacto Ambiental en función de los criterios de protección Ambiental**

Con la finalidad de determinar la categoría de este proyecto, utilizamos la normativa existente, específicamente el artículo 23 del decreto ejecutivo 123 del 14 de agosto del 2009, modificado por el decreto ejecutivo N° 155 de 5 de Agosto de 2011, el cual establece los criterios de protección ambiental que se deben considerar para establecer la categoría del estudio.

Para esta evaluación, utilizamos una matriz en la cual relacionamos, la actividad a establecer, el sitio donde se establecerá, los aspectos ambientales del sitio y su entorno y los posibles impactos que se pueden generar, todos estos aspectos los relacionamos con los Criterios de Protección Ambiental y concluimos que la ejecución de este proyecto puede ocasionar impactos ambientales negativos, pero

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**

**PROYECTO: "AGENCIA DE COBROS, LÍNEAS DE CONDUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE EN CHIRIQUÍ GRANDE, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO"**

**PROMOTOR: RB CHIRIQUÍ GRANDE**

no significativos, y no conllevan riesgos ambientales significativos de acuerdo a los criterios de protección ambiental, ya que no inciden sobre estos, lo que nos indica que por no incidir en más de un criterio, con impactos negativos significativos el proyecto es categoría I, ver cuadros adjuntos:

**Cuadro N°2, Metodología de la Descripción de los Impactos que usamos en esta evaluación**

<b>CARACTER</b>	N= Negativo	P= Positivo	
<b>MAGNITUD</b>	B= BAJA	M= MEDIANA	A= Alta
<b>SIGNIFICADO</b>	BIA= Baja Importancia Ambiental	MIA= Moderada Importancia Ambiental	AIA= Alta Importancia Ambiental
<b>TIPO DE ACCIÓN</b>	D= Impacto Directo	I= Impacto Indirecto	S= Impacto Sinérgico
<b>DURACIÓN</b>	LP= Largo Plazo	CP= Corto Plazo	
<b>REVERSIBILIDAD</b>	Rev= Reversible	Irr= Irreversible	
<b>RIESGO AMBIENTAL</b>	NRA= No Hay Riesgo Ambiental	ERA= Existencia de Riesgo Ambiental	
<b>AREA ESPACIAL</b>	L= Local	R= Regional	

## ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

PROYECTO: "AGENCIA DE COBROS, LÍNEAS DE CONDUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE EN

CHIRIQUÍ GRANDE, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO"

PROMOTOR: RB CHIRIQUÍ GRANDE

**Cuadro N°3**  
**Categorización y Justificación Criterio uno (1)**

Criterio de Protección Ambiental	Categorización		Justificación													
	Ocurrencia		Caracterización del impacto													
	carácter	magnitud	significado	tipo	duración	área	Si	No	P/N	B/A/S	BIA/MIA/AIA	D/I/S	LP/CP	L/R		
Criterio 1.- Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta riesgo para la salud de la población, flora y fauna y sobre el ambiente en general.																
a. La generación, recolección, almacenamiento, transporte o disposición de residuos industriales así como sus procesos de reciclaje, atendiendo a su composición, peligrosidad, cantidad y concentración, particularmente en el caso de materias inflamables, tóxicas, corrosivas, y radioactivas a ser utilizadas en las diferentes etapas de la acción propuesta																
b. La generación de efluentes líquidos, emisiones gaseosas, residuos sólidos o sus combinaciones cuyas concentraciones superen los límites máximos permisibles establecidos en las normas de calidad ambiental																
c. Los niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones y/o radiaciones;																
d. La producción, generación, recolección, disposición y reciclaje de residuos domésticos o domiciliarios que por sus características constituyan un peligro sanitario a la población;																
e. La composición, calidad y cantidad de emisiones fugitivas de gases o partículas generadas en las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta;																
f. El riesgo de proliferación de patógenos y vectores sanitarios																

## ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

PROYECTO: "AGENCIA DE COBROS, LÍNEAS DE CONDUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE EN

CHIRIQUÍ GRANDE, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO"

PROMOTOR: RB CHIRIQUÍ GRANDE

**Cuadro N°4**  
**Categorización y Justificación Criterio dos (2)**

Criterio de Protección Ambiental	Categorización		Justificación					
	Ocurrencia		Caracterización del impacto					
	carácter	magnitud	significado	tipo	duración	área		
Si	No	P/N	B/A/S	BIA/MIA/AIA	D/I/S	LP/CP	L/R	
Criterio 2.- Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales, con especial atención a la afectación de la diversidad biológica y territorios o recursos con valor ambiental y/o patrimonial. A objeto de evaluar el grado de impacto sobre los recursos naturales, se deberán considerar los siguientes factores								
La alteración del estado de conservación de suelos								
La alteración de suelos frágiles								
La generación o incremento de procesos erosivos al corto, mediano y largo plazo;								
La pérdida de fertilidad en suelos adyacentes a la acción propuesta;								
La inducción del deterioro del suelo por causas tales como desertificación, generación o avance de dunas o acidificación;								
La acumulación de sales y/o vertido de contaminantes sobre el suelo;								
La alteración de especies de flora y fauna vulnerables, amenazadas, endémicas, con datos deficientes o en peligro de extinción;								
La alteración del estado de conservación de especies de flora y fauna;								
La introducción de especies de flora y fauna exóticas que no existen previamente en el territorio involucrado;								
La promoción de actividades extractivas, de explotación o manejo de la fauna, flora u otros recursos naturales;								
La presentación o generación de algún efecto adverso sobre la biota, especialmente la endémica;								
La inducción a la tala de bosques nativos;								
El reemplazo de especies endémicas ;								
La alteración de la representatividad de las formaciones vegetales y ecosistemas a nivel local, regional o nacional;								
La promoción de la explotación de la belleza escénica declarada;								
La extracción, explotación o manejo de fauna y flora nativa;								
Los efectos sobre la diversidad biológica;								
La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua;								
La modificación de los usos actuales del agua;								
La alteración de cuerpos o cursos de agua superficial, por sobre caudales ecológicos;								
La alteración de cursos o cuerpos de aguas subterráneas; y								
La alteración de la calidad y cantidad del agua superficial, continental o marítima, y subterránea.								

**Cuadro N°5**  
**Categorización y Justificación Criterio tres (3)**

Criterio de Protección Ambiental	Categorización		Justificación													
	Ocurrencia		Caracterización del impacto													
	carácter	magnitud	significado	tipo	duración	área	Si	No	P/N	B/A/S	BIA/MIA/AIA	D/I/S	LP/CP	L/R		
Criterio 3.- Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre los atributos que dieron origen a un área clasificada como protegida o sobre el valor paisajístico, estético y/o turístico de una zona.																
La afectación, intervención o explotación de recursos naturales que se encuentran en áreas protegidas;																
La generación de nuevas áreas protegidas;																
La modificación de antiguas áreas protegidas;																
La pérdida de ambientes representativos y protegidos;																
La afectación, intervención o explotación de territorios con valor paisajístico y/o turístico declarado;																
La obstrucción de la visibilidad a zonas con valor paisajístico declarado;																
La modificación en la composición del paisaje; y																
El fomento al desarrollo de actividades en zonas recreativas y/o turísticas.																

## ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

PROYECTO: "AGENCIA DE COBROS, LÍNEAS DE CONDUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE EN

CHIRIQUÍ GRANDE, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO"

PROMOTOR: RB CHIRIQUÍ GRANDE

**Cuadro N°6**  
**Categorización y Justificación Criterio cuatro (4)**

Criterio de Protección Ambiental	Categorización		Justificación													
	Ocurrencia		Caracterización del impacto													
	carácter	magnitud	significado	tipo	duración	área	Si	No	P/N	B/M/A	BIA/MIA/AIA	D/I/S	LP/CP	L/R		
Criterio 4. Este criterio se define cuando el proyecto genera reasentamientos, desplazamientos y reubicaciones de comunidades humanas, y alteraciones significativas sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos																
La inducción a comunidades humanas que se encuentren en el área de influencia directa del proyecto a reasentarse o reubicarse, temporal o permanentemente;																
La afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales;																
La transformación de las actividades económicas, sociales o culturales con base ambiental del grupo o comunidad humana local;																
La obstrucción del acceso a recursos naturales que sirvan de base para alguna actividad económica o de subsistencia de comunidades humanas aledañas;																
La generación de procesos de ruptura de redes o alianzas sociales;																
Los cambios en la estructura demográfica local;																
La alteración de sistemas de vida de grupos étnicos con alto valor cultural; y																
La generación de nuevas condiciones para los grupos o comunidades humanas.																

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

PROYECTO: "AGENCIA DE COBROS, LÍNEAS DE CONDUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE EN

CHIRIQUÍ GRANDE, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO"

PROMOTOR: RB CHIRIQUÍ GRANDE

**Cuadro N°7**  
**Categorización y Justificación Criterio cinco (5)**

Criterio de Protección Ambiental	Categorización		Justificación						
	Ocurrencia		Caracterización del impacto						
	carácter	magnitud	significado	tipo	duración	área			
	Si	No	P/N	B/A/S	BIA/MIA/AIA	D/I/S	LP/CP	L/R	
Criterio 5. Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones sobre sitios declarados con valor antropológico, arqueológico, histórico y perteneciente al patrimonio cultural así como los monumentos.									
La afectación, modificación, y deterioro de algún monumento histórico, arquitectónico, monumento público, monumento arqueológico, zona típica, así declarado									
La extracción de elementos de zonas donde existan piezas o construcciones con valor histórico									
La afectación de recursos arqueológicos									

#### 4. INFORMACIÓN GENERAL

##### 4.1. Información sobre el Promotor

**Cuadro N° 8, Información General sobre el Promotor**

Nombre de la Sociedad / Persona	RB CHIRIQUÍ GRANDE
Tipo de Empresa	Consorcio o Asociación Accidental
Ubicación	San Antonio, Ciudad de Panamá
Correo electrónico	avaldivieso@gruporiga.com
Representante legal	Ricardo Gardellini Escobar
Certificado de Propiedad	Finca 30129405, código de ubicación 1209 de la Sección de Propiedad, Provincia de Bocas del Toro. Finca 443149, código de ubicación 1209 de la Sección de Propiedad, Provincia de Bocas del Toro.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
PROYECTO: "AGENCIA DE COBROS, LÍNEAS DE CONDUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE EN CHIRIQUÍ GRANDE, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO"  
PROMOTOR: RB CHIRIQUÍ GRANDE

#### 4.2. Paz y Salvo emitido por el Departamento de Finanzas de MINISTERIO DE AMBIENTE y copia del recibo de pago

29/4/2021

Sistema Nacional de Ingreso



República de Panamá  
Ministerio de Ambiente  
Dirección de Administración y Finanzas

##### Certificado de Paz y Salvo

Nº 185095

Fecha de Emisión:

29	04	2021
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

29	05	2021
----	----	------

(día / mes / año)

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

RB CHIRIQUI GRANDE

Representante Legal:

RICARDO GARDELLINI ESCOBAR

##### Inscrita

Tomo

Folio

Asiento

Rollo

Ficha

Imagen

Documento

Finca

320004

119

48192

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

Certificación, válida por 30 días

Firmado

Jefe de la Sección de Tesorería.



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
PROYECTO: "AGENCIA DE COBROS, LÍNEAS DE CONDUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE EN CHIRIQUÍ GRANDE, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO"  
PROMOTOR: RB CHIRIQUÍ GRANDE

29/4/2021

Sistema Nacional de Ingreso



Ministerio de Ambiente

No.

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

61217-1

Dirección de Administración y Finanzas

Recibo de Cobro

Información General

<u>Hemos Recibido De</u>	RB CHIRIQUI GRANDE / RUC:48192-119-320004 DV 42	<u>Fecha del Recibo</u>	29/4/2021
<u>Administración Regional</u>	Dirección Regional MiAMBIENTE Panamá Metro	<u>Guia / P. Aprov.</u>	
<u>Agencia / Parque</u>	Ventanilla Tesorería	<u>Tipo de Cliente</u>	Contado
<u>Efectivo / Cheque</u>	Cheque	<u>No. de Cheque</u>	21846
<u>La Suma De</u>	TRES BALBOAS CON 00/100		B/. 3.00

Detalle de las Actividades

Cantidad	Unidad	Cód. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total
1		3.5	Paz y Salvo	B/. 3.00	B/. 3.00

Monto Total B/. 3.00

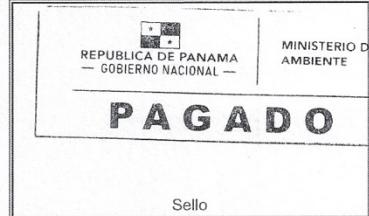
Observaciones

PA ZY SALVO

Día	Mes	Año	Hora
29	04	2021	01:59:42 PM

Firma

Nombre del Cajero Edma Tuñon



Sello

IMP 1

## 5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO OBRA O ACTIVIDAD

El Consorcio RB Chiriquí Grande se creó como asociación accidental para trabajar en la licitación por mejor Valor N° 2018-2-66-0-01-LV-01594 del Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales, la cual les fue adjudicada mediante contrato N° 37-2019, a la fecha se encuentra realizando coordinaciones administrativas y tramitando las aprobaciones de los diseños definitivos. Ante la situación la empresa contratista, con la intención de ejecutar algunos trabajos menores de lo que involucra el contrato N° 37-2019 decide promover el presente Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, que ha denominado "**AGENCIA DE COBROS, LÍNEAS DE CONDUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE EN CHIRIQUÍ GRANDE, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO**" el cual sustenta en función de la libertad de promoción de obras y proyectos que tiene como empresa, las obligaciones que adquirió en el contrato y las conversaciones realizadas con la institución contratante (IDAAN) para gestionar la habilitación y construcción de algunas obras menores que contemple el contrato, para lo cual debemos hacer los trámites pertinentes ante las autoridades competentes, en el presente caso, gestionamos mediante este estudio de impacto ambiental, la aprobación de una herramienta ambiental que permita las pequeñas obras (agencia de cobros, líneas de conducción, líneas de distribución y patio temporal), para no permitir el atraso de la obra.

Cabe destacar que el presente estudio de impacto ambiental busca ejecutar las siguientes obras:

1. **Establecer un patio de acopio:** sobre la Finca N° 30129405, código de ubicación 1209 de la Sección de Propiedad, Provincia de Bocas del Toro en un globo de 4.8 hectáreas, contando con la debida autorización para ejecución de la obra -ver detalles en la sección de Anexo N°1, Documentación Legal-. Cabe destacar que el área total (4.8 hectáreas) se encuentra sin vegetación significativa y bastante plano en función de que anteriormente fue utilizado por la empresa MECO, este globo contará con portón de seguridad, garita de control de acceso, letrinas portátiles; adicional se usará un área de 3,500 metros cuadrados para instalar un almacén para

herramientas y equipos menores, un área de oficinas, en la cual se instalarán tres contenedores y un área para establecer un pequeño taller temporal para actividades de mantenimiento preventivo de la maquinaria utilizada para el proyecto. El resto del área será utilizado para acopiar los vehículos y equipos del proyecto y los materiales mayores como tuberías de diferentes diámetros y tipos, válvulas de compuerta con tapa, válvulas reguladoras de presión, válvulas de mariposa, reducciones, macromedidores magnéticos, transiciones a PVC, cajas de protección y 60 hidrantes tipo tráfico de 6 pulgadas. Mayores detalles ver en la sección de Anexo N°2, Documentos constructivos, imagen de ubicación del patio.

2. Construcción de una infraestructura de una planta la cual será utilizada como agencia de cobros (se traspasará posteriormente al IDAAN en Chiriquí Grande). Ésta contará con las siguientes áreas: atención al cliente, caja de cobros, dos oficinas, salón de reuniones, cocina, un depósito, un almacén, un cuarto de datos, un cuarto de aseo, un área de caja fuerte, cuatro servicios sanitarios, cuatro duchas, un área para gestión técnica y personal de campo. Adicional se contempla un área para establecer siete estacionamientos (de los cuales, uno es para discapacitado). Además, contará con sistema de tratamiento de aguas residuales y campo de infiltración. Todo en un área de 600 metros cuadrados de la finca 443149 con código de ubicación 1209 en Rambala, Chiriquí Grande, Bocas del Toro y cuyo propietario extiende al consorcio la debida autorización que se encuentra en la sección de Anexo N°1, Documentación Legal. Para mayores detalles ver en la sección de Anexo N°2, Documentos constructivos.
3. Instalar las líneas de conducción y distribución de agua potable como se describe a continuación:
  - a) 26,625 metros lineales de tuberías de conducción con hierro dúctil:
    - i. 10,827 metros lineales de 24 pulgadas de diámetro
    - ii. 10,456 metros lineales de 16 pulgadas

iii. 5,341 metros lineales de 10 pulgadas

b) 30,000 metros lineales de tuberías de distribución con PVC:

- i. 4,000 metros lineales de tubería de 8 pulgadas de diámetro
- ii. 3,000 metros lineales de tubería de 6 pulgadas de diámetro
- iii. 3,000 metros lineales de tubería de 4 pulgadas de diámetro
- iv. 3,000 metros lineales de tubería de  $\frac{3}{4}$  pulgadas de diámetro
- v. 3,000 metros lineales de tubería de  $\frac{1}{2}$  pulgadas de diámetro

Los poblados que contarán con este sistema son Miramar, Punta Peña, Cañazas, Rambala, Chiriquicito 1, Chiriquicito 2 y Chiriquí Grande, en la servidumbre vial existente, incluyendo la instalación de sus respectivos accesorios y cuñas de concreto, además de válvulas de compuerta con tapa, válvulas reguladoras de presión, válvulas de mariposa, reducciones, macromedidores magnéticos, transiciones a PVC, cajas de protección y 60 hidrantes tipo tráfico de 6 pulgadas (20 en Chiriquí Grande; 3 en Miramar; 1 en Chirquicito 1; 1 en Chiriquicito 2; 17 en Rambala y 18 en Punta Peña) y para lograrlo se harán excavaciones de 1.20 metros de ancho y que dejen un metro libre sobre la parte superior de las tuberías a instalar, las mismas apoyarán sobre 10 centímetros de material base. Las excavaciones se llenarán con material no clasificado compactado. Ver detalles en la sección de Anexo N°3, Planos de instalación de tuberías.

4. Instalar 3,250 de acometidas domiciliarias en las que se interconectará la red local de acueducto hasta el punto de empate con la instalación interna de las viviendas; en edificios, llegará hasta el registro de corte general; como se describe a continuación:
  - a) 64 en Chiriquicito 1
  - b) 67 en Chiriquicito 2
  - c) 174 en Miramar
  - d) 472 en Rambala
  - e) 1226 en Punta Peña
  - f) 926 en Chiriquí Grande

g) 321 en Cañazas

### **5.1. Objetivos del proyecto**

Ejecutar obras menores para la provisión posterior de agua potable en Chiriquí Grande, mediante la instalación de patio de maquinaria y materiales, construcción de una infraestructura para agencia de cobros, instalar líneas de conducción, distribución y acometidas domiciliarias de agua potable para los poblados de Miramar, Chirquicito 1, Chirquicito 2, Punta Peña, Cañazas, Rambala y Chiriquí Grande en un periodo de 12 meses.

#### **❖ Justificación del proyecto**

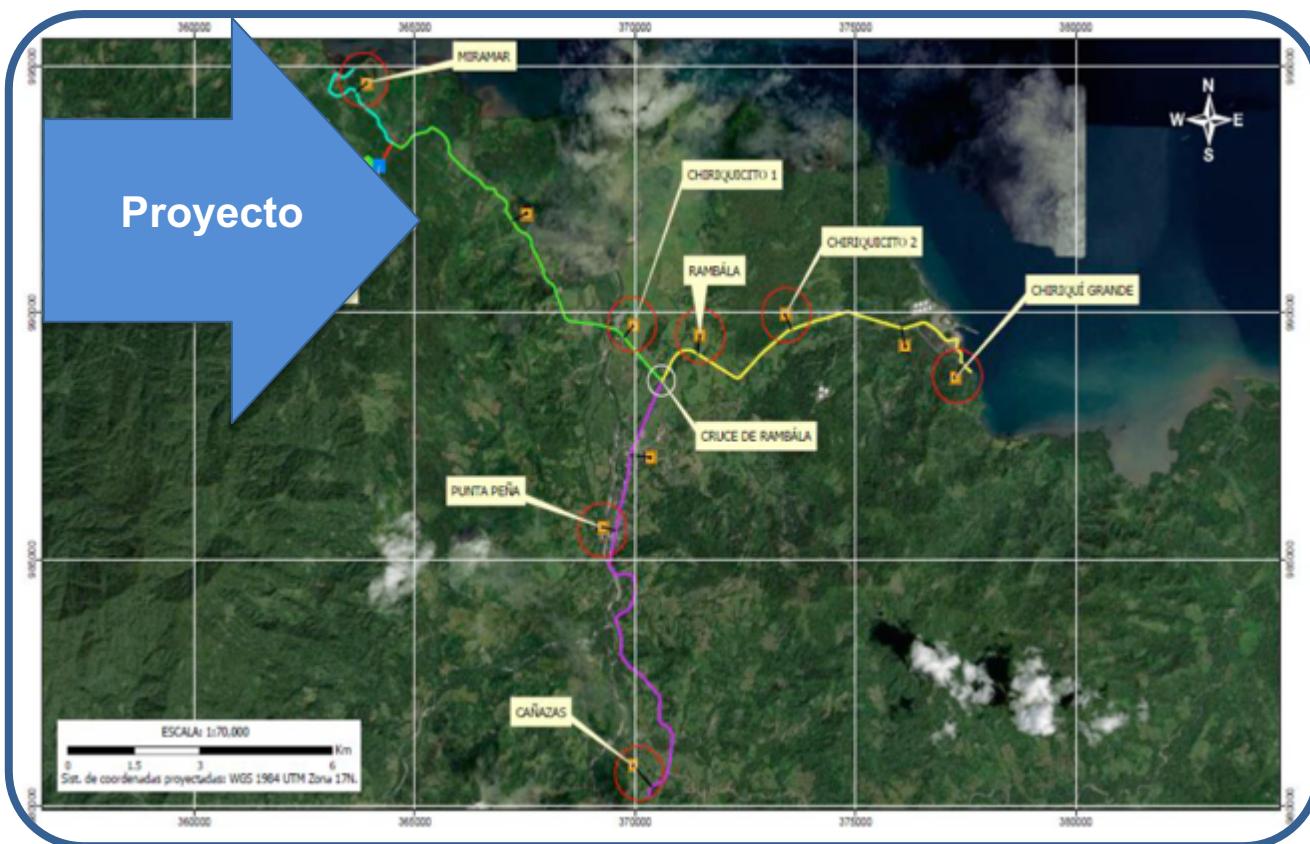
El proyecto se sustenta en que el promotor cuenta con el capital, los terrenos y la experiencia para realizar el proyecto, adicionalmente existe la necesidad de ejecutar trabajos menores y obras preliminares para la futura provisión de servicio de agua potable en Chiriquí Grande.

## 5.2. Ubicación geográfica

El proyecto se desarrollará así:

- Patio de acopio de maquinaria, materiales y herramientas en la Finca N°30129405, código de ubicación 1209 de la Sección de Propiedad, Provincia de Bocas del Toro.
- Edificio de agencia de cobros sobre la Finca N°443149, código de ubicación 1209 de la Sección de Propiedad, Provincia de Bocas del Toro.
- Las líneas de conducción y distribución de agua potable se instalarán en la servidumbre pública contigua a la vialidad existente en las comunidades de Miramar, Rambala, Chiriquicito 1, Chiriquicito 2, Punta Peña, Cañazas y Chiriquí Grande.
- Las acometidas domiciliarias en las comunidades de Miramar, Rambala, Chiriquicito 1, Chiriquicito 2, Punta Peña, Cañazas y Chiriquí Grande.

Para esto, se cuenta con la anuencia y autorización de los propietarios y regente como se observa en la sección de anexo N°1, Documentación legal



Las coordenadas geográficas UTM donde se ubica el proyecto son las siguientes:

**Cuadro Nº9, Coordenadas Georreferenciadas del sitio del proyecto (WGS84)**

Patio de Maquinaria			Agencia de Cobros		
Punto	Este	Norte	Punto	Este	Norte
P1	369948.109	987900.124	1	370263.655	987586.880
P2	369952.109	987837.120	2	370258.435	987576.074
P3	369941.228	987755.301	3	370244.880	987595.949
P4	369975.227	987755.051	4	370239.661	987585.143
P5	369951.000	987712.000			
P6	369893.025	987729.084			
P7	369827.059	987755.181			
P8	369835.059	987694.183			
P9	369732.058	987718.183			
P10	369724.029	987726.219			
P11	369711.029	987768.213			
P12	369702.051	987799.136			
P13	369689.051	987826.140			
P14	369658.215	987840.884			
P15	369660.215	987857.886			
P16	369763.209	987908.887			
P17	369805.205	987884.886			
P18	369846.205	987960.893			
Punta Peña			Rambala		
Punto	Este	Norte	Punto	Este	Norte
RAM-572	370570.058	988533.152	J-9	369889.940	987100.260
RAM-573	370543.672	988483.935	J-12	369642.710	985836.050
RAM-241	370437.428	988283.727	RAM-572	370570.060	988533.150
RAM-49	370400.049	988190.314	RAM-573	370543.670	988483.940
RAM-320	370974.417	987242.116	RAM-241	370437.430	988283.730
RAM-79	369716.987	987338.121	RAM-49	370398.170	988185.630
RAM-373	370971.548	987238.948	RAM-320	370974.420	987242.120
RAM-372	370949.709	987211.609	RAM-79	369716.990	987338.120
RAM-72	369870.075	987380.430	RAM-373	370971.550	987238.950
RAM-371	370935.226	987191.251	RAM-372	370949.710	987211.610
RAM-370	370915.361	987158.984	RAM-72	369870.080	987380.430

## ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

PROYECTO: "AGENCIA DE COBROS, LÍNEAS DE CONDUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE EN CHIRIQUÍ GRANDE, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO"

PROMOTOR: RB CHIRIQUÍ GRANDE

RAM-240	370365.975	988105.159	RAM-371	370935.230	987191.250
RAM-369	370892.753	987121.161	RAM-370	370915.360	987158.980
RAM-304	370698.313	987704.305	RAM-240	370365.970	988105.160
RAM-368	370880.459	987111.712	RAM-369	370892.750	987121.160
RAM-78	369744.948	987327.421	RAM-304	370698.310	987704.310
RAM-367	370855.683	987104.153	RAM-368	370880.460	987111.710
RAM-366	370840.629	987096.444	RAM-78	369744.950	987327.420
RAM-344	370693.360	987642.268	RAM-367	370855.680	987104.150
RAM-348	370686.481	987703.218	RAM-366	370840.630	987096.440
RAM-365	370825.783	987078.585	RAM-344	370693.360	987642.270
RAM-345	370690.594	987650.727	RAM-348	370686.480	987703.220
RAM-47	369681.772	988126.817	RAM-365	370825.780	987078.590
RAM-364	370808.943	987042.165	RAM-345	370690.590	987650.730
RAM-71	369896.804	987373.287	RAM-47	369681.770	988126.820
RAM-343	370677.771	987609.257	RAM-364	370808.940	987042.170
RAM-77	369768.744	987322.467	RAM-71	369896.800	987373.290
RAM-363	370789.179	987031.094	RAM-343	370677.770	987609.260
RAM-46	369730.470	988084.642	RAM-77	369768.740	987322.470
RAM-347	370669.215	987678.513	RAM-363	370789.180	987031.090
RAM-346	370669.131	987672.698	RAM-46	369730.470	988084.640
RAM-342	370663.339	987577.482	RAM-347	370669.220	987678.510
RAM-215	370724.692	986937.796	RAM-346	370669.130	987672.700
RAM-216	370724.811	986928.880	RAM-342	370663.340	987577.480
RAM-45	369770.727	988044.413	RAM-215	370724.690	986937.800
RAM-214	370721.480	986947.781	RAM-216	370724.810	986928.880
RAM-217	370720.291	986919.371	RAM-45	369770.730	988044.410
RAM-341	370655.599	987563.626	RAM-214	370721.480	986947.780
RAM-213	370715.907	986957.828	RAM-217	370720.290	986919.370
RAM-183	369737.256	987271.322	RAM-341	370655.600	987563.630
RAM-76	369795.819	987316.895	RAM-213	370715.910	986957.830
RAM-70	369909.413	987365.269	RAM-183	369737.260	987271.320
RAM-340	370641.433	987555.791	RAM-76	369804.870	987314.660
RAM-44	369810.627	987988.662	RAM-70	369909.410	987365.270
RAM-362	370720.939	987022.025	RAM-340	370641.430	987555.790
RAM-59	369868.497	987525.281	RAM-44	369810.630	987988.660
RAM-361	370707.551	987018.136	RAM-362	370720.940	987022.030
RAM-43	369848.933	987943.784	RAM-59	369868.500	987525.280
RAM-89	369818.885	987311.218	RAM-361	370707.550	987018.140

## ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

PROYECTO: "AGENCIA DE COBROS, LÍNEAS DE CONDUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE EN CHIRIQUÍ GRANDE, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO"

PROMOTOR: RB CHIRIQUÍ GRANDE

RAM-360	370698.882	987012.243	RAM-43	369848.930	987943.780
RAM-58	369894.578	987501.149	RAM-89	369818.880	987311.220
RAM-60	369860.503	987534.087	RAM-360	370698.880	987012.240
RAM-339	370619.114	987566.134	RAM-58	369894.580	987501.150
RAM-359	370696.539	987005.172	RAM-60	369860.500	987534.090
RAM-358	370686.924	986997.776	RAM-339	370619.110	987566.130
RAM-42	369912.946	987926.543	RAM-359	370696.540	987005.170
RAM-307	370670.228	986854.363	RAM-358	370686.920	986997.780
RAM-338	370614.617	987557.466	RAM-42	369912.950	987926.540
RAM-209	370641.375	987017.136	RAM-307	370670.230	986854.360
RAM-210	370656.721	987013.834	RAM-338	370614.620	987557.470
RAM-41	369929.460	987915.583	RAM-209	370641.370	987017.140
RAM-40	369948.315	987910.534	RAM-210	370656.720	987013.830
RAM-207	370574.288	987022.062	RAM-41	369929.460	987915.580
RAM-308	370682.089	986847.400	RAM-40	369948.320	987910.530
RAM-61	369856.301	987545.934	RAM-207	370574.290	987022.060
RAM-39	369976.413	987908.810	RAM-308	370682.090	986847.400
RAM-38	370015.334	987916.158	RAM-61	369856.300	987545.930
RAM-312	370781.415	986858.878	RAM-39	369976.410	987908.810
RAM-317	370919.523	986883.683	RAM-38	370015.330	987916.160
RAM-357	370606.698	987561.425	RAM-312	370781.420	986858.880
RAM-313	370830.142	986866.769	RAM-317	370919.520	986883.680
RAM-314	370856.491	986869.423	RAM-357	370606.700	987561.420
RAM-208	370608.480	987016.402	RAM-313	370830.140	986866.770
RAM-57	369923.037	987482.039	RAM-314	370856.490	986869.420
RAM-311	370749.826	986850.566	RAM-208	370608.480	987016.400
RAM-315	370878.918	986871.743	RAM-57	369923.040	987482.040
RAM-309	370705.441	986841.252	RAM-311	370749.830	986850.570
RAM-37	370095.042	987927.957	RAM-315	370878.920	986871.740
RAM-211	370676.157	987007.125	RAM-309	370705.440	986841.250
RAM-316	370903.655	986874.332	RAM-37	370095.040	987927.960
RAM-218	370664.198	986846.743	RAM-211	370676.160	987007.120
RAM-212	370684.597	987001.118	RAM-316	370903.650	986874.330
RAM-65	369820.358	987611.072	RAM-218	370664.200	986846.740
RAM-62	369853.298	987562.416	RAM-212	370684.600	987001.120
RAM-36	370174.837	987948.282	RAM-65	369820.360	987611.070
RAM-356	370590.866	987562.888	RAM-62	369853.300	987562.420
RAM-173	369792.917	987285.290	RAM-36	370174.840	987948.280

## ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

PROYECTO: "AGENCIA DE COBROS, LÍNEAS DE CONDUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE EN CHIRIQUÍ GRANDE, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO"

PROMOTOR: RB CHIRIQUÍ GRANDE

RAM-318	370938.008	986895.344	RAM-356	370590.870	987562.890
RAM-69	369921.320	987346.792	RAM-173	369803.110	987308.860
RAM-237	370267.592	987907.185	RAM-318	370938.010	986895.340
RAM-561	370526.272	987043.834	RAM-69	369921.320	987346.790
RAM-56	369966.455	987452.265	RAM-237	370267.640	987907.210
RAM-63	369851.521	987580.231	RAM-561	370526.270	987043.830
RAM-35	370195.177	987950.471	RAM-56	369966.460	987452.270
RAM-219	370648.178	986825.197	RAM-63	369851.520	987580.230
RAM-329	370944.026	986898.328	RAM-35	370195.180	987950.470
RAM-88	369813.673	987290.046	RAM-219	370648.180	986825.200
RAM-562	370537.414	987065.343	RAM-329	370944.030	986898.330
RAM-337	370580.112	987486.648	RAM-88	369813.670	987290.050
RAM-567	370607.879	987178.625	RAM-562	370537.410	987065.340
RAM-355	370572.642	987547.970	RAM-337	370580.110	987486.650
RAM-185	369863.855	987594.216	RAM-567	370607.880	987178.630
RAM-34	370225.531	987948.282	RAM-355	370572.640	987547.970
RAM-64	369853.478	987598.098	RAM-185	369863.860	987594.220
RAM-566	370601.327	987158.547	RAM-34	370225.530	987948.280
RAM-563	370559.898	987101.436	RAM-64	369853.480	987598.100
RAM-220	370634.997	986800.079	RAM-566	370601.330	987158.550
RAM-2	370277.007	987925.867	RAM-563	370559.900	987101.440
RAM-55	370001.064	987429.111	RAM-220	370635.000	986800.080
RAM-354	370560.936	987525.352	RAM-2	370277.000	987925.890
RAM-198	370272.531	987127.844	RAM-354	370560.940	987525.350
RAM-190	369892.072	987714.423	RAM-198	370272.530	987127.840
RAM-560	370523.605	987034.760	RAM-190	369892.070	987714.420
RAM-565	370588.216	987132.494	RAM-560	370523.610	987034.760
RAM-206	370530.470	987032.943	RAM-565	370588.220	987132.490
RAM-564	370573.539	987125.248	RAM-206	370530.470	987032.940
RAM-239	370313.802	988000.019	RAM-564	370573.540	987125.250
RAM-336	370560.334	987445.618	RAM-239	370313.710	987999.870
RAM-104	369635.499	986821.283	RAM-336	370560.330	987445.620
RAM-189	369889.605	987689.624	RAM-104	369635.500	986821.280
RAM-87	369811.407	987275.044	RAM-189	369889.600	987689.620
RAM-182	369784.112	987258.611	RAM-87	369811.410	987275.040
RAM-557	370450.308	987067.264	RAM-182	369784.090	987257.240
RAM-105	369640.559	986755.541	RAM-557	370450.310	987067.260
RAM-188	369884.535	987660.032	RAM-105	369640.560	986755.540

## ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

PROYECTO: "AGENCIA DE COBROS, LÍNEAS DE CONDUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE EN CHIRIQUÍ GRANDE, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO"

PROMOTOR: RB CHIRIQUÍ GRANDE

RAM-174	369779.744	987245.379	RAM-188	369884.540	987660.030
RAM-187	369883.089	987633.301	RAM-174	369779.740	987245.380
RAM-175	369777.507	987234.597	RAM-187	369883.090	987633.300
RAM-186	369880.486	987625.498	RAM-175	369777.510	987234.600
RAM-559	370476.656	987108.615	RAM-186	369880.490	987625.500
RAM-194	370116.306	987184.044	RAM-559	370476.660	987108.620
RAM-102	369642.260	986908.988	RAM-194	370116.310	987184.040
RAM-221	370624.268	986768.835	RAM-102	369642.260	986908.990
RAM-558	370466.508	987107.861	RAM-221	370624.270	986768.830
RAM-353	370533.204	987467.033	RAM-558	370466.510	987107.860
RAM-86	369814.357	987263.414	RAM-353	370533.200	987467.030
RAM-335	370535.724	987395.904	RAM-86	369814.360	987263.410
RAM-176	369779.531	987224.256	RAM-335	370535.720	987395.900
RAM-68	369941.650	987334.506	RAM-176	369779.530	987224.260
RAM-53	370031.127	987557.711	RAM-68	369941.650	987334.510
RAM-52	370037.404	987532.038	RAM-53	370031.130	987557.710
RAM-75	369904.097	987290.244	RAM-52	370037.400	987532.040
RAM-51	370042.367	987526.057	RAM-75	369904.100	987290.240
RAM-205	370466.903	987049.593	RAM-51	370042.370	987526.060
RAM-197	370238.998	987141.340	RAM-205	370466.900	987049.590
RAM-195	370128.176	987180.742	RAM-197	370239.000	987141.340
RAM-555	370446.124	987056.779	RAM-195	370128.180	987180.740
RAM-196	370186.890	987159.064	RAM-555	370446.120	987056.780
RAM-202	370358.311	987088.694	RAM-196	370186.890	987159.060
RAM-100	369687.097	987014.284	RAM-202	370358.310	987088.690
RAM-199	370295.938	987116.013	RAM-100	369687.100	987014.280
RAM-99	369696.732	987023.900	RAM-199	370295.940	987116.010
RAM-351	370507.775	987403.513	RAM-99	369696.730	987023.900
RAM-552	370466.283	987047.615	RAM-351	370507.780	987403.510
RAM-352	370504.496	987408.669	RAM-552	370466.280	987047.620
RAM-350	370505.130	987397.115	RAM-352	370504.500	987408.670
RAM-383	370149.060	987173.034	RAM-350	370505.130	987397.120
RAM-568	370135.367	987178.011	RAM-383	370149.060	987173.030
RAM-333	370501.659	987398.460	RAM-568	370135.370	987178.010
RAM-200	370300.303	987113.258	RAM-333	370501.660	987398.460
RAM-85	369831.079	987250.464	RAM-200	370300.300	987113.260
RAM-321	370138.506	987187.877	RAM-85	369831.080	987250.460
RAM-67	369963.335	987333.733	RAM-321	370138.510	987187.880

## ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

PROYECTO: "AGENCIA DE COBROS, LÍNEAS DE CONDUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE EN CHIRIQUÍ GRANDE, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO"  
 PROMOTOR: RB CHIRIQUÍ GRANDE

RAM-177	369792.579	987211.442	RAM-67	369967.460	987331.720
RAM-203	370393.785	987074.673	RAM-177	369792.580	987211.440
RAM-547	370418.268	987066.375	RAM-203	370393.780	987074.670
RAM-204	370408.518	987069.766	RAM-547	370418.270	987066.380
RAM-201	370309.722	987107.748	RAM-204	370408.520	987069.770
RAM-98	369738.039	987047.590	RAM-201	370309.720	987107.750
RAM-322	370141.120	987194.422	RAM-98	369738.040	987047.590
RAM-178	369795.953	987202.226	RAM-322	370141.120	987194.420
RAM-293	370749.511	986692.841	RAM-178	369795.950	987202.230
RAM-291	370744.050	986694.695	RAM-293	370749.510	986692.840
RAM-548	370417.468	987064.357	RAM-291	370744.050	986694.690
RAM-292	370748.640	986708.064	RAM-548	370417.470	987064.360
RAM-332	370467.753	987390.765	RAM-292	370748.640	986708.060
RAM-294	370767.445	986693.972	RAM-332	370467.750	987390.770
RAM-179	369780.431	987141.754	RAM-294	370767.440	986693.970
RAM-295	370767.619	986707.890	RAM-179	369780.430	987141.750
RAM-323	370166.963	987209.807	RAM-295	370767.620	986707.890
RAM-296	370774.858	986707.769	RAM-323	370166.960	987209.810
RAM-553	370466.729	987040.422	RAM-296	370774.860	986707.770
RAM-331	370452.970	987380.156	RAM-553	370466.730	987040.420
RAM-326	370256.432	987261.167	RAM-331	370452.970	987380.160
RAM-97	369763.831	987061.590	RAM-326	370256.430	987261.170
RAM-297	370794.664	986710.335	RAM-97	369763.830	987061.590
RAM-306	370942.573	986750.103	RAM-297	370794.660	986710.330
RAM-222	370622.122	986749.537	RAM-306	370942.570	986750.100
RAM-84	369858.550	987230.084	RAM-222	370622.120	986749.540
RAM-325	370219.495	987239.516	RAM-84	369862.390	987240.930
RAM-298	370813.990	986711.944	RAM-325	370219.500	987239.520
RAM-324	370194.486	987226.195	RAM-298	370813.990	986711.940
RAM-278	370844.467	986662.024	RAM-324	370194.490	987226.190
RAM-193	370088.319	987188.969	RAM-278	370844.470	986662.020
RAM-243	370610.201	986753.668	RAM-193	370088.320	987188.970
RAM-330	370430.532	987366.537	RAM-243	370610.200	986753.670
RAM-279	370847.478	986684.468	RAM-330	370430.530	987366.540
RAM-302	370901.810	986727.197	RAM-279	370847.480	986684.470
RAM-299	370837.036	986712.995	RAM-302	370901.810	986727.200
RAM-301	370875.733	986719.649	RAM-299	370837.040	986712.990
RAM-300	370852.837	986713.604	RAM-301	370875.730	986719.650

## ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

PROYECTO: "AGENCIA DE COBROS, LÍNEAS DE CONDUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE EN CHIRIQUÍ GRANDE, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO"

