REPÚBLICA DE PANAMÁ
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA II

PROYECTO:
"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA Y RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLÍVAR, PROVINCIA DE PANAMÁ"

PROMOTOR

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

CONSULTOR AMBIENTAL
JOSÉ ARKEL DÍAZ G.
IAR 057-99/Act. 2021

CORREGIMIENTO DE ALCALDE DÍAZ Y LAS CUMBRES,
DISTRITO DE PANAMÁ,
PROVINCIA DE PANAMÁ

INDICE

2. RESUMEN EJECUTIVO..... 5
2.1. Datos generales del promotor, que incluya: a) Persona a contactar; b) Números de teléfonos; c) Correo electrónico; d) Página Web; e) Nombre y registro del Consultor..... 6
2.2. Breve descripción del proyecto, obra o actividad; área a desarrollar; presupuesto aproximado. 7
2.3. Síntesis de características del área de influencia del proyecto, obra o actividad..... 8
2.4. Información relevante sobre los problemas ambientales críticos generados por el proyecto, obra o actividad..... 10
2.5. Descripción de los impactos positivos y negativos generados por el proyecto, obra o actividad. 11
2.6. Breve descripción de las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control previstas para cada tipo de impacto ambiental identificado. 13
2.7. Descripción del Plan de Participación Pública realizado..... 14
2.8. Fuentes de información utilizada (bibliografía)..... 16
3. INTRODUCCIÓN..... 17
3.1. Indicar el Alcance, Objetivos y Metodología del estudio presentado 17
3.2. Categorización: Justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental..... 20
4. INFORMACIÓN GENERAL 25
4.1. Información sobre el promotor (persona natural o jurídica), tipo de empresa, ubicación, certificado de existencia y representante legal de la empresa y certificado de registro de la propiedad, contrato y otros 26
4.2. Paz y Salvo emitido por MIAMBIENTE, y copia del recibo de pago, por los trámites de la evaluación..... 26
5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD..... 26
5.1. Objetivos del proyecto, obra o actividad y su justificación..... 28
5.2. Ubicación geográfica incluyendo mapa en escala 1:50,000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto 29
5.3. Legislación, Normas Técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad. 44
5.4. Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad 48
5.4.1. Planificación..... 48
5.4.2. Construcción / Ejecución 50
5.4.3. Operación 61
5.4.4. Abandono 62
5.4.5. Cronograma y tiempo de ejecución de cada fase 62
5.5. Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar 62
5.6. Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución y operación. 63
5.6.1. Servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros)..... 64
5.6.2. Mano de obra (durante la construcción y operación) empleos directos e indirectos generados..... 65
5.7. Manejo y disposición de desechos en todas las fases (sólidos, líquidos, gaseosos y peligrosos)..... 65
5.7.1. Sólidos..... 65
5.7.2. Líquidos..... 68

5.7.3. Gaseosos 69
5.7.4. Peligrosos 69
5.8. Concordancia con el plan de uso de suelo 71
5.9. Monto global de la inversión 71
6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO 71
6.1. Formaciones geológicas regionales 71
6.1.2. Unidades geológicas locales 71
6.3. Caracterización del suelo 72
6.3.1. Descripción del uso del suelo 73
6.3.2. Deslinde de la propiedad 73
6.3.3. Capacidad de uso y aptitud 74
6.4. Topografía 74
6.4.1. Mapa topográfico o plano, según área a desarrollar a escala 1:50,000 74
6.5. Clima 75
6.6. Hidrología 75
6.6.1. Calidad de aguas superficiales 76
6.6.1. a. Caudales (máximo, mínimo y promedio anual) 77
6.6.1. b. Corrientes, mareas y oleajes 78
6.6.2. Aguas subterráneas 78
6.7. Calidad de aire 78
6.7.1. Ruido 79
6.7.2. Olores 79
6.8. Antecedentes sobre la vulnerabilidad frente a amenazas naturales en el área 79
6.9. Identificación de los sitios propensos a inundaciones 80
6.10. Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamientos 80
7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO 80
7.1. Características de la flora 81
7.1.1. Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por MIAMBIENTE). 85
7.1.2. Inventario de especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción 87
7.1.3. Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo en una escala de 1: 20,000 88
7.2. Características de la fauna 88
7.2.1. Inventario de especies amenazadas, vulnerables, endémicas o en peligro de extinción. 92
7.3. Ecosistemas frágiles. 92
7.3.1. Representatividad de los ecosistemas. 93
8. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO 93
8.1. Uso actual de la tierra en sitios colindantes 93
8.2. Características de la población (nivel cultural y educativo) 94
8.2.1 Índices demográficos, sociales y económicos 95
8.2.3. Índice de ocupación laboral y otros que aporten información relevante sobre la calidad de vida de las comunidades afectadas 100
8.2.4. Equipamiento, servicios, obras de infraestructuras y actividades económicas . 100
8.3. Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del plan de participación ciudadana) 101
8.4. Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados 113

8.5. Descripción del paisaje 113
9. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS 114
9.1. Análisis de la situación ambiental previa (línea base) en transformación del ambiente esperadas. 114
9.2. Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad, entre otros 116
9.3. Metodología empleada en función de a) naturaleza de acción emprendida, b) las variables ambientales afectadas y c) características ambientales del área de influencia involucrada 125
9.4. Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el Proyecto 127
10. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL 127
10.1. Descripción de las Medidas de Mitigación Específicas frente a cada impacto ambiental. 128
10.2. Ente responsable de la ejecución de las medidas 141
10.3. Monitoreo 142
10.4. Cronograma 142
10.5. Plan de Participación Ciudadana 143
10.6. Plan de prevención de riesgos 145
10.7. Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora 155
10.8. Plan de Educación Ambiental 161
10.9. Plan de Contingencias 163
10.10. Plan de recuperación ambiental y de abandono 171
10.11. Costos de la gestión ambiental 172
11. AJUSTE ECONOMICO POR EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES Y ANÁLISIS DE COSTO –BENEFICIO FINAL 172
11.1. Valoración monetaria del impacto ambiental 181
12. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (S), FIRMA (S), RESPONSABILIDADES. .. 203
12.1. Firmas debidamente notariadas 203
12.2. Número de registro de consultor (es) 203
13. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 204
14. BIBLIOGRAFÍAS 205
15. ANEXOS 207

2. RESUMEN EJECUTIVO

El Ministerio de Obras Pública (MOP), sometió a Licitación Pública por Mejor Valor Nº 2021-0-09-0-08-LV-007833 para ejecutar el proyecto denominado **DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA Y RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLÍVAR, PROVINCIA DE PANAMÁ.** El plazo de ejecución de la obra es de 900 días calendario. La partida presupuestaria asignada para la ejecución del proyecto contempla la suma de aproximadamente B/. 23, 799,867.77 (veintitrés millones setecientos noventa y nueve mil ochocientos sesenta y siete balboas con setenta y siete centésimos).

El Pliego de Cargos del proyecto, contempla los Términos de Referencia para la Elaboración del presente Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II. El alcance del proyecto consiste principalmente en los trabajos siguientes: estudios e investigaciones, levantamiento topográficos, diseños, planos de construcción, especificaciones técnicas y ejecutar todos los trabajos de construcción de obras necesarios en infraestructuras ya existentes y vía proyectada, que permitan una adecuación de la vía a los niveles de servicios requeridos por el tránsito actual y proyectado.

Este documento comprende cuatro dimensiones claramente distinguibles:

Establecimiento de la línea base del EsIA, recopilando, sistematizando y analizando la información existente, paralelamente al levantamiento y revisión de la bibliografía disponible, con el objeto de contar con la información necesaria para el análisis ambiental, particularmente en lo relativo a las afectaciones que demandará la ejecución de la obra.

Identificación y evaluación de problemas y beneficios, interpretando y evaluando las causas de los problemas y beneficios ambientales que puedan surgir como consecuencia de la implementación y operación del proyecto vial; diagnóstico de la condiciones actuales del medio natural (abiótico y biótico) y del medio humano y antrópico (social, económico y perceptual), descripción del proyecto, identificación de impactos, evaluación de impactos y de la incidencia ambiental del proyecto.

Planteamiento de soluciones a los problemas ambientales previsibles, logrando entendimiento común y consenso de todas las partes interesadas y equipo ambiental del proyecto. Comprende: Análisis de Riesgos y Plan de Contingencias, Medidas de Mitigación (preventivas, correctivas y compensatorias), y Seguimiento (monitoreo) Ambiental,

identificación de la legislación aplicable, incluyendo normas ambientales aplicables y puntualizando otras específicas relacionadas con el proyecto.

Producción del Informe Final del EsIA, mediante la estructuración y conformación del contenido y las partes del presente documento final, el cual es elevado a la consideración ante el Ministerio de Ambiente, en concordancia con lo estipulado en el Decreto Ejecutivo 123 del 14 de Agosto de 2009, posteriormente modificado por el Decreto 155 del 5 de agosto de 2011 y Decreto 36 del 3 de junio de 2019.

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

FICHA TÉCNICA	
TIPO DE ESTUDIO	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II
INFORMACIÓN DEL PROYECTO	
NOMBRE	DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA Y RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLÍVAR, PROVINCIA DE PANAMÁ
PROMOTOR	REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS** **Representación:** RAFAEL JOSÉ SABONGE VILAR **Dirección:** Paseo Andrews, Albrook Edificio 810-811. Ciudad de Panamá **Teléfono:** 507-9400
INFORMACIÓN DE CONTACTO	
DATOS	**Directora de la Sección de Ambiente del MOP** Vielka Cabrera de Garzola **Teléfono:** 507-9679 **E-mail:** vgarzola@mop.gob.pa **Página Web:** www.mop.gob.pa
INFORMACIÓN DE CONSULTOR	
PROFESIONAL	**Ingeniero en Ciencias Forestales** José Arkel Díaz G. **Registro** IAR 057-99/Act. 2021 **Teléfono:** 6616-8763 / 722-2200 **E-mail:** arkeldiaz@gmail.com

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

De manera general, el proyecto contempla la **rehabilitación y ensanche de la vía Transístmica (1k+256 km),** de 2 a 3 carriles por sentido, un retorno elevado (**paso vehicular a desnivel con intercambiador tipo Herradura**) con rampas para los giros de retorno incluyendo los carriles de aceleración y desaceleración y las vías marginales que darán continuidad a la **Entrada de Ciudad Bolívar**.

Se propone construir un **paso vehicular a desnivel con intercambiador vial tipo trompeta** considerando muros de contención de tierra mecánicamente estabilizados (M.T.A.) por el lado de la Entrada de La Cabima y otra rampa tipo (Trompeta) apoyada sobre la terracería proyectada (corte/ relleno) se ubicará del lado de la vía Transístmica; también se considera la **construcción de vías marginales de los intercambiadores viales** que darán continuidad a las circulaciones que confluyen hacia la vía Transístmica mejorando las condiciones de tráfico en la zona.

Por otra parte, se requiere **rehabilitar y ensanchar un tramo de la vía Principal La Cabima,** a dos (2) carriles de circulación con flujo unidireccional y acera (ancho: 1.20 m) para un lado de la vía y se unirán a las obras de rehabilitación y ampliación de un tramo de la **Vía Principal La Cabima (Calle Transversal) hasta Intersección con vía María Henríquez** de dos (2) carriles de circulación con flujo unidireccional hacia la vía María Henríquez de longitud aprox. de **300.00 m** y acera de 1.20 m de ancho de un lado de la vía. También se pretende mejorar las condiciones de la **vía María Henríquez** con las obras de rehabilitación de los dos (2) carriles existentes, que se unirán a las obras de construcción de un carril adicional con circulación en dirección hacia **Ciudad Bolívar** de longitud aprox. de **600.00 m** y las aceras peatonales de 1.20 m de ancho, para totalizar una vialidad de tres (3) carriles de circulación.