PROMOTOR: RB CHIRIQUÍ GRANDE

RAM-382	370128.834	987122.814	RAM-300	370852.840	986713.600
RAM-327	370310.384	987295.435	RAM-382	370128.830	987122.810
RAM-247	370608.228	986740.577	RAM-327	370310.380	987295.430
RAM-223	370623.655	986733.302	RAM-247	370608.230	986740.580
RAM-180	369775.608	987117.944	RAM-223	370623.660	986733.300
RAM-381	370124.882	987116.136	RAM-180	369775.610	987117.940
RAM-95	369792.233	987089.861	RAM-381	370124.880	987116.140
RAM-303	370923.002	986714.184	RAM-95	369792.230	987089.860
RAM-83	369846.191	987199.076	RAM-303	370923.000	986714.180
RAM-328	370349.222	987319.017	RAM-83	369846.190	987199.080
RAM-181	369777.879	987097.517	RAM-328	370349.220	987319.020
RAM-569	370390.871	987342.875	RAM-181	369777.880	987097.520
RAM-192	370053.996	987203.042	RAM-569	370390.870	987342.870
RAM-277	370839.106	986641.938	RAM-192	370054.000	987203.040
RAM-305	370939.845	986705.255	RAM-277	370839.110	986641.940
RAM-224	370630.938	986720.725	RAM-305	370939.850	986705.260
RAM-96	369785.330	987084.797	RAM-224	370630.940	986720.720
RAM-246	370563.124	986744.590	RAM-96	369785.330	987084.800
RAM-82	369855.036	987191.267	RAM-246	370563.120	986744.590
RAM-266	370999.908	986574.830	RAM-82	369855.040	987191.270
RAM-225	370642.992	986711.690	RAM-266	370999.910	986574.830
RAM-265	371005.862	986570.147	RAM-225	370642.990	986711.690
RAM-285	371034.802	986709.507	RAM-265	371005.860	986570.150
RAM-280	371003.450	986589.502	RAM-285	371034.800	986709.510
RAM-264	371021.571	986563.818	RAM-280	371003.450	986589.500
RAM-287	371074.778	986637.549	RAM-264	371021.570	986563.820
RAM-263	371035.896	986556.096	RAM-287	371074.780	986637.550
RAM-81	369866.813	987184.504	RAM-263	371035.900	986556.100
RAM-387	370129.178	987044.947	RAM-81	369866.810	987184.500
RAM-281	371008.709	986613.357	RAM-387	370129.180	987044.950
RAM-267	370975.059	986576.807	RAM-281	371008.710	986613.360
RAM-94	369815.727	987096.883	RAM-267	370975.060	986576.810
RAM-268	370968.598	986575.605	RAM-94	369815.730	987096.880
RAM-282	371013.517	986636.214	RAM-268	370968.600	986575.600
RAM-238	370274.312	987891.291	RAM-282	371013.520	986636.210
RAM-262	371063.020	986555.078	RAM-238	370274.330	987891.270
RAM-288	371117.198	986626.144	RAM-262	371063.020	986555.080
RAM-283	371018.839	986652.758	RAM-288	371117.200	986626.140

## ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

PROYECTO: "AGENCIA DE COBROS, LÍNEAS DE CONDUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE EN CHIRIQUÍ GRANDE, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO"

PROMOTOR: RB CHIRIQUÍ GRANDE

RAM-260	371112.300	986558.179	RAM-283	371018.840	986652.760
RAM-269	370944.845	986580.415	RAM-260	371112.300	986558.180
RAM-226	370681.996	986682.448	RAM-269	370944.850	986580.410
RAM-388	370144.130	987036.454	RAM-226	370682.000	986682.450
RAM-259	371146.802	986558.248	RAM-388	370144.130	987036.450
RAM-286	371036.418	986648.114	RAM-259	371146.800	986558.250
RAM-261	371091.207	986552.926	RAM-286	371036.420	986648.110
RAM-284	371028.121	986678.040	RAM-261	371091.210	986552.930
RAM-386	370111.052	987055.179	RAM-284	371028.120	986678.040
RAM-258	371144.970	986497.950	RAM-386	370111.050	987055.180
RAM-384	370100.503	987060.193	RAM-258	371144.970	986497.950
RAM-270	370920.376	986582.953	RAM-384	370100.500	987060.190
RAM-274	370784.303	986635.521	RAM-270	370920.380	986582.950
RAM-290	370727.472	986654.542	RAM-274	370784.300	986635.520
RAM-273	370830.993	986614.040	RAM-290	370727.470	986654.540
RAM-227	370695.379	986666.871	RAM-273	370830.990	986614.040
RAM-271	370902.817	986585.428	RAM-227	370695.380	986666.870
RAM-257	371124.558	986498.353	RAM-271	370902.820	986585.430
RAM-272	370869.106	986597.783	RAM-257	371124.560	986498.350
RAM-159	369593.640	986149.243	RAM-272	370869.110	986597.780
RAM-389	370093.394	987039.379	RAM-159	369593.640	986149.240
RAM-162	369596.965	986281.427	RAM-389	370093.390	987039.380
RAM-275	370761.543	986636.476	RAM-162	369596.970	986281.430
RAM-380	370091.920	987040.139	RAM-275	370761.540	986636.480
RAM-390	370083.366	987019.621	RAM-380	370091.920	987040.140
RAM-289	370717.347	986650.800	RAM-390	370083.370	987019.620
RAM-166	369625.720	986420.678	RAM-289	370717.350	986650.800
RAM-93	369850.316	987105.738	RAM-166	369625.720	986420.680
RAM-428	370030.389	987113.011	RAM-93	369850.320	987105.740
RAM-379	370068.179	987052.595	RAM-428	370030.390	987113.010
RAM-228	370708.381	986645.368	RAM-379	370068.180	987052.600
RAM-161	369594.524	986241.911	RAM-228	370708.380	986645.370
RAM-7	369895.091	987144.247	RAM-161	369594.520	986241.910
RAM-276	370737.171	986631.576	RAM-7	369895.090	987144.250
RAM-256	371070.292	986501.531	RAM-276	370737.170	986631.580
RAM-92	369863.837	987105.410	RAM-256	371070.290	986501.530
RAM-377	369991.162	987061.299	RAM-92	369864.140	987106.260
RAM-8	369882.022	987111.920	RAM-377	369991.160	987061.300

## ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

PROYECTO: "AGENCIA DE COBROS, LÍNEAS DE CONDUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE EN CHIRIQUÍ GRANDE, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO"

PROMOTOR: RB CHIRIQUÍ GRANDE

RAM-103	369632.724	986857.462	RAM-8	369882.020	987111.920
RAM-378	370024.487	987055.666	RAM-103	369632.720	986857.460
RAM-391	370069.008	986992.166	RAM-378	370024.490	987055.670
RAM-229	370722.354	986624.557	RAM-391	370069.010	986992.170
RAM-160	369592.959	986202.465	RAM-229	370722.350	986624.560
RAM-74	369929.801	987283.639	RAM-160	369592.960	986202.460
RAM-91	369879.214	987103.205	RAM-74	369933.110	987282.740
RAM-374	369876.418	987083.999	RAM-91	369879.210	987103.200
RAM-255	371010.365	986498.851	J-3	370073.680	987511.420
RAM-168	369606.023	986419.583	RAM-374	369876.420	987084.000
RAM-549	370424.900	987026.005	RAM-255	371010.370	986498.850
RAM-427	369984.157	987130.002	RAM-168	369606.020	986419.580
RAM-172	369738.542	986693.791	RAM-549	370424.900	987026.010
RAM-230	370730.358	986605.049	RAM-427	369984.160	987130.000
RAM-9	369867.564	987017.076	RAM-172	369738.540	986693.790
RAM-3	370165.492	987670.668	RAM-230	370730.360	986605.050
RAM-402	369878.080	986979.899	J-2	370159.470	987687.290
RAM-254	370960.647	986490.841	J-1	370170.300	987682.500
RAM-392	370057.595	986964.139	RAM-9	369867.560	987017.080
RAM-401	369862.664	986980.399	RAM-3	370164.600	987671.080
RAM-421	369837.088	986789.131	RAM-402	369878.070	986978.310
RAM-171	369727.417	986663.776	RAM-254	370960.650	986490.840
RAM-119	369562.259	986065.531	RAM-392	370057.590	986964.140
RAM-426	369961.615	987137.510	J-11	369872.300	986979.230
RAM-109	369646.418	986528.817	RAM-401	369862.660	986980.400
RAM-167	369614.623	986422.053	RAM-421	369837.100	986789.090
RAM-253	370928.641	986500.624	RAM-420	369848.240	986787.630
RAM-252	370915.239	986502.031	RAM-171	369727.420	986663.780
RAM-50	370083.937	987506.645	RAM-119	369562.260	986065.530
RAM-393	370047.024	986936.647	RAM-426	369961.610	987137.510
RAM-122	369504.788	985942.857	RAM-109	369646.420	986528.820
RAM-231	370740.119	986572.275	RAM-167	369614.620	986422.050
RAM-425	369951.167	987142.498	RAM-164	369754.210	986418.330
RAM-251	370890.738	986497.931	RAM-253	370928.640	986500.620
RAM-108	369637.163	986571.177	RAM-252	370915.240	986502.030
RAM-165	369627.699	986434.346	RAM-50	370083.940	987506.650
RAM-554	370459.917	986995.942	RAM-393	370047.020	986936.650
RAM-54	370035.608	987407.410	RAM-122	369504.790	985942.860

## ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

PROYECTO: "AGENCIA DE COBROS, LÍNEAS DE CONDUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE EN CHIRIQUÍ GRANDE, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO"

PROMOTOR: RB CHIRIQUÍ GRANDE

RAM-110	369663.210	986475.756	RAM-231	370740.120	986572.270
RAM-250	370850.531	986494.629	RAM-425	369951.170	987142.500
RAM-424	369938.500	987148.456	RAM-251	370890.740	986497.930
RAM-420	369848.308	986786.306	RAM-108	369637.160	986571.180
RAM-376	369923.050	987075.037	RAM-165	369627.700	986434.350
RAM-121	369511.729	985959.917	RAM-554	370459.920	986995.940
RAM-394	370032.221	986906.571	RAM-54	370036.450	987409.140
RAM-10	369826.184	986707.129	RAM-55	370023.850	987415.140
RAM-5	369973.868	987280.634	J-4	369907.490	987169.510
RAM-158	369539.294	985728.891	RAM-110	369663.210	986475.760
RAM-73	369967.134	987266.518	J-10	369887.340	987082.320
RAM-191	369958.516	987248.399	RAM-250	370850.530	986494.630
RAM-66	369993.925	987322.702	RAM-424	369938.500	987148.460
RAM-249	370823.585	986498.737	RAM-376	369923.050	987075.040
RAM-111	369674.711	986449.934	RAM-121	369511.730	985959.920
RAM-132	369443.213	985582.002	RAM-394	370032.220	986906.570
RAM-403	369906.598	986915.246	RAM-10	369826.280	986707.220
RAM-131	369448.728	985598.464	RAM-5	369973.870	987280.630
RAM-235	369819.325	986655.145	RAM-158	369539.290	985728.890
RAM-423	369920.005	987155.848	RAM-73	369967.130	987266.520
RAM-395	370019.768	986887.732	J-6	369954.710	987272.390
RAM-112	369680.336	986426.490	RAM-191	369958.860	987249.100
RAM-6	369927.484	987183.555	J-8	369979.750	987326.210
RAM-404	369918.318	986892.787	RAM-66	369992.850	987320.470
RAM-80	369918.325	987164.467	RAM-249	370823.590	986498.740
RAM-422	369915.296	987157.951	RAM-111	369674.710	986449.930
RAM-236	369913.160	987153.355	RAM-132	369443.210	985582.000
RAM-11	369828.918	986637.587	RAM-403	369906.600	986915.250
RAM-248	370775.350	986510.243	RAM-131	369448.730	985598.460
RAM-396	370012.838	986876.080	RAM-235	369819.410	986655.190
RAM-153	369481.275	985606.756	RAM-423	369920.000	987155.850
RAM-21	369526.723	985494.922	RAM-395	370019.770	986887.730
RAM-113	369682.685	986410.090	RAM-112	369680.340	986426.490
RAM-22	369520.364	985470.294	RAM-6	369927.480	987183.550
RAM-133	369443.818	985522.424	RAM-404	369918.320	986892.790
RAM-242	370757.419	986515.777	RAM-80	369918.320	987164.470
RAM-375	369889.412	987083.174	RAM-422	369915.550	987158.500
RAM-234	369812.589	986573.933	RAM-236	369913.160	987153.350

## ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

PROYECTO: "AGENCIA DE COBROS, LÍNEAS DE CONDUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE EN CHIRIQUÍ GRANDE, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO"

PROMOTOR: RB CHIRIQUÍ GRANDE

RAM-114	369685.576	986400.082	RAM-11	369828.900	986637.630
RAM-405	369932.617	986868.938	J-18	369817.950	986641.280
RAM-233	369515.044	985442.796	RAM-248	370775.350	986510.240
RAM-115	369675.688	986356.401	RAM-396	370012.840	986876.080
RAM-156	369496.393	985625.599	RAM-153	369481.950	985611.020
RAM-135	369450.723	985441.008	RAM-21	369524.790	985495.450
RAM-397	370004.439	986855.478	RAM-113	369684.410	986406.100
RAM-478	369510.770	985419.781	RAM-22	369518.410	985470.730
RAM-164	369753.671	986417.765	RAM-133	369443.820	985522.420
RAM-138	369474.756	985362.328	RAM-242	370757.420	986515.780
RAM-157	369512.995	985667.466	RAM-375	369895.430	987081.520
RAM-419	369893.608	986775.399	RAM-234	369812.190	986574.360
RAM-137	369461.412	985394.991	J-19	369802.610	986576.860
RAM-12	369778.878	986448.483	RAM-114	369685.580	986400.080
RAM-169	369593.762	986423.638	RAM-405	369932.620	986868.940
RAM-23	369506.744	985396.976	RAM-233	369513.070	985443.170
RAM-116	369650.353	986265.439	RAM-115	369675.690	986356.400
RAM-398	369993.600	986835.726	RAM-156	369494.570	985626.790
RAM-163	369768.613	986413.710	RAM-135	369450.720	985441.010
RAM-406	369951.994	986834.451	RAM-397	370004.440	986855.480
RAM-570	369502.479	985370.324	RAM-478	369510.470	985429.190
RAM-128	369462.941	985723.365	RAM-138	369474.760	985362.330
RAM-127	369457.564	985740.383	RAM-157	369511.000	985668.450
RAM-129	369461.447	985709.632	RAM-419	369893.610	986775.400
RAM-117	369613.935	986177.348	RAM-137	369461.410	985394.990
RAM-399	369977.297	986819.498	RAM-12	369778.080	986448.810
RAM-118	369601.383	986146.887	RAM-169	369593.760	986423.640
RAM-142	369370.493	985270.749	RAM-23	369504.760	985397.340
RAM-143	369359.023	985271.977	RAM-116	369650.350	986265.440
RAM-491	369493.082	985311.308	RAM-398	369993.600	986835.730
RAM-550	370427.224	986980.386	RAM-163	369768.770	986414.140
RAM-400	369963.457	986812.152	RAM-406	369951.990	986834.450
RAM-144	369355.885	985227.394	RAM-570	369500.940	985373.350
RAM-145	369346.893	985192.783	RAM-128	369462.940	985723.370
RAM-13	369742.424	986318.158	RAM-127	369457.560	985740.380
RAM-407	369973.642	986791.888	RAM-129	369461.450	985709.630
RAM-415	369968.100	986789.667	RAM-117	369613.940	986177.350
RAM-408	369976.698	986785.779	RAM-399	369977.300	986819.500

## ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

PROYECTO: "AGENCIA DE COBROS, LÍNEAS DE CONDUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE EN CHIRIQUÍ GRANDE, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO"

PROMOTOR: RB CHIRIQUÍ GRANDE

RAM-409	369979.169	986784.181	RAM-118	369601.380	986146.890
RAM-416	369961.590	986780.236	RAM-142	369370.490	985270.750
RAM-134	369447.614	985468.497	RAM-143	369359.020	985271.980
RAM-170	369585.905	986429.678	RAM-491	369491.810	985316.050
RAM-418	369917.295	986768.437	RAM-550	370427.220	986980.390
RAM-410	369990.652	986760.144	RAM-400	369963.460	986812.150
RAM-417	369928.526	986765.438	RAM-144	369355.890	985227.390
RAM-136	369456.072	985413.254	RAM-145	369346.890	985192.780
RAM-106	369639.713	986711.868	J-20	369731.260	986319.420
RAM-148	369349.225	985111.248	RAM-13	369741.300	986318.500
RAM-14	369671.948	986057.575	RAM-407	369973.640	986791.890
RAM-15	369667.674	986018.564	RAM-415	369968.100	986789.670
RAM-149	369353.554	985088.951	RAM-408	369976.700	986785.780
RAM-150	369430.485	985075.972	RAM-409	369979.170	986784.180
RAM-411	370009.116	986725.654	RAM-416	369961.590	986780.240
RAM-147	369348.892	985131.216	RAM-134	369447.610	985468.500
RAM-551	370427.444	986955.994	RAM-170	369585.910	986429.680
RAM-130	369443.914	985627.766	RAM-418	369917.290	986768.440
RAM-432	369605.026	985889.338	RAM-410	369990.650	986760.140
RAM-433	369539.170	985926.339	RAM-417	369928.530	986765.440
RAM-412	370022.361	986690.941	RAM-136	369456.070	985413.250
RAM-434	369526.319	985929.973	RAM-106	369639.710	986711.870
RAM-107	369633.495	986616.578	RAM-148	369349.220	985111.250
RAM-430	369643.980	985865.077	RAM-14	369671.950	986057.670
RAM-429	369657.997	985863.597	J-16	369659.790	986060.690
RAM-16	369659.012	985872.208	RAM-15	369666.110	986018.770
RAM-435	369505.653	985929.217	J-17	369652.770	986020.760
RAM-539	369541.646	985833.946	RAM-149	369353.550	985088.950
RAM-124	369487.258	985862.098	RAM-150	369430.480	985075.970
RAM-436	369655.801	985841.911	RAM-411	370009.120	986725.650
RAM-431	369627.238	985873.755	RAM-147	369348.890	985131.220
RAM-437	369663.221	985841.084	RAM-551	370427.440	986955.990
RAM-438	369683.375	985834.738	RAM-130	369443.910	985627.770
RAM-538	369602.497	985808.995	RAM-432	369605.030	985889.340
RAM-17	369654.973	985833.910	RAM-433	369539.170	985926.340
RAM-527	369570.352	985755.102	RAM-412	370022.360	986690.940
RAM-18	369633.022	985804.579	RAM-434	369526.320	985929.970
RAM-526	369575.902	985755.924	RAM-107	369633.490	986616.580

## ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

PROYECTO: "AGENCIA DE COBROS, LÍNEAS DE CONDUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE EN CHIRIQUÍ GRANDE, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO"

PROMOTOR: RB CHIRIQUÍ GRANDE

RAM-413	370035.681	986657.004	RAM-430	369643.910	985865.590
RAM-536	369631.903	985801.710	RAM-429	369656.070	985864.440
RAM-528	369553.199	985760.982	RAM-16	369657.020	985872.390
RAM-537	369621.533	985805.675	RAM-435	369505.650	985929.220
RAM-439	369705.615	985827.863	RAM-539	369541.650	985833.950
RAM-446	369714.810	985829.255	RAM-124	369487.260	985862.100
RAM-525	369592.437	985749.807	RAM-436	369654.170	985845.880
RAM-440	369745.024	985834.191	RAM-431	369628.190	985874.950
RAM-529	369540.679	985759.760	RAM-437	369658.120	985845.580
RAM-532	369619.690	985770.647	RAM-438	369670.060	985841.600
RAM-447	369716.064	985822.851	RAM-538	369603.550	985812.000
RAM-441	369785.873	985841.256	RAM-17	369653.070	985834.680
RAM-530	369526.131	985764.149	RAM-527	369570.350	985755.100
RAM-442	369804.984	985840.205	RAM-18	369631.330	985805.610
RAM-531	369516.110	985764.560	RAM-526	369575.900	985755.920
RAM-540	369611.136	985749.699	RAM-413	370035.680	986657.000
RAM-155	369447.556	985605.636	RAM-536	369630.220	985802.750
RAM-541	369621.242	985745.863	RAM-528	369553.200	985760.980
RAM-523	369608.888	985743.907	RAM-537	369621.530	985805.670
RAM-524	369601.282	985746.666	RAM-439	369705.050	985830.850
RAM-414	370043.491	986617.950	RAM-446	369715.490	985832.490
RAM-28	369441.428	984965.208	RAM-525	369592.440	985749.810
RAM-533	369634.884	985764.693	RAM-440	369744.620	985837.240
RAM-19	369588.788	985691.008	RAM-529	369540.680	985759.760
RAM-450	369591.962	985700.226	RAM-532	369618.360	985771.520
RAM-154	369460.919	985608.187	RAM-447	369716.400	985826.510
RAM-454	369558.480	985599.754	RAM-441	369785.300	985844.170
RAM-445	369975.530	985863.916	RAM-530	369526.130	985764.150
RAM-443	369855.611	985832.458	RAM-442	369804.360	985843.220
RAM-448	369748.636	985804.783	RAM-531	369516.110	985764.560
RAM-310	370043.361	986597.689	RAM-540	369609.950	985750.130
RAM-125	369468.539	985792.325	RAM-155	369446.730	985610.640
RAM-152	369551.916	985580.276	RAM-541	369621.240	985745.860
RAM-542	369631.178	985742.202	RAM-523	369607.440	985743.690
RAM-20	369549.609	985574.469	RAM-524	369601.080	985745.930
RAM-444	369884.867	985836.443	RAM-414	370043.490	986617.950
RAM-451	369604.211	985695.666	RAM-28	369438.340	984965.770
RAM-139	369491.377	985300.475	J-14	369546.070	985584.800

## ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

PROYECTO: "AGENCIA DE COBROS, LÍNEAS DE CONDUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE EN CHIRIQUÍ GRANDE, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO"

PROMOTOR: RB CHIRIQUÍ GRANDE

RAM-29	369429.319	984921.362	RAM-533	369634.880	985764.690
RAM-480	369585.101	985430.868	RAM-19	369587.290	985691.290
RAM-449	369778.946	985788.036	J-13	369581.430	985694.600
RAM-140	369484.986	985259.146	RAM-450	369591.680	985702.760
RAM-473	369590.633	985439.329	RAM-154	369461.370	985613.040
RAM-481	369593.767	985426.296	RAM-454	369555.770	985597.800
RAM-474	369580.059	985422.782	RAM-445	369975.120	985866.980
RAM-489	369622.933	985328.350	RAM-443	369855.130	985835.420
RAM-455	369567.947	985596.744	RAM-448	369751.810	985807.680
RAM-543	369646.609	985736.631	RAM-310	370043.360	986597.690
RAM-487	369555.355	985354.642	RAM-125	369468.540	985792.320
RAM-475	369574.849	985414.261	RAM-152	369550.730	985582.720
RAM-476	369560.682	985415.018	RAM-542	369631.180	985742.200
RAM-534	369676.683	985753.052	RAM-20	369547.710	985575.120
RAM-456	369573.750	985595.044	RAM-444	369884.450	985839.510
RAM-488	369592.105	985343.497	RAM-451	369603.980	985698.240
RAM-490	369639.130	985325.462	RAM-139	369489.390	985300.770
RAM-477	369530.844	985416.639	RAM-29	369427.220	984921.280
RAM-120	369539.080	986007.862	RAM-480	369580.380	985438.800
RAM-535	369696.838	985745.572	RAM-449	369767.210	985796.350
RAM-493	369573.959	985294.802	RAM-140	369483.410	985262.070
RAM-544	369662.541	985734.752	RAM-473	369584.370	985443.660
RAM-486	369521.281	985365.881	RAM-481	369586.000	985434.930
RAM-485	369512.502	985368.702	RAM-474	369575.510	985432.710
RAM-452	369633.320	985682.483	RAM-489	369623.700	985331.520
RAM-25	369475.822	985195.484	RAM-455	369566.940	985594.440
RAM-545	369680.187	985725.918	RAM-543	369641.920	985738.320
RAM-457	369588.408	985590.176	RAM-487	369556.480	985357.810
RAM-126	369459.356	985753.818	RAM-475	369569.050	985424.350
RAM-492	369510.676	985308.520	RAM-476	369562.780	985423.110
RAM-546	369694.219	985718.664	RAM-534	369676.680	985753.050
RAM-27	369448.169	985000.246	RAM-456	369573.750	985595.040
RAM-479	369600.410	985453.291	RAM-488	369592.840	985346.810
RAM-521	369794.932	985713.535	RAM-490	369639.910	985328.740
RAM-468	369609.169	985448.105	RAM-477	369522.980	985427.580
RAM-453	369663.896	985666.339	RAM-120	369539.080	986007.860
RAM-522	369770.999	985682.759	RAM-535	369696.840	985745.570
RAM-482	369609.231	985417.982	RAM-493	369574.160	985298.330

## ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

PROYECTO: "AGENCIA DE COBROS, LÍNEAS DE CONDUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE EN CHIRIQUÍ GRANDE, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO"

PROMOTOR: RB CHIRIQUÍ GRANDE

RAM-123	369506.571	985915.839	RAM-544	369661.320	985733.180
J-1	369834.655	985692.655	RAM-486	369514.770	985371.510
RAM-141	369426.188	985265.189	RAM-485	369513.540	985371.650
RAM-26	369460.870	985088.943	RAM-452	369633.120	985685.020
RAM-504	369898.679	985685.643	RAM-25	369473.840	985195.780
RAM-505	369904.049	985681.527	RAM-545	369679.930	985725.310
RAM-520	369870.769	985670.217	RAM-457	369588.410	985590.180
RAM-458	369635.487	985566.939	RAM-126	369459.360	985753.820
RAM-519	369878.858	985663.392	RAM-492	369506.250	985313.810
RAM-151	369458.800	985071.342	RAM-546	369692.090	985715.560
RAM-503	369876.260	985660.412	RAM-27	369444.710	985000.640
RAM-245	370491.685	986745.243	RAM-479	369593.380	985457.420
RAM-472	369608.672	985465.171	RAM-521	369795.660	985714.440
RAM-502	369871.525	985652.699	RAM-468	369604.320	985450.980
RAM-506	369924.337	985665.955	RAM-453	369663.840	985668.800
RAM-501	369845.393	985626.615	RAM-522	369767.080	985690.350
RAM-507	369943.246	985651.089	RAM-482	369611.670	985424.710
RAM-459	369653.161	985556.137	RAM-123	369506.570	985915.840
RAM-500	369822.349	985612.400	RAM-141	369426.520	985266.170
RAM-494	369600.449	985276.868	RAM-26	369458.130	985089.390
RAM-508	369950.423	985637.007	RAM-504	369893.660	985685.450
RAM-499	369796.812	985596.732	RAM-505	369900.920	985685.740
RAM-518	369791.269	985592.945	RAM-520	369869.040	985670.790
RAM-471	369636.677	985505.684	RAM-458	369635.490	985566.940
RAM-470	369661.880	985539.900	RAM-519	369875.640	985665.190
RAM-469	369666.487	985547.916	RAM-151	369455.370	985072.400
RAM-498	369767.320	985576.675	RAM-503	369874.320	985663.720
RAM-509	369946.844	985623.456	RAM-245	370491.690	986745.240
RAM-510	369928.329	985607.366	RAM-472	369601.630	985470.110
RAM-460	369675.657	985542.186	RAM-502	369869.580	985655.890
RAM-497	369746.197	985555.736	RAM-506	369923.340	985668.380
RAM-517	369805.987	985568.657	RAM-501	369843.600	985629.810
RAM-511	369914.766	985596.666	RAM-507	369941.380	985654.320
RAM-101	369670.493	986979.388	RAM-459	369653.450	985556.310
RAM-512	369891.461	985577.355	RAM-500	369820.750	985615.720
RAM-496	369718.395	985527.278	RAM-494	369600.690	985280.260
RAM-495	369714.137	985519.828	RAM-508	369948.560	985640.300
RAM-513	369864.724	985555.768	RAM-499	369794.750	985599.940

## ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

PROYECTO: "AGENCIA DE COBROS, LÍNEAS DE CONDUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE EN CHIRIQUÍ GRANDE, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO"

PROMOTOR: RB CHIRIQUÍ GRANDE

RAM-461	369724.907	985514.217	RAM-518	369789.380	985596.260
RAM-516	369824.474	985539.976	RAM-471	369630.310	985510.730
RAM-467	369642.663	985453.124	RAM-470	369654.220	985543.150
RAM-515	369840.439	985529.050	RAM-469	369659.530	985552.240
RAM-514	369852.362	985542.037	RAM-498	369765.530	985579.930
RAM-462	369756.499	985497.699	RAM-509	369944.950	985626.740
RAM-466	369657.407	985450.783	RAM-510	369926.100	985610.370
RAM-244	370492.128	986753.533	RAM-460	369675.660	985542.190
RAM-463	369768.663	985491.424	RAM-497	369743.470	985558.150
RAM-483	369637.323	985401.344	RAM-517	369805.160	985572.650
RAM-30	369436.201	984900.071	RAM-511	369912.180	985599.260
RAM-465	369682.554	985443.416	RAM-101	369670.490	986979.390
RAM-31	369437.504	984882.447	RAM-512	369889.050	985580.200
RAM-464	369701.294	985436.668	RAM-496	369716.490	985530.620
RAM-32	369445.843	984861.911	RAM-495	369712.180	985523.140
RAM-33	369463.115	984840.831	RAM-513	369862.720	985559.020
RAM-484	369667.281	985383.439	RAM-461	369717.950	985520.160
RAM-571	370482.038	986757.494	RAM-516	369822.530	985543.180
RAM-146	369354.220	985164.496	RAM-467	369643.330	985456.010
			RAM-515	369832.040	985536.630
			RAM-514	369844.220	985538.390
			RAM-462	369760.660	985500.880
			RAM-466	369658.090	985453.530
			RAM-244	370492.130	986753.530
			RAM-463	369764.460	985488.090
			RAM-483	369641.240	985407.150
			RAM-30	369434.240	984899.710
			RAM-465	369683.380	985444.860
			RAM-31	369435.660	984881.980
			RAM-464	369703.050	985440.670
			RAM-32	369444.100	984860.880
			RAM-33	369461.570	984839.560
			RAM-484	369670.090	985389.800
			RAM-571	370482.040	986757.490
			RAM-146	369354.220	985164.500

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
 PROYECTO: "AGENCIA DE COBROS, LÍNEAS DE CONDUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE EN CHIRIQUÍ GRANDE, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO"  
 PROMOTOR: RB CHIRIQUÍ GRANDE

Chiriquí Grande			Cañazas		
Punto	Este	Norte	Punto	Este	Norte
CH-170	376788.5010	989310.0279	J-476	369613.920	984690.240
CH-160	376656.2677	989431.5049	J-475	369572.480	984698.160
CH-181	376888.3259	989219.6011	J-472	369486.750	984801.240
CH-161	376903.2233	989205.9347	J-473	369508.210	984769.150
CH-159	376503.5527	989572.6455	J-694	369444.710	985000.640
CH-157	376346.8352	989717.2059	J-693	369438.340	984965.770
CH-162	376939.8748	989175.1564	J-746	369461.250	984839.120
CH-158	376391.0253	989676.7049	J-474	369543.290	984717.420
CH-163	376964.4390	989131.5213	PPR-27	369427.220	984921.280
CH-185	376970.8536	989120.6658	PPR-28	369434.240	984899.710
CH-190	376974.2357	989107.8672	J-469	369435.660	984881.980
J-269	376985.1163	989101.4929	J-471	369447.450	984855.960
CH-186	376983.2797	989126.0641	J-470	369444.100	984860.880
CH-82	376520.1487	989794.2357	J-702	369652.500	984689.090
CH-83	376557.9226	989792.5867	J-703	369976.500	984632.450
CH-84	376595.1992	989790.0235	J-704	369985.450	984606.410
CH-85	376679.9696	989746.3605	J-477	369864.020	984705.000
CH-11	371548.9839	989248.5435	J-480	369961.220	984657.490
CH-34	371510.8466	989809.9009	J-748	370018.140	984313.940
CH-27	371490.7143	989739.3747	J-481	370019.780	984338.850
CH-26	371495.6955	989757.2123	J-482	370017.700	984306.970
CH-25	371518.6000	989752.3123	J-485	369590.970	983832.060
CH-28	371490.4042	989712.3108	J-710	369576.460	983815.290
CH-24	371530.7867	989750.1145	J-711	369618.370	983855.710
CH-23	371541.7690	989745.2477	J-708	370007.000	984267.660
CH-10	371544.1801	989812.7626	J-712	369654.950	983879.240
CH-9	371539.2692	989801.8323	J-486	369568.810	983794.210
CH-8	371547.2731	989799.5805	J-699	369567.570	983785.920
CH-80	371566.5052	989791.0148	J-487	369569.630	983762.220
CH-22	371577.5983	989742.4570	J-705	370004.480	984475.510
CH-20	371650.5211	989847.1544	J-707	369955.780	984158.470
CH-19	371621.3530	989831.2557	J-713	369764.450	983931.430
CH-18	371606.0651	989805.9962	J-709	369811.000	983952.750
CH-16	371687.6377	989810.6878	J-706	369896.230	984031.730
CH-15	371707.9090	989772.3599	J-484	369849.210	983975.010
CH-12	371639.1634	989683.9005	J-483	369877.020	984001.800

## ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

PROYECTO: "AGENCIA DE COBROS, LÍNEAS DE CONDUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE EN CHIRIQUÍ GRANDE, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO"

PROMOTOR: RB CHIRIQUÍ GRANDE

CH-7	371574.0415	989787.6582	J-488	369621.340	983653.820
CH-6	371577.9083	989738.5175	J-478	369901.320	984698.690
CH-5	371588.8570	989737.8739	J-714	369629.900	983628.880
CH-81	371577.0075	989817.7960	J-479	369932.850	984683.720
CH-29	371518.1192	989675.3665	J-715	369637.290	983595.340
CH-17	371618.5784	989752.2105	J-489	369646.910	983556.060
CH-14	371655.8493	989740.7573	J-717	369666.450	983518.900
CH-13	371638.4960	989725.0370	J-490	369687.250	983482.660
CH-4	371586.7910	989671.4777	J-491	369696.940	983451.100
CH-3	371594.9943	989667.6200	J-492	369699.650	983412.920
CH-2	371580.8209	989641.4747	J-718	369677.740	983267.240
CH-33	371587.6819	989637.4214	CA-1	369694.920	983267.100
CH-31	371577.8760	989619.7704	J-520	369691.350	983145.860
CH-30	371555.9651	989644.4387	J-719	369694.470	983101.250
CH-1	371590.5679	989635.7702	J-720	369705.760	983059.580
CH-38	371594.8014	989633.3807	J-521	369718.410	983030.340
CH-37	371599.5446	989630.4037	J-721	369751.830	982980.810
CH-36	371602.4846	989628.5626	J-722	369799.980	982919.690
CH-35	371606.8114	989626.3939	J-522	369853.070	982856.990
CH-32	371604.7585	989615.1047	J-523	369876.940	982832.200
CH-21	371598.8637	989611.5191	J-723	369911.440	982809.480
CH-52	371719.1475	989011.9496	J-524	369993.770	982763.240
J-253	372905.1461	989187.6426	J-724	370099.920	982703.710
CH-53	372269.6562	988693.5932	J-525	370142.400	982677.390
CH-79	372335.8910	988685.2743	J-526	370173.890	982652.330
CH-72	372301.3585	988684.9593	J-527	370217.630	982606.590
CH-54	372362.4367	988692.9044	J-528	370299.930	982501.260
CH-55	372396.1734	988711.6458	J-529	370324.900	982473.910
CH-57	372927.4898	989206.6139	J-530	370377.250	982433.300
CH-58	373354.7861	989537.2436	CA-164	370159.890	981593.850
J-254	373444.0471	989606.1027	CA-169	370156.430	981566.430
CH-59	373470.7281	989621.3051	CA-165	370158.820	981566.750
J-255	373501.2005	989633.6385	CA-170	370158.520	981563.140
CH-48	376293.6793	989730.2850	CA-154	370170.320	981610.790
CH-47	376162.0768	989692.1141	J-729	370405.330	982408.100
J-265	376119.9579	989680.2679	CA-155	370175.480	981620.300
J-264	376092.2522	989675.7265	CA-148	370043.920	981507.100
CH-46	376062.8837	989677.8688	CA-171	370122.020	981509.540
J-263	375997.9943	989694.9307	CA-166	370167.010	981529.870

## ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

PROYECTO: "AGENCIA DE COBROS, LÍNEAS DE CONDUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE EN CHIRIQUÍ GRANDE, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO"

PROMOTOR: RB CHIRIQUÍ GRANDE

J-262	375869.8086	989729.2055	CA-147	370067.290	981485.100
CH-45	375812.4001	989737.2727	CA-172	370088.650	981478.090
CH-44	375790.4783	989746.0603	CA-149	370068.110	981539.430
J-252	372887.5150	989173.0935	CA-146	370076.260	981470.980
CH-39	375738.2363	989767.6956	CA-150	370095.020	981584.790
J-261	375716.0597	989776.5332	CA-152	370098.560	981631.700
J-260	375669.7721	989783.1614	CA-145	370083.060	981458.210
CH-69	371107.9025	989245.6272	CA-151	370095.030	981614.860
CH-68	371170.5302	989252.7133	CA-167	370164.320	981496.330
CH-56	372711.5750	989000.4422	CA-156	370238.320	981590.880
CH-51	371516.4919	989121.3393	CA-144	370119.820	981452.350
CH-61	371493.1639	989133.6320	CA-158	370254.900	981542.440
CH-66	371225.9734	989250.7020	J-728	370427.800	982376.810
J-250	371384.7447	989193.2935	CA-168	370150.300	981459.920
CH-49	376327.9761	989740.5683	CA-159	370244.030	981527.500
CH-67	371271.9873	989242.1355	CA-153	370115.690	981633.600
J-249	371324.3196	989224.3294	CA-143	370133.580	981443.360
CH-86	376733.3637	989717.1845	CA-160	370238.050	981509.840
CH-43	375511.4278	989825.4615	CA-157	370267.680	981552.040
J-251	372849.8313	989136.0454	CA-142	370138.680	981431.130
CH-168	376714.4852	989632.1333	CA-161	370237.210	981488.330
CH-167	376694.4476	989575.2718	CA-162	370225.570	981473.810
CH-71	373865.9702	989752.7391	CA-163	370222.150	981461.110
CH-77	371039.0026	989223.9850	CA-141	370223.340	981457.000
CH-169	376766.5828	989694.2003	J-726	370444.750	982348.310
CH-165	376691.9970	989500.7568	J-559	370450.760	982342.210
CH-166	376702.0619	989514.0057	J-730	370513.060	982297.110
CH-164	376689.9613	989468.3684	J-531	370465.720	982327.060
J-256	374059.8136	989815.9338	J-532	370536.330	982276.340
CH-64	374115.3646	989830.1181	J-731	370554.650	982245.970
CH-87	376820.2803	989657.6372	CA-140	370295.420	981366.980
CH-76	370997.9317	989202.9654	CA-136	370804.120	980948.570
CH-60	374220.8194	989857.4828	J-543	370812.860	980979.590
CH-310	377179.8214	989377.5573	J-533	370563.590	982217.190
CH-309	377148.3680	989373.6868	J-734	370569.390	982185.090
CH-308	377174.7302	989439.8789	CA-137	370620.770	981035.480
CH-307	377179.1929	989400.0547	J-688	370815.020	981011.800
CH-306	377180.1141	989363.8599	J-538	370853.210	981450.880
CH-305	377188.2699	989316.0400	J-691	370843.180	981483.050

## ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

PROYECTO: "AGENCIA DE COBROS, LÍNEAS DE CONDUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE EN CHIRIQUÍ GRANDE, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO"

PROMOTOR: RB CHIRIQUÍ GRANDE

CH-304	377185.7504	989179.6621	J-690	370856.990	981417.420
CH-303	377218.3246	989191.3831	J-733	370570.350	982145.710
CH-302	377242.6626	989197.5378	J-542	370811.590	981044.160
CH-301	377260.5405	989204.4431	J-689	370852.690	981381.290
CH-300	377305.7612	989232.3646	CA-138	370505.210	981094.380
CH-299	377009.0945	989209.6974	J-541	370807.940	981089.870
CH-298	377027.6311	989216.0277	J-537	370775.650	981589.390
CH-297	377040.5363	989217.6688	CA-139	370444.480	981150.650
CH-296	377067.9893	989207.3529	J-540	370811.140	981127.760
CH-295	377113.0402	989243.6932	J-692	370752.780	981615.990
CH-294	377111.8168	989271.2917	J-539	370833.790	981267.000
CH-293	377109.1941	989304.5253	J-536	370724.410	981634.220
CH-292	377151.5840	989313.1130	J-732	370561.160	982037.820
CH-291	377165.7140	989271.7756	J-560	370382.440	982298.380
CH-290	377200.9305	989271.5607	J-561	370385.260	982294.220
CH-289	377219.8277	989272.6413	J-736	370598.300	981694.000
CH-288	377219.9825	989278.9918	J-535	370580.350	981705.950
CH-287	377223.0253	989321.3543	J-735	370566.010	981724.680
CH-286	377248.0395	989328.2231	J-534	370560.210	981750.420
CH-285	377238.5494	989341.0924	Miramar		
CH-284	377237.8715	989359.8319	Punto	Este	Norte
CH-283	377235.8379	989406.5676	CR-43	363166.209	994880.810
CH-282	377350.5414	989355.0840	CR-42	363199.243	994849.772
CH-281	377357.9724	989373.2831	MI-37	363524.493	994859.653
CH-280	377371.0685	989383.7238	MI-36	363416.316	994777.625
CH-279	377369.5360	989400.8466	MI-35	363344.271	994786.038
CH-278	377386.0442	989425.3965	MI-34	363208.071	994845.596
CH-277	377380.9878	989455.0517	MI-33	363160.983	994799.160
CH-276	377365.1591	989512.3851	MI-697	363718.580	994332.879
CH-275	377374.8322	989479.2152	MI-696	363728.290	994305.303
CH-274	377224.8257	989446.9109	MI-407	363687.668	994438.995
CH-273	377223.7489	989458.7467	MI-403	363416.769	994455.240
CH-272	377210.9418	989515.4105	MI-702	363439.209	994470.000
CH-271	377306.8572	989470.9200	MI-406	363674.913	994466.850
CH-270	377301.5282	989511.1758	MI-408	363746.080	994276.165
CH-269	377295.9766	989532.7446	MI-409	363767.559	994253.078
CH-268	377286.1711	989565.5457	MI-700	363660.189	994488.175
CH-267	377268.8920	989596.2542	MI-404	363544.240	994546.100
CH-266	377260.3655	989600.9401	MI-405	363588.419	994540.606

## ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

PROYECTO: "AGENCIA DE COBROS, LÍNEAS DE CONDUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE EN CHIRIQUÍ GRANDE, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO"

PROMOTOR: RB CHIRIQUÍ GRANDE

CH-265	377247.4078	989615.6434	MI-698	363642.171	994506.394
CH-264	377595.1978	989675.4322	MI-699	363566.230	994546.699
CH-263	377425.8579	989746.4984	CR-44	363104.481	994982.375
CH-262	377211.3658	989688.5813	MI-39	363703.020	994981.790
CH-261	377001.7230	989622.2528	MI-38	363634.335	994956.770
CH-260	376938.7286	989549.1561	MI-701	363520.846	994537.746
CH-259	376969.8126	989350.1137	MI-695	363906.158	994148.927
CH-258	376994.4859	989360.4053	MI-694	364145.384	993969.161
CH-257	377028.7958	989378.7857	MI-410	364157.360	993954.818
CH-256	377045.6066	989418.2185	MI-693	364165.420	993939.518
CH-255	377006.0207	989219.2506	MI-277	363063.251	994514.188
CH-254	376974.2197	989260.9804	MI-402	363309.699	994409.750
CH-184	376909.2461	989337.1650	MI-271	363057.049	994504.829
CH-183	376918.7403	989293.6847	MI-411	364170.326	993920.649
CH-182	376950.3875	989270.7587	CR-420	364664.073	993355.143
CH-179	376945.0352	989258.5903	MI-419	364502.815	993448.568
CH-178	376969.2323	989314.2741	CR-421	364685.133	993348.127
CH-177	376975.2154	989337.1478	MI-418	364416.430	993495.383
CH-176	376964.5499	989364.1803	MI-692	364172.338	993859.897
CH-175	376942.4384	989405.2489	CR-422	364701.271	993348.102
CH-174	376905.3491	989407.2250	MI-401	363247.385	994398.805
CH-173	376871.1423	989393.1699	MI-412	364178.792	993834.265
CH-172	376845.4074	989370.8094	MI-400	363208.904	994401.604
CH-171	376834.4785	989353.9629	MI-417	364396.238	993510.718
CH-122	377613.2478	988795.2807	MI-413	364191.909	993813.398
CH-121	377601.5427	988806.6148	MI-414	364252.922	993751.138
CH-120	377567.0165	988838.2510	MI-703	363174.433	994415.957
CH-119	377521.0196	988879.2980	CR-424	365059.201	993621.877
CH-118	377474.9112	988924.6711	MI-416	364370.713	993537.496
CH-117	377437.0857	988960.2568	MI-691	364300.101	993702.996
CH-116	377417.7166	988977.7353	MI-686	364349.980	993573.167
CH-115	377406.0467	988998.9655	MI-415	364317.974	993676.568
CH-114	377399.1682	989023.9757	MI-689	364342.192	993595.890
CH-113	377397.8247	989056.1031	MI-688	364329.030	993649.450
CH-112	377398.0158	989084.9317	CR-423	364979.585	993597.352
CH-111	377402.4125	989120.1092	MI-731	362955.203	994454.562
CH-110	377405.6299	989154.8671	MI-545	362956.362	994452.331
CH-109	377402.7042	989167.4259			
CH-108	377393.2378	989183.4621			

## ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

PROYECTO: "AGENCIA DE COBROS, LÍNEAS DE CONDUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE EN CHIRIQUÍ GRANDE, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO"

PROMOTOR: RB CHIRIQUÍ GRANDE

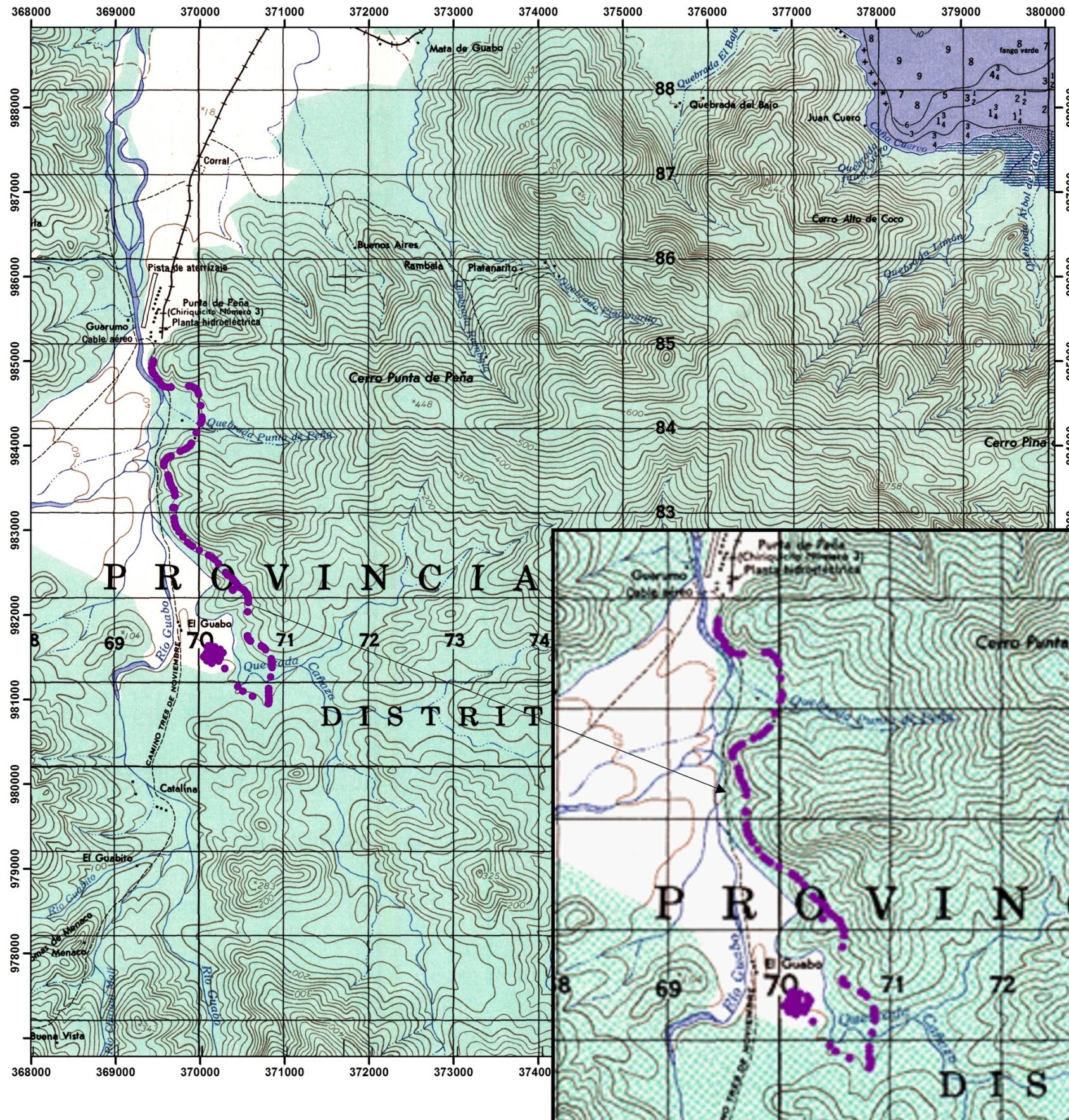
CH-107	377381.7018	989201.4137				
CH-106	377364.6322	989215.2264				
CH-105	377353.1046	989225.7850				
CH-104	377342.7593	989233.4640				
CH-103	377330.7144	989234.8669				
CH-102	377318.0045	989228.4431				
CH-101	377315.9382	989233.7654				
CH-100	377301.6669	989268.2027				
CH-99	377291.2207	989281.8092				
CH-98	377290.8476	989325.2383				
CH-97	377298.3043	989354.5628				
CH-96	377302.5819	989394.1774				
CH-95	377309.2973	989431.6419				
CH-94	377309.2973	989463.1419				
CH-93	377232.8420	989447.8837				
CH-92	377187.9494	989442.5241				
CH-91	377139.9876	989434.4763				
CH-90	377104.5400	989430.3984				
CH-89	377077.2546	989433.8938				
CH-88	377048.2601	989450.2706				
CH-73	374435.3400	989912.4624				
J-259	375276.3629	989888.3711				
CH-50	370616.6895	988621.5151				
CH-75	370944.6553	989164.4920				
CH-40	374581.3887	989950.2099				
CH-62	374673.0709	989973.8606				
CH-70	370896.4633	989113.6278				
CH-65	370873.9069	989081.5410				
CH-41	374777.5953	990000.6524				
CH-63	375072.4996	989950.5154				
J-257	374818.4721	990010.7056				
CH-42	374856.0397	990012.1779				
J-258	374892.2392	990006.0782				
CH-180	376920.8427	989247.9333				
CH-187	377064.8597	989108.7894				
CH-189	377161.5670	989099.3423				
CH-188	377117.2653	989111.4886				

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**

**PROYECTO: "AGENCIA DE COBROS, LÍNEAS DE CONDUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE EN CHIRIQUÍ GRANDE, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO"**

**PROMOTOR: RB CHIRIQUÍ GRANDE**

Debido al nivel de detalle de la información provista por el equipo diseñador, respecto a las coordenadas geográficas de ubicación y con la intención de aportar mayor claridad en la comprensión de los mapas de ubicación de los sitios del intervención con el proyecto, se presentan por separado los mapas, según indica la norma en escala 1:50,000, como se observa a continuación:

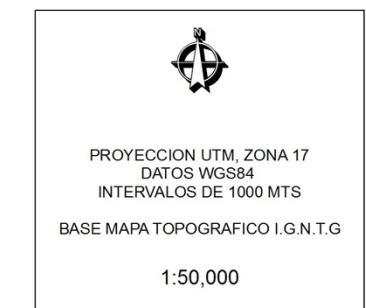


PROYECTO: "AGENCIA DE COBROS, LÍNEAS DE CONDUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE EN CHIRIQUÍ GRANDE, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO"

PROMOTOR: RB CHIRIQUI GRANDE

**UBICACIÓN:  
CORREGIMIENTOS RAMBALA, PUNTA PEÑA,  
MIRAMAR, CHIRIQUI GRANDE  
DISTRITO CHIRIQUI GRANDE**

CAÑAZAS



PROYECCION UTM, ZONA 17  
DATOS WGS84  
INTERVALOS DE 1000 MTS

BASE MAPA TOPOGRAFICO I.G.N.T.G

1:50,000



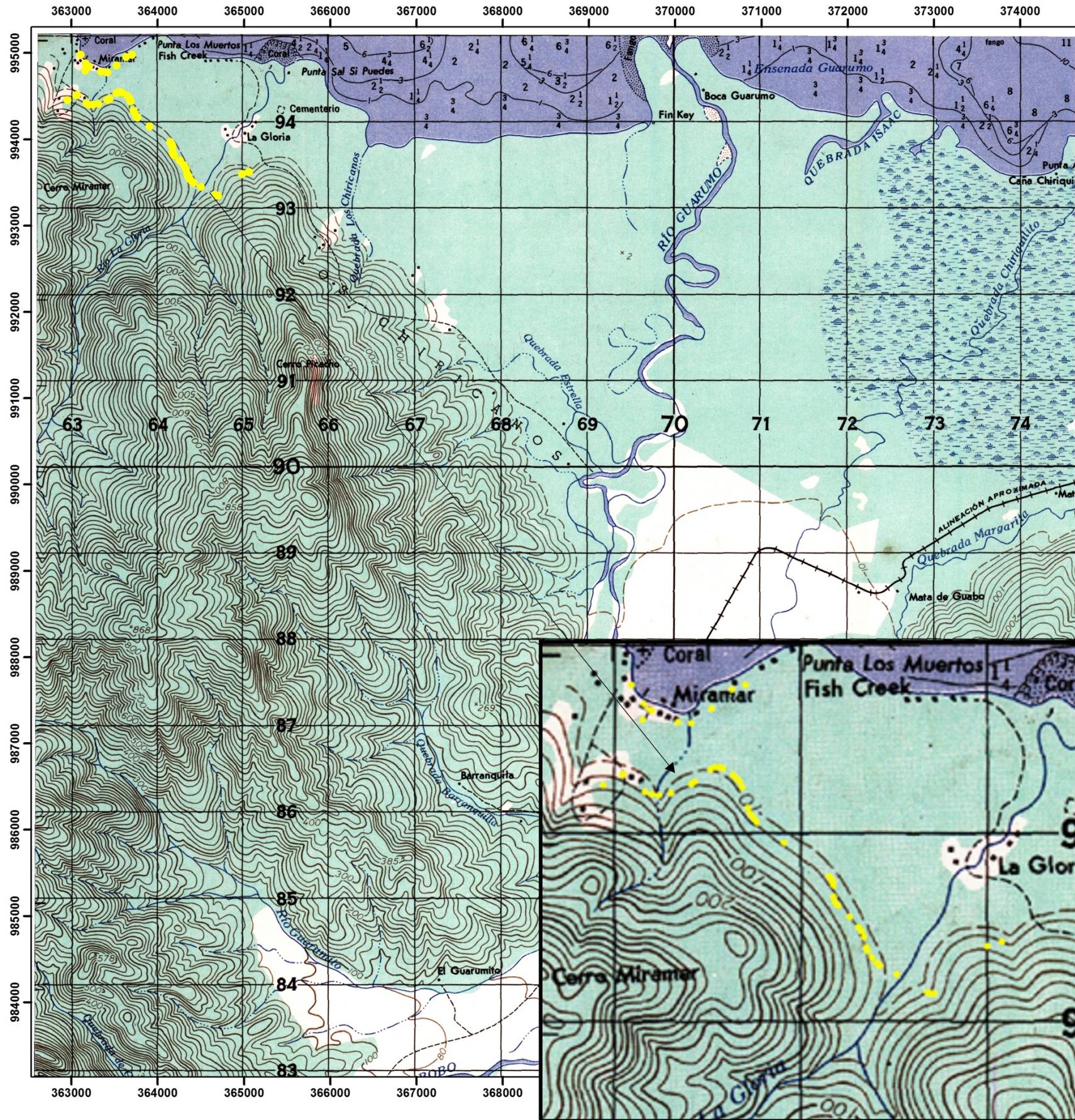
SIMBOLOGIA

- Poblados
- Red Vial
- Ríos
- Corregimientos

PROYECTO

### ● Cañazas





PROYECTO: "AGENCIA DE COBROS, LÍNEAS DE CONDUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE EN CHIRIQUÍ GRANDE, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO"

PROMOTOR: RB CHIRIQUÍ GRANDE

UBICACIÓN:  
CORREGIMIENTOS RAMBALA, PUNTA PEÑA,  
MIRAMAR, CHIRIQUÍ GRANDE  
DISTRITO CHIRIQUÍ GRANDE  
PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO

MIRAMAR

PROYECCIÓN UTM, ZONA 17  
DATOS WGS84  
INTERVALOS DE 1000 MTS  
BASE MAPA TOPOGRAFICO I.G.N.T.G  
1:50,000

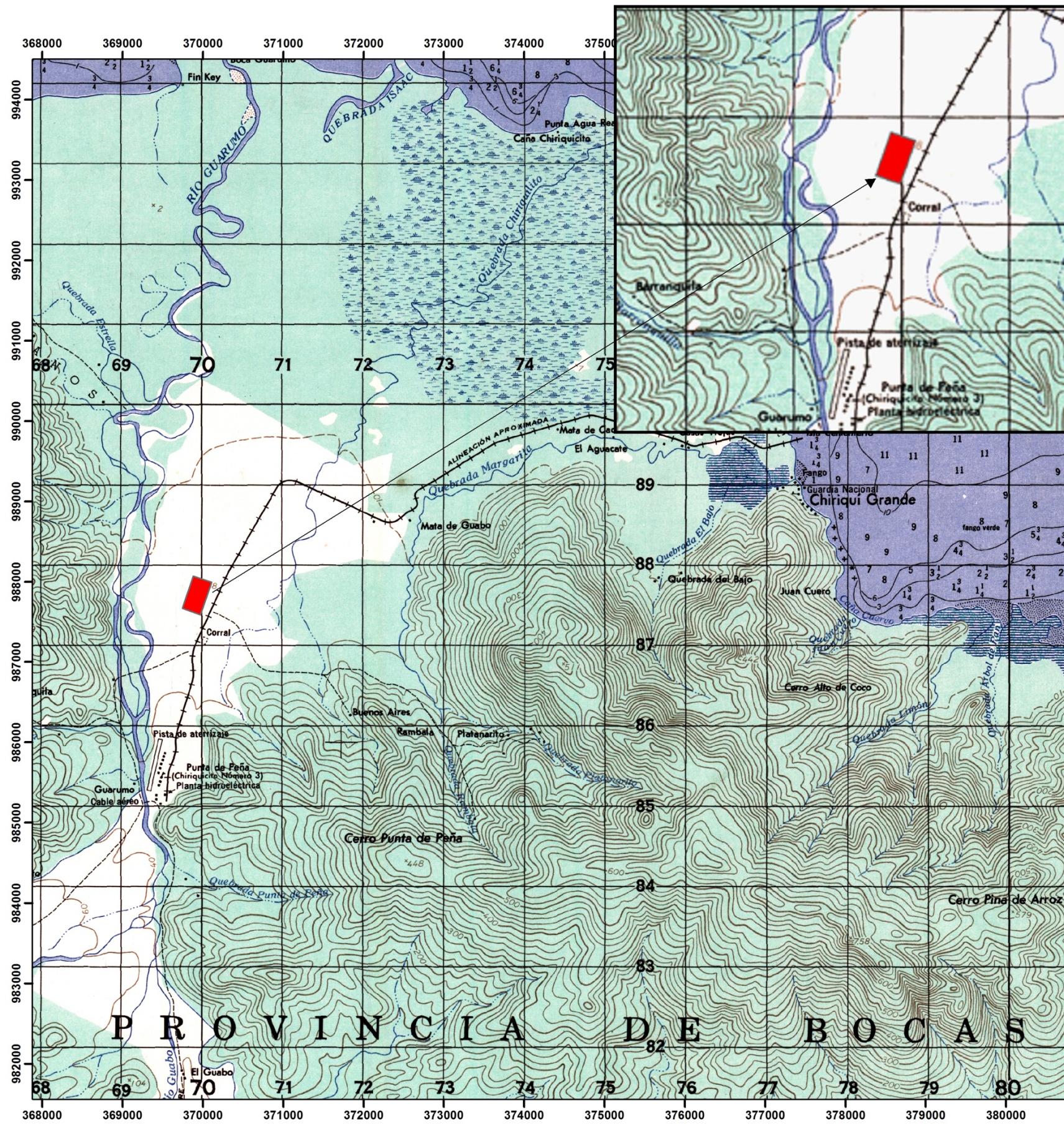
**SIMBOLOGIA**

- Poblados
- Red Vial
- Ríos
- Corregimientos

**PROYECTO**

- Miramar

0 625 1,250 2,500 3,750 5,000 Meters



PROYECTO: "AGENCIA DE COBROS, LÍNEAS DE CONDUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE EN CHIRIQUÍ GRANDE, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO"

PROMOTOR: RB CHIRIQUÍ GRANDE

UBICACIÓN:  
CORREGIMIENTOS RAMBALA, PUNTA PEÑA,  
MIRAMAR, CHIRIQUÍ GRANDE  
DISTRITO CHIRIQUÍ GRANDE

#### PATIO DE MAQUINAS

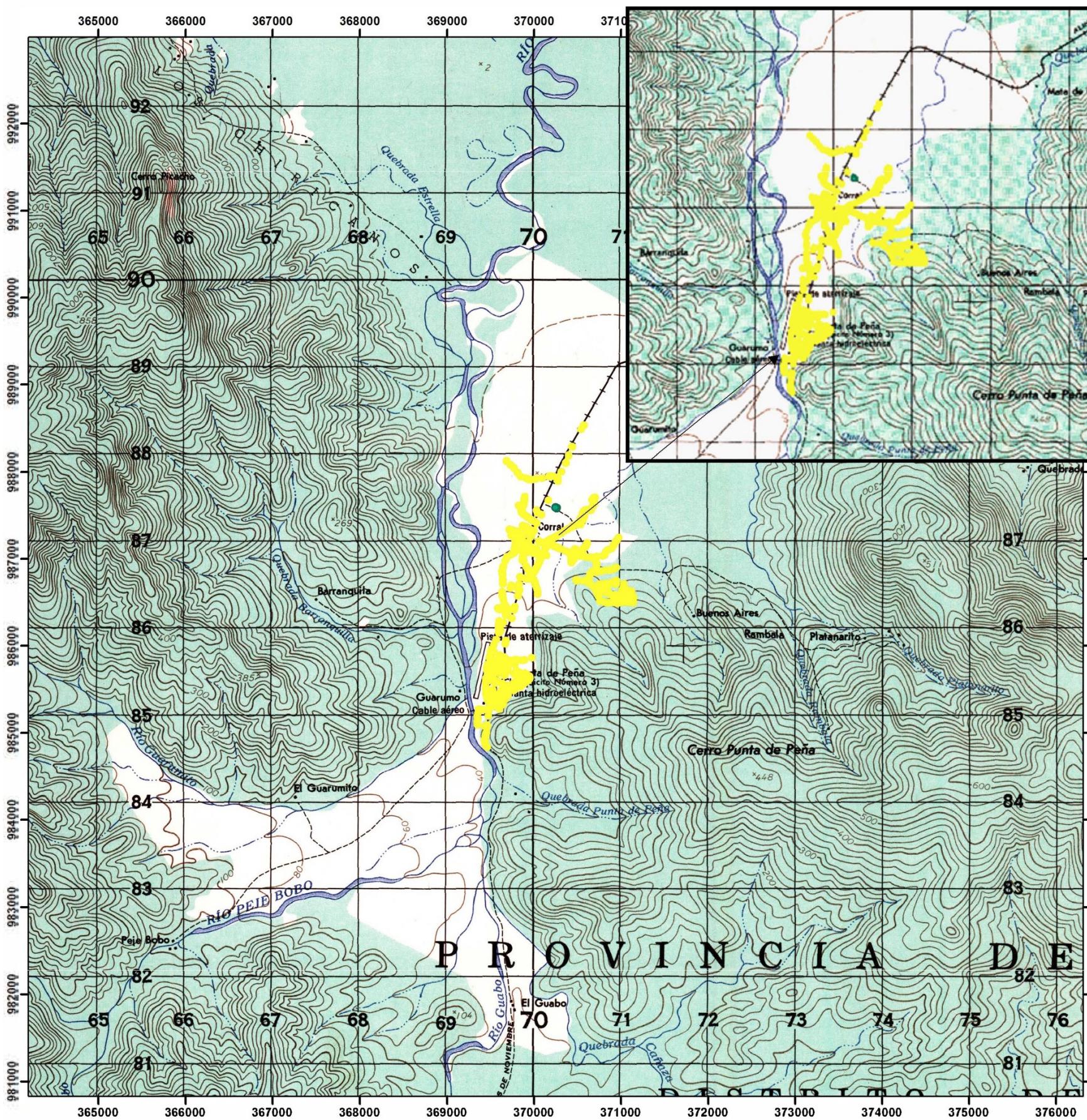


PROYECCIÓN UTM, ZONA 17  
DATOS WGS84  
INTERVALOS DE 1000 MTS  
BASE MAPA TOPOGRÁFICO I.G.N.T.G  
1:53,234



Meters

0	650	1,300	2,600	3,900	5,200
---	-----	-------	-------	-------	-------

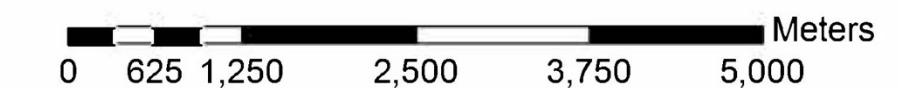


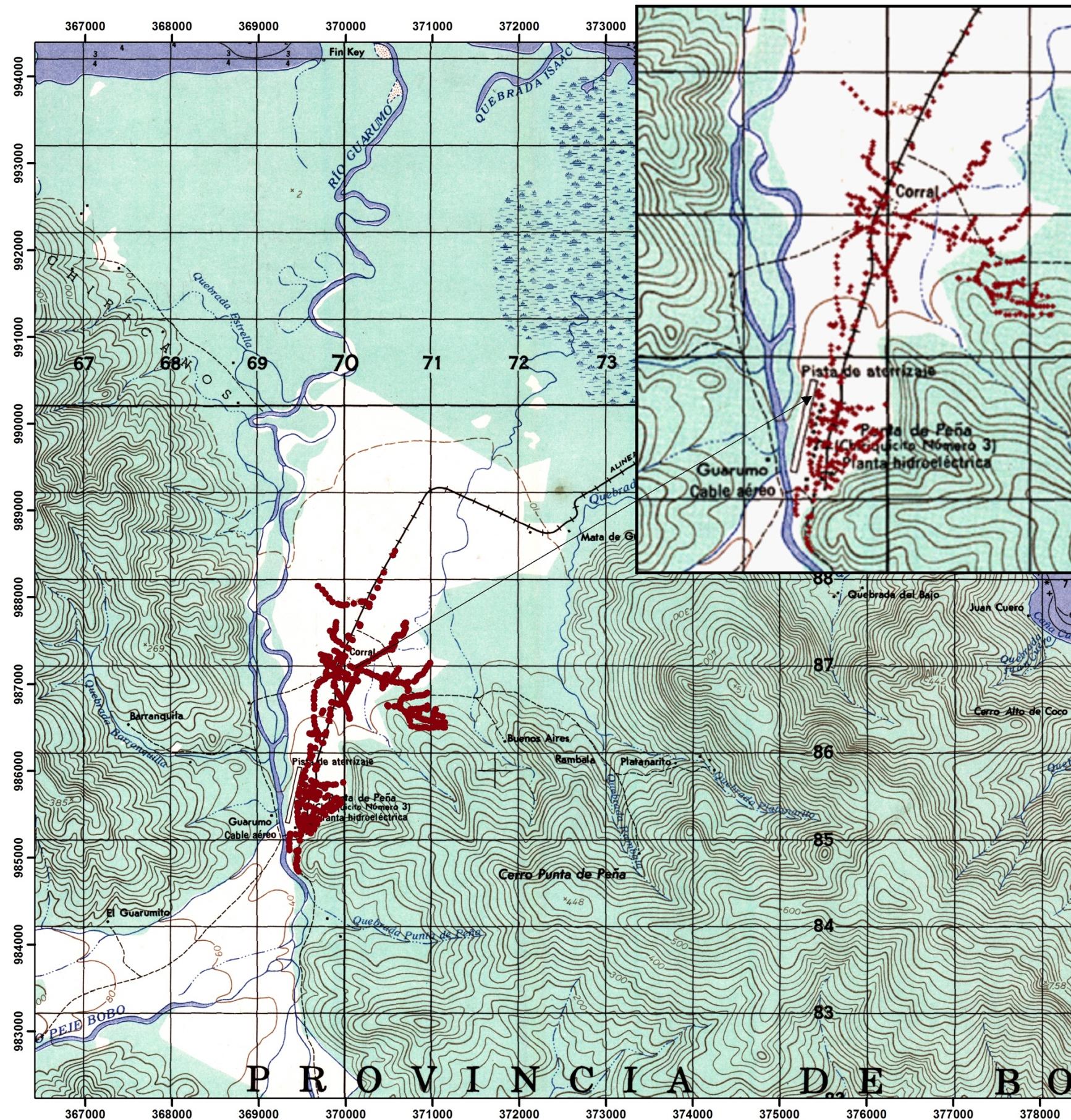
PROYECTO: "AGENCIA DE COBROS, LÍNEAS DE CONDUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE EN CHIRIQUÍ GRANDE, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO"

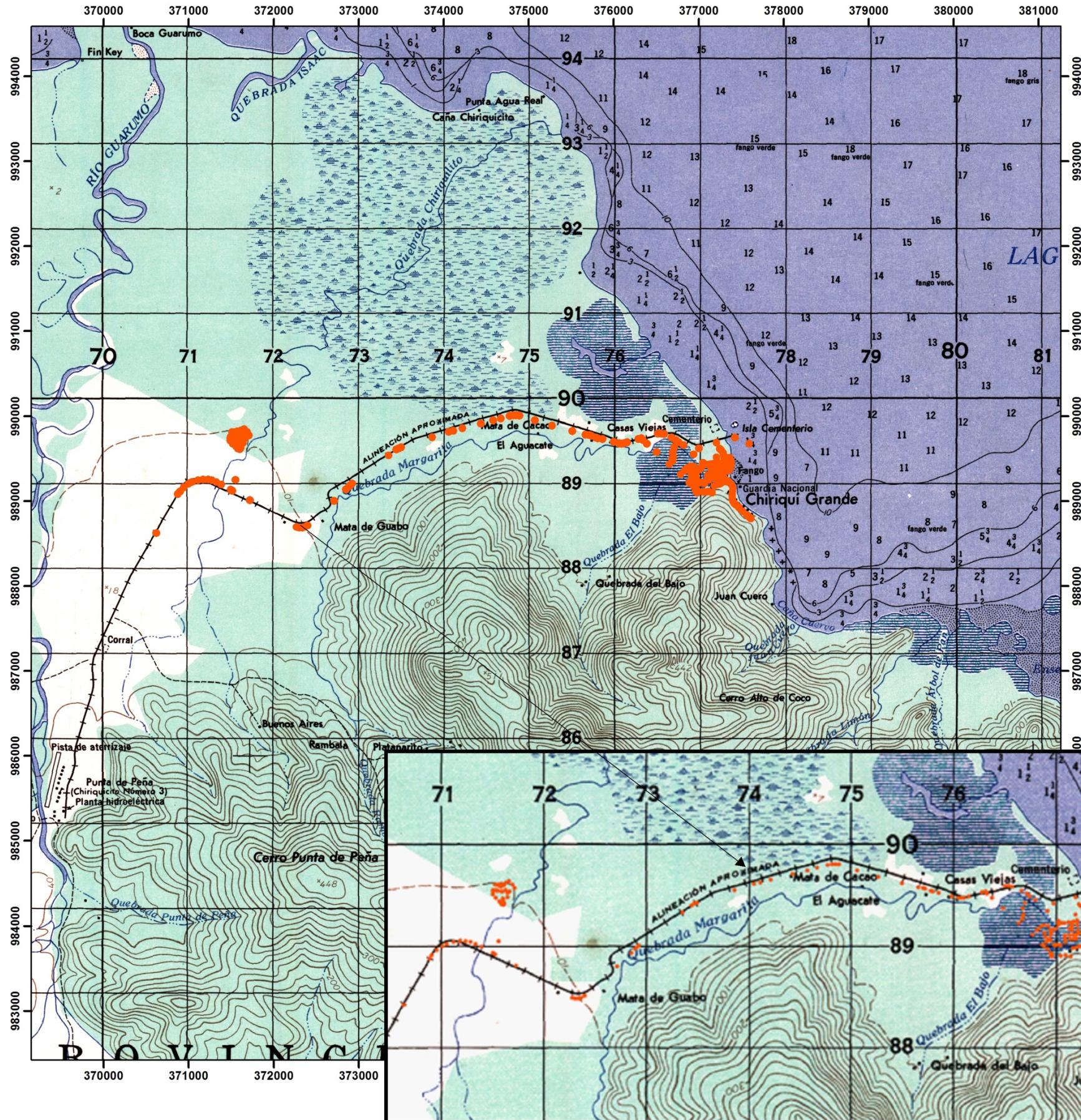
PROMOTOR: RB CHIRIQUI GRANDE

**UBICACIÓN:  
CORREGIMIENTOS RAMBALA, PUNTA PEÑA,  
MIRAMAR, CHIRIQUI GRANDE  
DISTRITO CHIRIQUI GRANDE  
PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO**

PUNTA PEÑA, AGENCIA DE COBROS







PROYECTO: "AGENCIA DE COBROS, LÍNEAS DE CONDUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE EN CHIRIQUÍ GRANDE, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO"

PROMOTOR: RB CHIRIQUÍ GRANDE

UBICACIÓN:  
CORREGIMIENTOS RAMBALA, PUNTA PEÑA,  
MIRAMAR, CHIRIQUÍ GRANDE  
DISTRITO CHIRIQUÍ GRANDE

CHIRIQUÍ GRANDE

PROYECCIÓN UTM, ZONA 17  
DATOS WGS84  
INTERVALOS DE 1000 MTS  
BASE MAPA TOPOGRÁFICO I.G.N.T.G  
1:50,000

**SIMBOLOGIA**

- Poblados
- Red Vial
- Ríos
- Corregimientos

**PROYECTO**

- Chiriquí Grande

Meters

0	625	1,250	2,500	3,750	5,000
---	-----	-------	-------	-------	-------

### **5.3. Legislación y normas técnicas y ambientales aplicables**

*Que norman la gestión ambiental y las herramientas aplicables:*

- Ley Nº 8 de 25 de marzo de 2015, que crea el Ministerio de Ambiente.
- La Ley Nº 41 de julio de 1998 (G. O. 24,014), crea la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM), que es la entidad rectora en la protección del medio natural
- Decreto Ejecutivo Nº 123 de 14 de agosto de 2009 referente al proceso de Evaluación de Impacto Ambiental

*Que regulan las condiciones que afectan el entorno:*

- Ley Nº 36, de 17 de mayo de 1996. Por la cual se establecen controles para evitar la Contaminación Ambiental ocasionada por combustible y Plomo. (G. O. 23,040).
- Decreto Nº 255, del 18 de diciembre de 1998. Por el cual se reglamentan los Artículos 7, 8 y 10 de la Ley Nº 36 de 17 de mayo de 1996 y se dictan otras disposiciones (Emisiones Vehiculares). (G. O. 23,697).
- Ley Nº 1, de 3 de febrero de 1994. Por la cual se establece la Legislación Forestal de la República de Panamá y se dictan otras disposiciones. (G. O. 22, 470).
- Resolución de la Junta Directiva 05-98 de 22 de enero de 1998. Por la cual se Reglamenta la Ley Nº 1, de 3 de febrero de 1994 y se dictan otras disposiciones. (G. O. 23, 495).
- Decreto Ley Nº 23 de 30 de enero de 1967, "Por el cual se señalan disposiciones para la protección y conservación de la Fauna Silvestre
- Resolución Nº AG-0235-2003, de 1 de junio de 2003. Por la cual se establece la tarifa para el pago en concepto de Indemnización Ecológica, para la expedición de los permisos de tala rasa y eliminación de sotobosques o formaciones de gramíneas, que se requiera para la ejecución de obras de desarrollo, infraestructuras y edificaciones (G. O. 24,833).

- Ley N° 66, de 10 de noviembre de 1947. Por la cual se aprueba el Código Sanitario de la República de Panamá. (G. O. 10,467).
- Código Sanitario. Ley 66 de 10 de noviembre de 1947. "Por la cual se aprueba el Código Sanitario". (G.O. 10467 de 6 de diciembre de 1947). Artículo 88. Son actividades sanitarias locales en relación con el control del ambiente: Dictar las medidas tendientes a evitar o suprimir las molestias públicas, como ruidos, olores desagradables, humos, gases tóxicos, etc.;
- Decreto N° 4113 de 26 de junio de 2006 relativo al ruido ambiental, referido al Decreto Ejecutivo N° 1 de 15 de enero de 2004 del MINSA que determina los niveles de ruido para áreas residenciales e industriales.

*Que regulan las condiciones de trabajo*

- Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral. Decreto Ejecutivo No. 2 de 15 de febrero de 2008; por el cual se reglamenta la Seguridad, Salud e Higiene en la Industria de la Construcción.
- Resolución 505 de 6 de octubre de 2000, se aprueba el reglamento Técnico COPANIT 45-2000 Sobre Higiene y Seguridad en ambiente de trabajo donde se genera vibraciones
- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 43-2001, Higiene y Seguridad Industrial. Condiciones de higiene y seguridad para el control de la contaminación atmosférica en ambiente de trabajo producida por sustancias químicas.
- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000, Higiene y Seguridad Industrial. Condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se genere ruido.

*Sobre la gestión de residuos*

- Resolución Nº 352 del 26 de julio del 2000, en donde se aprueba el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 47-2000 de Agua, Usos y Disposición Final de Lodos.
- Resolución Nº 78-98 del 24 de agosto de 1998 Por la cual el Director General de Salud, del Ministerio de Salud, dicta la Norma para la Ubicación, Construcción e Instalación de Letrinas y Requisitos Sanitarios que deben cumplir.
- Resolución Nº58-2019. Comercio e Industrias. Por la cual se aprueba el reglamento técnico DGNTI-COPANIT 35-2019 “Medio ambiente y protección de la salud. Seguridad. Calidad del agua. Descarga de efluentes líquidos a cuerpos y masas de aguas continentales y marinas.”

*Sobre la provisión de agua potable*

- Decreto Ley No. 2 de 7 de enero de 1997, “Por el cual se dicta el marco regulatorio e institucional para la prestación de los servicios de agua potable y alcantarillado sanitario modificada por la ley No. 77 de 28 de diciembre de 2001.”
- Ley No. 77 de 28 de diciembre de 2001, “Por medio de la cual se organiza y moderniza el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales y dicta otras disposiciones.

## 5.4. Descripción de las fases del proyecto

### 5.4.1. Planificación:

Esta fase Contempla las actividades encaminadas a diseñar y planificar la ejecución del proyecto dentro de la programación establecida, es por ello que en esta fase se realizan actividades como:

- Realizar los estudios y diseño de la obra.
- Selección y justificación del sitio del proyecto considerando (condiciones del terreno, viviendas, fuentes de agua, fuentes de energía eléctrica y otras infraestructuras, etc.).
- Estado legal del área.
- Evaluaciones técnicas (topográfica, suelo, hidrológica, planos y otras)
- Elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.
- Obtención de los respectivos permisos de las autoridades competentes

En esta fase se consideraron y evaluaron los aspectos relacionados con las operaciones del proyecto, así como los posibles impactos ambientales y sus medidas de mitigación correspondientes.

### 5.4.2. Construcción:

Una vez obtenidos los permisos correspondientes se desarrollarán las actividades y obras civiles necesarias para establecer las infraestructuras tales como:

- Contratación del personal (técnicos y obreros)
- Establecer un patio de acopio sobre la Finca N° 30129405 en un globo de 4.8 hectáreas
- Colocación de letreros informativos y señalizaciones de seguridad por frente de trabajo
- Instalación de tuberías de conducción

- Instalación de tuberías de distribución
- Instalación de conexiones domiciliarias
- Construcción de agencia de cobros según los diseños, incluyendo instalación de cerramiento perimetral temporal con cubierta metálica, así como conexión de servicios básicos y públicos y ornamentación y engramado al cierre de la construcción
- Recuperación ambiental y de infraestructura vial mediante la reposición del pavimento, sembrado de plantas ornamentales y engramado en todas las áreas que permita según las áreas de intervención del proyecto.

#### **5.4.3. Operación**

Una vez terminadas las actividades constructivas, podrá hacerse uso del patio de maquinaria, materiales y herramientas; al finalizar la instalación de tuberías quedarán listas las previsiones para el futuro abastecimiento de agua y con la construcción de la infraestructura de la agencia de cobros podrá prestarse servicio de atención a clientes y coordinaciones técnicas en el área de Chiriquí Grande.

**Cuadro N° 10, Cronograma de Actividades**

Fase/Actividad	Mes												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Planificación													
• Realizar los estudios y diseño de la obra.													
• Selección y justificación del sitio del proyecto considerando (condiciones del terreno, viviendas, fuentes de agua, fuentes de energía eléctrica y otras infraestructuras, etc.).													
• Estado legal del área.													
• Evaluaciones técnicas (topográfica, suelo, hidrológica, planos y otras)													
• Elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.													
• Obtención de los respectivos permisos de las autoridades competentes													
Construcción													
• Contratación del personal (técnicos y obreros)													
➤ Establecer un patio de acopio sobre la Finca N° 30129405 en un globo de 4.8 hectáreas													
➤ Colocación de letreros informativos y señalizaciones de seguridad por frente de trabajo													
➤ Instalación de tuberías de conducción													
➤ Instalación de tuberías de distribución													
➤ Instalación de conexiones domiciliarias													
➤ Construcción de agencia de cobros según los diseños, incluyendo instalación de cerramiento perimetral temporal con cubierta metálica, así como conexión													

de servicios básicos y públicos y ornamentación y engramado al cierre de la construcción													
➤ Recuperación ambiental y de infraestructura vial mediante la reposición del pavimento, sembrado de plantas ornamentales y engramado en todas las áreas que permita según las áreas de intervención del proyecto.													
Operación													

#### 5.4.4. Abandono:

Esta obra tendrá un largo periodo de vida en donde no se contempla el abandono, pero concluidas las actividades el promotor, procederá a comunicar a las autoridades competentes, que han finalizado las operaciones y se dispone a demoler y movilizar los escombros bajo el procedimiento siguiente:

- **Demolición y remoción de estructuras de concreto:** Para ello se utilizará retroexcavadora, mazos, pala martillo y jack hammer con la finalidad de demoler la infraestructura de concreto que ha sido construida.
- **Limpieza del terreno:** Eliminado toda la infraestructura construida, se procederá a una limpieza general del terreno, utilizando equipo necesario para lograr el propósito, los escombros se ubicarán en el lugar que el municipio tenga dispuesto para esto menesteres.
- **Revegetación:** Una vez removida toda la infraestructura y obras conexas, se coordinará para proceder a sembrar especies herbáceas de rápido crecimiento y cobertura de gramas en islotes y áreas que lo permitan.