Adicional a ello, se incluye la rehabilitación y construcción de una longitud aproximada de 1.20 km de **Calle hacia Escuela La Cabima** y unos 2.8 km de la **Calle Principal Ciudad Bolívar**. Asimismo, se contempla la **construcción de un puente peatonal sobre la Qda. La Cabima, para la adecuación de una acera peatonal** (losa de hormigón de 2.50 m de ancho con adecuaciones para (estribos independientes a las estructuras del puente vehicular existente)); asimismo la **rehabilitación del puente vehicular existente sobre la Qda. La**

Cabima; a fin de que todos los componentes del mismo sean restaurados a su condición original o mejorados.

Como parte de las obras se encuentra la **demolición y remoción de dos (2) puentes peatonales ubicados en la Entrada La Cabima y Entrada Ciudad Bolívar** y la **reubicación y construcción de estos dos nuevos puentes peatonales ubicados sobre la Est. 0k +180.00 m; y la Entrada Ciudad Bolívar** sobre la vía Transístmica.

Igualmente, se considera la **demolición, remoción y construcción de (4) carriles de bahías/ casetas de paradas de autobuses, construcción de (4) casetas de paradas autobuses, construcción de aceras de hormigón reforzadas, construcción de Plazoleta** de 870.00 m^2 aprox., (con elementos de arborización y dotación de mobiliario urbano (Diseño de Paisajismo y Arborización), **Demolición y Remoción de kioscos de estructuras livianas; Desinstalación de (4) casetas de parada de autobuses** (Mobiliario Urbano) propiedad del Municipio de Panamá, afectaciones a utilidades públicas y privadas; y además, todos los trabajos de mitigación ambiental requeridos.

El plazo de ejecución de la obra es de 900 días calendario. La partida presupuestaria asignada para la ejecución del proyecto contempla la suma de aproximadamente B/. 23, 799,867.77 (veintitrés millones setecientos noventa y nueve mil ochocientos sesenta y siete balboas con setenta y siete centésimos).

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

A continuación, se analiza cada una de las condiciones actuales del medio natural (abiótico y biótico) del medio humano y antrópico (social, económico y perceptual), del área de influencia del proyecto.

- Condiciones actuales del medio natural (abiótico y biótico)

Dentro del área de influencia del proyecto las condiciones del ambiente físico son de áreas intervenidas por la acción humana, donde el suelo ha sido compactado en un 95% de la servidumbre vial, donde la topografía de la zona es relativamente plana, con una ligera pendiente del 4-5% y en algunos sectores presentan una orografía con pendientes elevadas, de aproximadamente 15-16%.

El uso de suelo según el mapa de Capacidad Agrológica de suelo se enmarca o sobrepone dentro de la clase tipo VI (No arable, con limitaciones severas, apta para bosques, pastos, tierras de reservas). La geología está representada por dos formaciones geológica, la Formación Panamá (TO-PA) y Gatuncillo (TE-G).

Para el caso del proyecto, el área se encuentra dentro de la cuenca N° 115 que corresponde a la del río Chagres o Cuenca del Canal de Panamá, con un área de drenaje total de 3,338 km^2 hasta la desembocadura al mar, siendo el río Chagres el más importante de la cuenca, con una longitud de 125 km. Dentro del recorrido por el alineamiento propuesto se pudo observar cauces de agua (ríos o quebradas) que con el pasar del tiempo, han sido afectados dentro y fuera (área de influencia indirecta) por las acciones del ser humano (contaminación, descargas directas de desechos sólidos y aguas residuales, emisión de malos olores, entre otros).

En cuanto al clima según la clasificación del Dr. Alberto A. McKay, en el área de estudio predominan el clima tropical con estación seca prolongada.

El aire está afectado por humos, olores y ruidos producto del constante flujo vehicular y del sector urbano donde está inmerso el proyecto.

La flora circundante al área del proyecto corresponde a la vegetación localizada a ambos lados de la servidumbre existente, en donde se observó que en su mayoría corresponde a gramíneas, plantas ornamentales y árboles dispersos sembrados a orilla de la servidumbre.

La fauna silvestre hace tiempo que emigró a otros sitios donde encuentra refugio y alimento. La mayor abundancia de fauna silvestre la constituyen las aves, pero son de fácil movilidad, por lo que no serán afectadas por el proyecto vial.

- Condiciones actuales del medio humano y antrópico (social, económico y perceptual)

La zona donde se desarrollará el proyecto es un área con una alta intervención antropogénico, que se enmarca en un área integradamente urbana, densamente poblada, ocupada por calles existentes, derechos de vía, obras conexas de la vía (puentes peatonales, vehiculares, aceras, cunetas, etc.), con una gran actividad comercial, con establecimientos de toda índole y tamaño en el entorno del proyecto.