## 5.5. Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar

EL proyecto involucra el establecimiento de las siguientes infraestructuras

- Instalación de tuberías para el sistema de conducción de agua potable con hierro dúctil
- Instalación de tuberías y accesorios para el sistema de distribución de agua potable con PVC
- Interconexiones domiciliarias
- Habilitación de sistemas necesarios para la construcción y operación de la agencia de cobros

Las infraestructuras a establecer requieren de el uso de maquinarias y equipos de construcción, por lo tanto se estima:

**Cuadro N°11, Equipo a utilizar**

Etapa	Equipo	Cantidad
<b>Construcción</b>	Retroexcavadora	1
	Rola compactadora	1
	Camiones volquetes de 20 yardas	4
	Equipo de Soldadura	4
	Vehículos livianos pick up	1
	Mini excavadora	3
	Herramientas de construcción para albañilería	4
	Herramientas y Equipo de Plomería	4
	Herramientas y Equipo de Electricista	2
	Herramientas para instalación de revestimientos	4
	Mula con cama	1

### **5.6. Necesidad de insumo durante la construcción/ejecución y operación**

Durante la construcción/ejecución y operación se requerirán entre otros, se necesitarán los siguientes insumos:

**Cuadro Nº12, Insumos estimados**

Tipo de insumo	
Madera para formaletas	Barras corrugadas de acero de diversos diámetros
Grapas para cable de acero	Accesorios de PVC
Bloques 4" y 6"	Aqua
Perfiles de Acero de distintos tamaños	Concreto
Cubierta metálica	Puertas
Clavos	Ciclón
Planchas de metal	Arena
Vigas tipo H	Hidrantes
Cemento	Artefactos sanitarios
Energía eléctrica	Sistema de iluminación
Pintura	Oficinas móviles contendores
Aires acondicionados	Tubos PVC y hierro dúctil de diversos calibres y diámetros
Pegamentos	Asfalto

### 5.6.1. Necesidades de Servicios Básicos

#### Agua

En cuanto al agua para consumo, en el área se cuenta con el servicio por lo tanto la necesidad la suplirá el IDAAN, durante la construcción y operación del proyecto.

#### Energía Eléctrica

Durante la vida útil del proyecto se contratará con la empresa proveedora del servicio en el área, pero mantendrá generadores eléctricos para emergencias.

#### Aguas servidas

Las aguas servidas generadas durante la construcción serán evacuadas a través de letrinas portátiles, que se instalarán en el área del patio, en el área de construcción de la infraestructura para agencia de cobros y a lo largo de los frentes de trabajo donde se estarán instalando las tuberías, estas letrinas serán alquiladas y el proveedor le dará mantenimiento y limpieza periódica. En tanto que, durante la etapa de operación de la agencia de cobros, las aguas residuales se tratarán mediante un sistema de tratamiento ubicado en las coordenadas (UTM, WGS84) 370260 E y 987584 N, el cual descargará en un filtro biológico ubicado en las coordenadas (UTM, WGS84) 370253 E y 987593 N, con el sistema a instalar se pretende cumplir con la legislación vigente y adecuando sus parámetros a la norma DGNTI-COPANIT 35-2019.

#### Vías de acceso

El acceso principal se da vía terreste, a través de las rutas Gualaca-Chiriquí Grande, o desde la Almirante hacia Chiriquí Grande. Amas vías se encuentran en fase de ejecución de trabajos, se observa prioritariamente calles de asfalto sin cordones, ni aceras, con cunetas abiertas.



### Transporte público

Por su ubicación en el área cercana se identifican transportes colectivos y selectivos; para llegar al sitio del proyecto se puede viajar en transporte privado, selectivo y público a nivel local y regional.

**5.6.2. Mano de obra** (durante la construcción y operación), empleo directo e indirecto. Para la ejecución del proyecto se requiere del siguiente personal

**Cuadro N°13, Personal requerido para la ejecución/operación del proyecto**

Fase	Tipo de empleo	Cantidad
Construcción	Arquitecto	1
	Ingeniero civil	1
	Ambientalista	2
	Inspector de SISO	1
	Topógrafo	1
	Capataz	4
	Reforzadores	2
	Operadores de equipo pesado	4
	Conductores de camiones	4
	Albañiles	8
	Electricista	2
	Soldador	4
	Plomero	12
	Instaladores de revestimientos	2
	Ebanista	1
	Carpintero	3
	Ayudantes generales	20
	<b>Subtotal</b>	<b>71</b>
Operación	Mantenimiento	6
	Administrativos y técnicos	10
	Seguridad	3
	<b>Subtotal</b>	<b>19</b>
<b>Total</b>		<b>90</b>

Donde 71 de los trabajadores proyectados son temporales en etapa de construcción, en la cual también se genera empleos informales como el abastecimiento de alimentos a los trabajadores. Cuando entren en operación, se

requerirán los servicios de administrativos y técnicos, personal de mantenimiento y seguridad.

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

### **5.7.1. Desechos sólidos durante la fase de construcción y operación**

Los desechos que se generan son: escombros, trozos de madera, acero, cubierta metálica, alambre, clavos, pvc, bolsas de cemento vacías, restos de comida, plásticos, latas, algunos desechos son reutilizables. Los desechos no reutilizables serán depositados en envases adecuados, localizados en lugares visibles y estratégicos dentro de las áreas del proyecto y posteriormente serán transportados (semanalmente) al vertedero indicado por la municipalidad y de acuerdo a la contratación de servicios privados de recolección por parte del promotor.

### **5.7.2. Desechos líquidos durante la construcción y operación**

Los desechos líquidos durante la construcción son de carácter fisiológicos, para su manejo se contará con una empresa proveedora para que suministre el servicio de letrinas portátiles y el servicio de limpieza periódica de las mismas. Adicional, en el caso de la agencia de cobros se instalará un sistema de tratamiento al sur del polígono del proyecto (ver planos en la sección de Anexos N°2, Propuesta de Diseño Arquitectónico el cual, describe el punto de ubicación de este sistema), En cuanto al sistema de tratamiento este será soterrado en el cual ocurren dos procesos de forma simultánea: se da una sedimentación de buena parte de los sólidos presentes y una vez en el fondo del tanque son degradados biológicamente por vía anaerobia transformándose en lodos, todo el sistema tendrá tres divisiones a igual dimensiones, la primera recibe lodos y aguas, en el segundo luego de proceso pasan las aguas en estado grises y en el tercer compartimiento pasan las aguas ya depuradas para recibir cloración antes de la descarga, la cual se da mediante tubería de PVC hacia la fosa biológica, la cual es un sistema el cual estará a 5 metros de distancia, en las coordenadas 370253 E y 987593 N (UTM, WGS84), en un área de 3 metros de ancho por 6 metros de largo a una profundidad

de 5 metros, la infiltración se dará a través del filtro biológico compuesto de relleno con material poroso (grava, piedra y arena) por capas y tapado con tierra y grama. La descarga estará por debajo de 2 a 3 metros de profundidad. Para identificar mayores detalles ver en el anexo N° 2, planos. Después de atravesar 1,20 m de suelo, el tratamiento del agua residual se ha completado y se incorpora purificada al agua subterránea, dando cumplimiento a la Norma DGNTI-COPANIT 35-2019.

### **5.7.3. Desechos Gaseosos durante la construcción y operación**

Según la evaluación realizada este proyecto no generará desechos gaseosos.

### **5.8. Concordancia con el Plan de Uso de Suelo**

Los terrenos en el área del proyecto, aún no cuentan con asignación de uso de suelo definida, es un área básicamente agrícola y todas las obras están dentro de ejidos municipal, donde sobresalen:

- Terrenos carentes de ocupación y uso para la instalación del patio de maquinaria, materiales y herramientas
- Terrenos carreteros de ocupación en un área intervenida por la actividad humana, con facilidad de acceso vehicular y peatonal para la construcción de la agencia de cobros.
- Uso de la servidumbre contigua a la vialidad existente para la instalación de las tuberías de conducción y distribución de agua potable.

### **5.9. Monto Global de la Inversión**

Los costos generalizados tomados en cuenta para desarrollar el Proyecto, consisten en los siguientes:

- Estudios: Avalúo, Factibilidad, Diseño de Planos de Arquitectura e Ingeniería, Estudio de Impacto Ambiental, Mercadeo, permisos de construcción.
- Costo del Terreno
- Costos de Construcción

- Costos Administrativos y Financieros
- Otros (Alquileres, Imprevistos, etc.)

Este arroja un monto estimado de ocho millones de dólares (USD. 8,500,000.00).

## 6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO

El proyecto se encuentra inmerso en una zona con ambiente de Bosque Tropical según la clasificación de Holdridge. En cuanto al clima, por su posición geográfica, cercana a la línea del Ecuador, Panamá presenta condiciones térmicas y pluviométricas muy similares durante todo el año y dada su reducida superficie, no se encuentran diferencias significativas entre una región y otra. Se caracteriza por poseer un clima tropical, cálido y húmedo, con temperaturas elevadas durante todo el año, para alcanzar una media de 27 °C. Se han identificado dos estaciones: la lluviosa y la seca. La primera es más extensa, abarca desde finales de abril hasta noviembre. Por su parte, la estación seca se extiende desde diciembre hasta marzo-abril, su característica es la presencia de vientos alisios. En el litoral del Pacífico, los 2,300 mm, aproximadamente.

Luego de una exhaustiva revisión a todas las tipologías climáticas propuestas para Panamá desde 1920, el ilustre geógrafo e historiador panameño Dr. Alberto A. McKay (q.e.p.d.) identificó una serie de inconsistencias en los diferentes tipos de climas asignados al país, lo que llevó al catedrático a analizar, corregir y adaptar, a las condiciones ambientales reales de Panamá, las clasificaciones climáticas anteriormente establecidas. Como resultado, el Dr. McKay generó en el año 2000, una nueva clasificación de los climas de Panamá, que emplea como referencia la tipología climática de Emmanuel de Martonne, que posee más tipos de climas tropicales y además reconoce las grandes influencias de las masas oceánicas, así como la diversidad de ambientes atmosféricos presentes en las montañas tropicales. Como el mapa lo indica, el proyecto se ubica en un área de clima Tropical Oceánico que se extiende por las islas y tierras bajas de la vertiente del Caribe desde Bocas del Toro por el Oeste, hasta Colón occidental y Coclé noroccidental por el Este. Los promedios anuales de temperatura ascienden a los 25 y 27 °C. Los totales anuales de precipitación son elevados, alcanzando los 4,346 mm en Boca

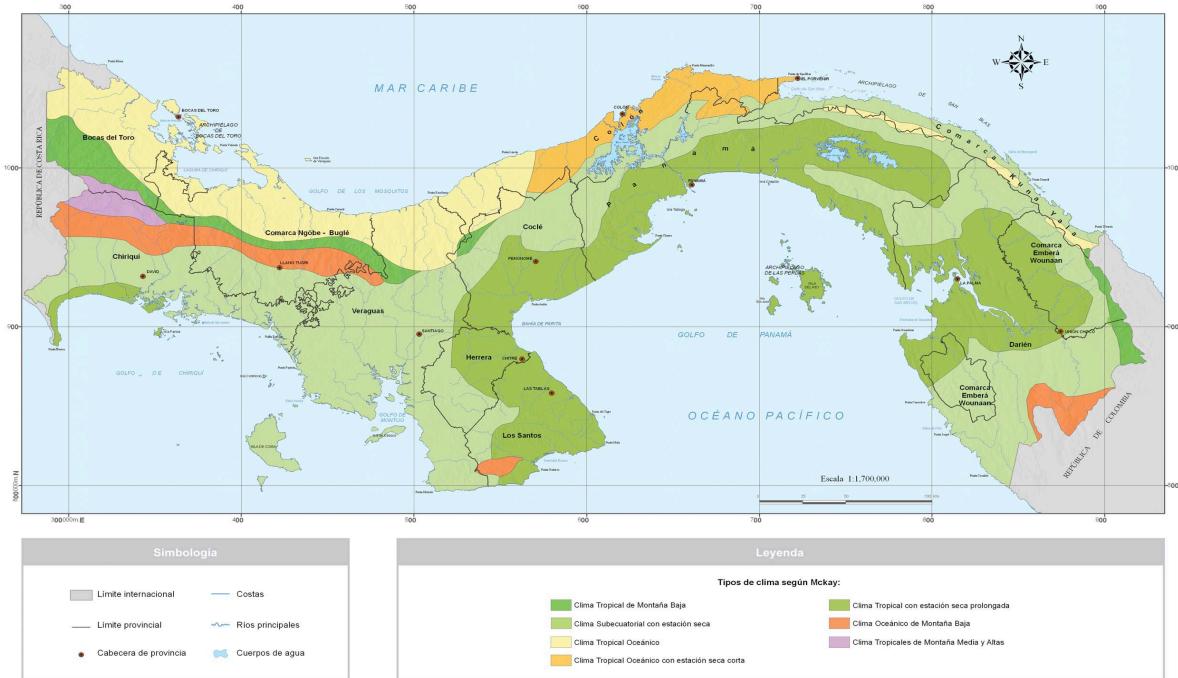
## ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

PROYECTO: "AGENCIA DE COBROS, LÍNEAS DE CONDUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE EN

CHIRIQUÍ GRANDE, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO"

PROMOTOR: RB CHIRIQUÍ GRANDE

de Toabré. Este clima no posee estación seca y en todos los meses caen más de 100 mm de lluvia. Los vientos alisios, provenientes del Norte y del Nordeste, provocan lluvias orográficas copiosas.

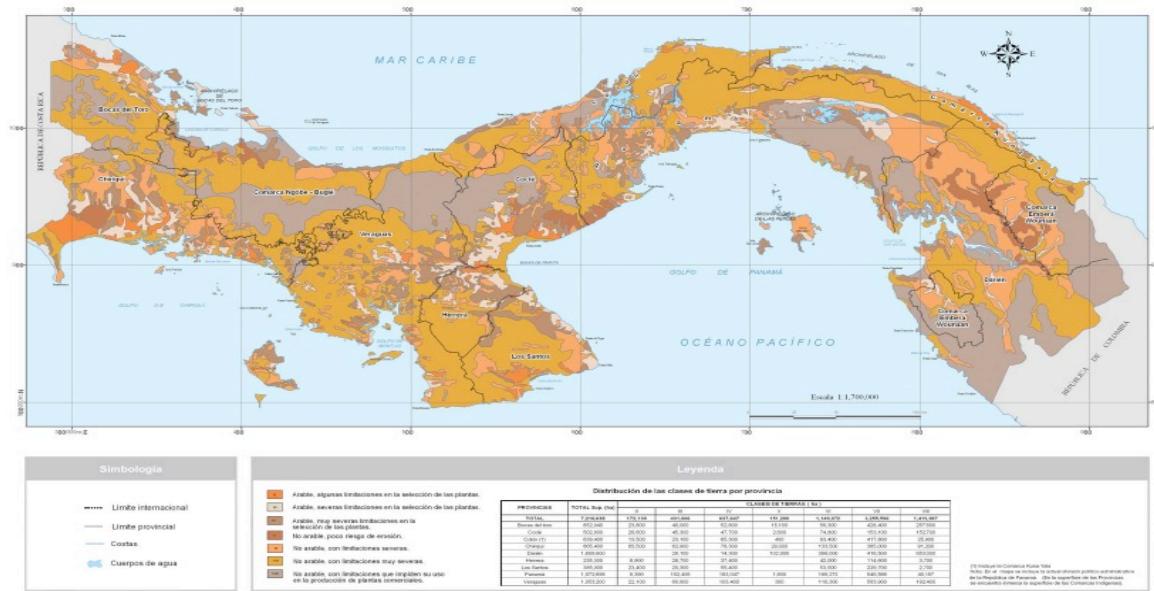


**Mapa de Clima según McKay**  
**Área del Proyecto: Tropical oceánico**  
**Fuente: Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia, República de Panamá**

### 6.3 Caracterización del suelo

Los suelos del área donde se encuentra ubicado el proyecto corresponden a los suelos de Clase VII de acuerdo al Mapa de Capacidad Agrológica de los Suelos. Estos presentan una tipología arable con algunas limitaciones en la selección de plantas.

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO: "AGENCIA DE COBROS, LÍNEAS DE CONDUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE EN CHIRIQUÍ GRANDE, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO"**  
**PROMOTOR: RB CHIRIQUÍ GRANDE**



**Mapa Agrologico.**

**Área del Proyecto: Tipo II**  
**Fuente: Instituto Geográfico Nacional**  
**Tommy Guardia, República de Panamá**

### 6.3.1 Descripción del Uso del Suelo

El área en donde se desarrollará el proyecto denota intervención antrópica, con viviendas unifamiliares y pequeños comercios de área suburbana, terrenos utilizados para ganadería y agricultura. Hacia los centros poblados, se encuentran actividades comerciales, centros educativos, de prestación de servicios médicos básicos y presencia de otras entidades, entre ellas seguridad.



### 6.3.2 Deslínde de la Propiedad

El área del proyecto tiene los siguientes colindantes:

**Cuadro Nº 14, Colindantes del proyecto (a indicar por polígono)**

Coordenadas	Colindantes
<b>Polígono para Patio de maquinaria</b>	
Norte	Maria Elena Chavarría, Calle de Piedra al Río Guarumo
Sur	Terreno nacional ocupado por Carmen Cuevas
Este	Terreno nacional ocupado por Abel Patiño
Oeste	Terreno nacional ocupado por Jesús Patiño
<b>Polígono para Agencia de cobros</b>	
Norte	Resto libre de la finca 5254
Sur	Resto libre de la finca 5254
Este	Dirección Nacional de Aeronáutica Civil
Oeste	Carretera Transístmica
<b>Polígonos para instalación de tuberías</b>	
Norte	Terrenos privados, vialidad existente
Sur	Terrenos privados, vialidad existente
Este	Terrenos privados, vialidad existente
Oeste	Terrenos privados, vialidad existente

### 6.4. Topografía

La topografía de los terrenos donde intervendrá el proyecto se presentan con pequeñas ondulaciones a planas, adecuada para las labores a ejecutar con el proyecto; típico de la zona ya intervenidas por la actividad humana para el establecimiento de poblados.



## 6.5. Hidrología

En los sitios donde interviene el proyecto, en términos generales, no se presentan fuentes de agua superficiales (ríos y quebradas). En tanto que, en el recorrido de las líneas de conducción y distribución de agua potable, observamos que en algunos puntos la tubería tendrá que ser cruzada por debajo de canalizaciones establecidas para el manejo de las aguas pluviales producto de escorrentías superficiales y temporales en zonas contiguas a la vialidad existente.

### 6.5.1 Calidad de las aguas superficiales

En el sitio del proyecto no existen ríos, ni quebradas, sólo aguas pluviales que fluyen en canales abiertas construidas para su conducción contiguo a las vías existentes.

## 6.6. Calidad del aire

Durante las visitas de campo no se percibió concentración de partículas en el aire, el viento es constante en el sitio por lo que se limita la concentración de partículas y el aire se percibe bastante natural, no se identifica ninguna actividad que pudiera alterar las condiciones naturales de la calidad del aire en el lugar sólo las leves afectaciones producto de las emisiones vehiculares de los que transitan en la vía contigua.

### 6.6.1. Ruido

En la etapa de construcción el ruido puede aumentar producto de los equipos utilizados, pero será puntual y temporal, en tiempos cortos de intermedios y en horario diurno. Al momento de la visita de campo se captó como únicas fuentes de emisión de ruido el tráfico de los vehículos que transitaban la vía y la actividad en la escuela contigua, pero este ruido no se percibe como dañino o insopportable. En tanto que, el promotor del Proyecto dará cumplimiento al Decreto Ejecutivo del Ministerio de Salud No. 1 del 15 de enero del 2004 que determina los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales.

## 6.6.2 Olores

Durante las visitas de campo no se percibieron olores molestos que pudieran indicar el escape de gases contaminantes. En el proceso de construcción y operación del proyecto no se utilizarán materiales que puedan expeler olores molestos ni contaminantes al ambiente.

## 7. DESCRIPCION DEL AMBIENTE BIOLÓGICO

### 7.1. Características de la flora

Según las observaciones en campo se determina que el área presenta las características propias del esquema de crecimiento que se ha dado en áreas rurales con el establecimiento progresivo de viviendas dispersas, pequeños comercios y vialidad, por lo que ha dejado secuelas sobre la flora y fauna del lugar. En consecuencia, solo los lugares a intervenir presentan gramíneas y maleza diversa.

#### 7.1.1 Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnica recomendadas por ANAM)

En las áreas contiguas a la vialidad existente, la servidumbre se observa ampliamente desprovista de vegetación. En los sitios dispuestos para la construcción de la agencia de cobros y para el patio la vegetación no es significativa, sólo se observan parches de gramíneas dispersas.



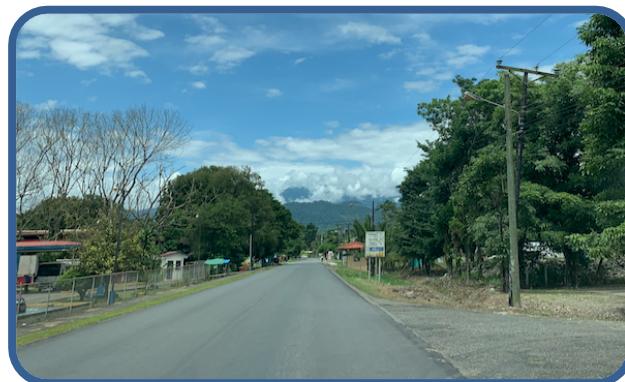
## 7.2. Características de la fauna

La zonas sujetas a actividades para el proyecto se presentan intervenidas por la actividad humana, por lo que la identificación y observación de fauna se limita a esporádicas aves y animales rastreos. Además de insectos y arácnidos. Esta es quizás, la razón por la que al momento de evaluar en campo la fauna, no se observaron especies durante los recorridos en el sitio del proyecto.

## 8. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO

### 8.1 Uso Actual de la tierra en sitios colindantes

En términos generales las tierras en los sitios colindantes están siendo utilizadas para viviendas unifamiliares y desarrollos de comercios de barrio, así como áreas dedicadas a la agricultura y la ganadería. Hacia los centros poblados actividades comerciales de mayor intensidad y presencia de centros educativos y otras entidades gubernamentales.



### **8.3. Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (mediante el Plan de Participación Ciudadana)**

En cuanto a este proyecto podemos señalar que el sitio se ubica en Chiriquí Grande, en las áreas pobladas de Rambala, Punta Peña, Cañazas, Chiriquicito 1, Chiriquicito 2 y Chiriquí Grande en su entorno inmediato se cuenta con viviendas unifamiliares y comercios de barrio; dada la actividad actual se cuenta con alta afluencia de personas.

Para informar a la comunidad sobre la futura obra a construir y poder lograr una percepción ciudadana efectiva y activa, se les informó a las personas del área, que habitan en las viviendas en torno al centro educativo operando y sobre la vía principal de acceso al mismo, así como y en los pequeños comercios en el entorno inmediato, la intención de la obra, su promotor, cómo se llevará a cabo y su ubicación.

Además, mediante una encuesta, se pudo estimar la percepción de la población frente a la actividad a desarrollar; de la opinión que se tiene acerca del desarrollo de este proyecto, pudo captarse algunas recomendaciones para la actividad y el promotor.



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

PROYECTO: "AGENCIA DE COBROS, LÍNEAS DE CONDUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE EN CHIRIQUÍ GRANDE, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO"

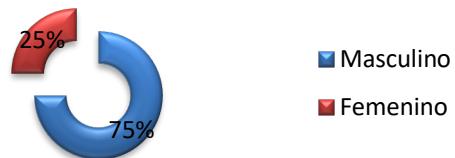
PROMOTOR: RB CHIRIQUÍ GRANDE

Los resultados del sondeo de opinión obtenido en la encuesta a los entrevistados

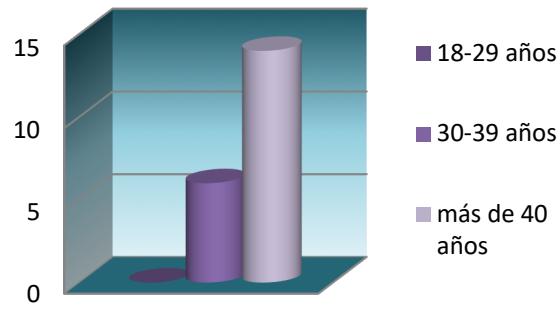
son:

El Gráfico No.1 indica que el 75% de los encuestados son hombres.

**Gráfico No.1**  
**Sexo de los encuestados**



**Gráfico No.2**  
**Edad de los Encuestados**

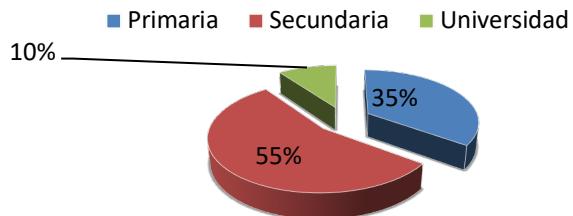


En el gráfico No.2 se percibe que el 0% de los encuestados se encuentran entre los 18 a 29 años, 30% de 30 a 39 años y el 70% restante tienen más de 40 años.



El gráfico No.3 demuestra que el 35% de los encuestados completó primaria, 55% cursó secundaria y 10% curso estudios a nivel superior. De los cuales 95% viven en el área y 5% trabajan en el área.

**Gráfico No.3**  
**Nivel de Educación**

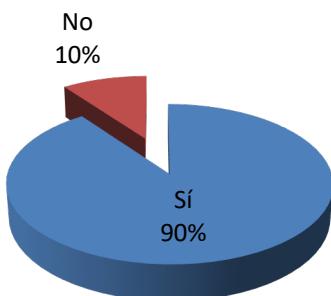




El gráfico No.4 indica que 75% de los encuestados tenía anuencia al interés de promotor por desarrollar la obra. Mientras que un 25% desconocía la intención de la obra, por lo cual se procedió a explicar en el planteamiento del proyecto y las previsiones a tomar con la ejecución del mismo, tanto a quienes sabían del proyecto como a los que no.

El 90% de los encuestados considera que el proyecto ofrecerá beneficios y oportunidades a la comunidad.

**Gráfico No.5  
Beneficios y oportunidades a la comunidad por el desarrollo del proyecto**

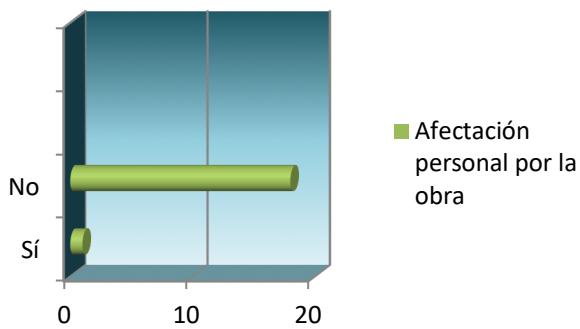


El 80% de los encuestados considera positivo el desarrollo del proyecto.

Gráfico No.6  
 Percepción del desarrollo del proyecto



Gráfico No.7  
 Afectación personal por la obra



En tanto que, 50% encuestados consideran que no habrá afectación de los recursos, por el sitio donde se desarrollará el proyecto, mientras que un 20% no sabe si puede haber algún efecto sobre los recursos, un 25% considera que puede haber efectos sobre como la flora o la fauna. 5% prefiere no opinar al respecto.

El 90% de los encuestados considera que la actividad les no les afectará personalmente.

Gráfico No.8  
 Afectación de los Recursos Naturales





Sobre la seguridad vial, 5% de los encuestados consideran podría haber algún efecto por que se ejecutaran actividades en las vías existentes, 50% indican que con un buen manejo de tráfico no deben ocurrir efectos y un 35% no sabe si puede haber afectaciones porque la circulación peatonal muchas veces se da sobre las vías existentes.

Entre las recomendaciones al promotor, los encuestados expusieron:

- ⇒ Pronta ejecución del proyecto
- ⇒ Que aseguren los medios para proveer agua limpia a las comunidades.
- ⇒ Ubicar adecuadamente los desechos durante la fase de construcción.
- ⇒ Implementar medidas de seguridad.
- ⇒ Que se ejecute el proyecto tomando



precauciones para los moradores y quienes circulan por el área

#### **8.4. Sitios Históricos, Arqueológicos y Culturales**

El área en donde se desarrollará el proyecto no constituye sitio de interés cultural, histórico o arqueológico, en su entorno se han desarrollado proyectos sin hallazgo arqueológico. A pesar de que no se espera encontrar hallazgos históricos de interés arqueológico y patrimonial, se tomarán las precauciones en caso tal de que se dé un evento, se notificará a la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico del Instituto Nacional de Cultura INAC, y se detendrá la obra en el sitio específico y se contratarán los servicios de un profesional en el ramo de la arqueología.

#### **8.5. Descripción del Paisaje**

En términos generales el paisaje del área nos muestra un sitio intervenido por la actividad humana, con desarrollo habitacional característico de las áreas rurales: viviendas unifamiliares contiguas a las vías de acceso, comercios pequeños de abarrotes para satisfacer las necesidades y se conservan áreas verdes en su entorno.



## 9. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS

En este punto expondremos la metodología que utilizamos para identificar y valorar los posibles impactos ambientales para este proyecto.

Primero identificamos las acciones que se ejecutarán para lograr el objetivo o proyecto, ya sean beneficiosas o adversas total o parcialmente en función del desarrollo de las actividades, seguido exponemos los efectos o cambios que puede generar cada acción al medio natural y socioeconómico.

La metodología se sustenta en establecer claramente las acciones que se ejecutan para lograr el objetivo o la etapa de construcción del proyecto y a cada acción establecerle los efectos y determinar los impactos, esto nos indica que los Impactos Ambientales que se pueden generar son identificados luego de realizar un análisis **causa efecto**, es decir estableciendo para cada acción o actividad que se ejecutara en la etapa de construcción del proyecto los posibles impactos que puedan generar o sea que se trabaja con el método acción efecto, el cual nos permite la identificación de los posibles impactos.

Posteriormente se valoran utilizando numeración de uno (1), a cinco (5) ya sea positivo o negativo de acuerdo al tipo de impacto, este se suma para la valoración de la acción, seguidamente se caracteriza, dándole carácter, grado, importancia, duración, extensión, reversibilidad, y riesgo de ocurrencia, para conformar luego un plan de mitigación.

Cabe destacar que la valorización numérica expuesta en el cuadro N° 17, Valoración de los impactos según escala numérica de 1 – 5, nos permite en primera instancia estar claros sobre la característica o definición de cada valoración numérica independientemente de su carácter, en donde 1 es muy bajo, 2 es bajo, 3 es moderado, 4 es alto, 5 es muy alto, y el cuadro base que se utiliza sigue siendo establecido en el cuadro N° 2, Metodología de la Descripción de los Impactos que usamos en esta evaluación. (Este es nuestra matriz para establecer carácter, magnitud, significado, tipo de acción, duración, reversibilidad, riesgo ambiental y área espacial)

**Cuadro Nº15, Metodología de la Descripción de los Impactos que usamos en esta evaluación**

<b>CARACTER</b>	N= Negativo	P= Positivo	
<b>MAGNITUD</b>	B= BAJA	M= MEDIANA	A= Alta
<b>SIGNIFICADO</b>	BIA= Baja Importancia Ambiental	MIA= Moderada Importancia Ambiental	AIA= Alta Importancia Ambiental
<b>TIPO DE ACCIÓN</b>	D= Impacto Directo	I= Impacto Indirecto	S= Impacto Sinérgico
<b>DURACIÓN</b>	LP= Largo Plazo	CP= Corto Plazo	
<b>REVERSIBILIDAD</b>	Rev= Reversible	Irr= Irreversible	
<b>RIESGO AMBIENTAL</b>	NRA= No Hay Riesgo Ambiental	ERA= Existencia de Riesgo Ambiental	
<b>AREA ESPACIAL</b>	L= Local	R= Regional	

**Cuadro Nº16, Valoración de los impactos según escala numérica de 1 – 5**

<b>Numeración</b>	<b>Caracterización del Impacto</b>
1	Impacto bajo predecible con baja importancia por lo general directo y local de corto plazo el cual no representa riesgo ambiental.
2	Impacto con magnitud entre baja y mediana, positivo o negativo con acciones directas, reversible sin riesgo ambiental de tipo directo y local.
3	Impacto con magnitud entre baja y mediana, positivo o negativo con acciones directas que pueden influir en un entorno indirecto, reversible y sin riesgo ambiental, de tipo directo que puede incidir en su entorno directo e indirecto.
4	Impacto con magnitud mediana, positivo o negativo, con acciones directas e indirectas que pueden influir en un entorno indirecto, reversible, con la existencia de algún tipo de riesgo ambiental, de tipo directo que puede incidir en su entorno directo e indirecto, con la generación de impactos que tienen que ser mitigados, corregidos, evitados y en algunos casos compensados.
5	Impacto con magnitud mediana a alta, positivo o negativo, con acciones directas e indirectas que pueden influir en un entorno indirecto, reversible, con la existencia de algún tipo de riesgo ambiental, de tipo directo que puede incidir en su entorno directo e indirecto, con la generación de impactos que tienen que ser mitigados, corregidos, evitados y en algunos casos compensados.

Cabe destacar que al final de las columnas se da una sumatoria que hace una valoración y magnitud total del impacto que genera cada acción del proyecto y que al final de cada línea se hace una sumatoria la cual indica la valoración y magnitud total de cada acción, estos podrán ser positivos o negativos, y nos

permite profundizar la evaluación y garantizar la aplicación de medidas de mitigación en el plan de adecuación y manejo ambiental.

**Cuadro N° 17, Valoración de las magnitudes que por ser más significativas requieren mayor atención en cuanto a mitigación, evitar, corregir e incluso compensar**

(Esta identifica descripción desde 10 hasta 55 ya sea positivo o negativo el impacto)

Valoración numérica de la magnitud	Positivo o negativo	Descripción según la jerarquización de la sumatoria que impacta la acción
10	+	Impacto positivo bajo, predecible con baja importancia ambiental, por lo general directo, local, de corto plazo el cual no representa riesgo ambiental y debe ser multiplicado con acciones de capacitación, jornadas de talleres de trabajo.
10	-	Impacto negativo bajo, predecible con baja importancia ambiental por lo general, directo y local de corto plazo el cual no representa riesgo ambiental, pero debe ser corregido, mitigado, preventido o evitado.
10-19	-	Impacto negativo con magnitud entre baja y mediana, con acciones directas, reversible sin riesgo ambiental aparente de tipo directo y local, el cual requiere se programe en el plan de adecuación y manejo de medidas de mitigación y corrección.
10-19	+	Impacto positivo bajo, predecible con baja importancia ambiental, por lo general directo, local, de corto plazo el cual no representa riesgo ambiental y debe ser multiplicado con acciones de capacitación, jornadas de talleres de trabajo
20-29	-	Impacto negativo, con acciones directas e indirectas que pueden influir en un entorno indirecto, reversible, con la existencia de algún tipo de riesgo ambiental, con la generación de impactos que tienen que ser mitigados, corregidos, evitados y en algunos casos compensados.
20-29	+	Impacto positivo bajo, predecible con baja importancia ambiental, por lo general directo, local, de corto plazo el cual no representa riesgo ambiental y debe ser multiplicado con acciones de capacitación, jornadas de talleres de trabajo.

## ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

PROYECTO: "AGENCIA DE COBROS, LÍNEAS DE CONDUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE EN

CHIRIQUÍ GRANDE, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO"

PROMOTOR: RB CHIRIQUÍ GRANDE

30-39	-	Impacto negativo, con acciones directas e indirectas que pueden influir en un entorno indirecto, reversible, con la existencia de algún tipo de riesgo ambiental, con la generación de impactos que tienen que ser mitigados, corregidos, evitados y en algunos casos compensados.
30-39	+	Impacto positivo bajo, predecible con baja importancia ambiental, por lo general directo, local, de corto plazo el cual no representa riesgo ambiental y debe ser multiplicado con acciones de capacitación, jornadas de talleres de trabajo.
40-49	-	Impacto negativo, con acciones directas e indirectas que pueden influir en un entorno indirecto, reversible, con la existencia de algún tipo de riesgo ambiental, con la generación de impactos que tienen que ser mitigados, corregidos, evitados y en algunos casos compensados. Por lo tanto deben ser tomados en cuenta al realizar el programa de adecuación y manejo ambiental.
40-49	+	Impacto con magnitud mediana a alta, positivo, con acciones directas e indirectas que pueden influir positivamente en un entorno indirecto, reversible, sin la existencia de algún tipo de riesgo ambiental, con la generación de impactos positivos que deben ser mantenidos y multiplicados en sus entornos.
50-55	+	Impacto con magnitud mediana a alta, positivo, con acciones directas e indirectas que pueden influir positivamente en un entorno indirecto, reversible, sin la existencia de algún tipo de riesgo ambiental, con la generación de impactos positivos que deben ser mantenidos y multiplicados en sus entornos.
50-55	-	Impacto con magnitud alta, negativo, con acciones directas e indirectas que pueden influir en un entorno indirecto, reversible, con la existencia de algún tipo de riesgo ambiental, de tipo directo que puede incidir en su entorno directo e indirecto, con la generación de impactos que tienen que ser mitigados, corregidos, evitados y en algunos casos compensados. Por lo tanto deben ser tomados en cuenta al realizar el programa de adecuación y manejo ambiental.

**Cuadro Nº18,****Impactos identificados por acciones del proyecto en la etapa de construcción**

<b>Acciones del Proyecto</b>	<b>Impacto Identificado</b>
Establecer un patio de acopio sobre la Finca N° 30129405 en un globo de 4.8 hectáreas	Generación de empleo Generación de ruido Generación de desechos líquidos y sólidos Modificación de paisaje Generación de escorrentías con sedimentos y desechos diversos Disminución de cobertura vegetal Incremento de tráfico Contaminación por derrames de hidrocarburos Emisiones de gases y partículas
Colocación de letreros informativos y señalizaciones de seguridad por frente de trabajo	Generación de ruido Generación de desechos líquidos y sólidos Emisiones de gases y partículas Generación de escorrentías con sedimentos y desechos diversos Generación de empleo
Instalación de tuberías de conducción	Generación de empleo Generación de ruido Generación de desechos líquidos y sólidos Disminución de cobertura vegetal Alteración del tráfico Emisiones de gases y partículas
Instalación de tuberías de distribución	Generación de empleo Generación de ruido Generación de desechos líquidos y sólidos Disminución de cobertura vegetal Alteración del tráfico Emisiones de gases y partículas
Instalación de conexiones domiciliarias	Generación de empleo Generación de ruido Generación de desechos líquidos y sólidos Disminución de cobertura vegetal Alteración del tráfico Emisiones de gases y partículas
Construcción de agencia de cobros según los diseños, incluyendo instalación de cerramiento perimetral temporal con cubierta metálica, así como conexión de servicios básicos y públicos y ornamentación y engramado al cierre de la construcción	Generación de desechos sólidos y líquidos Generación de escorrentías con sedimentos y desechos Contaminación por derrames de hidrocarburos Generación de empleo Compactación del suelo Modificación del paisaje Emisiones de gases y partículas

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

PROYECTO: "AGENCIA DE COBROS, LÍNEAS DE CONDUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE EN

CHIRIQUÍ GRANDE, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO"

PROMOTOR: RB CHIRIQUÍ GRANDE

	Generación de ruido Alteración del tráfico Generación de empleo Cambio de hábitat
Recuperación ambiental y de infraestructura vial mediante la reposición del pavimento, sembrado de plantas ornamentales y engramado en todas las áreas que permita según las áreas de intervención del proyecto.	Modificación del paisaje Generación de ruido Generación de empleo Contaminación por derrames de hidrocarburos Alteración del tráfico Generación de desechos líquidos y sólidos
Operación	Generación de ruido Generación de desechos líquidos y sólidos Alteración del tráfico Generación de empleo

**Cuadro N° 19, Valoración y Magnitud del Impacto identificado**

Acción (8)	Instalación de tuberías de conducción	Instalación de tuberías de distribución	Instalación domiciliaria	Construcción de agencia de cobros según los diseños, incluyendo instalación temporal con cubierta metálica, así como conexión de servicios básicos y públicos y ornamentación y engramado al cierre de la construcción	Recuperación ambiental y de infraestructura vial mediante la reposición del pavimento, sembrado de plantas ornamentales y engramado en todas las áreas que permita seguir las áreas de intervención del proyecto.	Total
<b>Impacto (12)</b>						
Generación de desechos sólidos y líquidos	-4	-2	-4	-4	-3	-2
Generación de empleo	+3	+2	+4	+4	+4	+3
Compactación del suelo	-3	-2	-3	-3	-2	0
Generación de escorrentías con sedimentos y desechos diversos	-3	-1	-2	-2	-1	0
Modificación del paisaje	-3	-2	-3	-3	-2	0
Cambio de hábitat	-2	-1	-2	-2	-1	0
Generación de ruido	-2	-1	-2	-2	-2	-2
Emisiones de gases y partículas	-3	-1	-2	-2	-1	-2
Contaminación por derrames de hidrocarburos	-2	0	-1	-1	-1	0
Incremento de tráfico	-3	0	-1	-1	-1	0
Alteración de tráfico	-2	-1	-2	-2	-1	0
Disminución de cobertura vegetal	-3	-1	-2	-2	-2	0
<b>Total</b>	<b>-27</b>	<b>-10</b>	<b>-20</b>	<b>-20</b>	<b>-13</b>	<b>-3</b>
					<b>Operación</b>	
						<b>-28</b>
						<b>+29</b>
						<b>-20</b>
						<b>-15</b>
						<b>-13</b>
						<b>-8</b>
						<b>-16</b>
						<b>-16</b>
						<b>-10</b>
						<b>-11</b>
						<b>-12</b>
						<b>-11</b>

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

**Cuadro Nº 20, Valoración de los Impactos Identificados**

Impacto identificado	Carácter	Magnitud	Significado	Tipo de Acción	Duración	Reversibilidad	Riesgo ambiental	Área espacial
Generación de desechos sólidos y líquidos	Neg.	baja	MIA	D	CP	Rev.	NRA	L
Compactación del suelo	Neg.	baja	BIA	D	CP	Rev.	NRA	L
Generación de ruido	Neg.	media	AIA	D	CP	Rev.	NRA	L
Generación de escorrentías con sedimentos y desechos diversos	Neg	media	MIA	D	CP	Rev.	NRA	L
Emisión de gases y partículas	Neg	media	MIA	D	CP	Rev.	NRA	L
Generación de Empleo	Pos	alto	BIA	D	CP	Rev.	NRA	L
Contaminación por derrame de hidrocarburos	Neg.	baja	MIA	D	CP	Rev.	NRA	L
Disminución de cobertura vegetal	Neg	media	MIA	D	CP	Rev.	NRA	L
Alteración del tráfico	Neg.	baja	BIA	D	CP	Rev.	NRA	L
Incremento de tráfico	Neg.	baja	BIA	D	CP	Rev.	NRA	L
Modificación del paisaje	Neg.	baja	BIA	D	CP	Rev.	NRA	L
Cambio de hábitat	Neg.	baja	BIA	D	CP	Rev.	NRA	L

Para valorar los posibles impactos que el proyecto puede generar trabajamos con 8 acciones potenciales las cuales al concretizar inciden fundamentalmente en 12 posibles impactos, de estos lo más significativo negativamente es la acción de Construcción de agencia de cobros según los diseños, la cual podría generar efectos negativos que con la aplicación de las medidas de mitigación pueden ser corregidos ya que estos son locales, de magnitudes bajas a medias, con acciones directas, de corta duración.

**Cuadro Nº2, Metodología de la Descripción de los Impactos que usamos en esta evaluación**

CARACTER	N= Negativo		P= Positivo
MAGNITUD	B= BAJA	M= MEDIANA	A= Alta
RIESGO DE OCURRENCIA	Probable		Poco probable
SIGNIFICADO	BIA= Baja Importancia Ambiental	MIA= Moderada Importancia Ambiental	AIA= Alta Importancia Ambiental
TIPO DE ACCIÓN	D= Impacto Directo	I= Impacto Indirecto	S= Impacto Sinérgico
DURACIÓN	LP= Largo Plazo		CP= Corto Plazo
REVERSIBILIDAD	Rev= Reversible		Irr= Irreversible
RIESGO AMBIENTAL	NRA= No Hay Riesgo Ambiental		ERA= Existencia de Riesgo Ambiental
AREA ESPACIAL	L= Local		R= Regional

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

Entre los Impactos Sociales y Económicos identificados que tienen una acción directa e indirecta en la población que está en el área del proyecto y que se beneficiará de sus servicios, podemos resaltar las siguientes:

⇒ Generación de fuentes de empleo, temporales, permanentes e indirectos  
 Estos impactos son de carácter positivo, sin ningún riesgo, de alta intensidad, son de tipo directo y tiene un alto grado de beneficios a la comunidad debido a la necesidad de incremento de infraestructuras y otros recursos necesarios para satisfacer las necesidades de infraestructuras para asegurar el abastecimiento continuo de agua potable y las facilidades necesarias para los trabajadores del Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales.

**10. Plan de Manejo Ambiental.**

El plan de manejo ambiental es el instrumento que viabiliza el proyecto en sus distintas opciones para atender las afectaciones ambientales, y así poder evitar las afectaciones negativas; igualmente en caso en que ocurran los impactos negativos

este plan considera las acciones para mitigar, compensar, reducir y anular dichas afectaciones.

### **10.1 Descripción de las Medidas de Mitigación específicas frente a cada impacto ambiental**

En el siguiente cuadro se presentan las medidas de mitigación las cuales el promotor pondrá en práctica para anular o compensar esas afectaciones negativas generadas por el proyecto.

**Cuadro N°21, Tabla de Impactos identificados y Medidas de mitigación**

Impacto identificado	10.1. Medida de mitigación
Generación de desechos sólidos y líquidos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Colocar en lugares estratégicos dispositivos (envases con tapa) señalizados para recolección y acopio temporal de desechos sólidos</li> <li>• Trasladar y disponer los desechos acopiados en el vertedero municipal</li> <li>• Dotar a los trabajadores de equipo de seguridad y protección necesario</li> <li>• Capacitar a los trabajadores sobre temas ambientales y de manejo de desechos.</li> <li>• Instalar señalizaciones de prohibición de disposición inadecuada de basura en los frentes de trabajo</li> <li>• Realizar jornadas periódicas de limpieza en todas las áreas a intervenir con el proyecto</li> <li>• Programar limpieza de las letrinas portátiles a utilizar durante la fase de construcción</li> <li>• Limpieza y retiro de lodos y sedimentos en la entrada y salida de los polígonos de intervención con el proyecto</li> <li>• Mantener en el área del proyecto equipos para recolección de vertidos en caso de emergencia</li> </ul>
Compactación del suelo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intervenir únicamente áreas delimitadas para ejecución de los trabajos requeridos para el proyecto</li> <li>• Colocación de señalizaciones</li> <li>• Colocar trampas para contener sedimentos</li> <li>• Mantener humedecidas las áreas de intervención del proyecto desprovistas de vegetación durante la época seca para evitar nubes de polvo</li> <li>• Mantener humedecidos los promontorios de materiales (tierra, arena, gravilla) durante la época seca para evitar nubes de polvo</li> </ul>

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

PROYECTO: "AGENCIA DE COBROS, LÍNEAS DE CONDUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE EN CHIRIQUÍ GRANDE, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO"

PROMOTOR: RB CHIRIQUÍ GRANDE

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acondicionar ambientalmente el sitio con ornamentación y engramado después de la etapa de construcción</li> </ul>
Generación de ruido	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantener los vehículos y equipos en óptimas condiciones mecánicas</li> <li>• Adecuar el horario a horas de no perturbación</li> <li>• Dotar a los trabajadores de equipo de seguridad necesario.</li> </ul>
Emisión de gases y partículas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantener los vehículos y equipo en óptimas condiciones mecánicas</li> <li>• Mantener humedecidas las áreas de intervención del proyecto desprovistas de vegetación durante la época seca para evitar nubes de polvo</li> <li>• Tapar los promontorios de materiales e insumos</li> <li>• Realizar jornadas de limpieza de las vías circundantes y la entrada y salida del proyecto</li> <li>• Exigir el uso de lonas de protección en los camiones</li> <li>• Dotar al personal de equipo de seguridad y protección personal</li> </ul>
Generación de escorrentías con sedimentos y desechos diversos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Colocar trampas para atrapar sedimentos y desechos, los cuales deben ser conducidos al vertedero municipal</li> <li>• Tapar los promontorios de materiales e insumos</li> <li>• Recoger suelo suelto en la entrada hacia el proyecto</li> <li>• Colocar en lugares estratégicos dispositivos (envases con tapa) señalizados para recolección y acopio temporal de desechos sólidos</li> <li>• Establecer mecanismos para el manejo de las aguas pluviales</li> <li>• Trasladar y disponer los desechos acopiados en el vertedero municipal</li> </ul>
Generación de empleo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impacto positivo no tiene medida de mitigación, sin embargo, se tomarán previsiones para el abastecimiento de equipo de seguridad y protección personal, además se llevarán a cabo jornadas de sensibilización en temática ambiental, gestión de residuos y salud y seguridad ocupacional</li> </ul>
Contaminación por derrame de hidrocarburos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantener los vehículos y equipo en óptimas condiciones,</li> <li>• Colocar dispositivos de recolección y traslado de desechos contaminados por hidrocarburos a sitio autorizado</li> <li>• Realizar mantenimientos preventivos y correctivos en sitio destinado para tal fin</li> <li>• Mantener equipos de emergencia para recolección de cualquier derrame posible</li> </ul>
Disminución de cobertura vegetal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tramitar los permisos correspondientes para la remoción de capa vegetal</li> <li>• Establecer áreas para ornamentar, engramar y sembrar especies del área</li> </ul>

Alteración del tráfico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Colocar señalizaciones preventivas en etapa de construcción</li> <li>• Coordinar con las autoridades locales y de ATTT</li> <li>• En la operación pintar señalización vial permanente</li> <li>• Señalar las entradas y salidas de los polígonos a intervención con el proyecto</li> <li>• Establecer horarios para el abastecimiento de materiales y la movilización de equipo pesado hacia y desde el área del proyecto</li> <li>• Destinar personal para el control del tráfico (banderilleros) durante la fase de construcción en lugares estratégicos</li> </ul>
Incremento del tráfico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Colocar señalizaciones preventivas en etapa de construcción</li> <li>• Coordinar con las autoridades locales y de ATTT</li> <li>• Señalar las entradas y salidas de los polígonos a intervención con el proyecto</li> <li>• Establecer horarios para el abastecimiento de materiales y la movilización de equipo pesado hacia y desde el área del proyecto</li> <li>• Destinar personal para el control del tráfico (banderilleros) durante la fase de construcción en lugares estratégicos</li> </ul>
Modificación del paisaje	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecer áreas para ornamentar, engramar y sembrar especies del área</li> <li>• Instalar señalizaciones viales permanentes al cierre de las actividades de construcción</li> </ul>
Cambio de hábitat	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecer áreas para ornamentar y engramar y sembrar especies del área</li> </ul>

## 10.2 Ente responsable de la ejecución de las medidas

El promotor será responsable de la ejecución de las medidas de protección y mitigación ambiental, para ello se apoyará de su equipo de trabajo, el equipo de consultores y auditores ambientales, así como las empresas subcontratadas para la ejecución del proyecto. Adicionalmente, el promotor comunicará a las empresas subcontratadas las medidas de protección y mitigación ambiental que deben aplicar durante la ejecución de las actividades que les correspondan, haciéndoles saber que él sigue siendo el responsable de que éstas se apliquen.

### 10.3 Monitoreo

De concordancia a los impactos ambientales identificados se presentan a continuación los mecanismos de monitoreo a la implementación de medidas como sigue:

**Cuadro Nº 23, Monitoreo a la implementación de medidas de mitigación por impacto identificado**

Impacto identificado	10.3. Monitoreo
Generación de desechos sólidos y líquidos	El promotor, a través de su auditor y su equipo de trabajo realizará monitoreos sobre el manejo de los desechos, su traslado y disposición final en sitio autorizado por la municipalidad
Compactación del suelo	El promotor, a través de su auditor y su equipo de trabajo realizará monitoreos sobre el sólo intervenir en las áreas establecidas para la ejecución del proyecto
Generación de ruido	El promotor, a través de su auditor y su equipo de trabajo realizará monitoreos en el que las jornadas de trabajo sean diurnas y en el horario establecido por las autoridades competentes. Ordenará además, el retiro de equipos que generen ruidos molestos
Emisión de gases y partículas	El promotor, a través de su auditor y su equipo de trabajo realizará monitoreos para verificar que realicen los rociados de material en época seca y al tapado de promontorios de material pétreo e insumos de construcción para evitar la formación de nubes de polvo.
Generación de escorrentías con sedimentos y desechos diversos	El promotor, a través de su auditor y su equipo de trabajo realizará monitoreos sobre el manejo de las aguas pluviales para que estas no generen arrastre de sedimentos ni otro tipo de desechos, ni que se acumulen en las áreas de intervención del proyecto o su entorno cercano
Generación de empleo	El promotor, a través de su auditor y su equipo de trabajo realizará monitoreos la capacitación de los trabajadores en temas ambientales, manejo de desechos y que se les sumistren los insumos de seguridad y protección personal
Contaminación por derrame de hidrocarburos	El promotor, a través de su auditor y su equipo de trabajo realizará monitoreos la disponibilidad de equipos para la recolección de derrames en caso de emergencia. También se observará que ejecuten los mantenimientos preventivos

Disminución de cobertura vegetal	El promotor, a través del auditor y su equipo monitoreará que se ejecute la tramitación de los permisos pertinentes y que sólo se intervenga sobre la vegetación que señale el permiso. También verificará la ornamentación del sitio
Alteración del tráfico	El promotor, a través de su auditor y su equipo de trabajo realizará monitoreo que se ejecute la tramitación de los permisos pertinentes, así como la ejecución de actividades según lo programado
Incremento del tráfico	El promotor, a través de su auditor y su equipo de trabajo realizará monitoreos para asegurar que se hagan las coordinaciones con las autoridades y que se cuente con las señalizaciones y el personal requerido
Modificación del paisaje	El promotor, a través del auditor y su equipo observará la implementación de la reposición vegetal y la instalación de señalizaciones permanentes
Cambio de hábitat	El promotor, a través del auditor y su equipo observará la implementación de la reposición vegetal

#### 10.4 Cronograma de ejecución

En este punto exponemos un cronograma en el cual resaltan las medidas de mitigación y los meses en que serán ejecutadas para asegurar la protección ambiental, de concordancia al desarrollo de las actividades del proyecto según se estima con el programa de trabajo para la construcción del mismo.

Medidas de mitigación previstas	Meses												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
• Colocar en lugares estratégicos dispositivos (envases con tapa) señalizados para recolección y acopio temporal de desechos sólidos													
• Trasladar y disponer los desechos acopiados en el vertedero municipal													
• Dotar a los trabajadores de equipo de seguridad y protección necesario													
• Capacitar a los trabajadores sobre temas ambientales y de manejo de desechos.													
• Instalar señalizaciones de prohibición de disposición inadecuada de basura en los frentes de trabajo													
• Realizar jornadas periódicas de limpieza en todas las áreas a intervenir con el proyecto													
• Programar limpieza de las letrinas portátiles a utilizar durante la fase de construcción													
• Limpieza y retiro de lodos y sedimentos en la entrada y salida de los polígonos de intervención con el proyecto													
• Mantener en el área del proyecto equipos para recolección de vertidos en caso de emergencia													
• Intervenir únicamente áreas delimitadas para ejecución de los trabajos requeridos para el proyecto													
• Colocación de señalizaciones													
• Colocar trampas para contener sedimentos													
• Mantener humedecidas las áreas de intervención del proyecto desprovistas de vegetación durante la época seca para evitar nubes de polvo													
• Mantener humedecidos los promontorios de materiales (tierra, arena, gravilla) durante la época seca para evitar nubes de polvo													
• Acondicionar ambientalmente el sitio con ornamentación y engramado después de la etapa de construcción													
• Mantener los vehículos y equipos en óptimas condiciones mecánicas													
• Adecuar el horario a horas de no perturbación													
• Dotar a los trabajadores de equipo de seguridad necesario.													

• Tapar los promontorios de materiales e insumos									
• Realizar jornadas de limpieza de las vías circundantes y la entrada y salida del proyecto									
• Exigir el uso de lonas de protección en los camiones									
• Dotar al personal de equipo de seguridad y protección personal									
• Colocar trampas para atrapar sedimentos y desechos, los cuales deben ser conducidos al vertedero municipal									
• Tapar los promontorios de materiales e insumos									
• Recoger suelo suelto en la entrada hacia el proyecto									
• Colocar en lugares estratégicos dispositivos (envases con tapa) señalizados para recolección y acopio temporal de desechos sólidos									
• Establecer mecanismos para el manejo de las aguas pluviales									
• Trasladar y disponer los desechos acopiados en el vertedero municipal									
• Impacto positivo no tiene medida de mitigación, sin embargo, se tomarán previsiones para el abastecimiento de equipo de seguridad y protección personal, además se llevarán a cabo jornadas de sensibilización en temática ambiental, gestión de residuos y salud y seguridad ocupacional									
• Mantener los vehículos y equipo en óptimas condiciones									
• Colocar dispositivos de recolección y traslado de desechos contaminados por hidrocarburos a sitio autorizado									
• Realizar mantenimientos preventivos y correctivos en sitio destinado para tal fin									
• Mantener equipos de emergencia para recolección de cualquier derrame posible									
• Tramitar los permisos correspondientes para la remoción de capa vegetal									
• Establecer áreas para ornamentar, engramar y sembrar especies del área									
• Colocar señalizaciones preventivas en etapa de construcción									
• Coordinar con las autoridades locales y de ATTT									
• En la operación pintar señalización vial permanente									
• Establecer horarios para el abastecimiento de materiales y la movilización de equipo pesado hacia y desde el área del proyecto									

• Destinar personal para el control del tráfico (banderilleros) durante la fase de construcción en lugares estratégicos												
• Colocar señalizaciones preventivas en etapa de construcción												
• Coordinar con las autoridades locales y de ATTT												
• Establecer áreas para ornamentar, engramar y sembrar especies del área												
• Instalar señalizaciones viales permanentes al cierre de las actividades de construcción												

### **10.7. Plan de rescate y reubicación de fauna y flora**

Este proyecto involucra un área muy pequeña e intervenida en la cual no aplica la confección de un plan de rescate y reubicación de fauna y flora ya que no es significativa la presencia de estos aspectos.

### **10.11. Costo de la Gestión Ambiental**

El costo de la gestión ambiental durante la construcción del proyecto se estima en ochenta y cinco mil dólares (USD.85,000.00).

## **12. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

**Cuadro Nº25, Consultores y Profesionales encargados de la Evaluación Ambiental**

12. Profesionales que participaron en la Elaboración del Estudio de Impacto Ambiental	Responsabilidades
Lic. Yisel Mendieta	Coordinador
Lic. Isabel Murillo	Aspectos de evaluación Física y Socio Ambiental
Lic. Lurys Marín	Gestión de procesos y residuos
Yamileth Best	Línea base- forestal
Ingris Chavarría	Línea base - fauna
Alexa Grant	Participación ciudadana

### **12.1. Firmas debidamente notariadas**

Lic. Yisel Mendieta \_\_\_\_\_

Lic. Isabel Murillo \_\_\_\_\_

## 12.2. Número de Registro

**Cuadro Nº 26, Número de Registro de los Profesionales que participaron en el estudio**

Profesionales que participaron en la Elaboración del Estudio de Impacto Ambiental	Nº de Registro
Lic. Yisel Mendieta	IRC-079-2020
Lic. Isabel Murillo	IRC-008-12
Lic. Lurys Marín	DIVEDA-AA-058-2019
Yamileth Best	Nº RPF-010-13
Ingris Chavarría	IRC-097-09
Alexa Grant	DIPROCA-AA-009-2016/Act.2018

## 13. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### Conclusión

El proyecto permite dar avance a obras necesarias para la adecuada provisión del servicio de agua potable previsto a instalarse en Chiriquí Grande.

La evaluación de los aspectos socio-ambientales realizada no indica la existencia de riesgos significativos, dado que los efectos que pueden suceder son de carácter local y temporal, además trae mejoras a las condiciones en el área.

### Recomendaciones

1. Definir mecanismos claros para asegurar menor afectación posible del entorno inmediato y de las actividades académicas que se desarrolle en las áreas sujetas a intervención con el proyecto.
2. Controlar el acopio temporal y la disposición de los desechos que se generen durante el proyecto.
3. Evitar que los canales pluviales se contaminen con sedimentos y/o desechos derivados de las actividades de construcción.

## 14. BIBLIOGRAFÍA

- 🔗 Vicente Conesa. Matriz de Importancia. 1998.
- 🔗 Ley No. 1 del 3 de Febrero de 1994, Por la cual se establece la Legislación Forestal en la República de Panamá y se dictan otras disposiciones.
- 🔗 Ley No. 9 del 25 de Enero de 1973, Por la cual se Faculta al Ministerio de Vivienda para regular, dirigir y establecer las políticas de Vivienda y Urbanismo.
- 🔗 Resolución No. 56-90 del 26 de Octubre de 1990, Normas para la Lotificación del Uso del Suelo Urbano.
- 🔗 Ley No. 41 de 1 de julio de 1998, Ley General de Ambiente de la República de Panamá
- 🔗 Ley No. 66 de Noviembre de 1947, Por el cual se Aprueba el Código Sanitario que regula lo referente a Salud Pública.
- 🔗 Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de Agosto del 2006
- 🔗 Decreto Ley No. 35 de 1996, Por el cual se reglamenta el uso de agua en la República de Panamá.
- 🔗 Resolución No. 248 del 16 de Diciembre de 1996, Por la cual se aprueba el Reglamento de Normas Técnicas para la Calidad de Agua Potable con el propósito de proporcionar un margen de seguridad para la salud humana.
- 🔗 Resolución No. 49 del 2 de Febrero del 2000, Reglamento Técnico de Normas para Aguas Residuales
- 🔗 Atlas Nacional de La República de Panamá. Instituto Geográfico Tommy Guardia, 1988.
- 🔗 Decreto Ejecutivo No. 1 del 15 de enero del 2004, en donde se establecen los Niveles de Ruido para áreas residenciales e industriales.
- 🔗 Resolución AG-235-2003, Por la cual se establece la tarifa para el pago en concepto de indemnización ecológica.
- 🔗 Manual de Evaluación de Impacto Ambiental. Canter, Larry W. 1999
- 🔗 Manual de Auditoria Medioambiental, Higiene y Seguridad. Harrison, Lee 1998.

## 15. ANEXOS

1. Documentación Legal
  - ☒ Solicitud de evaluación cotejada ante notario.
  - ☒ Copia Notariada de Convenio de Consorcio
  - ☒ Declaración notarial jurada
  - ☒ Copia de la cédula notariada del representante legal de la entidad promotora.
  - ☒ Autorización por escrito para uso de fincas
  - ☒ Copia de cédula notariada de los propietarios de las fincas
  - ☒ Certificado de existencia de las fincas.
2. Documentos constructivos
3. Plano de Instalación de Tuberías
4. Trámites ante el Ministerio de Ambiente
  - ☒ Pago por Evaluación
5. Aviso Público y Encuestas de Participación Ciudadana
6. Documentación del equipo consultor

Anexo N°1, Documentación Legal

- 🔗 Solicitud de evaluación cotejada ante notario
- 🔗 Copia Notariada de Convenio de Consorcio
- 🔗 Certificado de existencia de las fincas
- 🔗 Declaración notarial jurada
- 🔗 Copia de la cédula notariada del representante legal de la entidad promotora.
- 🔗 Autorización por escrito para uso de fincas
- 🔗 Copia de cédula notariada de los propietarios de las fincas

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

PROYECTO: "AGENCIA DE COBROS, LÍNEAS DE CONDUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE EN

CHIRIQUÍ GRANDE, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO"

PROMOTOR: RB CHIRIQUÍ GRANDE



SOLICITUD DE EVALUACIÓN  
DE IMPACTO AMBIENTAL

HONORABLE  
MINISTRO  
MINISTERIO DE AMBIENTE

Nosotros, consorcio o asociación accidental **RB CHIRIQUÍ GRANDE**, establecida para la licitación por mejor valor Nº 2018-2-66-0-01-LV-01594 del Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales, integrado por las empresas Constructora Rigaservices, S.A., inscrita en el Registro Público de Panamá, a Folio: 320004; Tomo: 48192; Asiento: 119; provista de RUC Panameño nº 48192-119-320004, con domicilio a Ciudad de Panamá, Distrito de San Miguelito, Corregimiento Rufina Alfara, Urbanización San Antonio, Vía Principal, Edificio Pito's Place, Local 3 y teléfonos número 239-4677 / 239-4678, representada por **RICARDO GARDELLINI ESCOBAR**, ciudadano panameño con cédula de identidad personal, Nº 8-364-88, mayor de edad, con domicilio en la Ciudad de Panamá y BTD Proyectos 12, S.A., constituida de conformidad con las leyes del Reino de España, ante la Notario de Barcelona, España, Doña Berta García Prieto el día 5 de Septiembre de 1997 bajo el número 4.738 de orden de su protocolo y debidamente registrada en el Registro Mercantil de Madrid al Tomo 12.651, folio 31, Hoja M-202.445, inscripción 1<sup>a</sup>; provista de Código de Identificación Fiscal (CIF) A81821464, con domicilio social en calle Arturo Seria 99, 1<sup>a</sup> planta, Madrid, España, Código Postal 28043; inscrita en el Registro Público de Panamá como Sociedad Extranjera en Mercantil Folio nº 875 (E), desde el 2 de Junio de 1998, provista de RUC Panameño nº 60186-2-875, y con domicilio en Corregimiento de Bella Vista, Avenida Balboa, Edificio PH BICSA FINANCIAL CENTER, local 35-08, Panamá, República de Panamá y teléfono nº +507 830-5609, representada legalmente por **JUAN ANTONIO TORO ORTIZ**, provisto con cédula de identidad personal panameña No. E-8-152822 y pasaporte español No. AAH881029; con la debida autorización por escrito para el uso de las Fincas Nº 30129405, con código de ubicación Nº 1209 y Nº443149, con código de ubicación 1209. **Presentamos a la autoridad que usted dirige formal solicitud de Evaluación y aprobación** del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, tipo construcción, con \_\_\_\_\_ fojas, para el proyecto denominado "**AGENCIA DE COBROS, LINEAS DE CONDUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE EN CHIRIQUÍ GRANDE, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO**". Ubicado en los Corregimientos de Rambala, Punta Peña, Miramar y Chiriquí Grande, Distrito de Chiriquí Grande y Provincia de Bocas del Toro. Y autorizo a los profesionales, Lic. Yisel Mendieta, mujer, panameña, mayor de edad con cédula de identidad personal Nº 8-776-1808, Consultor Ambiental con resolución Nº DIEORA-IRC-079-2020 y a la Licda. Isabel Murillo de Ríos, mujer, panameña, mayor de edad con cédula de identidad personal 5-14-455 Consultora Ambiental con resolución IRC-008-12, para que efectúen el Estudio de Impacto Ambiental y realicen los trámites pertinentes ante el Ministerio de Ambiente para la consecución de la aprobación del presente estudio incluyendo la notificación de cualquier petición de información adicional y la resolución de aprobación.

Adjuntamos los siguientes documentos:

- Se adjuntan original y copia impresa del estudio de impacto ambiental cada uno con un CD en donde consta grabación digital de dicho documento.
- Copia Notariada del Documento de Convenio de Consorcio.
- Certificados expedidos por el Registro Público de Panamá, en el cual certifica la existencia de las fincas.
- Declaración notarial jurada firmada por el representante legal del promotor del proyecto.
- Autorización por escrito para el uso de las fincas
- Copia de las cédulas cotejadas ante notario de los propietarios de las fincas y del representante legal del promotor.
- Paz y Salvo del promotor y recibo de pago por la evaluación del estudio emitidos por el Ministerio de Ambiente

(P)

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
PROYECTO: "AGENCIA DE COBROS, LÍNEAS DE CONDUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE EN  
CHIRIQUÍ GRANDE, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO"  
PROMOTOR: RB CHIRIQUÍ GRANDE



- Documento con firmas cotejadas ante notario y las copias de cédulas de los dos (2) consultores ambientales que realizaron el presente Estudio de Impacto Ambiental.

Fundamento de Derecho: Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011, por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley N° 41 de 1 de julio de 1998.

Atentamente,

RICARDO GARDELLINI ESCOBAR  
CIP N° 8-364-88  
CONSORCIO RB CHIRIQUÍ GRANDE



Yo, Leda Tatiana Pitty Bethancourt,  
Notaria Pública Novena del Circuito de Panamá,  
con Código N° 8-707-101

\* CERTIFICO:

Quo' dada la certeza de la identidad de la (s) persona (s) que  
firma (firmaron) el presente documento, su (s) firma (s) es (son)  
auténtica (s) (Art. 1736 D.L. A. 835 C.J.) En virtud de identifi-  
cación que se me presentó.

Panamá, 22 ABR 2021

Cn  
Testigos  
OK  
Testigo

LCD.A. TATIANA PITT BETHANCOURT  
Notaria Pública Novena



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

PROYECTO: "AGENCIA DE COBROS, LÍNEAS DE CONDUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE EN

CHIRIQUÍ GRANDE, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO"

PROMOTOR: RB CHIRIQUÍ GRANDE



CONSORCIO RB CHIRIQUÍ  
GRANDE

btd

FORMULARIO NO. 7 CONVENIO DE CONSORCIO O ASOCIACIÓN ACCIDENTAL

I. NOMBRE DEL CONSORCIO O ASOCIACIÓN ACCIDENTAL:

EL Consorcio se denominará Consorcio o Asociación Accidental **RB CHIRIQUÍ GRANDE** y estará integrado por las siguientes empresas:

- **CONSTRUCTORA RIGASERVICES, S.A.** (en adelante "RIGA"), constituida de conformidad con las leyes de la República de Panamá, inscrita en el Registro Público de Panamá, a folio: 320004; Tomo: 48192; Asiento: 119; provisto de RUC Panameño nº 48192-119-320004, con domicilio a Ciudad de Panamá, Distrito de San Miguelito, Corregimiento Rufina Alfaro, Urbanización San Antonio, Vía Principal, Edificio Pito's Place, Local 3 y números de teléfono 239-4677 / 239-4678.
- **BTD PROYECTOS 12, S.A.** (en adelante "BTD"), constituida de conformidad con las leyes del Reino de España, ante la Notaría de Barcelona, España, Doña Berta García Prieto el día 5 de Septiembre de 1997 bajo el número 4.738 de orden de su protocolo y debidamente registrada en el Registro Mercantil de Madrid al Tomo 12.651, folio 31, Hoja M-202.445, inscripción 1º; provista de Código de Identificación Fiscal (CIF) A81821464, con domicilio social en calle Arturo Soria 99, 1<sup>a</sup> planta, Madrid, España, Código Postal 28043; inscrita en el Registro Público de Panamá como Sociedad Extranjera en Mercantil Folio nº 875 (E), desde el 2 de Junio de 1998, provista de RUC Panameño nº 60186-2-875, y con domicilio en Corregimiento de Bella Vista, Avenida Balboa, Edificio PH BICSA FINANCIAL CENTER, local 35-08, Panamá, República de Panamá y teléfono nº+507 830-5609.

II. APORTES

Cada integrante del Consorcio o Asociación Accidental **RB CHIRIQUÍ GRANDE** hará aportes al mismo de conformidad a la participación que corresponda a cada cual, tal como se detalla a continuación y de acuerdo a los siguientes porcentajes de participación:

Nombre de los Miembros Integrantes del Consorcio	Aporte al consorcio (Técnico y/o Financiero)	Porcentaje de Participación
CONSTRUCTORA RIGASERVICES, S.A.	Obra civil e instalación de tuberías	50%
BTD PROYECTOS 12, S.A.	Suministro e instalación de equipos electromecánicos, Suministro e instalación de tanques de agua; Operación y Mantenimiento	50%

0023

# ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

PROYECTO: "AGENCIA DE COBROS, LÍNEAS DE CONDUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE EN

CHIRIQUÍ GRANDE, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO"

PROMOTOR: RB CHIRIQUÍ GRANDE



## CONSORCIO RB CHIRIQUÍ GRANDE



### III. REPRESENTANTE LEGAL O APODERADO LEGAL:

Se designa como Representante Legal o Apoderado Legal del Consorcio o Asociación Accidental RB CHIRIQUÍ GRANDE a DON RICARDO GARDELLINI ESCOBAR, con cédula de identidad personal o pasaporte No. 8-364-88, y como representante legal adjunto a DON JUAN ANTONIO TORO ORTIZ, con cédula de identidad personal panameña No. E-8-152822 y pasaporte español No. AAH881029. El Representante Legal contará con todas las facultades para ejercer sus funciones, sin embargo, deberá contar con el aval del representante legal adjunto, representante de BTD PROYECTOS 12, S.A., para efecto de suscribir los compromisos no cubiertos por el presente Convenio.

Asimismo, el Representante o Apoderado Legal deberá comunicar a BTD PROYECTOS 12, S.A de cualquier notificación, comunicación o requerimiento que se le haga para efectos del cumplimiento de las obligaciones a ser contraídas con Entidad Contratante para el "ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA PLANTA POTABILIZADORA DE CHIRIQUI GRANDE Y REDES DE ABASTECIMIENTO, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO.", en el evento de que el Consorcio o la Asociación Accidental RB CHIRIQUÍ GRANDE resulte adjudicatario de la Licitación Pública N° 2018-2-66-0-01-LV-014594. Cualquier notificación realizada por la Entidad ya sea con referencia a solicitudes de aclaraciones y/o subsanaciones de la Propuesta en el periodo de Licitación deberá ser realizada a las siguientes direcciones de correo electrónico y/o a través de los teléfonos que a continuación detallamos:

Correo Electrónico	Dirigido A:	Teléfono	Contacto
pgriga@gruporiga.com	Ricardo Gardellini	239-4677	Constructora Rigaservices, S.A.
ja.toro@btd.es	Juan Antonio Toro	830-5609	BTD PROYECTOS 12, S.A.

### IV. TÉRMINOS, EXTENSIÓN DE LA PARTICIPACIÓN EN LA PROPUESTA Y EJECUCIÓN.

El Consorcio o La Asociación Accidental RB CHIRIQUÍ GRANDE será responsable de ejecutar los "ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA PLANTA POTABILIZADORA DE CHIRIQUI GRANDE Y REDES DE ABASTECIMIENTO, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO". a satisfacción de la Entidad Contratante, conforme a las Especificaciones Técnicas y condiciones exigidas en el Pliego de Cargos y el Contrato.

### V. DURACIÓN

El Consorcio o la Asociación Accidental RB CHIRIQUÍ GRANDE será por el tiempo que dure la ejecución de la Licitación y contratación de resultar adjudicatarios comprometiéndose las Partes a mantener vigente las obligaciones y garantías convenidas frente a la entidad contratante en la licitación pública N° 2018-2-66-0-01-LV-014594 y el Contrato.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

PROYECTO: "AGENCIA DE COBROS, LÍNEAS DE CONDUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE EN

CHIRIQUÍ GRANDE, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO"

PROMOTOR: RB CHIRIQUÍ GRANDE



**CONSORCIO RB  
CHIRIQUÍ GRANDE**

**btd**

**OBLIGACIONES DEL CONSORCIO.**

Al conformar el Consorcio o la Asociación Accidental RB CHIRIQUÍ GRANDE para participar en la Licitación Pública N° 2018-2-66-0-01-LV-014594 y al suscribir el Contrato que corresponda de resultar el Consorcio RB CHIRIQUÍ GRANDE adjudicatario de la licitación. Las partes de este Consorcio se comprometen a:

**PRIMERO:** Que las Empresas que conforman el Consorcio se comprometen a participar de manera conjunta en el acto de Licitación Pública N°2018-2-66-0-01-LV-014594 para la realización del suministro de: ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA PLANTA POTABILIZADORA DE CHIRIQUI GRANDE Y REDES DE ABASTECIMIENTO, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO, para ser utilizada a nivel nacional de la propuesta. Participar en la presentación conjunta de la Propuesta. Además, nos comprometemos a firmar todos los miembros del Consorcio o Asociación Accidental el Contrato de conformidad con lo establecido en los documentos de licitación y a presentar la documentación requerida para la formalización del mismo.

**SEGUNDO:** Responder solidariamente por el cumplimiento total de la Propuesta y de las obligaciones originadas en el Contrato frente a la Entidad Contratante. A garantizar el fiel y exacto cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones, tanto principales como accesorias, asumidas por el Consorcio o Asociación Accidental para con la entidad contratante al participar en la licitación pública por precio N°2018-2-66-0-01-LV-014594, y en caso de ser adjudicatarios, para el Contrato que se celebre entre el Consorcio y el Estado, para la entrega completa del "ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA PLANTA POTABILIZADORA DE CHIRIQUI GRANDE Y REDES DE ABASTECIMIENTO, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO" como el mismo sea suplementado o modificado de tiempo en tiempo (el 'Contrato') y en todos los documentos accesorios al mismo incluyendo el Pliego de Cargos.

**TERCERO:** Las partes acuerdan que, para el eventual cumplimiento, en caso de adjudicarse el proyecto señalado en la cláusula primera, las Empresas, CONSTRUCTORA RIGASERVICES, S.A. y BTD PROYECTOS 12, S.A, formarán un consorcio o Joint Venture cuya duración se limitará al tiempo que dure la realización del Proyecto señalado en la Cláusula Primera.

**CUARTO:** Responder solidariamente por las sanciones por incumplimiento de las obligaciones derivadas de la Propuesta y del Contrato.

**QUINTO:** No revocar el Consorcio o Asociación Accidental por el término de duración del Contrato y mientras se mantengan las garantías vigentes.

**SEXTO:** No ceder nuestra participación del Consorcio o Asociación Accidental sin la autorización previa de la Entidad Contratante.

**SÉPTIMO:** No modificar los términos y extensión de nuestra participación en la Propuesta y ejecución del Contrato, sin el consentimiento de la Entidad Contratante.

**OCTAVO:** Las Empresas CONSTRUCTORA RIGASERVICES, S.A. y BTD PROYECTOS 12, S.A se comprometen, en caso de ser seleccionadas para cumplir, y ejecutar los servicios de suministros con las mejores normas profesionales y técnicas e igualmente asignar a los profesionales del más alto nivel.

**NOVENO:** Acuerda las empresas integrantes del presente Consorcio o Asociación Accidental que en caso de ejecución de los servicios (y trabajos), cada parte asignará un representante con amplios poderes y disponibilidad durante todo el tiempo que se le requiera, para atender, tanto el programa de trabajo que se elabore, como cualquier otro asunto que requiera de su presencia, los cuales igualmente coordinarán las tareas técnicas y profesionales.

0024

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
PROYECTO: "AGENCIA DE COBROS, LÍNEAS DE CONDUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE EN CHIRIQUÍ GRANDE, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO"  
PROMOTOR: RB CHIRIQUÍ GRANDE



CONSORCIO RB  
CHIRIQUÍ GRANDE

btd

DECIMO: Las partes acuerdan que nombran a CONSTRUCTORA RIGASERVICES, S.A como Representante Único del Consorcio, quién coordinará las tareas profesionales que demande el proyecto señalado en la cláusula primera del presente acuerdo.

DECIMO PRIMERO: Las partes acuerdan que la empresa líder del Consorcio o Asociación Accidental será CONSTRUCTORA RIGASERVICES, S.A. No obstante, todos los miembros del Consorcio son solidariamente responsables del cumplimiento cabal de todas las obligaciones que resulten del Contrato, del Pliego de Cargos y los demás documentos accesorios de ambos.

DECIMO SEGUNDO: Las empresas CONSTRUCTORA RIGASERVICES, S.A. y BTD PROYECTOS 12, S.A, acuerdan que, en caso de cumplimiento del suministro cada parte, asignarán un representante con amplios poderes y disponible por todo el tiempo que se requiera, para atender tanto el suministro., como para cualquier otro asunto que requiera de su presencia.

DECIMO TERCERO: Las partes acuerdan que, dentro del Consorcio, la Empresa CONSTRUCTORA RIGASERVICES, S.A. asumirá la coordinación y responsabilidad final por la ejecución del proyecto, señalado en la cláusula primera del presente acuerdo.

DECIMOCUARTO: Las partes que presentan esta oferta en conjunto, responden conjunta y solidariamente de todas y cada una de las obligaciones derivadas de la oferta y del Contrato.

Estando las partes de acuerdo, se firma el presente documento, en la ciudad de Panamá al primer día del mes febrero de 2019.

CONSTRUCTORA RIGASERVICES S.A.  
Ricardo Gardellini  
Representante Legal  
Cédula 8-364-88

Observaciones: El documento generado deberá mostrar el nombre, carnet de identificación personal, (cédula o pasaporte) y firma autógrafa del representante legal o Autorizado de cada miembro del Consorcio o Asociación Accidental y se deberán presentar los poderes debidamente legalizados. Este documento debe estar de acuerdo lo establecido en el numeral sobre Autenticación y Legalización de Documentos.

El Suscrito, JORGE E. GANTES S. Notario Público Primero del Circuito de Panamá, con cédula N° 8-509-985.  
CERTIFICO; Que este documento es copia autenticada de su original.

Panamá, 23 MAR 2021

Testigos  
Licdo. Jorge E. Gantes S.  
Notario Público Primero

BTD Proyectos 12, S.A.  
Dr. Juan Antonio Toro Ortiz  
Apoderado Legal  
Pasaporte N°AAH881029 / Cédula de Residencia panameña 8-152822

NOTARIO PÚBLICO DÉCIMO DEL CIRCUITO DE PANAMÁ, R.R.P.  
Implica la validez y eficacia del documento que se certifica, en su original o en su copia, en el día de su original. (Art. 1739 C.C.)  
Lic. RAUL IVÁN CASTILLO SANJUR  
Panamá, 07 FEB 2019  
Que da la certeza de la identidad de la (s) persona(s) que firma (firmaron) el presente documento, su (s) firma (s) es (son) auténtica (s). (Art. 1736 C.C. Art. 835 C.I.) En virtud de Identificación que se me presentó.

Testigos  
LIC. RAUL IVÁN CASTILLO SANJUR  
Notario Público Décimo

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
PROYECTO: "AGENCIA DE COBROS, LÍNEAS DE CONDUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE EN CHIRIQUÍ GRANDE, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO"  
PROMOTOR: RB CHIRIQUÍ GRANDE

The logo of the Registro Público de Panamá features a circular emblem. The top half contains the text "REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ" and "TECNOLOGÍA, CALIDAD Y SEGURIDAD REGISTRAL". The bottom half contains the text "INTEGRIDAD, TRANSPARENCIA, INCLUSIÓN". Inside the circle are four smaller icons: a building, a person, a document, and a gear.

**Registro Público de Panamá**

FIRMADO POR: TUARE JOHNSON  
ALVARADO  
FECHA: 2021.04.09 19:35:23 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

*Tuare Johnson*

**CERTIFICADO DE PROPIEDAD**

**DATOS DE LA SOLICITUD**

ENTRADA 115701/2021 (0) DE FECHA 04/07/2021/JERAP

**DATOS DEL INMUEBLE**

(INMUEBLE) CHIRIQUÍ GRANDE CÓDIGO DE UBICACIÓN 1209, FOLIO REAL N° 443149 (F)  
CORREGIMIENTO RAMBALA, DISTRITO CHIRIQUÍ GRANDE, PROVINCIA BOCAS DEL TORO.  
UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE 1 HA 5001 M<sup>2</sup> 31 DM<sup>2</sup> Y UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 1 HA 5001 M<sup>2</sup> 31 DM<sup>2</sup> CON UN VALOR DE B/. 3,000.00 (TRES MIL BALBOAS)  
LINDEROS Y MEDIDAS: NORTE RESTO LIBRE DE LA FINCA 5254 SUR RESTO LIBRE DE LA FINCA 5254 ESTE  
DIRECCION NACIONAL DE AERONAUTICA CIVIL(AEROPUERTO DE RAMBALA OESTE CARRETERA TRANSISTMICA

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

BENICIO ROLANDO ROBINSON GUTIERREZ(CÉDULA 1-721-1606)TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

**GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES**

**ARRENDAMIENTO DE BIEN INMUEBLE:** A FAVOR DE PETROLEOS DELTA, S.A. (DELTA) PLAZO 20 AÑOS CANON TRES MIL BALBOAS (B/. 3,000.00) CLÁUSULAS DEL CONTRATO: DECLARA EL ARRENDAMIENTO DEL AREA ARRENDADA INCLUYE TAMBIEN EL USO POR PARTE DEL ARRENDATARIO A LOS TERCERO QUE ESTE AUTORICE DE TODOS LOS EQUIPOS Y BIENES MUEBLES DE PROPIEDAD DEL ARRENDADOR QUE SE ENCUENTRAN UBICADOS EN EL AREA ARRENDADA .. INSCRITO EL DÍA JUEVES, 18 DE OCTUBRE DE 2018 EN EL NÚMERO DE ENTRADA 404197/2018 (0).

**RESTRICCIONES:** ESTA FINCA ESTA SUJETA A RESTRICCIONES DE LEY.. INSCRITO EN EL NÚMERO DE ENTRADA TOMO 2013 ASIENTO 192379, DE FECHA 09/27/2013.

**ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO**

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

**LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGА EN PANAMÁ EL DÍA JUEVES, 08 DE ABRIL DE 2021 10:35 P.M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.**

**NOTA:** ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1402936087

  
Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 23CDF817-D427-4907-BA08-ECAA34118886  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

PROYECTO: "AGENCIA DE COBROS, LÍNEAS DE CONDUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE EN

CHIRIQUÍ GRANDE, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO"

PROMOTOR: RB CHIRIQUÍ GRANDE



**Registro Público de Panamá**

FIRMADO POR: TUARE JOHNSON  
ALVARADO  
FECHA: 2021.03.16 18:05:13 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACIÓN: PANAMA, PANAMA

**CERTIFICADO DE PROPIEDAD**

**DATOS DE LA SOLICITUD**

ENTRADA 85606/2021 (0) DE FECHA 03/16/2021. (JAFA)

**DATOS DEL INMUEBLE**

(INMUEBLE) CHIRIQUÍ GRANDE CÓDIGO DE UBICACIÓN 1209, FOLIO REAL № 30129405  
RAMBALA, CORREGIMIENTO RAMBALA, DISTRITO CHIRIQUÍ GRANDE, PROVINCIA BOCAS DEL TORO UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE 4 ha 8001 m<sup>2</sup> 86 dm<sup>2</sup> Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 4 ha 8001 m<sup>2</sup> 86 dm<sup>2</sup>. NÚMERO DE PLANO: 103-05-2305.  
MEDIDAS Y COLINDANCIAS: NORTE: MARIA ELENA DE CHAVARRIA, CALLE DE PIEDRA AL RIO GUARUMO A CARRETERA PRINCIPAL, TERRENO NACIONAL OCUPADO POR ABEL PATIÑO O.; SUR: TERRENO NACIONAL OCUPADO POR CARMEN C. DE CUEVAS, CAMINO A OTROS LOTES; ESTE: TERRENO NACIONAL OCUPADO POR ABEL PATIÑO O; OESTE: TERRENO NACIONAL OCUPADO POR JESUS M. PATIÑO, TERRENO NACIONAL OCUPADO POR ABEL PATIÑO O.; ÁREA REFORESTADA PARA PROTECCIÓN AL RIO.  
NO CONSTA DE UN VALOR TOTAL ESPECIFICO REGISTRADO.

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

FATIMA . GOMEZ FONG (CÉDULA 4-255-616) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD  
FATIMA GOMEZ FONG (CÉDULA 4-255-616) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

**GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES**

**NO CONSTAN GRAVAEMENS INSCRITO VIGENTES A AL FECHA.**

**RESTRICCIONES:** ESTA ADJUDICACION QUEDA SUJETA A LAS RESTRICCIONES LEGALES DE LA LEY 37 DE 21 DE SEPTIEMBRE DE 1962, CODIGO ADMINISTRATIVO, LEY 1 DEL 3 DE FEBRERO DE 1994, LEY 41 DEL 1 DE JULIO DE 1998, DE LA AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE, DERECHO DE GABINETE 35 DE 6 DE FEBRERO DE 1969 Y DEMAS DISPOSICIONES QUE LE SEAN APLICABLES. ESTA ADJUDICACION TAMBIEN QUEDA SUJETA A LAS RECOMENDACIONES DE LA AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE, ESTABLECIDAS EN LA RESOLUCION NO.ARBT-PTT-055-2013 FECHA 27 DE MAYO DE 2013 A FOJAS 33 A LA 35 Y 36 A LA 39 DEL EXPEDIENTE ASI:  
SE ADVIERTE A LA ADJUDICATARIA QUE ESTA EN LA OBLIGACION DE DEJAR UNA DISTANCIA DE 5.00MTS, POR LO MENOS DESDE LA CERCA DE LA PARCELA DE TERRENO ADJUDICADO HASTA EL EJE DE LA CALLE DE PIEDRA A RIO GUARUMO A CARRETERA PRINCIPAL, CON EL CUAL COLINDA POR EL LADO NORTE, UNA DISTANCIA DE 5.00MTS, POR LO MENOS DESDE LA CERCA DE LA PARCELA DE TERRENO ADJUDICADO HASTA EL EJE DEL CAMINO A OTROS LOTES, CON EL CUAL COLINDA POR EL LADO SUR..  
. INSCRITO EL DÍA LUNES, 19 DE ENERO DE 2015 EN EL NÚMERO DE ENTRADA 17008/2015 (0).

**ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO**

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

**LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGА EN PANAMÁ EL DÍA MARTES, 16 DE MARZO DE 2021 04:23 P.M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.**

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1402906235



Validé su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 3CA8D8DB-60A9-417E-81E5-33D15A09C621

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

1/1

# ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

## PROYECTO: "AGENCIA DE COBROS, LÍNEAS DE CONDUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE EN CHIRIQUÍ GRANDE, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO"

PROMOTOR: RB CHIRIQUÍ GRANDE



### NOTARIA NOVENA DEL CIRCUITO DE PANAMA

REPUBLICA DE PANAMA PAPEL NOTARIAL

NOTARIA NOVENA DEL CIRCUITO DE PANAMA

NOTARIA NOVENA DEL CIRCUITO DE PANAMA

#### DECLARACIÓN JURADA

En la Ciudad de Panamá, Capital de la República y Cabecera del Circuito Notarial del mismo nombre, a los quince (15) días del mes de abril de dos mil veintiuno (2021), ante mí, **TATIANA PITTY BETHANCOURT**, Notaria Pública Novena del Circuito de Panamá, con cédula de identidad personal

número ocho-setecientos siete-ciento uno (8-707-101), compareció personalmente **RICARDO GARDELLINI ESCOBAR**, ciudadano panameño, mayor de edad, con documento de identidad personal

cédula número ocho -trescientos sesenta y cuatro-ochenta y ocho (8-364-88), con domicilio en Ciudad de

Panamá, Distrito de San Miguelito, Corregimiento Rufina Alfara, Urbanización San Antonio, Via Principal,

Edificio Pito's Place, Local tres (3), actuando en nombre de **RB CHIRIQUÍ GRANDE**, consorcio o asociación accidental establecida para la licitación por mejor valor número dos mil dieciocho-dos-sesenta y seis-cero-cero uno- LV-cero uno cinco nueve cuatro (Nº 2018-2-66-0-01-LV-01594) del Instituto de

Acueductos y Alcantarillados Nacionales, integrado por las empresas Constructora Rigaservices, S.A. y

BTD Proyectos 12, S.A., en condición de Representante Legal del promotor del proyecto denominado

#### "AGENCIA DE COBROS, LÍNEAS DE CONDUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE EN

#### CHIRIQUÍ GRANDE, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO"

Categoría I, a desarrollarse sobre las Fincas

número treinta millones ciento veintinueve mil cuatrocientos cinco (30129405), con código de ubicación

número mil doscientos nueve (1209) y número cuatrocientos cuarenta y tres mil ciento cuarenta y nueve

(443149), con código de ubicación mil doscientos nueve (1209) y la servidumbre pública, en los

Corregimientos de Rambala, Punta Peña, Miramar y Chiriquí Grande, Distrito de Chiriquí Grande y

Provincia de Bocas del Toro, con una superficie de cuatro (4) hectáreas más ocho mil un (8001) metros

cuadrados con ochenta y seis (86) decímetros cuadrados de la Finca número treinta millones ciento

veintinueve mil cuatrocientos cinco (Nº30129405) con código de ubicación mil doscientos nueve (1209);

seiscientos (600) metros cuadrados con veintiún (21) decímetros cuadrados de la finca número

cuatrocientos cuarenta y tres mil ciento cuarenta y nueve (443149) con código de ubicación mil doscientos

nueve (1209); treinta y un mil novecientos cincuenta (31950) metros cuadrados de servidumbre contigu

a la vialidad existente para las tuberías de conducción y treinta y seis mil (36000) metros cuadrados de

servidumbre contigua a la vialidad de los Poblados Miramar, Punta Peña, Cañazas, Chiriquicito1,

Chiriquicito2, Rambala y Chiriquí Grande para las tuberías de distribución. Me solicitó que extendiera esta

diligencia para hacer constar una Declaración Jurada. Accedí a ello, advirtiéndole que la responsabilidad

por la veracidad de lo expuesto, es exclusiva DEL DECLARANTE y en conocimiento del contenido del

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
PROYECTO: "AGENCIA DE COBROS, LÍNEAS DE CONDUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE EN CHIRIQUÍ GRANDE, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO"  
PROMOTOR: RB CHIRIQUÍ GRANDE**

artículo trescientos ochenta y cinco (385), del Texto Único Penal, que tipifica el delito de falso testimonio lo aceptó y seguidamente expresó hacer esta declaración bajo la gravedad de juramento y sin ningún tipo de apremio o coerción, de manera totalmente voluntaria declaró lo siguiente:

**PRIMERO:** Declaro Bajo la Gravedad de Juramento que la información aquí expresada es verdadera; por tanto, el citado proyecto se ajusta a las normativas ambientales y el mismo genera impactos ambientales negativos no significativos, y no conllevan riesgos ambientales negativos significativos, de acuerdo con los criterios de protección ambiental regulados en el artículo veintitrés (23) del Decreto Ejecutivo número ciento veintitrés (123) de catorce (14) de agosto de dos mil nueve (2009), por el cual se reglamenta el Capítulo once (11) del Título IV de la Ley Número cuarenta y uno (41) de primero (1ero.) de julio de mil novecientos noventa y ocho (1998).

La suscrita Notaria deja constancia que esto fue todo lo declarado, que se hizo en forma espontánea y que no hubo interrupción alguna. --- Para constancia se firma por ante mí la Notaria y en presencia de los testigos instrumentales **CLIFFORD BERNARD**, con cédula de identidad personal número uno-diecinueve-mil trescientos diecisiete (1-19-1317) y **JANETT AGUIRRE**, mujer, panameña, con cédula de identidad personal número ocho-cuatrocientos dos-cuatrocientos diecinueve (8-402-419), mayores de edad, vecinos de esta ciudad, a quienes conozco, y son hábiles para el cargo. Para constancia se firma por ante mí la Notaria que doy fe.

**EL DECLARANTE,**

**CONSTRUCTORA RIGASERVICES, S.A.**

Ing. Ricardo Gardellini Escobar  
Cédula No. 8-364-88  
Representante Legal

**LOS TESTIGOS,**

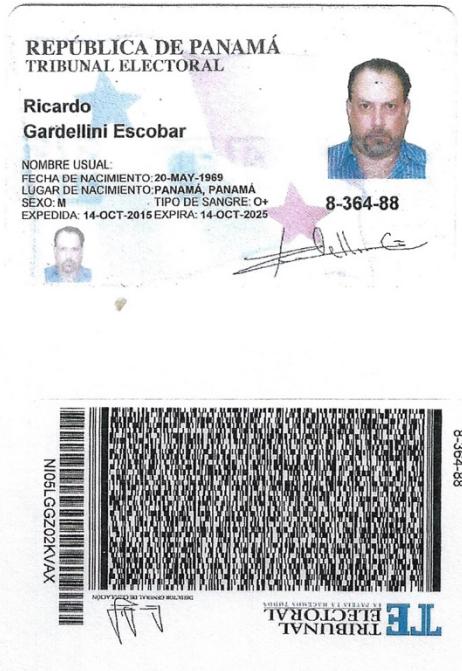
*Clifford Bernard*  
**CLIFFORD BERNARD**

*Leda. Tatiana Pitty Belhancourt*  
Notaria Pública Novena



*JANETT AGUIRRE*  
**JANETT AGUIRRE**

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
PROYECTO: "AGENCIA DE COBROS, LÍNEAS DE CONDUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE EN  
CHIRIQUÍ GRANDE, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO"  
PROMOTOR: RB CHIRIQUÍ GRANDE



Yo, Lcda. Tatiana Pitty Bethancourt, Notaria Pública Novena  
del Circuito de Panamá, con Cédula No. 8-707-101

CERTIFICO:

Que he cotejado detenida y minuciosamente esta copia fotostática con su original que se me presentó y la he encontrado en su todo conforme.

22 ABR 2021

Panamá,

A handwritten signature of Tatiana Pitty Bethancourt, followed by the word "Testigos".  
A handwritten signature of Tatiana Pitty Bethancourt, followed by the word "Testigos".

LCD.A. TATIANA PITTY BETHANCOURT  
Notaria Pública Novena



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
PROYECTO: "AGENCIA DE COBROS, LÍNEAS DE CONDUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE EN CHIRIQUÍ GRANDE, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO"  
PROMOTOR: RB CHIRIQUÍ GRANDE

Panamá, Abril de 2021

A QUIEN CORRESPONDA

Respetados señores:

Yo, BENICIO ROLANDO ROBINSON GUTIERREZ, con cédula de identidad personal 1-721-1606, propietario de la Finca 443149 con código de ubicación 1209 por este medio autorizo a RB CHIRIQUÍ GRANDE, Consorcio o Asociación Accidental, a efectos de que realice todos los trámites necesarios ante las autoridades públicas, privadas, municipales y nacionales, para la tramitación de Estudios de Impacto Ambiental, para la ejecución del proyecto denominado "**AGENCIA DE COBROS, LÍNEAS DE CONDUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE EN CHIRIQUÍ GRANDE, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO**" ubicado en el Corregimiento de Rambala, Distrito de Chiriquí Grande, Provincia de Bocas del Toro, en un polígono de 600.21 metros cuadrados dentro de mi propiedad para el establecimiento de la agencia de cobros.

Atentamente,



BENICIO ROLANDO ROBINSON GUTIERREZ  
CIP. 1-721-1606  
Propietario de la Finca 443149 con código de ubicación 1209

Yo, Licda. Tatiana Pitty Bethancourt,  
Notaria Pública Novena del Circuito de Panamá,  
con Cédula No. 8-707-101

• CERTIFICO:

Que dada la certeza de la identidad de la (s) persona (s) que firma (firmaron) el presente documento, su (s) firma (s) es (son) auténtica (s) (Art. 1736 C.C. Art. 835 C.J.) En virtud de identificación que se me presentó. **19 ABR 2021**

Panamá

*C.P. T.B.*  
Testigos      Testigos  
**LCDA. TATIANA PITTY BETHANCOURT**  
Notaria Pública Novena



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
PROYECTO: "AGENCIA DE COBROS, LÍNEAS DE CONDUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE EN CHIRIQUÍ GRANDE, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO"  
PROMOTOR: RB CHIRIQUÍ GRANDE

Panamá, abril de 2021

A QUIEN CORRESPONDA

Respetados señores:

Yo, FÁTIMA GOMEZ FONG, mujer panameña mayor de edad, con cédula de identidad personal 4-255-616, propietaria de la Finca 30129405 con código de ubicación 1209, por este medio autorizo a RB CHIRIQUÍ GRANDE, Consorcio o Asociación Accidental, a efectos de que realice todos los trámites necesarios ante las autoridades públicas, privadas, municipales y nacionales, para la tramitación de Estudio de Impacto Ambiental para la ejecución del proyecto denominado **AGENCIA DE COBROS, LÍNEAS DE CONDUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE EN CHIRIQUÍ GRANDE, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO**, ubicada en el corregimiento de Rambala, distrito de Chiriquí Grande, provincia de Bocas del Toro, en un globo de 4 has + 8,001.86 metros cuadrados para el establecimiento temporal del patio de maquinaria, el acopio de materiales y la instalación de oficinas temporales del proyecto.

Atentamente,

FATIMA GOMEZ FONG  
CIP. 4-255-616

Propietario de la Finca 30129405 con código de ubicación 1209



Yo, Lcda. Tatiana Pitty Bethancourt,  
Notaria Pública Novena del Circuito de Panamá, ,  
con Cédula No. 8-707-101

\* CERTIFICO:

Que dada la certeza de la identidad de la (s) persona (s) que firma (firmaron) el presente documento, su (s) firma (s) es (son) auténtica (s) (Art. 1416 C.C. Art. 357 A.P.D. Escritura de identificación que se me presentó.

16 ABR 2021

Panamá \_\_\_\_\_  
  
Testigos \_\_\_\_\_ Testigos \_\_\_\_\_  
LCDA. TATIANA PITTY BETHANCURT Notaria Pública Novena N.º 10

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
PROYECTO: "AGENCIA DE COBROS, LÍNEAS DE CONDUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE EN  
CHIRIQUÍ GRANDE, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO"  
PROMOTOR: RB CHIRIQUÍ GRANDE



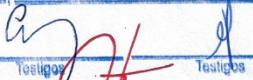
Yo, Lcda. Tatiana Pitty Bethancourt, Notaria Pública Novena  
del Circuito de Panamá, con Cédula No. 8-707-101

CERTIFICO:

Que he examinado detenidamente esta copia fotostática  
con su original que se me presentó y la he encontrado en su  
todo conforme.

19 ABR 2021

Panamá,

  
Testigo  Testigo 

Lcda. TATIANA PITTY BETHANCOURT  
Notaria Pública Novena



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
PROYECTO: "AGENCIA DE COBROS, LÍNEAS DE CONDUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE EN  
CHIRIQUÍ GRANDE, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO"  
PROMOTOR: RB CHIRIQUÍ GRANDE



Yo, Lcda. Tatiana Pitty Bethancourt, Notaria Pública Novena  
del Circuito de Panamá, con Cédula No. 8-707-101

CERTIFICO:

Que he cotejado dictada y firmucessamente esta copia fotostática con su original que se me presentó y la he encontrado en su todo conforme.

19 ABR 2022

Panamá,  
A handwritten signature in blue ink.  
Testigos  
Lcda. TATIANA PITTY BETHANCOURT  
Notaria Pública Novena



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
PROYECTO: "AGENCIA DE COBROS, LÍNEAS DE CONDUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE EN  
CHIRIQUÍ GRANDE, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO"  
PROMOTOR: RB CHIRIQUÍ GRANDE

Anexo N°2, Documentos constructivos

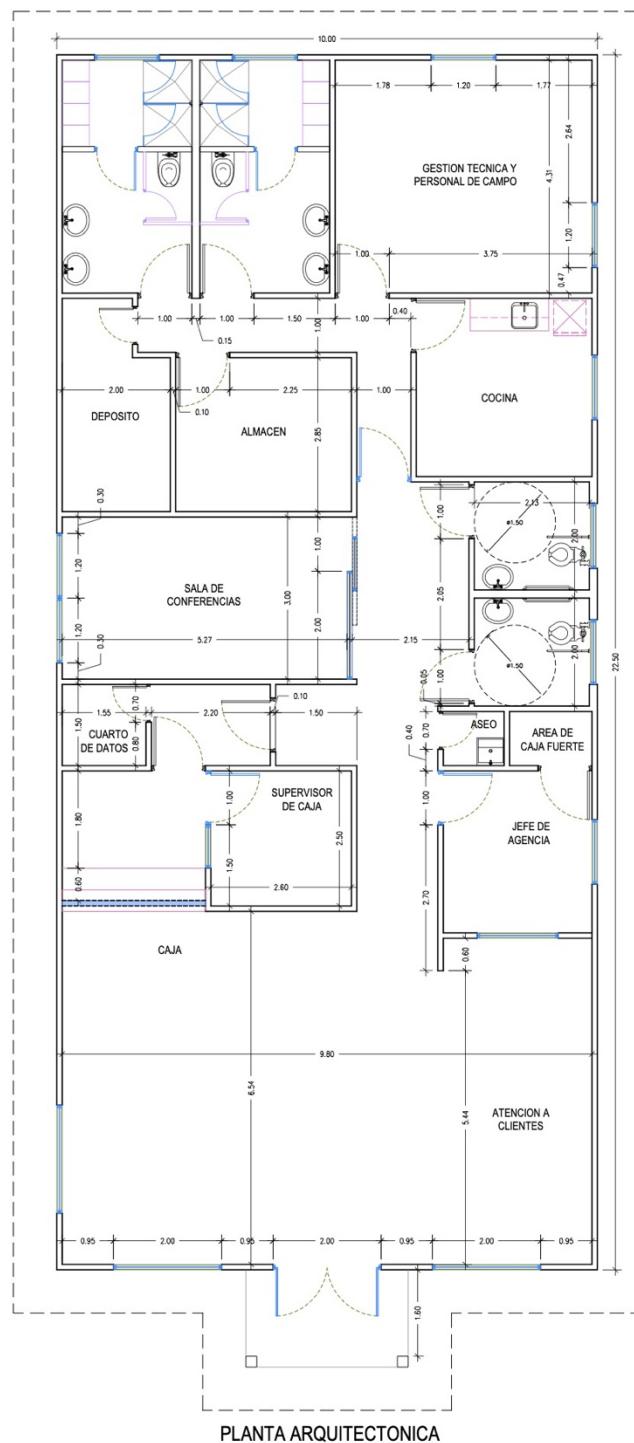
## ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

## PROYECTO: "AGENCIA DE COBROS, LÍNEAS DE CONDUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE EN

## **CHIRIQUÍ GRANDE, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO"**

PROMOTOR: RB CHIRIQUÍ GRANDE

## Vista en Planta de Agencia de Cobros



Ubicación de Agencia de Cobros



## Proyección de Patio de Acopio



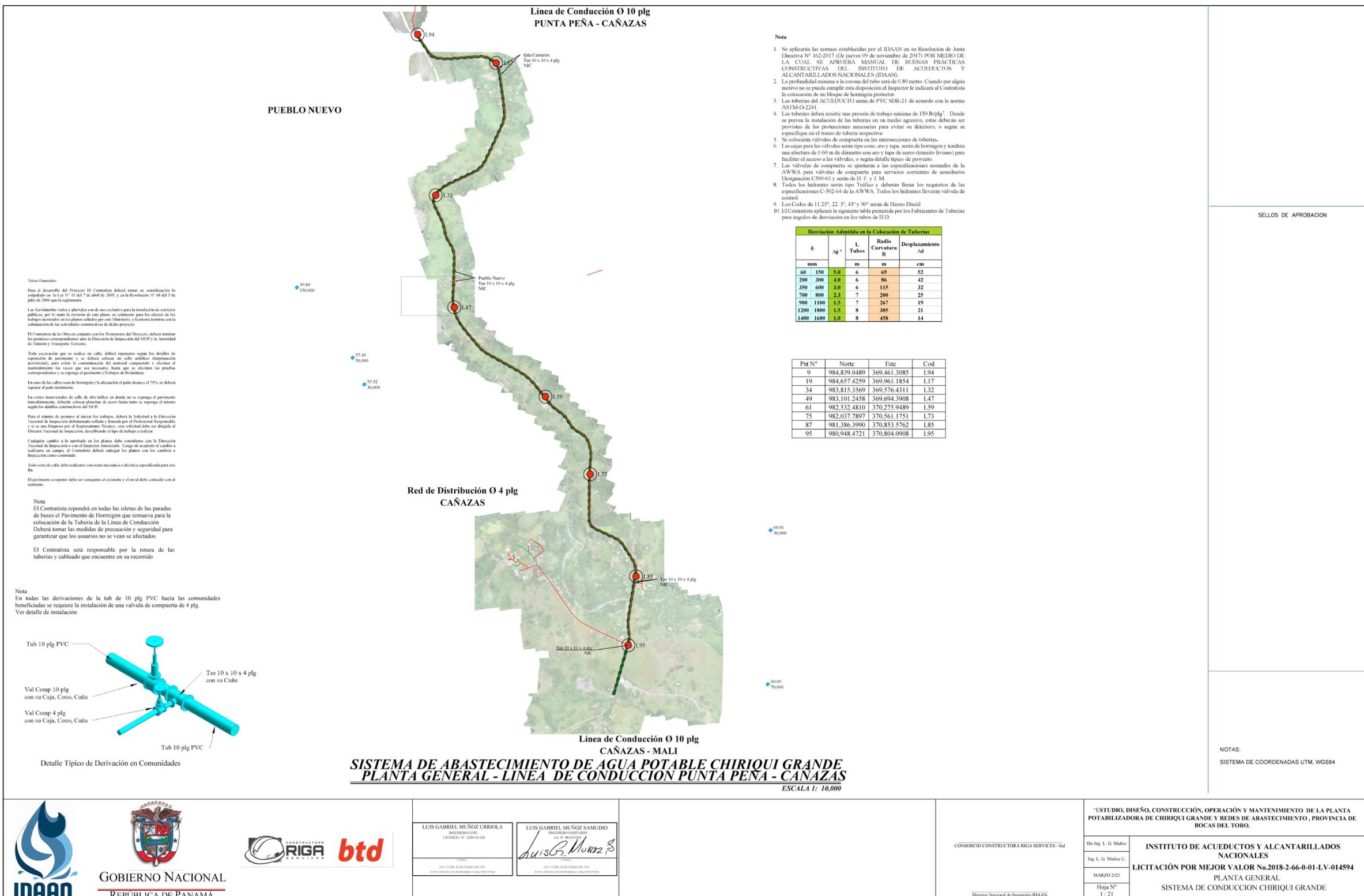
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
PROYECTO: "AGENCIA DE COBROS, LÍNEAS DE CONDUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE EN  
CHIRIQUÍ GRANDE, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO"  
PROMOTOR: RB CHIRIQUÍ GRANDE

Anexo N°3, Plano de Instalación de Tuberías

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

PROYECTO: "AGENCIA DE COBROS, LÍNEAS DE CONDUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE EN CHIRIQUÍ GRANDE, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO"

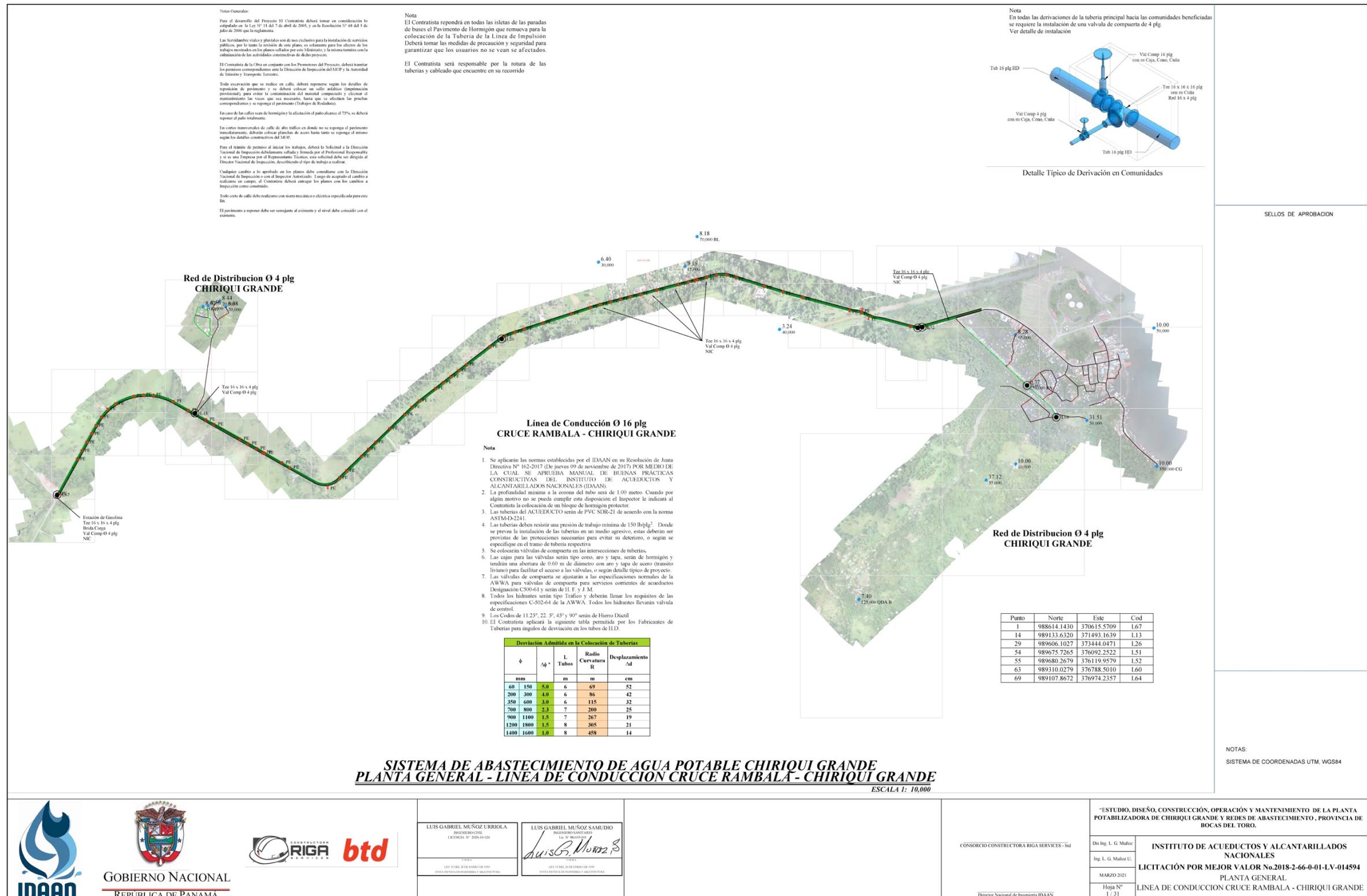
PROMOTOR: RB CHIRIQUÍ GRANDE

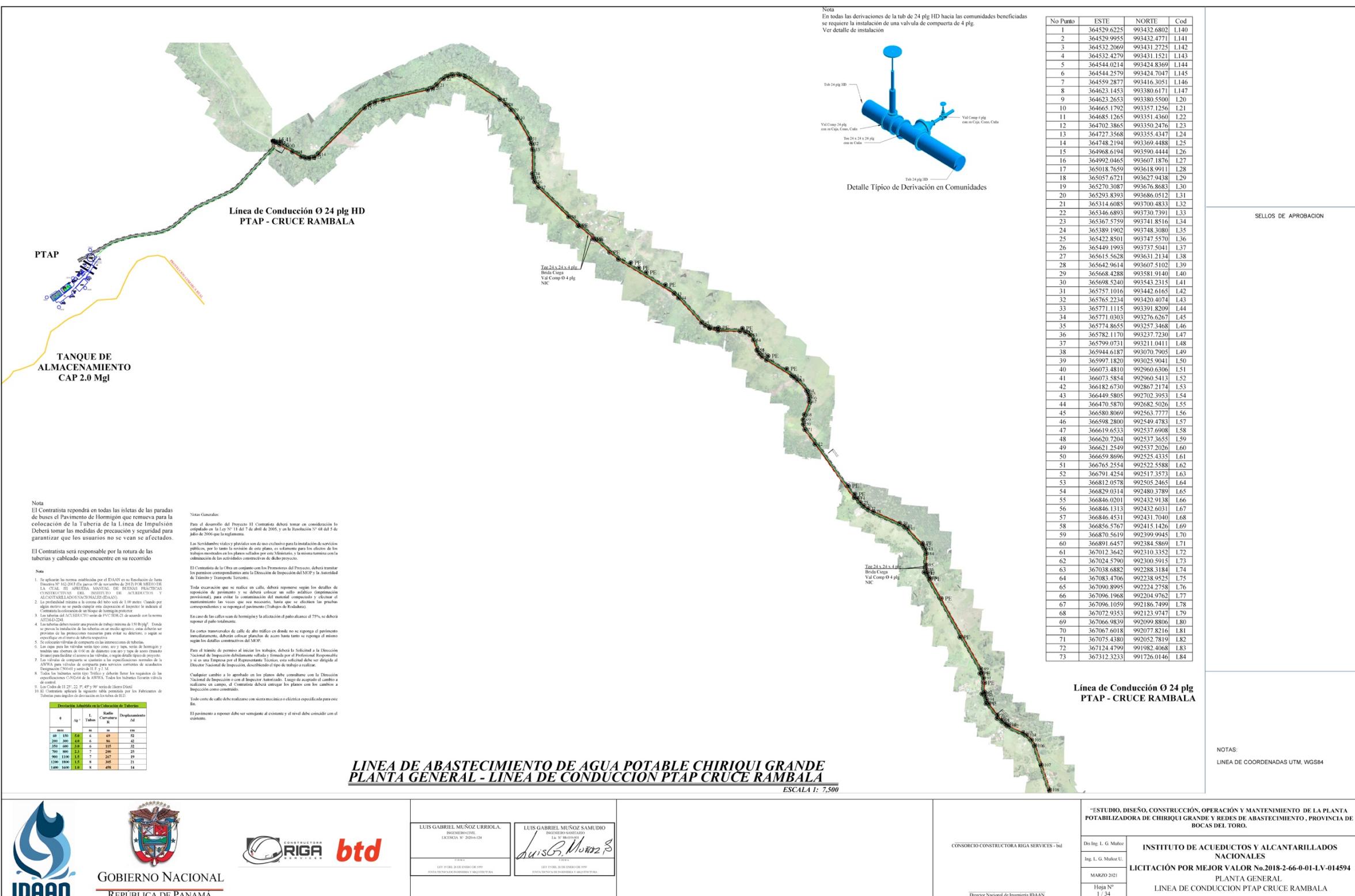


# ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

PROYECTO: "AGENCIA DE COBROS, LÍNEAS DE CONDUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE EN CHIRIQUÍ GRANDE, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO"

PROMOTOR: RB CHIRIQUÍ GRANDE

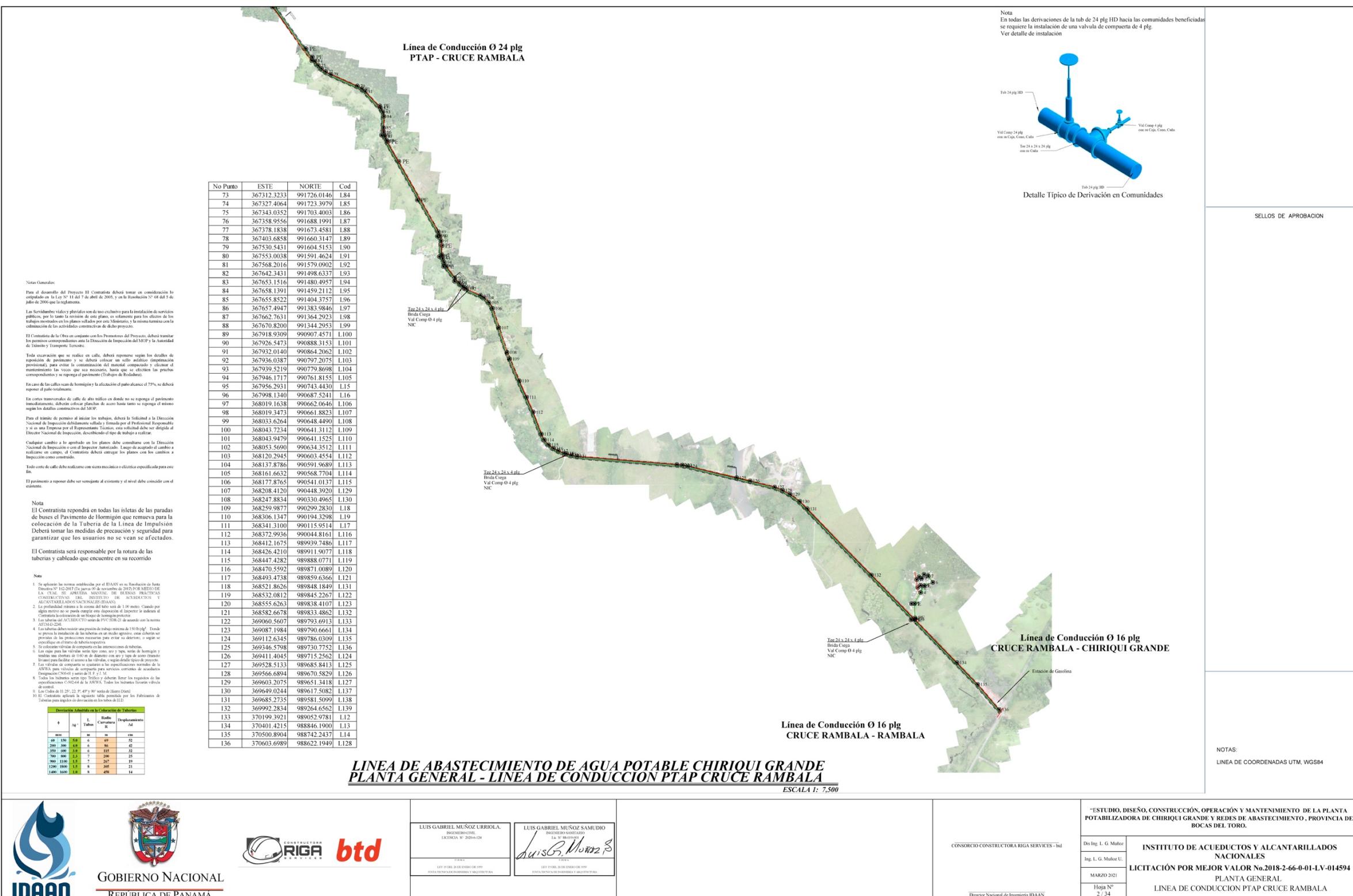




ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

PROYECTO: "AGENCIA DE COBROS, LÍNEAS DE CONDUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE EN CHIRIQUÍ GRANDE, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO"

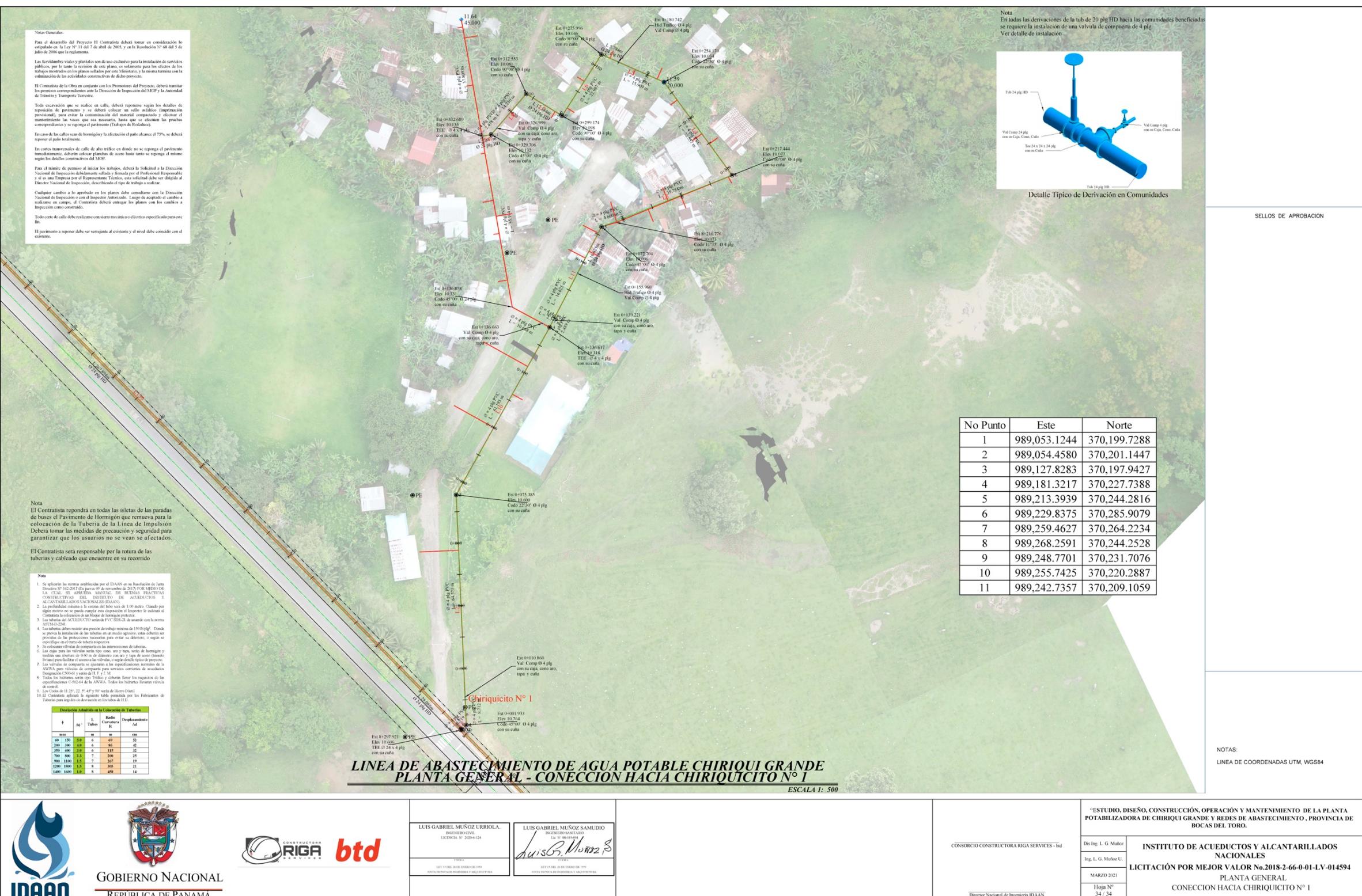
PROMOTOR: RB CHIRIQUÍ GRANDE



# ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

PROYECTO: "AGENCIA DE COBROS, LÍNEAS DE CONDUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE EN CHIRIQUÍ GRANDE, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO"