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

Como se ha estudiado anteriormente los problemas ambientales son el efecto que producen las actividades humanas sobre el medio ambiente. Por lo cual para el proyecto, se hace un análisis con el propósito de evaluar los problemas que la ejecución del mismo podría inducir en su área de influencia, con relación a las condiciones ambientales actuales en el sector donde se prevé intervenir. Cabe indicar que en el área de influencia directa del proyecto, los niveles de intervención son altos, como consecuencia de la presencia de la carretera Transístmica y calles existentes que conforman los tramos incluidos en el proyecto. Por lo que se estima que los problemas o impactos ambientales del proyecto pueden deberse básicamente: a la **calidad del aire** (debido a las emisiones o arrastre de material particulado que por su tamaño puede ser transportado por el aire, ruido y gases que ocasionan las actividades propias del manejo de maquinaria y equipos), **activación o generación de procesos erosivos** (al requerirse hacer cortes en los taludes, puede presentarse cambio en el horizonte del suelo, entre estos la erosión, compactación y la sedimentación), **contaminación del suelo** (debido a posibles descargas de aceites o grasas provenientes de la maquinaria y equipos de trabajo, o a causa de residuos generadas durante el proyecto), **afectación del agua** (dentro de las actividades propias constructivas se pueden ocasionar alteraciones en los cauces presentes, debido a la utilización de maquinaria o el mal manejo de residuos los cuales pueden ser arrastrados por escorrentía, etc.), **eliminación de la cobertura vegetal** (debido al desmonte o limpieza en áreas puntuales donde se dará la construcción de las obras complementarias), **afectación a la fauna** (debido a la intervención y a las actividades propias de construcción se pueden ver afectadas algunas especies que se encuentran en la zona), **afectación a utilidades públicas y privadas** (debido a que el proyecto discurre por una zona urbana, con gran desarrollo urbano, con presencia de comercios, servicios y utilidades en su entorno, los cuales se verán afectados solo en el tramo de la Transístmica), **incremento en la probabilidad de accidentes viales y ocupacionales** (ocasionados por la maquinaria y equipos a utilizar, que serán operados por el personal del Contratista, que pueden ocasionar lesiones, golpes, caídas, cortaduras, etc., durante la realización de las distintas actividades en la fase de ejecución de obras), **la afectación en la movilidad peatonal y vehicular** (puesto que la intervención de maquinaria y equipos constructivos durante el proyecto generan la

afectación de la movilidad del área), **desechos sólidos y líquidos** (relacionado a los desechos domésticos e industriales propios de las actividades proyectadas) y **modificación del entorno** (impondrá una alteración del actual paisaje, ya que deberá eliminarse la cobertura vegetal existente para la edificación de las estructuras y ejecutar movimientos de tierra importantes sobre el actual derecho de vía). Teniendo en cuenta lo anterior, los problemas o impactos ambientales del proyecto serán de índole puntual y de forma temporal, que requiere de la atención y aplicación de medidas de prevención, conservación y mitigación a fin de garantizar la viabilidad ambiental del desarrollo del proyecto.

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

A través del proceso de evaluación, se han determinado las principales acciones del proyecto que podrían ocasionar posibles impactos positivos y negativos sobre los factores del ambiente abiótico (suelo, agua y aire), biótico (flora, fauna), socioeconómico (social y económico) y antrópico (perceptual), por el desarrollo de la misma actividad.

Durante la evaluación de impactos ambientales para el proyecto, se determinó que de los 17 impactos identificados, 14 fueron calificados como negativos para la fase de construcción y 7 para la fase de operación, en tanto que 2 impactos resultaron positivos durante la fase de construcción y otros 3 durante la fase de operación. Por último, se registró 1 impacto con importancia de 0 puntos en la fase de construcción, en tanto que se identificaron 7 impactos con importancia de 0 puntos en la fase de operación. En resumen, del total de los impactos identificados (17) tenemos que para la fase de construcción el (14) fueron negativos dando un 82%, resultando de éstos los 53% como irrelevantes y el 35% fue evaluado como moderado. Por su parte, un 12% de los impactos (2) resultaron positivos; valorados como moderado. El restante 6% (1) han sido valorados como irrelevantes con importancia de 0 puntos y significancia 0. Mientras que para la fase de operación, 41% del total de los impactos identificados (17) se catalogaron como negativos (7), siendo el 71% de éstos valorados como irrelevantes y un 29% fue evaluado como moderado. Mientras que el 18% de los impactos (3) resultaron como positivos. Cabe mencionar que, en la fase de operación el 41% del total de los impactos (7) resultaron con valor irrelevante e importancia de 0 puntos y significancia

0. A continuación, presentamos la matriz de valoración de los impactos identificados para el proyecto por fases (construcción y operación):

TABLA 1. Matriz de Evaluación de Impactos generados por el Proyecto.
Fase de Construcción y Operación

Impactos	Código	Construcción		Operación	
Incremento de material particulado (polvo)	A-1	**(-29)**	**I**	**(-18)**	**I**
Incremento del nivel de presión sonora (ruido)	A-2	**(-23)**	**I**	**(-18)**	**I**
Alteración de la calidad del aire por emisiones gaseosas	A-3	**(-29)**	**I**	**(-18)**	**I**
Disminución de la estabilidad de suelo (compactación)	Su-1	**(-24)**	**I**	**(+/-)**	**I**
Alteración de la calidad del suelo (por derrames)	Su-2	**(-35)**	**M**	**(-23)**	**I**
Incremento de procesos erosivos	Su-3	**(-24)**	**I**	**(+/-)**	**I**
Alteración de la calidad de agua superficial	H_2O-1	**(-30)**	**M**	**(-16)**	**I**
Eliminación de la cobertura vegetal	Vg-1	**(-30)**	**M**	**(+/-)**	**I**
Alteración y/o migración de especies de fauna	F-1	**(-23)**	**I**	**(+/-)**	**I**
Incremento en la probabilidad de accidentes viales y ocupacionales	SE-1	**(-25)**	**I**	**(-25)**	**M**
Afectación a la movilidad peatonal y vehicular	SE-2	**(-35)**	**M**	**(+/-)**	**I**
Afectación a utilidades públicas y privadas	SE-3	**(-35)**	**M**	**(+/-)**	**I**
Incremento de desechos (sólidos y líquidos)	SE-4	**(-30)**	**M**	**(-30)**	**M**
Aumento de opciones de empleo	SE-5	**(+38)**	**M**	**(+34)**	**M**
Mejoras de las condiciones de la vía	SE-6	**(+/-)**	**I**	**(+38)**	**M**
Implementación del consumo local (demanda de bienes y servicios).	E-1	**(+38)**	**M**	**(+38)**	**M**
Modificación del entorno (calidad visual)	P-1	**(-23)**	**I**	**(+/-)**	**I**
Número Total de Impactos 17	**Distribución según Carácter**	+: 2 –: 14 +/-: 1		+: 3 –: 7 +/-:7	
	Distribución según Significancia	I: 9 M: 8 A: 0 MA: 0		I: 12 M: 5 A: 0 MA: 0	

Leyenda

Naturaleza (N)	Clasificación del Impacto (C)
- = Impacto negativo	**I = Irrelevante**
+ = Impacto positivo	**M = Moderado**
+/- = impacto neutro	**A = Alto**
	MA = Muy Alto

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

La descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental se plantea en el **Capítulo 10,** denominado **PLAN DE MANEJO AMBIENTAL**, en cuya sección se indican los planes que se llevarán a cabo en el proyecto para reducir los perjuicios ocasionados por el desarrollo del mismo.

El referido PMA se regirá en todas las instancias del proyecto desde su fase de construcción hasta su abandono (referido a la fase de construcción y operación). Por lo que el plan de manejo ambiental tiene dos pilares como lineamientos de desarrollo, que son:

- Planes Permanentes (lo que se deben realizar en las fases de construcción y operación)



- Planes Específicos (se aplicarán en situaciones especiales).



Esquema Conceptual 1. Fuente: Grupo Consultor, 2022.

Basado en ello, en el **acápite 10.1** se destacan las medidas de mitigación específicas para prevenir, reducir y dar respuesta a los impactos ambientales identificados. El mismo contiene un total de cuatro (4) Programas, los cuales incluyen acciones que minimizarán las posibles afectaciones sobre el medio abiótico, biótico, socioeconómico y antrópico. En general, debemos resaltar que los planes y programas del presente estudio ambiental, son interrelacionados, ya que todas las actividades desarrolladas por los seres humanos, de una u otra manera afectan al ambiente. Varias medidas y recomendaciones son repetitivas para la mayoría de planes y programas, precisamente por la interrelación.

En lo que respecta al **Programa de control de calidad del aire, ruido y gases,** busca establecer las medidas a desarrollar en aquellas actividades o acciones que pueden generar un incremento en los niveles de material particulado, gases y ruido, por efecto de la operación de maquinaria y equipos y el transporte de materiales durante la fase de construcción.

En cuanto al **Programa de manejo y conservación de suelos y agua** buscan implementar las medidas que mitiguen y/o controlen los efectos derivados de las actividades a ejecutarse en el proyecto.

El **Programa de protección de flora y fauna**, persigue la restauración y conservación de todos aquellos sitios que requieran ser revegetados por aspectos paisajísticos y técnicos e instaurar procedimientos adecuados para la protección de los elementos faunísticos que pudieran verse afectados en el desarrollo de la obra o actividad.

Por último, el **Programa del medio socioeconómico y antrópico**, busca implementar en primera instancia una política que permita prevenir conflictos con la población y mantener en la medida de lo posible las buenas relaciones con las comunidades y segundo fijar medidas de manejo ambiental y técnicas para el adecuado manejo de los residuos y el paisajismo del proyecto.

2.7. Descripción del Plan de Participación Pública realizado

Como parte del alcance llevado a cabo para el EsIA, se preparó y ejecutó un Plan de Participación Ciudadana, de acuerdo a los lineamientos establecidos en el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009.

Este Plan incluyó la divulgación de información sobre el proyecto y el levantamiento de opinión mediante encuestas.

- **PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA**

El Plan de Participación Ciudadana llevado a cabo para este Estudio de Impacto Ambiental, se desarrolló con base en los lineamientos establecidos en la legislación panameña, en particular con lo estipulado en el Título IV del Decreto Ejecutivo 123, de agosto de 2009, que regula lo concerniente a la participación ciudadana en los Estudios de Impacto Ambiental, incluyendo la Estrategia de Participación Ciudadana. De esta manera, la participación ciudadana de los actores sociales dentro de un EsIA es un proceso que puede

ocurrir en diferentes etapas. De esta manera, además de facilitar la información acerca de un proyecto, se logra obtener la opinión de la ciudadanía, así como sus inquietudes y sugerencias acerca del mismo.

Objetivos

- Informar a la población acerca del proyecto, específicamente sus componentes, sus beneficios e inconvenientes.
- Recoger e identificar las percepciones de la población con respecto a los impactos ambientales que podrían producirse en las fases de construcción, del proyecto.
- Establecer mecanismos de diálogo y comunicación para eliminar, mitigar y/o compensar los posibles conflictos con los grupos de interés potencialmente afectados directa e indirectamente por las actividades de construcción, del proyecto.

Metodología de participación ciudadana

Con el propósito de asegurar la participación durante la ejecución del Estudio de Impacto Ambiental se implementó una metodología que fuese apropiada al tipo de proyecto, representativa de la población del área de influencia del proyecto y que, además, facilitará la participación, considerando la dimensión demográfica y sociocultural de la población circundante.

Para este estudio se consideraron los siguientes niveles de participación:

- **Etapa I: Diagnóstico y Focalización**

En esta etapa se caracterizó de manera general el escenario donde se desarrollará el proyecto y se identificaron a los actores relevantes (personas naturales, autoridades y/o líderes locales) que deben participar en el proceso de Participación Ciudadana, sus características particulares, interrelaciones y actitud hacia el proyecto, de manera de lograr un adecuado acercamiento a ellos así como detectar anticipadamente posibles focos de controversia.

- **Etapa II: Encuestas**

Esta etapa tiene como objetivo involucrar a la ciudadanía en la etapa más temprana posible del proyecto, en la toma de decisiones e informar a la comunidad de las diferentes etapas de elaboración del EsIA. Además de contener las observaciones que formulo la ciudadanía durante la realización del mismo, destacando la forma en que se le dieron respuesta en el estudio, y los mecanismos utilizados para involucrar a la comunidad durante esta etapa.