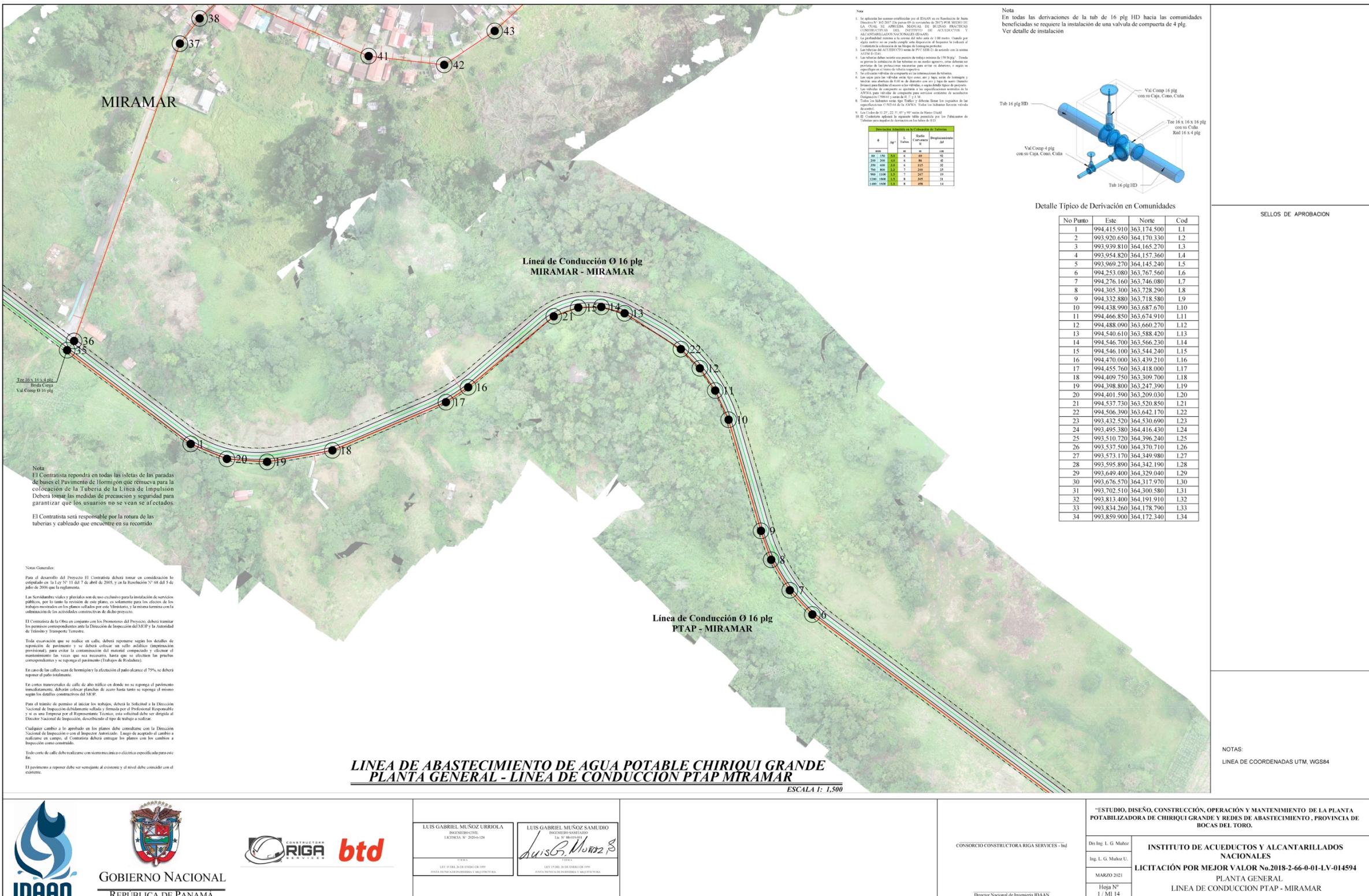
PROMOTOR: RB CHIRIQUÍ GRANDE



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

PROYECTO: "AGENCIA DE COBROS, LÍNEAS DE CONDUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE EN CHIRIQUÍ GRANDE, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO"

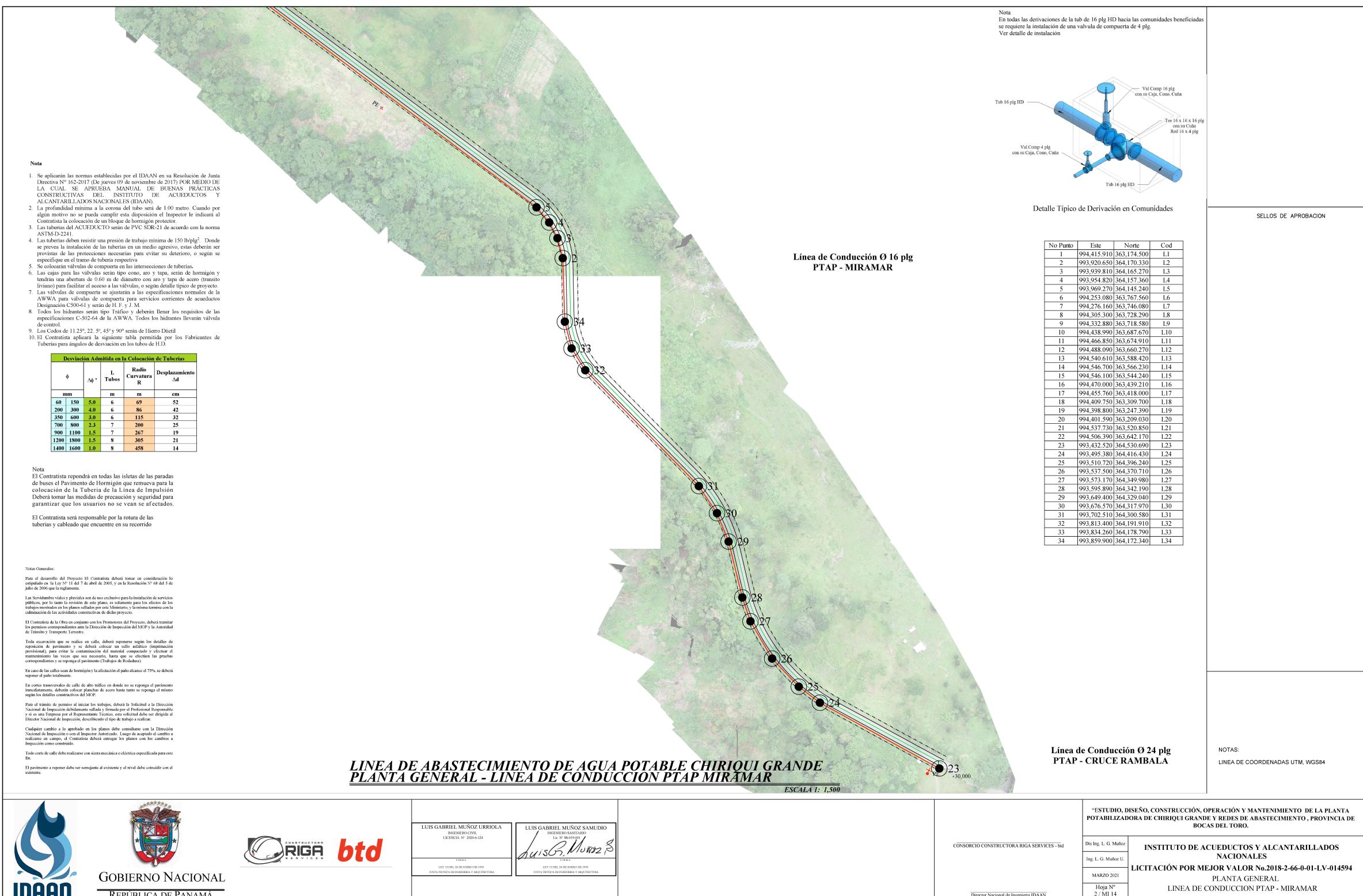
PROMOTOR: RB CHIRIQUÍ GRANDE



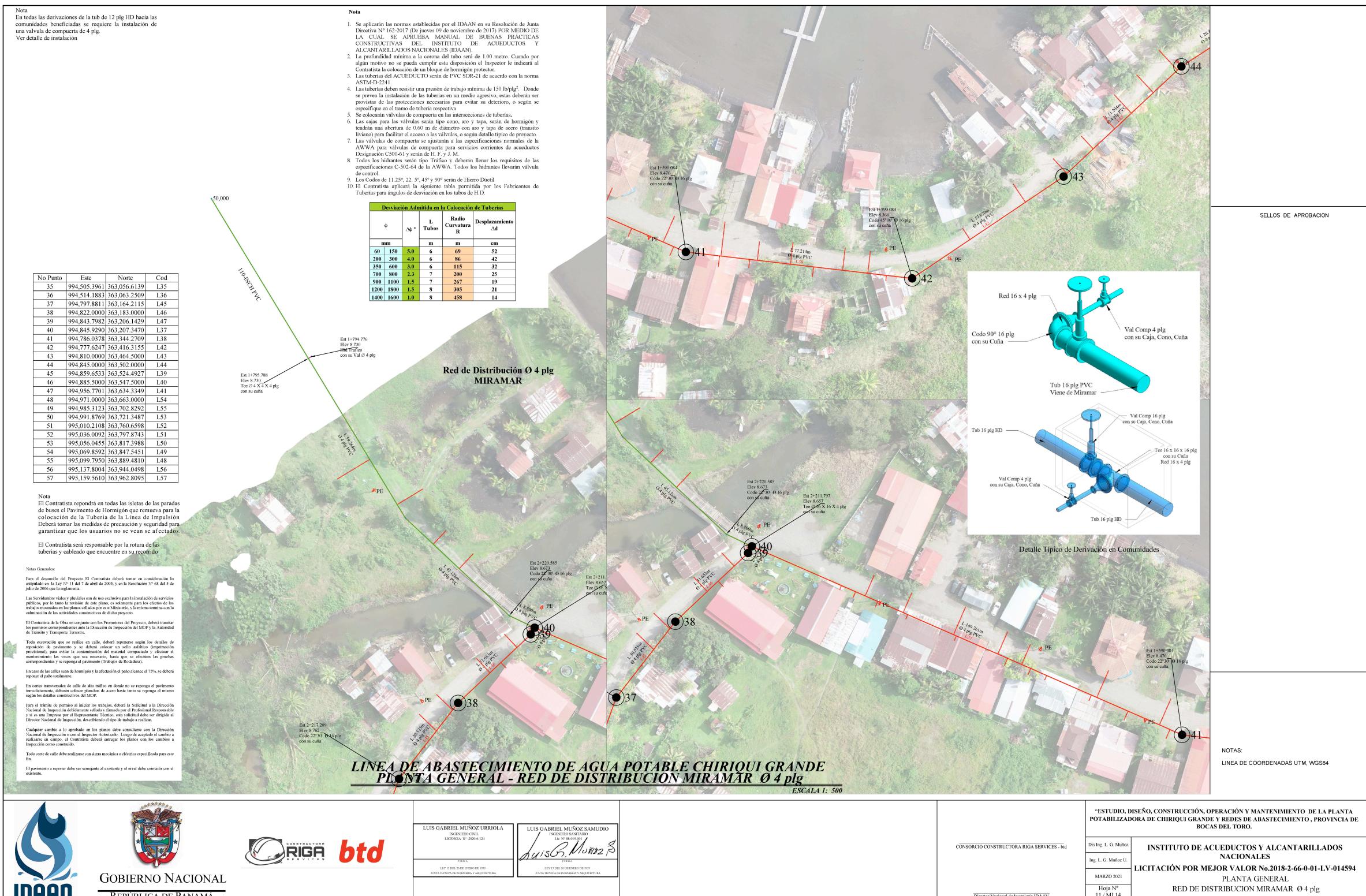
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

PROYECTO: "AGENCIA DE COBROS, LÍNEAS DE CONDUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE EN CHIRIQUÍ GRANDE, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO"

PROMOTOR: RB CHIRIQUÍ GRANDE



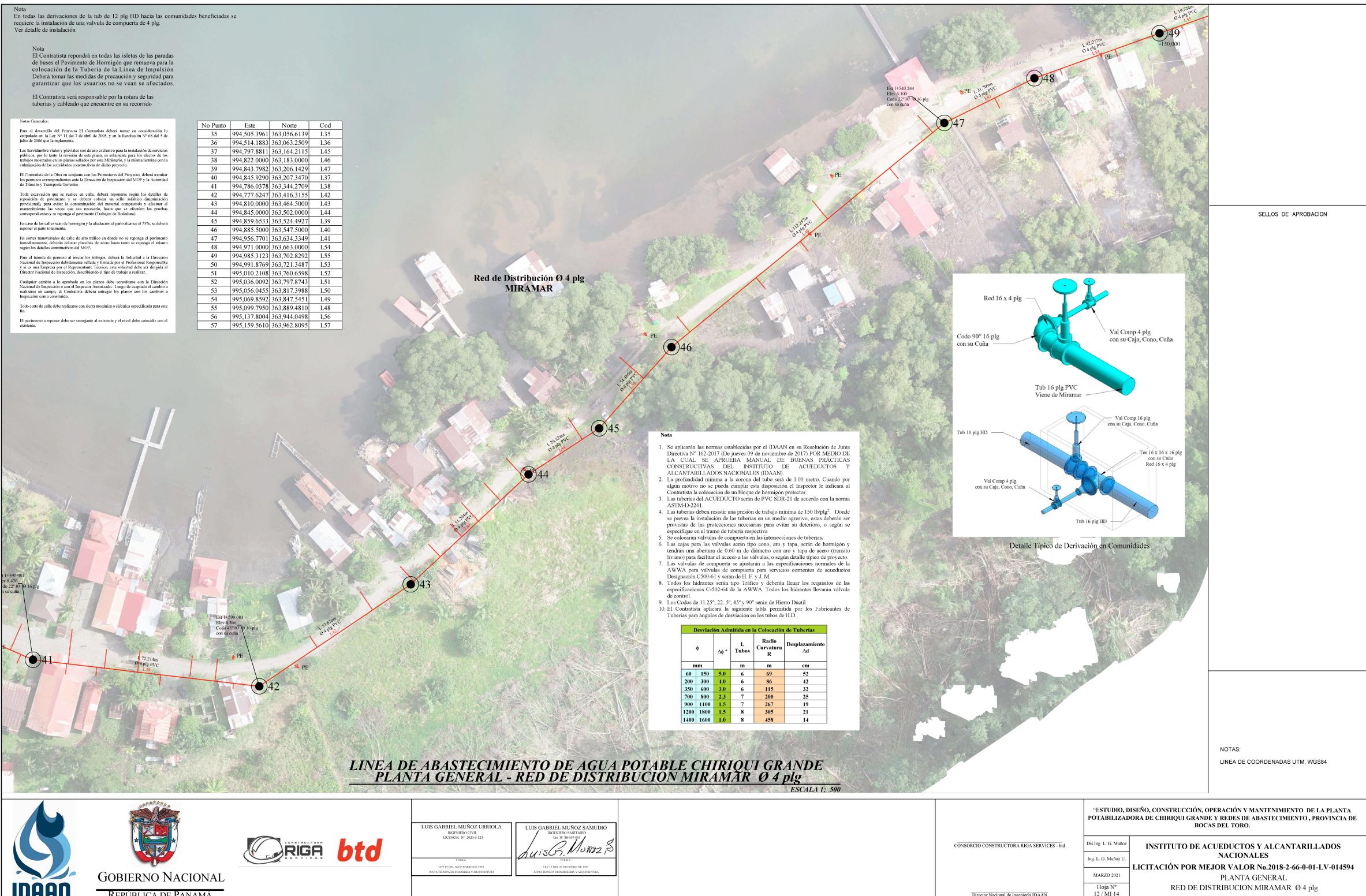
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
 PROYECTO: "AGENCIA DE COBROS, LÍNEAS DE CONDUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE EN CHIRIQUÍ GRANDE, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO"  
 PROMOTOR: RB CHIRIQUÍ GRANDE



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

PROYECTO: "AGENCIA DE COBROS, LÍNEAS DE CONDUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE EN CHIRIQUÍ GRANDE, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO"

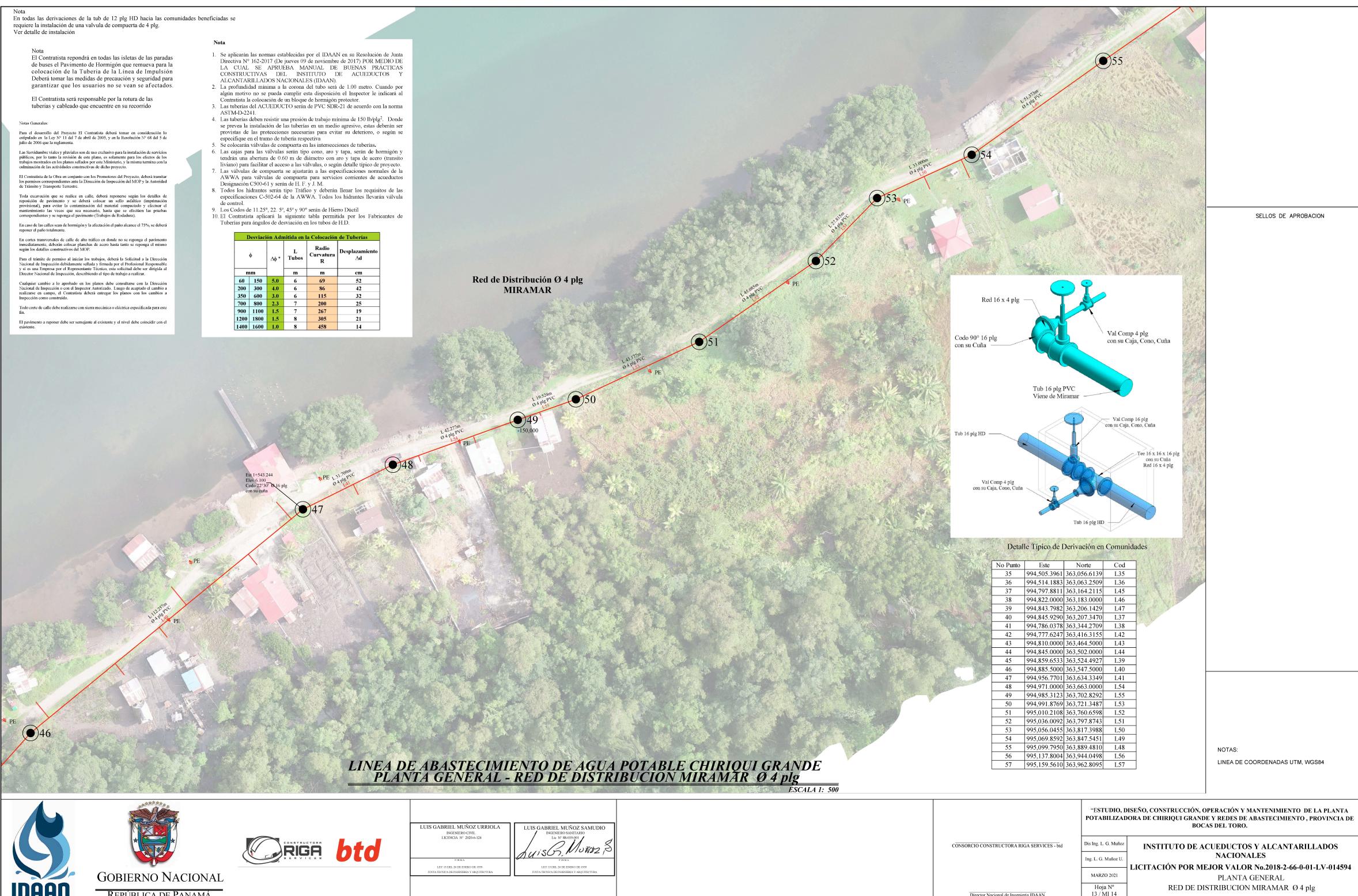
PROMOTOR: RB CHIRIQUÍ GRANDE



# ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

## PROYECTO: "AGENCIA DE COBROS, LÍNEAS DE CONDUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE EN CHIRIQUÍ GRANDE, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO"

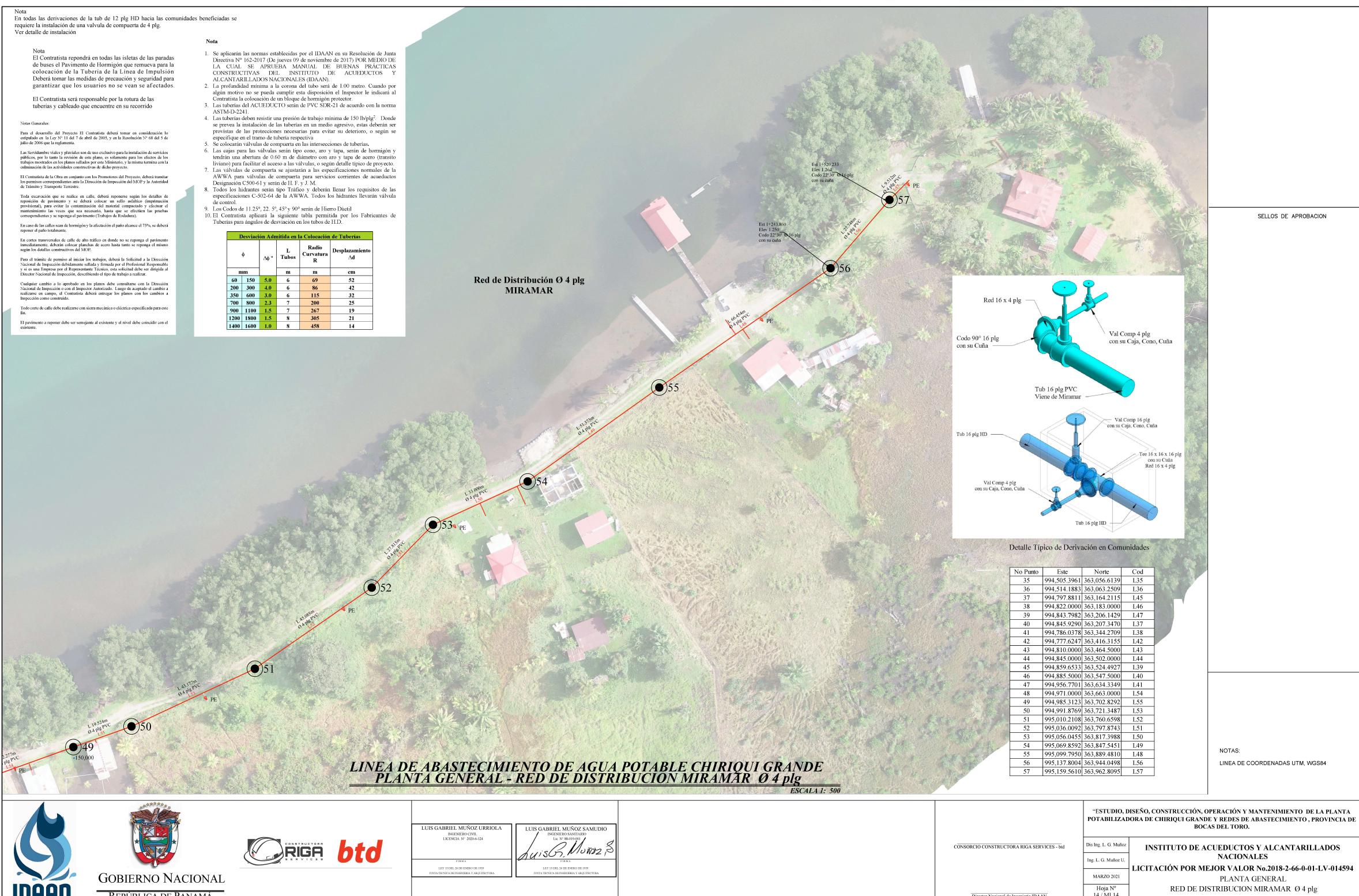
PROMOTOR: RB CHIRIQUÍ GRANDE



# ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

## PROYECTO: "AGENCIA DE COBROS, LÍNEAS DE CONDUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE EN CHIRIQUÍ GRANDE, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO"

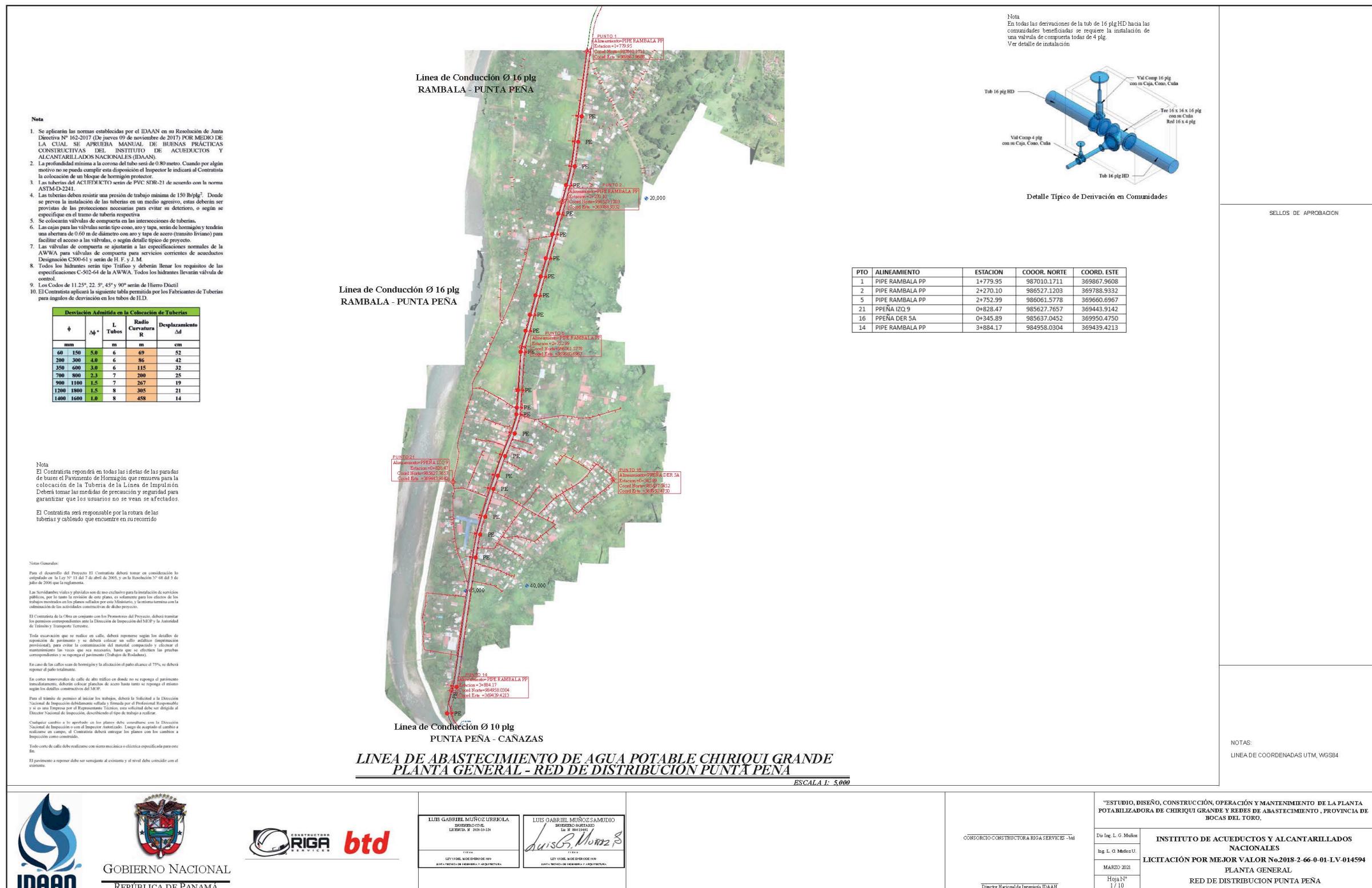
PROMOTOR: RB CHIRIQUÍ GRANDE

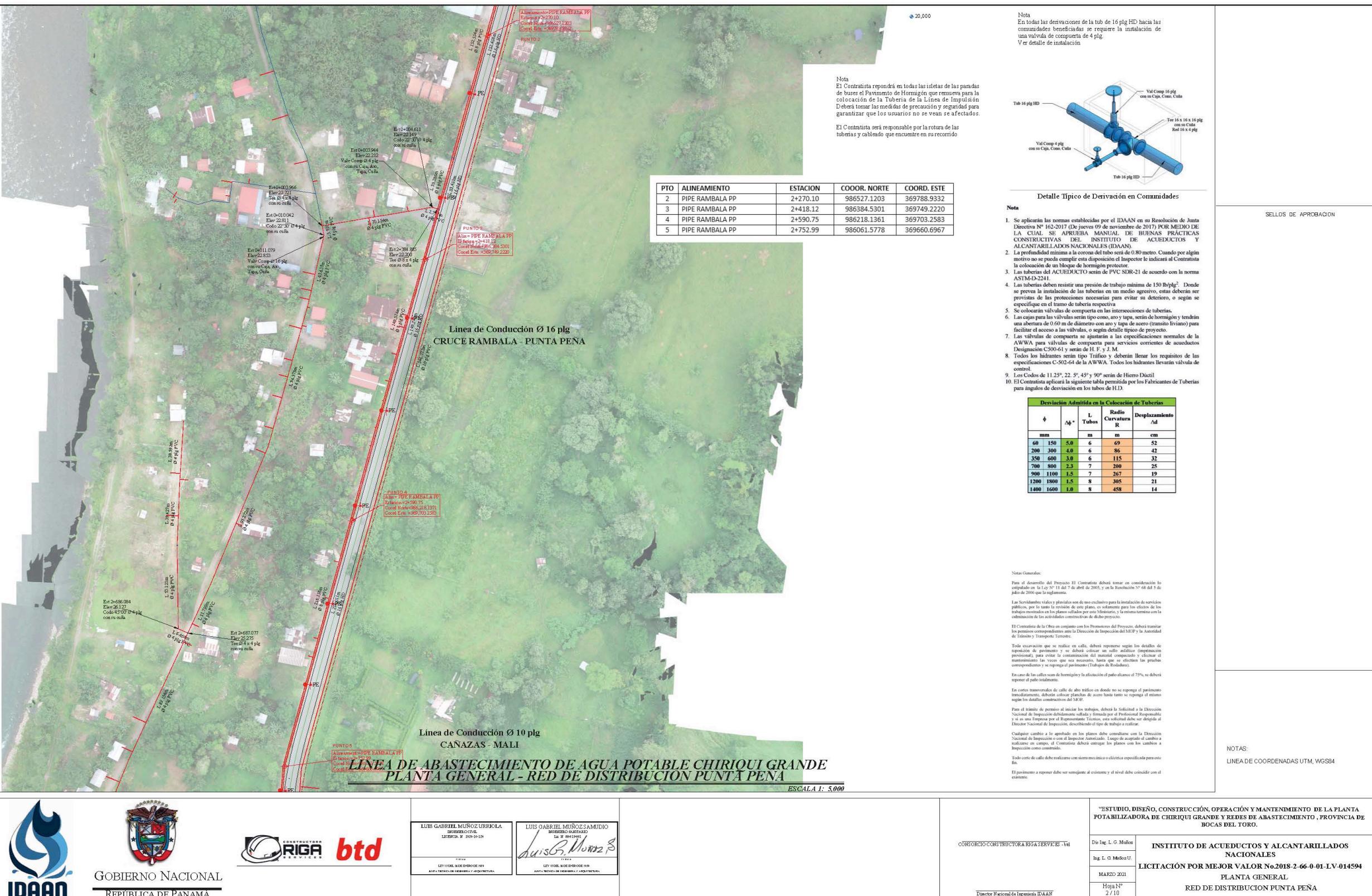


ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

PROYECTO: "AGENCIA DE COBROS, LÍNEAS DE CONDUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE EN CHIRIQUÍ GRANDE, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO"

PROMOTOR: RB CHIRIQUÍ GRANDE

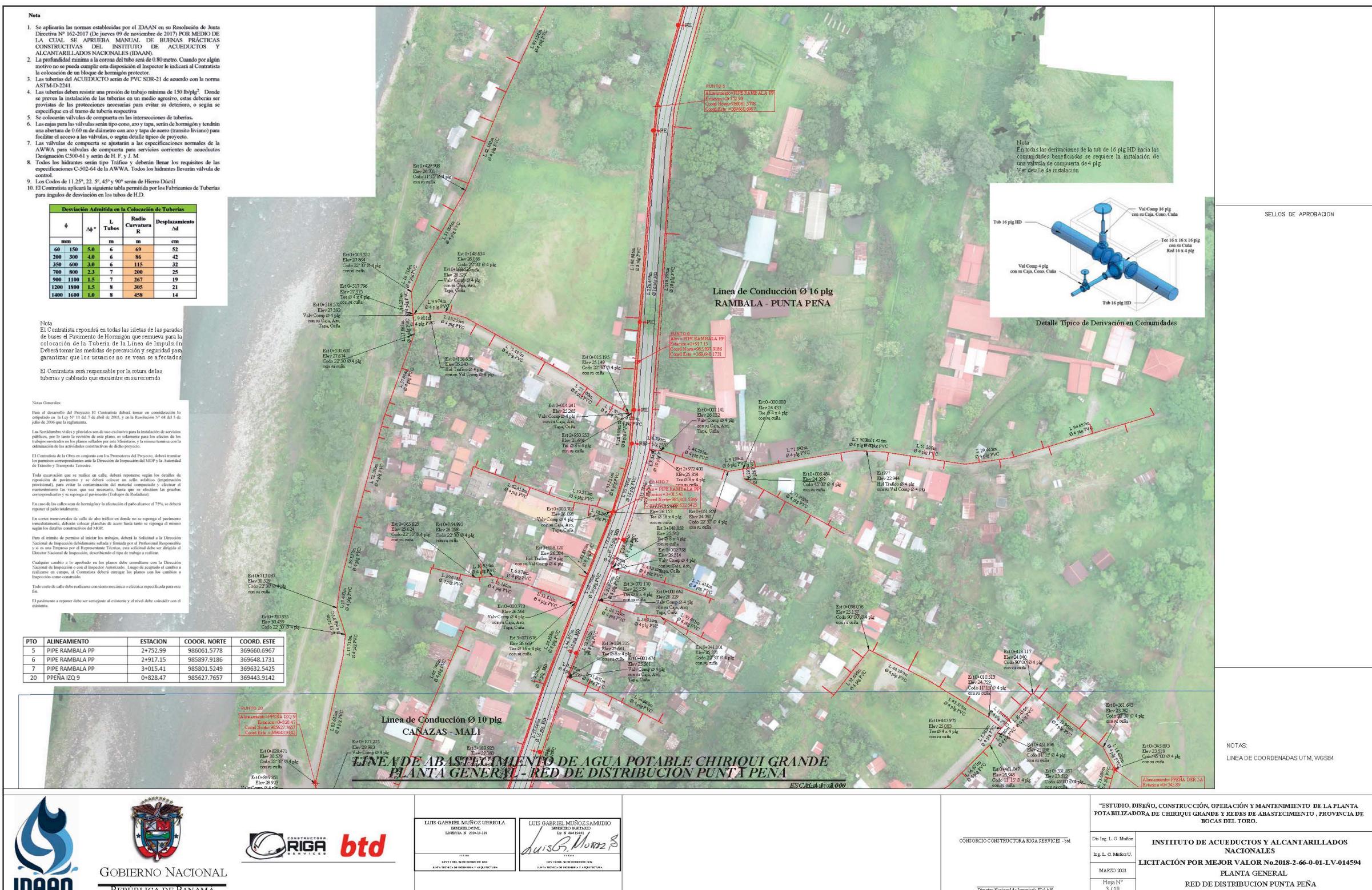




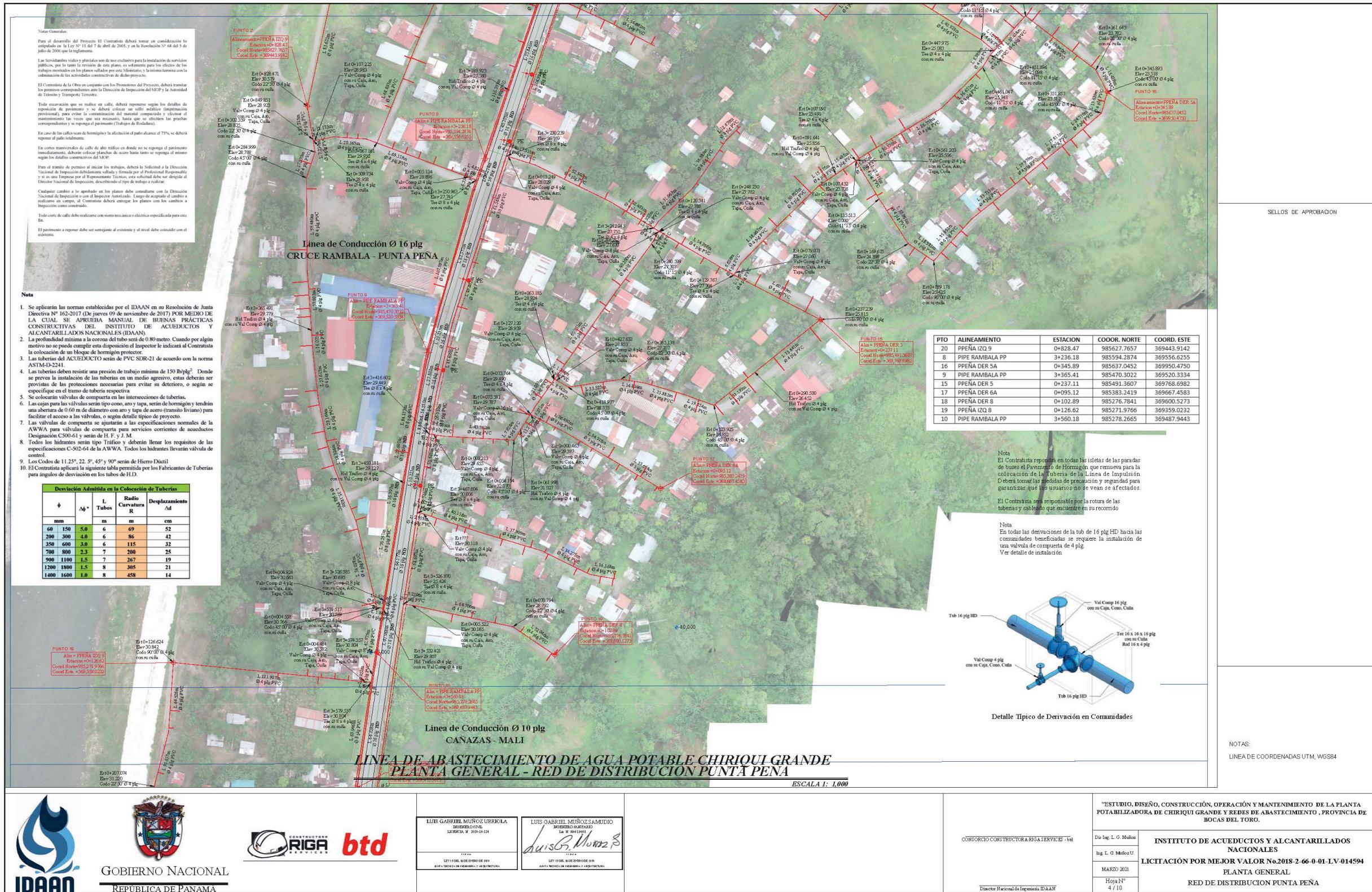
# ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

## PROYECTO: "AGENCIA DE COBROS, LÍNEAS DE CONDUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE EN CHIRIQUÍ GRANDE, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO"

PROMOTOR: RB CHIRIQUÍ GRANDE



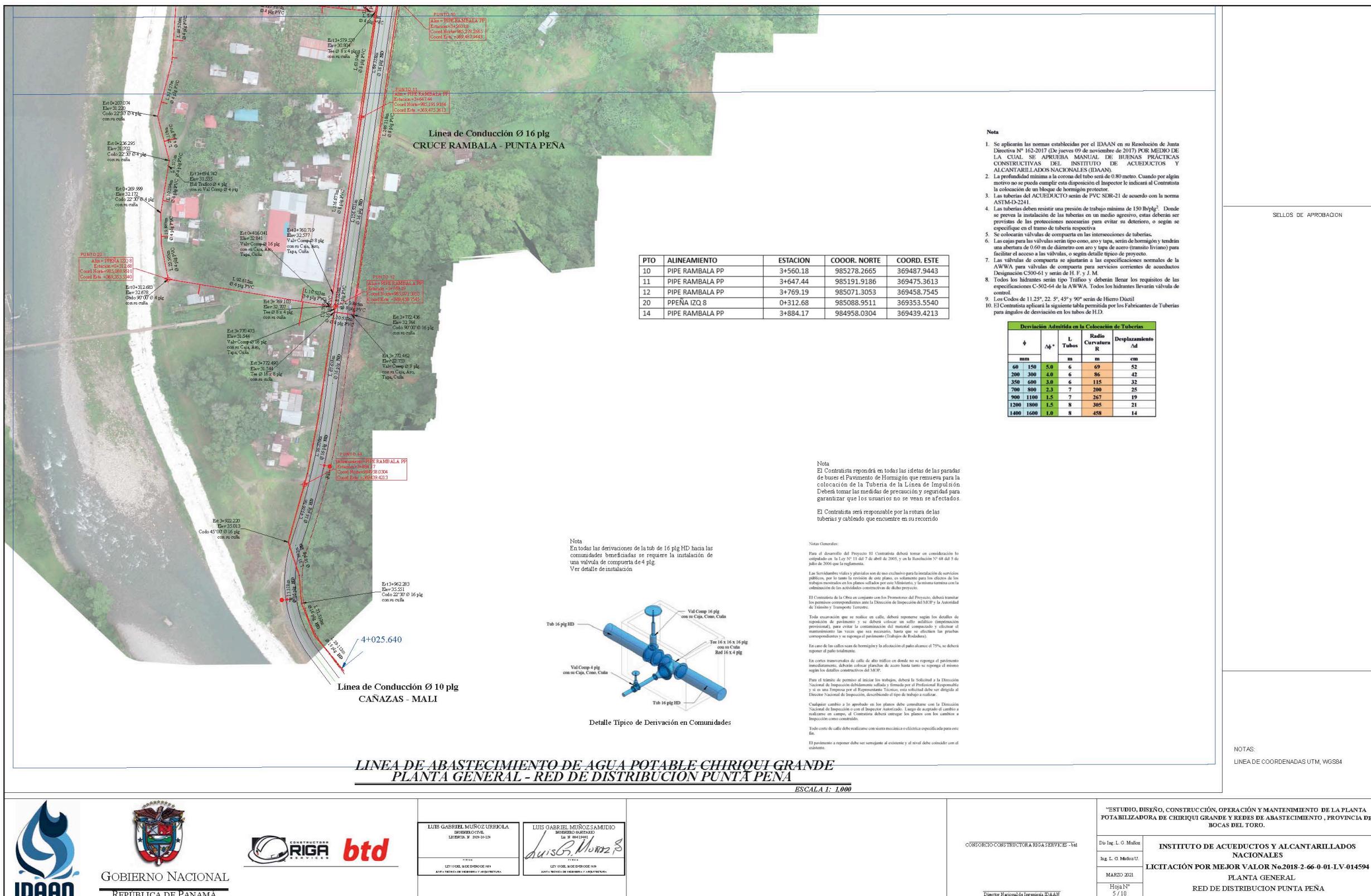
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
 PROYECTO: "AGENCIA DE COBROS, LÍNEAS DE CONDUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE EN CHIRIQUÍ GRANDE, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO"  
 PROMOTOR: RB CHIRIQUÍ GRANDE



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

PROYECTO: "AGENCIA DE COBROS, LÍNEAS DE CONDUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE EN CHIRIQUÍ GRANDE, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO"

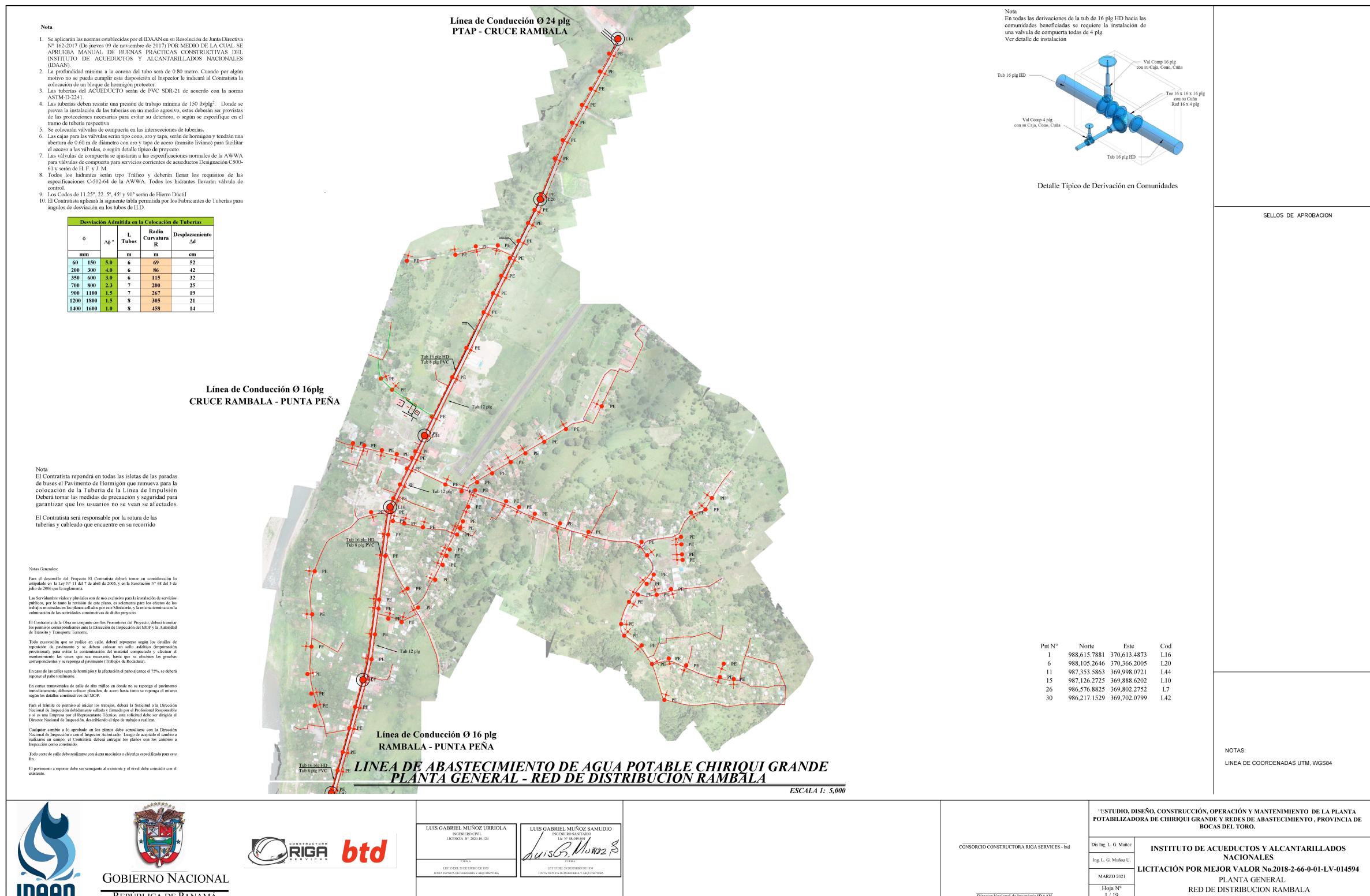
PROMOTOR: RB CHIRIQUÍ GRANDE



# ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

## PROYECTO: "AGENCIA DE COBROS, LÍNEAS DE CONDUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE EN CHIRIQUÍ GRANDE, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO"

PROMOTOR: RB CHIRIQUÍ GRANDE



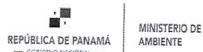
Anexo N°4, Trámites ante el Ministerio de Ambiente

- Pago por Evaluación

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
PROYECTO: "AGENCIA DE COBROS, LÍNEAS DE CONDUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE EN CHIRIQUÍ GRANDE, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO"  
PROMOTOR: RB CHIRIQUÍ GRANDE

29/4/2021

Sistema Nacional de Ingreso



MINISTERIO DE  
AMBIENTE

Ministerio de Ambiente

No.