Además propició el intercambio de información entre las encuestadoras, consultor y los residentes involucrados directamente con el proyecto. De esta forma interactiva, no sólo se logró informar a los residentes, autoridades y líderes, sino también, aclarar dudas y recoger sus expectativas y sugerencias.

- **Instrumentos utilizados**

Para el desarrollo del plan, el equipo consultor se apoyó en la utilización de las siguientes herramientas o instrumentos utilizados:

- Visita domiciliaria a las viviendas de las comunidades ofreciéndoles una descripción de las características principales del proyecto.
- Aplicación de encuesta
- Entrevista a autoridades.
- Entrega de fichas informativas.

FECHA	ACTIVIDAD	METODOLOGÍA	RECURSO HUMANO
29/03/2022	Explicación de la actividad a desarrollar por el proyecto	Información directa e individual en cada encuestado y grupos pequeños	Trabajadora Social y equipo de trabajo
04/04/2022 06/04/2022	Aplicación de encuestas a autoridades	Entrevista dirigida y volanteo	

- **Etapa III: Procesamiento de la información**

En este apartado se realiza el procesamiento de las opiniones del público obtenidas a partir de las encuestas de participación ciudadana, donde la misma consta de tres partes: organización de los datos (se ordena la información), presentación de los datos (mediante tablas o gráficos) y análisis e interpretación de los datos (se llega a conclusiones sobre la investigación y con los resultados se realizan pronósticos, valoraciones y decisiones).

2.8. Fuentes de información utilizada (bibliografía)

Para el desarrollo del presente Estudio de Impacto Ambiental se utilizaron fuentes de información primaria y secundaria. Las principales fuentes de información primaria fueron los datos obtenidos en campo, a través de las visitas al área de influencia directa del proyecto; donde se registró información sobre los aspectos físicos, bióticos, socioeconómicos y antrópicos.

Se ejecutaron mediciones para determinar la calidad del aire, ruido ambiental y calidad de agua. Las fuentes de información secundaria que se utilizaron fueron la legislación nacional vigente, datos de entidades públicas y privadas, referencias de libros, entre otros. En el Capítulo 14 del presente EsIA, se listan las referencias bibliográficas consultadas.

3. INTRODUCCIÓN

Este documento presenta los resultados del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) para el proyecto: **DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA Y RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLÍVAR, PROVINCIA DE PANAMÁ**, que fue sometido a Licitación Pública por Mejor Valor Nº 2021-0-09-0-08-LV-007833 por parte del MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.

En este capítulo de introducción se describen los aspectos generales del estudio ambiental, que permitirá leer, revisar y entender el documento sin dificultad. Estos aspectos incluyen el alcance, objetivos y metodología, así como la categorización del EsIA.

3.1. Indicar el Alcance, Objetivos y Metodología del estudio presentado

3.1.1. ALCANCE

El Estudio de Impacto Ambiental para el **DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA Y RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLÍVAR, PROVINCIA DE PANAMÁ**, tiene como alcance describir los componentes abiótico, biótico, socioeconómico y antrópico (Línea Base), a nivel de detalle en el área de influencia, donde se ejecutará el proyecto, además, incluirá una evaluación de las condiciones ambientales existentes, las poblaciones que podrían verse afectadas en las áreas de influencia (directa e indirecta), así como se identificarán y jerarquizarán los impactos socio-ambientales que se generen, resultado de la ejecución del proyecto, los cuales pueden ser de carácter positivos y/o negativos.

Complementariamente, al Estudio de Impacto Ambiental, se adjuntará un Plan de Manejo Ambiental, en el cual se establecerán las medidas necesarias para mitigar, minimizar o controlar los impactos ambientales que se generan en las diferentes fases: construcción,

operación & mantenimiento y abandono o retiro.

3.1.2. OBJETIVOS DEL ESTUDIO

GENERAL:

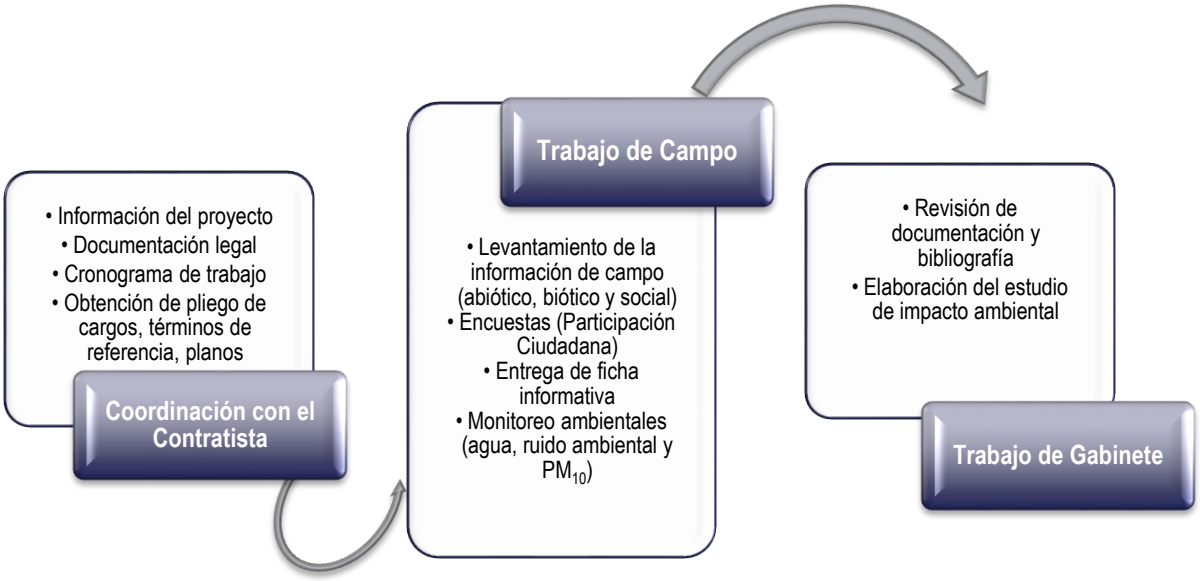
Elaborar el Estudio de Impacto Ambiental y el Plan de Manejo Ambiental para el proyecto **DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA Y RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLÍVAR, PROVINCIA DE PANAMÁ**, para que las actividades relacionadas con la rehabilitación, construcción y ensanche, sean ambientalmente viables.

ESPECÍFICOS:

- ✓ Definir la Línea Base del área de estudio, es decir, caracterizar el escenario actual de los recursos abiótico (suelo, aire, agua), biótico (flora y fauna), socioeconómico (social y económico) y antrópico (perceptual) en el área de influencia directa e indirecta del proyecto.
- ✓ Realizar la consulta de participación ciudadana a las autoridades y líderes comunitarios que representan a la población y ciudadanía en general, presentes a lo largo del proyecto vial considerados indispensables para el desarrollo.
- ✓ Identificación, caracterización y evaluación de los impactos ambientales ocasionados por las acciones del proyecto.
- ✓ Evaluación económica ambiental, de los impactos ambientales y sociales del proyecto.
- ✓ Definir el Plan de Manejo Ambiental, que considere las acciones necesarias para prevenir, controlar y mitigar los impactos identificados y los pasivos ambientales; cuya instrumentación permita mantener el equilibrio ambiental, dentro del marco y regulación de las normas ambientales del país.
- ✓ Identificar y seleccionar las medidas para prevenir, mitigar y compensar los impactos ambientales negativos de carácter significativo, así como para potenciar los impactos ambientales positivos, que se puedan generar en las diferentes fases del proyecto.
- ✓ Formulación del Plan de Monitoreo, incluyendo los Planes de Prevención de Riesgos, Rescate y Reubicación de Fauna y Flora, Educación Ambiental, Contingencia, Recuperación Ambiental y Abandono.

3.1.3. METODOLOGÍA

Con el fin de alcanzar el objetivo planteado, se procedió con las siguientes fases metodológicas:



Esquema Conceptual 2. **Fuente:** Grupo consultor.

Coordinación: Se coordinó con el promotor/contratista la obtención de la información necesaria del proyecto, que permitiera la evaluación ambiental por parte del equipo consultor, esta actividad involucró la realización de reuniones y la aplicación de cuestionario para captar la información para la elaboración del EsIA.

Trabajo de campo: Para el levantamiento de la información de la línea base que permitiera la descripción de los componentes ambientales que conforman el entorno ambiental, se realizaron las siguientes actividades:

- Inspección del área de proyecto para el levantamiento de la información de los componentes físicos, de la flora y fauna.
- Medición de ruido ambiental y PM_{10}, para la línea base del proyecto
- Toma de muestra de agua para determinar la calidad del agua antes de proyecto.
- Aplicación de encuestas para obtener la percepción de la comunidad respecto al proyecto.
- Levantamiento de sondeos para la prospección arqueológica
- Entre otros.

Durante el desarrollo del trabajo de campo se tomaron fotografías que permitieran la evaluación y análisis del equipo consultor durante el trabajo de gabinete.

Trabajo de gabinete:

- Revisión de la documentación suministrada (anteproyecto, cronogramas, estudios, planos, entre otros).
- Revisión de la normativa ambiental aplicable, el Atlas Nacional de Panamá, los datos del censo de la Contraloría General de la República de Panamá (2010).
- Elaboración de mapa de cobertura vegetal y uso de suelo, topográfico y de ubicación.
- Revisión de bibliografía relacionada a la temática a desarrollar.

Con toda la información levantada tanto en el trabajo de campo como de la revisión bibliográfica y de documentos, el equipo consultor según su área y asignación fue desarrollando el estudio que se presenta para evaluación.

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

CRITERIOS	FASE	¿Es afectado?	
		SI	**NO**
CRITERIO 1. Este criterio se refiere a los riesgos para la salud de la población, flora y fauna (en cualquiera de sus estados), y sobre el ambiente en general. Para determinar la concurrencia del nivel de riesgo, se considerarán los siguientes factores:			
a) Generación, reciclaje, recolección, almacenamiento, transporte o disposición de residuos industriales, así como sus procesos de reciclaje…	Construcción / operación		×
b) Generación de efluentes líquidos, emisiones gaseosas, residuos sólidos o sus combinaciones cuyas concentraciones superen normas de calidad ambiental.		✓	
c) Niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones o radiaciones.		✓	
d) Producción, generación, recolección, disposición y reciclaje de residuos domésticos o domiciliarios que por sus características constituyan un peligro sanitario a la población expuesta.		✓	

CRITERIOS	FASE	¿Es afectado?	
		SI	**NO**
e) Composición, calidad y cantidad de emisiones fugitivas de gases o partículas generadas		✓	
f) Riesgo de proliferación de patógenos y vectores sanitarios.			×

***Justificación**:*

En referencia al **Criterio No. 1** se tiene que las actividades del proyecto pueden afectar el **acápite b** que se refiere a la generación de efluentes líquidos como aguas residuales domésticas, también el **acápite c** en donde pueden haber afectaciones de los niveles de ruido ambiental en el sitio por el uso de equipo pesado y otros vehículos y maquinarias en las labores de movimiento y construcción de estructuras, también se afecta el **acápite d** porque el proyecto puede generar residuos sólidos domésticos que pueden afectar la salud en el sitio, sino se tiene un manejo adecuado y en cuanto al **acápite e** se establece que puede haber afectación del área por la generación de emisiones de gases de hidrocarburos del equipo y maquinaria de construcción y partículas de polvo producto de excavaciones, remoción, demolición, etc.