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

61218

Dirección de Administración y Finanzas

Recibo de Cobro

Información General

Hemos Recibido De	RB CHIRIQUI GRANDE / RUC 48192-119-320004 DV42	Fecha del Recibo	29/4/2021
Administración Regional	Dirección Regional MiAMBIENTE Bocas del Toro	Guia / P. Aprov.	
Agencia / Parque	Parque Isla Bastimentos	Tipo de Cliente	Contado
Efectivo / Cheque		No. de Cheque	
	Cheque	21846	B/. 350.00
La Suma De	TRESCIENTOS CINCUENTA BALBOAS CON 00/100		B/. 350.00

Detalle de las Actividades

Cantidad	Unidad	Cód. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total
1		1.3.2	Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental	B/. 350.00	B/. 350.00

Monto Total B/. 350.00

Observaciones

CANCELA EST. DE IMPACTO AMB. CAT.I

Día	Mes	Año	Hora
29	04	2021	01:51:42 PM

Firma

Nombre del Cajero Edma Tuñon



IMP 1

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
PROYECTO: "AGENCIA DE COBROS, LÍNEAS DE CONDUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE EN  
CHIRIQUÍ GRANDE, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO"  
PROMOTOR: RB CHIRIQUÍ GRANDE

Anexo N°5, Aviso Público y Encuestas de Participación Ciudadana

## ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

PROYECTO: "AGENCIA DE COBROS, LÍNEAS DE CONDUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE EN CHIRIQUÍ GRANDE, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO"

PROMOTOR: RB CHIRIQUÍ GRANDE

### AVISO PÚBLICO

En función de cumplir con la Ley 41 del 1 de julio de 1998, General de Ambiente que crea la Autoridad Nacional del Ambiente, el Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009 y todas las normativas establecidas para lograr la participación ciudadana.

El consorcio **RB CHIRIQUÍ GRANDE** comunica a todos los interesados que estará promoviendo el proyecto denominado: "**AGENCIA DE COBROS, LÍNEAS DE CONDUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE EN CHIRIQUÍ GRANDE, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO**", en los corregimientos de Rambala, Punta Peña, Miramar y Chiriquí Grande, Distrito de Chiriquí Grande y Provincia de Bocas del Toro, Distrito de Chiriquí Grande y Provincia de Bocas del Toro.

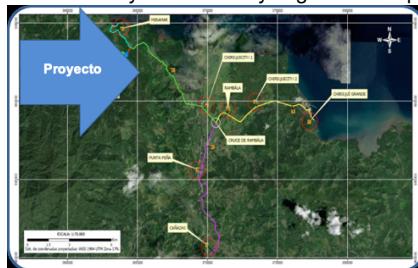
1. Establecer un patio de acopio: contará con portón de seguridad, garita de control de acceso, letrinas portátiles; adicional se usará un área de 3,500 metros cuadrados para instalar un almacén para herramientas y equipos menores, un área de oficinas, en la cual se instalarán tres contenedores y un área para establecer un pequeño taller temporal para actividades de mantenimiento preventivo de la maquinaria utilizada para el proyecto. El resto del área será utilizado para acopiar los vehículos y equipos del proyecto y los materiales mayores como tuberías de diferentes diámetros y tipos, válvulas de compuerta con tapa, válvulas reguladoras de presión, válvulas de mariposa, reducciones, macromedidores magnéticos, transiciones a PVC, cajas de protección y 60 hidrantes tipo tráfico de 6 pulgadas.

2. Construcción de una infraestructura de una planta la cual será utilizada como agencia de cobros (se traspasará posteriormente al IDAAN en Chiriquí Grande). Ésta contará con las siguientes áreas: atención al cliente, caja de cobros, dos oficinas, salón de reuniones, cocina, un depósito, un almacén, un cuarto de datos, un cuarto de aseo, un área de caja fuerte, cuatro servicios sanitarios, cuatro duchas, un área para gestión técnica y personal de campo. Adicional se contempla un área para establecer siete estacionamientos (de los cuales, uno es para discapacitado). Además, contará con sistema de tratamiento de aguas residuales y campo de infiltración. Todo en un área de 600 metros cuadrados.

3. Instalar las líneas de conducción y distribución de agua potable como se describe a continuación: 26,625 metros lineales de tuberías de conducción con hierro dúctil y 30,000 metros lineales de tuberías de distribución con PVC. Los poblados que contarán con este sistema son Miramar, Punta Peña, Cañazas, Rambala, Chiriquicito 1, Chiriquicito 2 y Chiriquí Grande,

4. Instalar 3,250 de acometidas domiciliarias en las que se interconectará la red local de acueducto hasta el punto de empate con la instalación interna de las viviendas; en edificios, llegará hasta el registro de corte general.

Entre los posibles impactos podemos mencionar: generación de desechos sólidos y líquidos, emisión de gases y partículas, generación de ruido, contaminación por derrames de hidrocarburos, compactación de suelo, alteración de tráfico vehicular, modificación del hábitat, generación de empleo, habilitación de líneas para abastecimiento de agua potable. Entre las medidas de mitigación destacan, establecimiento de cercado perimetral temporal, colocación de dispositivos de recolección y disposición de desechos, realizar jornadas de limpieza en el sitio y entorno del proyecto, mantener los vehículos y equipo en óptimas condiciones mecánicas, hacer los mantenimientos a los equipos y vehículos en los períodos adecuados y fuera del área del proyecto, colocar trampas para recoger sedimentos, colocar señalizaciones, mantener kits de emergencia para captación de derrames de hidrocarburos, dotar a los colaboradores de equipos de protección personal, implementar jornadas de sensibilización en materia ambiental y en salud y seguridad ocupacional, entre otras.



Consultores principales: Lic. Yisel Mendieta y Mgtr. Isabel Murillo de Ríos  
Para consultas adicionales comunicarse al correo: [ambienteconsultas@gmail.com](mailto:ambienteconsultas@gmail.com) o al cel. 6942-2022

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

PROYECTO: "AGENCIA DE COBROS, LÍNEAS DE CONDUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE EN

CHIRIQUÍ GRANDE, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO"

PROMOTOR: RB CHIRIQUÍ GRANDE

**ENCUESTA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORÍA I**

Proyecto: "AGENCIA DE COBROS, LÍNEAS DE CONDUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE EN CHIRIQUÍ GRANDE, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO"

Promotor: RB CHIRIQUÍ GRANDE

Ubicación: Chiriquí Grande, Provincia de Bocas del Toro.

Fecha: 20/3/2021 Nombre Encuestado: Pedro Acosta

**I. Generales del Encuestado**

Sexo: Masculino  Femenino

Edad: 18- 29  30-39  Mayor de 40

Educación: Primaria  Secundaria  Universitaria

Ubicación: Vive en el Área  Trabaja en el Área  Visita el Área   
Donde Rambala

**II. Cuestionario**

- ¿Sabe que próximamente se desarrollará el proyecto de construcción?

Sí  No  No Sabe  No Opina

Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica la descripción del proyecto al encuestado.

- ¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la Comunidad y ofrecer oportunidades?

Sí  No  No Sabe  No Opina

- ¿Considera positivo el desarrollo del Proyecto?

Sí  No  No Sabe  No Opina

En caso que sea negativo la respuesta anterior, pudiera especificar por qué

- ¿Considera que el Proyecto le afectará negativamente?

Sí  No  No Sabe  No Opina

En caso que sea positiva la respuesta anterior, pudiera especificar por qué

- ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:

Sí  No  No Sabe  No Opina

En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso considera usted se afectará:

Flora  Fauna  R. Hídrico  Aire  Suelo  Otro

- ¿En cuanto a la seguridad vial considera usted que habría alguna efecto?

Sí  No  No Sabe  No Opina

Explique \_\_\_\_\_

- ¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?

No opina

**MUCHAS GRACIAS**

**ENCUESTA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA**  
**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORÍA I**

Proyecto: "AGENCIA DE COBROS, LÍNEAS DE CONDUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE EN CHIRIQUÍ GRANDE, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO"

Promotor: RB CHIRIQUÍ GRANDE

Ubicación: Chiriquí Grande, Provincia de Bocas del Toro.

Fecha: 20/3/2021 Nombre Encuestado: Cristian Castillo

**III. Generales del Encuestado**

Sexo: Masculino  Femenino   
Edad: 18-29  30-39  Mayor de 40   
Educación: Primaria  Secundaria  Universitaria   
Ubicación: Vive en el Área  Trabaja en el Área  Visita el Área   
Donde Rambala

**IV. Cuestionario**

- ¿Sabe que próximamente se desarrollará el proyecto de construcción?  
Sí  No  No Sabe  No Opina   
*Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica la descripción del proyecto al encuestado.*
- ¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la Comunidad y ofrecer oportunidades?  
Sí  No  No Sabe  No Opina
- ¿Considera positivo el desarrollo del Proyecto?  
Sí  No  No Sabe  No Opina   
En caso que sea negativo la respuesta anterior, pudiera especificar por qué
- ¿Considera que el Proyecto le afectará negativamente?  
Sí  No  No Sabe  No Opina   
En caso que sea positiva la respuesta anterior, pudiera especificar por qué
- ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:  
Sí  No  No Sabe  No Opina   
En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso considera usted se afectará:  
Flora  Fauna  R. Hídrico  Aire  Suelo  Otro \_\_\_\_\_
- ¿En cuanto a la seguridad vial considera usted que habría alguna efecto?  
Sí  No  No Sabe  No Opina   
Explique \_\_\_\_\_
- ¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?  
No opina.

**MUCHAS GRACIAS**

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

PROYECTO: "AGENCIA DE COBROS, LÍNEAS DE CONDUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE EN

CHIRIQUÍ GRANDE, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO"

PROMOTOR: RB CHIRIQUÍ GRANDE

**ENCUESTA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA**

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORÍA I**

Proyecto: "AGENCIA DE COBROS, LÍNEAS DE CONDUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE EN CHIRIQUÍ GRANDE, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO"

Promotor: RB CHIRIQUÍ GRANDE

Ubicación: Chiriquí Grande, Provincia de Bocas del Toro.

Fecha: 20/3/2021 Nombre Encuestado: Marta Morales

**I. Generales del Encuestado**

Sexo: Masculino  Femenino

Edad: 18-29  30-39  Mayor de 40

Educación: Primaria  Secundaria  Universitaria

Ubicación: Vive en el Área  Trabaja en el Área  Visita el Área   
Donde Rambelka

**II. Cuestionario**

- ¿Sabe que próximamente se desarrollará el proyecto de construcción?

Sí  No  No Sabe  No Opina

Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica la descripción del proyecto al encuestado.

- ¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la Comunidad y ofrecer oportunidades?

Sí  No  No Sabe  No Opina

- ¿Considera positivo el desarrollo del Proyecto?

Sí  No  No Sabe  No Opina

En caso que sea negativo la respuesta anterior, pudiera especificar por qué

- ¿Considera que el Proyecto le afectará negativamente?

Sí  No  No Sabe  No Opina

En caso que sea positiva la respuesta anterior, pudiera especificar por qué

- ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:

Sí  No  No Sabe  No Opina

En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso considera usted se afectará:

Flora  Fauna  R. Hídrico  Aire  Suelo  Otro \_\_\_\_\_

- ¿En cuanto a la seguridad vial considera usted que habría alguna efecto?

Sí  No  No Sabe  No Opina

Explique \_\_\_\_\_

- ¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?

NO opina

**MUCHAS GRACIAS**

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

PROYECTO: "AGENCIA DE COBROS, LÍNEAS DE CONDUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE EN

CHIRIQUÍ GRANDE, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO"

PROMOTOR: RB CHIRIQUÍ GRANDE

**ENCUESTA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA**  
**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORÍA I**

Proyecto: "AGENCIA DE COBROS, LÍNEAS DE CONDUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE EN CHIRIQUÍ GRANDE, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO"

Promotor: RB CHIRIQUÍ GRANDE

Ubicación: Chiriquí Grande, Provincia de Bocas del Toro.

Fecha: 20/3/21 Nombre Encuestado: Alexis López

**III. Generales del Encuestado**

Sexo: Masculino  Femenino

Edad: 18- 29  30-39  Mayor de 40

Educación: Primaria  Secundaria  Universitaria

Ubicación: Vive en el Área  Trabaja en el Área  Visita el Área

Donde Rambala

**IV. Cuestionario**

- ¿Sabe que próximamente se desarrollará el proyecto de construcción?

Sí  No  No Sabe  No Opina

Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica la descripción del proyecto al encuestado.

- ¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la Comunidad y ofrecer oportunidades?

Sí  No  No Sabe  No Opina

- ¿Considera positivo el desarrollo del Proyecto?

Sí  No  No Sabe  No Opina

En caso que sea negativo la respuesta anterior, pudiera especificar por qué

- ¿Considera que el Proyecto le afectará negativamente?

Sí  No  No Sabe  No Opina

En caso que sea positiva la respuesta anterior, pudiera especificar por qué

- ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:

Sí  No  No Sabe  No Opina

En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso considera usted se afectará:

Flora  Fauna  R. Hídrico  Aire  Suelo  Otro \_\_\_\_\_

- ¿En cuanto a la seguridad vial considera usted que habría alguna efecto?

Sí  No  No Sabe  No Opina

Explique \_\_\_\_\_

- ¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?

No opina

**MUCHAS GRACIAS**

**ENCUESTA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA**  
**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORÍA I**

Proyecto: "AGENCIA DE COBROS, LÍNEAS DE CONDUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE EN CHIRIQUÍ GRANDE, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO"

Promotor: RB CHIRIQUÍ GRANDE

Ubicación: Chiriquí Grande, Provincia de Bocas del Toro.

Fecha: 20/3/2021 Nombre Encuestado: Wordes Pitti

**III. Generales del Encuestado**

Sexo: Masculino  Femenino   
Edad: 18-29  30-39  Mayor de 40   
Educación: Primaria  Secundaria  Universitaria   
Ubicación: Vive en el Área  Trabaja en el Área  Visita el Área   
Donde Rambala

**IV. Cuestionario**

- ¿Sabe que próximamente se desarrollará el proyecto de construcción?  
Sí  No  No Sabe  No Opina   
*Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica la descripción del proyecto al encuestado.*
- ¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la Comunidad y ofrecer oportunidades?  
Sí  No  No Sabe  No Opina
- ¿Considera positivo el desarrollo del Proyecto?  
Sí  No  No Sabe  No Opina   
*En caso que sea negativo la respuesta anterior, pudiera especificar por qué*  
Por daños y reparación
- ¿Considera que el Proyecto le afectará negativamente?  
Sí  No  No Sabe  No Opina   
*En caso que sea positiva la respuesta anterior, pudiera especificar por qué*  
Demora en recibir agua
- ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:  
Sí  No  No Sabe  No Opina   
*En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso considera usted se afectará:*  
Floral  Fauna  R. Hídrico  Aire  Suelo  Otro \_\_\_\_\_
- ¿En cuanto a la seguridad vial considera usted que habría alguna efecto?  
Sí  No  No Sabe  No Opina   
*Explique* \_\_\_\_\_
- ¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?  
No opina

**MUCHAS GRACIAS**



ENCUESTA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORÍA I

Proyecto: "AGENCIA DE COBROS, LÍNEAS DE CONDUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE EN CHIRIQUÍ GRANDE, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO"

Promotor: RB CHIRIQUÍ GRANDE

Ubicación: Chiriquí Grande, Provincia de Bocas del Toro.

Fecha: 20/3/21 Nombre Encuestado: Melquiades López

III. Generales del Encuestado

Sexo: Masculino  Femenino   
Edad: 18-29  30-39  Mayor de 40   
Educación: Primaria  Secundaria  Universitaria   
Ubicación: Vive en el Área  Trabaja en el Área  Visita el Área   
Donde Rambala

IV. Cuestionario

- ¿Sabe que próximamente se desarrollará el proyecto de construcción?  
Sí  No  No Sabe  No Opina   
*Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica la descripción del proyecto al encuestado.*
- ¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la Comunidad y ofrecer oportunidades?  
Sí  No  No Sabe  No Opina
- ¿Considera positivo el desarrollo del Proyecto?  
Sí  No  No Sabe  No Opina   
En caso que sea negativo la respuesta anterior, pudiera especificar por qué
- ¿Considera que el Proyecto le afectará negativamente?  
Sí  No  No Sabe  No Opina   
En caso que sea positiva la respuesta anterior, pudiera especificar por qué
- ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:  
Sí  No  No Sabe  No Opina   
En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso considera usted se afectará:  
Flora  Fauna  R. Hídrico  Aire  Suelo  Otro \_\_\_\_\_
- ¿En cuanto a la seguridad vial considera usted que habría alguna efecto?  
Sí  No  No Sabe  No Opina   
Explique \_\_\_\_\_
- ¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?  
Se necesita agua potable.

MUCHAS GRACIAS



**ENCUESTA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA**  
**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORÍA I**

Proyecto: "AGENCIA DE COBROS, LÍNEAS DE CONDUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE EN CHIRIQUÍ GRANDE, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO"

Promotor: RB CHIRIQUÍ GRANDE

Ubicación: Chiriquí Grande, Provincia de Bocas del Toro.

Fecha: 20/3/2021 Nombre Encuestado: Miguel Navarro

**III. Generales del Encuestado**

Sexo: Masculino  Femenino

Edad: 18-29  30-39  Mayor de 40

Educación: Primaria  Secundaria  Universitaria

Ubicación: Vive en el Área  Trabaja en el Área  Visita el Área   
Donde Ch. Grande

**IV. Cuestionario**

- ¿Sabe que próximamente se desarrollará el proyecto de construcción?

Sí  No  No Sabe  No Opina

Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica la descripción del proyecto al encuestado.

- ¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la Comunidad y ofrecer oportunidades?

Sí  No  No Sabe  No Opina

- ¿Considera positivo el desarrollo del Proyecto?

Sí  No  No Sabe  No Opina

En caso que sea negativo la respuesta anterior, pudiera especificar por qué

- ¿Considera que el Proyecto le afectará negativamente?

Sí  No  No Sabe  No Opina

En caso que sea positiva la respuesta anterior, pudiera especificar por qué

- ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:

Sí  No  No Sabe  No Opina

En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso considera usted se afectará:

Flora  Fauna  R. Hídrico  Aire  Suelo  Otro \_\_\_\_\_

- ¿En cuanto a la seguridad vial considera usted que habría alguna efecto?

Sí  No  No Sabe  No Opina

Explique \_\_\_\_\_

- ¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?

No opina.

**MUCHAS GRACIAS**

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
PROYECTO: "AGENCIA DE COBROS, LÍNEAS DE CONDUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE EN  
CHIRIQUÍ GRANDE, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO"  
PROMOTOR: RB CHIRIQUÍ GRANDE**

**ENCUESTA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORÍA I**

Proyecto: "AGENCIA DE COBROS, LÍNEAS DE CONDUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE EN CHIRIQUÍ GRANDE, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO"

Promotor: RB CHIRIQUÍ GRANDE

Ubicación: Chiriquí Grande, Provincia de Bocas del Toro.

Fecha: 20/3/2021 Nombre Encuestado: Roberto Abrego  
L. Generales del Encuestado

## I. Generales del Encuestado

Sexo: Masculino  Femenino

Edad: 18- 29  30-39  Mayor de 40

Educación: Primaria  Secundaria

Ubicación: Vive en el Área  Trabaja en el Área  Visita el Área

Donde vive en el Área Cb. Grande

## II. Cuestionario

- III. Cuestionario

  - ¿Sabe que próximamente se desarrollará el proyecto de construcción?  
Sí  No  No Sabe  No Opina   
*Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica la descripción del proyecto al encuestado.*
  - ¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la Comunidad y ofrecer oportunidades?  
Sí  No  No Sabe  No Opina
  - ¿Considera positivo el desarrollo del Proyecto?  
Sí  No  No Sabe  No Opina   
En caso que sea negativo la respuesta anterior, pudiera especificar por qué

---

  - ¿Considera que el Proyecto le afectará negativamente?  
Sí  No  No Sabe  No Opina   
En caso que sea positiva la respuesta anterior, pudiera especificar por qué

---

  - ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:  
Sí  No  No Sabe  No Opina   
En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso considera usted se afectará:  
Flora  Fauna  R. Hídrico  Aire  Suelo  Otro \_\_\_\_\_
  - ¿En cuanto a la seguridad vial considera usted que habrá alguna efecto?  
Sí  No  No Sabe  No Opina   
Explique \_\_\_\_\_
  - ¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?  
No Opina \_\_\_\_\_

MUCHAS GRACIAS

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

PROYECTO: "AGENCIA DE COBROS, LÍNEAS DE CONDUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE EN

CHIRIQUÍ GRANDE, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO"

PROMOTOR: RB CHIRIQUÍ GRANDE

**ENCUESTA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA**  
**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORÍA I**

Proyecto: "AGENCIA DE COBROS, LÍNEAS DE CONDUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE EN CHIRIQUÍ GRANDE, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO"

Promotor: RB CHIRIQUÍ GRANDE

Ubicación: Chiriquí Grande, Provincia de Bocas del Toro.

Fecha: 20/3/2021 Nombre Encuestado: Leonel Estribi

**III. Generales del Encuestado**

Sexo: Masculino  Femenino

Edad: 18-29  30-39  Mayor de 40

Educación: Primaria  Secundaria  Universitaria

Ubicación: Vive en el Área  Trabaja en el Área  Visita el Área

Donde Rambala

**IV. Cuestionario**

- ¿Sabe que próximamente se desarrollará el proyecto de construcción?

Sí  No  No Sabe  No Opina

Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica la descripción del proyecto al encuestado.

- ¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la Comunidad y ofrecer oportunidades?

Sí  No  No Sabe  No Opina

- ¿Considera positivo el desarrollo del Proyecto?

Sí  No  No Sabe  No Opina

En caso que sea negativo la respuesta anterior, pudiera especificar por qué

- ¿Considera que el Proyecto le afectará negativamente?

Sí  No  No Sabe  No Opina

En caso que sea positiva la respuesta anterior, pudiera especificar por qué

- ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:

Sí  No  No Sabe  No Opina

En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso considera usted se afectará:

Flora  Fauna  R. Hídrico  Aire  Suelo  Otro \_\_\_\_\_

- ¿En cuanto a la seguridad vial considera usted que habría alguna efecto?

Sí  No  No Sabe  No Opina

Explique \_\_\_\_\_

- ¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?

Que se realice pronto

**MUCHAS GRACIAS**

**ENCUESTA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA**  
**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORÍA I**

Proyecto: "AGENCIA DE COBROS, LÍNEAS DE CONDUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE EN CHIRIQUÍ GRANDE, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO"

Promotor: RB CHIRIQUÍ GRANDE

Ubicación: Chiriquí Grande, Provincia de Bocas del Toro.

Fecha: 20/3/2021 Nombre Encuestado: Graciela Espinoza

**III. Generales del Encuestado**

Sexo: Masculino  Femenino   
Edad: 18-29  30-39  Mayor de 40   
Educación: Primaria  Secundaria  Universitaria   
Ubicación: Vive en el Área  Trabaja en el Área  Visita el Área   
Donde Punta Peña

**IV. Cuestionario**

- ¿Sabe que próximamente se desarrollará el proyecto de construcción?  
Sí  No  No Sabe  No Opina   
*Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica la descripción del proyecto al encuestado.*
- ¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la Comunidad y ofrecer oportunidades?  
Sí  No  No Sabe  No Opina
- ¿Considera positivo el desarrollo del Proyecto?  
Sí  No  No Sabe  No Opina   
En caso que sea negativo la respuesta anterior, pudiera especificar por qué
- ¿Considera que el Proyecto le afectará negativamente?  
Sí  No  No Sabe  No Opina   
En caso que sea positiva la respuesta anterior, pudiera especificar por qué
- ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:  
Sí  No  No Sabe  No Opina   
En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso considera usted se afectará:  
Flora  Fauna  R. Hídrico  Aire  Suelo  Otro \_\_\_\_\_
- ¿En cuanto a la seguridad vial considera usted que habría alguna efecto?  
Sí  No  No Sabe  No Opina   
Explique \_\_\_\_\_
- ¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?  
Agua potable para la comunidad  
**MUCHAS GRACIAS**

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

PROYECTO: "AGENCIA DE COBROS, LÍNEAS DE CONDUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE EN

CHIRIQUÍ GRANDE, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO"

PROMOTOR: RB CHIRIQUÍ GRANDE

**ENCUESTA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA**

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORÍA I**

Proyecto: "AGENCIA DE COBROS, LÍNEAS DE CONDUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE EN CHIRIQUÍ GRANDE, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO"

Promotor: RB CHIRIQUÍ GRANDE

Ubicación: Chiriquí Grande, Provincia de Bocas del Toro.

Fecha: 20/3/21 Nombre Encuestado: Victoriano Miranda

**I. Generales del Encuestado**

Sexo: Masculino  Femenino

Edad: 18-29  30-39  Mayor de 40

Educación: Primaria  Secundaria  Universitaria

Ubicación: Vive en el Área  Trabaja en el Área  Visita el Área   
Donde Punta Peña

**II. Cuestionario**

- ¿Sabe que próximamente se desarrollará el proyecto de construcción?

Sí  No  No Sabe  No Opina

Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica la descripción del proyecto al encuestado.

- ¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la Comunidad y ofrecer oportunidades?

Sí  No  No Sabe  No Opina

- ¿Considera positivo el desarrollo del Proyecto?

Sí  No  No Sabe  No Opina

En caso que sea negativo la respuesta anterior, pudiera especificar por qué

- ¿Considera que el Proyecto le afectará negativamente?

Sí  No  No Sabe  No Opina

En caso que sea positiva la respuesta anterior, pudiera especificar por qué

- ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:

Sí  No  No Sabe  No Opina

En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso considera usted se afectará:

Flora  Fauna  R. Hídrico  Aire  Suelo  Otro \_\_\_\_\_

- ¿En cuanto a la seguridad vial considera usted que habría alguna efecto?

Sí  No  No Sabe  No Opina

Explique Cuidado accidente y los camiones.

- ¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?

No opina

MUCHAS GRACIAS



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

PROYECTO: "AGENCIA DE COBROS, LÍNEAS DE CONDUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE EN

CHIRIQUÍ GRANDE, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO"

PROMOTOR: RB CHIRIQUÍ GRANDE

**ENCUESTA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORÍA I**

Proyecto: "AGENCIA DE COBROS, LÍNEAS DE CONDUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE EN CHIRIQUÍ GRANDE, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO"

Promotor: RB CHIRIQUÍ GRANDE

Ubicación: Chiriquí Grande, Provincia de Bocas del Toro.

Fecha: 20/3/2021 Nombre Encuestado: Maribel Araúz

**I. Generales del Encuestado**

Sexo: Masculino  Femenino

Edad: 18-29  30-39  Mayor de 40

Educación: Primaria  Secundaria  Universitaria

Ubicación: Vive en el Área  Trabaja en el Área  Visita el Área   
Donde Ruta a Peña

**II. Cuestionario**

- ¿Sabe que próximamente se desarrollará el proyecto de construcción?

Sí  No  No Sabe  No Opina

Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica la descripción del proyecto al encuestado.

- ¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la Comunidad y ofrecer oportunidades?

Sí  No  No Sabe  No Opina

- ¿Considera positivo el desarrollo del Proyecto?

Sí  No  No Sabe  No Opina

En caso que sea negativo la respuesta anterior, pudiera especificar por qué

- ¿Considera que el Proyecto le afectará negativamente?

Sí  No  No Sabe  No Opina

En caso que sea positiva la respuesta anterior, pudiera especificar por qué

- ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:

Sí  No  No Sabe  No Opina

En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso considera usted se afectará:

Flora  Fauna  R. Hídrico  Aire  Suelo  Otro \_\_\_\_\_

- ¿En cuanto a la seguridad vial considera usted que habría alguna efecto?

Sí  No  No Sabe  No Opina

Explique \_\_\_\_\_

- ¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?

Que nos brinden agua limpia

**MUCHAS GRACIAS**

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

PROYECTO: "AGENCIA DE COBROS, LÍNEAS DE CONDUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE EN

CHIRIQUÍ GRANDE, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO"

PROMOTOR: RB CHIRIQUÍ GRANDE

**ENCUESTA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA**

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORÍA I**

Proyecto: "AGENCIA DE COBROS, LÍNEAS DE CONDUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE EN CHIRIQUÍ GRANDE, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO"

Promotor: RB CHIRIQUÍ GRANDE

Ubicación: Chiriquí Grande, Provincia de Bocas del Toro.

Fecha: 20/3/2021 Nombre Encuestado: Edwar Morales

**III. Generales del Encuestado**

Sexo: Masculino  Femenino

Edad: 18- 29  30-39  Mayor de 40

Educación: Primaria  Secundaria  Universitaria

Ubicación: Vive en el Área  Trabaja en el Área  Visita el Área

Donde \_\_\_\_\_

**IV. Cuestionario**

- ¿Sabe que próximamente se desarrollará el proyecto de construcción?

Sí  No  No Sabe  No Opina

Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica la descripción del proyecto al encuestado.

- ¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la Comunidad y ofrecer oportunidades?

Sí  No  No Sabe  No Opina

- ¿Considera positivo el desarrollo del Proyecto?

Sí  No  No Sabe  No Opina

En caso que sea negativo la respuesta anterior, pudiera especificar por qué

- ¿Considera que el Proyecto le afectará negativamente?

Sí  No  No Sabe  No Opina

En caso que sea positiva la respuesta anterior, pudiera especificar por qué

- ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:

Sí  No  No Sabe  No Opina

En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso considera usted se afectará:

Flora  Fauna  R. Hídrico  Aire  Suelo  Otro \_\_\_\_\_

- ¿En cuanto a la seguridad vial considera usted que habría alguna efecto?

Sí  No  No Sabe  No Opina

Explique \_\_\_\_\_

- ¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?

No opina.

**MUCHAS GRACIAS**

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

PROYECTO: "AGENCIA DE COBROS, LÍNEAS DE CONDUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE EN

CHIRIQUÍ GRANDE, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO"

PROMOTOR: RB CHIRIQUÍ GRANDE

**ENCUESTA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA**

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORÍA I**

Proyecto: "AGENCIA DE COBROS, LÍNEAS DE CONDUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE EN CHIRIQUÍ GRANDE, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO"

Promotor: RB CHIRIQUÍ GRANDE

Ubicación: Chiriquí Grande, Provincia de Bocas del Toro.

Fecha: 20/3/2021 Nombre Encuestado: Cecilio Corrella

**I. Generales del Encuestado**

Sexo: Masculino  Femenino

Edad: 18- 29  30-39  Mayor de 40

Educación: Primaria  Secundaria  Universitaria

Ubicación: Vive en el Área  Trabaja en el Área  Visita el Área   
Donde \_\_\_\_\_

**II. Cuestionario**

- ¿Sabe que próximamente se desarrollará el proyecto de construcción?

Sí  No  No Sabe  No Opina

Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica la descripción del proyecto al encuestado.

- ¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la Comunidad y ofrecer oportunidades?

Sí  No  No Sabe  No Opina

- ¿Considera positivo el desarrollo del Proyecto?

Sí  No  No Sabe  No Opina

En caso que sea negativo la respuesta anterior, pudiera especificar por qué

- ¿Considera que el Proyecto le afectará negativamente?

Sí  No  No Sabe  No Opina

En caso que sea positiva la respuesta anterior, pudiera especificar por qué

- ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:

Sí  No  No Sabe  No Opina

En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso considera usted se afectará:

Flora  Fauna  R. Hídrico  Aire  Suelo  Otro \_\_\_\_\_

- ¿En cuanto a la seguridad vial considera usted que habría alguna efecto?

Sí  No  No Sabe  No Opina

Explique \_\_\_\_\_

- ¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?

Que realicen buen Trabajo

**MUCHAS GRACIAS**

**ENCUESTA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA**  
**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORÍA I**

Proyecto: "AGENCIA DE COBROS, LÍNEAS DE CONDUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE EN CHIRIQUÍ GRANDE, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO"

Promotor: RB CHIRIQUÍ GRANDE

Ubicación: Chiriquí Grande, Provincia de Bocas del Toro.

Fecha: 20/3/2021 Nombre Encuestado: José Backer

**III. Generales del Encuestado**

Sexo: Masculino  Femenino   
Edad: 18-29  30-39  Mayor de 40   
Educación: Primaria  Secundaria  Universitaria   
Ubicación: Vive en el Área  Trabaja en el Área  Visita el Área   
Donde Punta Peña

**IV. Cuestionario**

- ¿Sabe que próximamente se desarrollará el proyecto de construcción?  
Sí  No  No Sabe  No Opina   
*Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica la descripción del proyecto al encuestado.*
- ¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la Comunidad y ofrecer oportunidades?  
Sí  No  No Sabe  No Opina
- ¿Considera positivo el desarrollo del Proyecto?  
Sí  No  No Sabe  No Opina   
En caso que sea negativo la respuesta anterior, pudiera especificar por qué
- ¿Considera que el Proyecto le afectará negativamente?  
Sí  No  No Sabe  No Opina   
En caso que sea positiva la respuesta anterior, pudiera especificar por qué
- ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:  
Sí  No  No Sabe  No Opina   
En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso considera usted se afectará:  
Flora  Fauna  R. Hídrico  Aire  Suelo  Otro \_\_\_\_\_
- ¿En cuanto a la seguridad vial considera usted que habría alguna efecto?  
Sí  No  No Sabe  No Opina   
Explique \_\_\_\_\_
- ¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?  
No opina

**MUCHAS GRACIAS**

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

PROYECTO: "AGENCIA DE COBROS, LÍNEAS DE CONDUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE EN

CHIRIQUÍ GRANDE, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO"

PROMOTOR: RB CHIRIQUÍ GRANDE

**ENCUESTA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA**

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORÍA I**

Proyecto: "AGENCIA DE COBROS, LÍNEAS DE CONDUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE EN CHIRIQUÍ GRANDE, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO"

Promotor: RB CHIRIQUÍ GRANDE

Ubicación: Chiriquí Grande, Provincia de Bocas del Toro.

Fecha: 20/3/21 Nombre Encuestado: Ramón Quiñones

**I. Generales del Encuestado**

Sexo: Masculino  Femenino

Edad: 18-29  30-39  Mayor de 40

Educación: Primaria  Secundaria  Universitaria

Ubicación: Vive en el Área  Trabaja en el Área  Visita el Área   
Donde Punta Peña

**II. Cuestionario**

- ¿Sabe que próximamente se desarrollará el proyecto de construcción?

Sí  No  No Sabe  No Opina

Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica la descripción del proyecto al encuestado.

- ¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la Comunidad y ofrecer oportunidades?

Sí  No  No Sabe  No Opina

- ¿Considera positivo el desarrollo del Proyecto?

Sí  No  No Sabe  No Opina

En caso que sea negativo la respuesta anterior, pudiera especificar por qué

- ¿Considera que el Proyecto le afectará negativamente?

Sí  No  No Sabe  No Opina

En caso que sea positiva la respuesta anterior, pudiera especificar por qué

- ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:

Sí  No  No Sabe  No Opina

En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso considera usted se afectará:

Flora  Fauna  R. Hídrico  Aire  Suelo  Otro \_\_\_\_\_

- ¿En cuanto a la seguridad vial considera usted que habría alguna efecto?

Sí  No  No Sabe  No Opina

Explique \_\_\_\_\_

- ¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?

El proyecto se maneje con cautela.

**MUCHAS GRACIAS**

**ENCUESTA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORÍA I**

Proyecto: "AGENCIA DE COBROS, LÍNEAS DE CONDUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE EN CHIRIQUÍ GRANDE, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO"

Promotor: RB CHIRIQUÍ GRANDE

Ubicación: Chiriquí Grande, Provincia de Bocas del Toro.

Fecha: 20/3/2021 Nombre Encuestado: Yamin Demiz

**I. Generales del Encuestado**

Sexo: Masculino  Femenino   
Edad: 18-29  30-39  Mayor de 40   
Educación: Primaria  Secundaria  Universitaria   
Ubicación: Vive en el Área  Trabaja en el Área  Visita el Área   
Donde Rambala

**II. Cuestionario**

- ¿Sabe que próximamente se desarrollará el proyecto de construcción?  
Sí  No  No Sabe  No Opina   
*Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica la descripción del proyecto al encuestado.*
- ¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la Comunidad y ofrecer oportunidades?  
Sí  No  No Sabe  No Opina
- ¿Considera positivo el desarrollo del Proyecto?  
Sí  No  No Sabe  No Opina   
En caso que sea negativo la respuesta anterior, pudiera especificar por qué
- ¿Considera que el Proyecto le afectará negativamente?  
Sí  No  No Sabe  No Opina   
En caso que sea positiva la respuesta anterior, pudiera especificar por qué
- ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:  
Sí  No  No Sabe  No Opina   
En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso considera usted se afectará:  
Flora  Fauna  R. Hídrico  Aire  Suelo  Otro \_\_\_\_\_
- ¿En cuanto a la seguridad vial considera usted que habría alguna efecto?  
Sí  No  No Sabe  No Opina   
Explique \_\_\_\_\_
- ¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?  
No opina.

**MUCHAS GRACIAS**

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
PROYECTO: "AGENCIA DE COBROS, LÍNEAS DE CONDUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE EN  
CHIRIQUÍ GRANDE, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO"  
PROMOTOR: RB CHIRIQUÍ GRANDE

Anexo N°6, Documentación del equipo consultor

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
PROYECTO: "AGENCIA DE COBROS, LÍNEAS DE CONDUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE EN  
CHIRIQUÍ GRANDE, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO"  
PROMOTOR: RB CHIRIQUÍ GRANDE