CRITERIOS	FASE	¿Es afectado?	
		SI	**NO**
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 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:			
a) Alteración del estado de conservación de suelos.	Construcción / operación	✓	
b) Alteración de suelos frágiles			×
c) Generación o incremento de procesos erosivos a corto, mediano o largo plazo.		✓	
d) Pérdida de fertilidad en suelos adyacentes.			×
e) Inducción del deterioro de suelo por desertificación, avances a acidificación			×
f) Acumulación de sales a vertidos de contaminantes sobre el suelo.			×

CRITERIOS	FASE	¿Es afectado?	
		SI	**NO**
g) Alteración de flora y fauna vulnerables, amenazadas, endémicas, o en peligro de extinción.			×
h) Alteración del estado de conservación de especies de flora y fauna.		✓	
i) Introducción de flora y fauna exótica.			×
j) Promoción de actividades extractivas, de explotación o manejo de fauna o flora u otros recursos naturales.			×
k) Presentación o generación de efecto adverso sobre la biota.			×
l) Inducción a la tala de bosques nativos.			×
m) Remplazo de especies endémicas.			×
n) Alteración de formaciones vegetales y ecosistemas a nivel local, regional o nacional.			×
o) Promoción de la explotación de la belleza escénica declarada.			×
p) Extracción, explotación o manejo de fauna nativa.			×
q) Efectos sobre la diversidad biológica.			×
r) Alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua		✓	
s) Modificación de los usos actuales del agua.			×
t) Alteración de cuerpos o cursos de agua superficial, por sobre caudales ecológicos.			×
u) Alteración de cursos o cuerpos de aguas subterráneas.			×
v) Alteración de la calidad y cantidad del agua superficial, continental o marítima y subterránea.		✓	

Justificación:

En cuanto al **Criterio No. 2** el proyecto puede afectar el **acápite a y c,** debido a la alteración de la estructura y estabilidad del suelo producto de los trabajos de excavación, cortes (remoción) y nivelación del terreno natural, también por el paso de la maquinaria, equipos y vehículos dentro del área de influencia del proyecto; también se afecta el **acápite h** porque

el proyecto requerirá trabajos de limpieza o desmonte; adicional la fauna puede verse perturbada por los trabajos de excavación, cortes, conformación y todo lo relacionado a los trabajos de construcción.

Otros afectados son los **acápite r y v** que consiste en que puede alterar por motivo de las obras constructivas la calidad del agua superficial, debido a las actividades que requieren limpieza de cunetas, mantenimiento del puente vehicular existente sobre Qda. La Cabima y limpieza y conformación de cauce.

CRITERIOS	**FASE**	¿Es afectado?	
		SI	**NO**
CRITERIO 3. Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre los atributos que dieron origen a un área clasificada como protegida o sobre el valor paisajístico, estético y/o turístico de una zona. A objeto de evaluar si se presentan alteraciones significativas sobre áreas o zonas se deberán considerar los siguientes factores:			
a) Afectación, intervención o explotación de recursos naturales que se encuentran en áreas protegidas.	Construcción / operación		×
b) Generación de nuevas áreas protegidas.			×
c) Modificación de antiguas áreas protegidas.			×
d) Pérdida de ambientes representativos y protegidos			×
e) Afectación, intervención o explotación de territorios con valor paisajístico y/o turístico declarado.			×
f) Obstrucción de la visibilidad a zonas con valor paisajísticos.			×
g) Modificación en la composición del paisaje.		✓	
h) Fomento al desarrollo de actividades en zonas recreativas y/o turísticas.			×

Justificación:

En cuanto al **Criterio No. 3** el proyecto puede afectar el **acápite g,** debido a que la ejecución del mismo, trae consigo cambios en el paisaje actual, ya que deberá eliminarse la cobertura vegetal existente, movimientos de tierras, generación de desechos sólidos y la construcción de nuevas obras civiles.

CRITERIOS	FASE	¿Es afectado?	
		SI	**NO**
CRITERIO 4. Este criterio se define cuando el proyecto genera reasentamientos, desplazamientos y reubicaciones de comunidades humanas y alteraciones significativas sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos. Se considera que concurre este criterio si se producen los siguientes efectos, características o circunstancias:			
a) Inducción a las comunidades humanas presentes a reasentarse o reubicarse, temporal o permanentemente.	Construcción del proyecto.		×
b) Afectación de grupos humanos protegidos.			×
c) Transformación de actividades económicas, sociales o culturales.			×
d) Obstrucción del acceso a recursos naturales que sirvan a actividades económicas de subsistencia.			×
e) Generación de procesos de ruptura de redes o alianzas sociales.			×
f) Cambios en las estructuras demográficas locales.			×
g) Alteración de sistemas de vida de grupos étnicos con alto valor cultural.			×
h) Generación de nuevas condiciones para grupos o comunidades humanas.			×

Justificación:

Este criterio, **no aplica**. Debido a que la ejecución del proyecto no genera reasentamientos, desplazamientos y reubicaciones de comunidades humanas y alteraciones significativas sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, etc.

CRITERIOS	FASE	¿Es afectado?	
		SI	**NO**
CRITERIO 5. Este criterio se refiere a los proyectos que generan o presentan alteraciones sobre monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y de patrimonio cultural, así como los monumentos. A objeto de evaluar si se generan alteraciones significativas en este ámbito, se considerarán los siguientes factores:			
a) Afectación, modificación y deterioro de monumentos históricos, arquitectónicos,	Construcción del proyecto.		×

CRITERIOS	FASE	¿Es afectado?	
		SI	**NO**
monumento público, monumento arqueológico, zona típica, así declarado.			
b) Extracción de elementos de zonas donde existan piezas o construcciones con valor histórico, arquitectónico o arqueológico declarado.			×
c) Afectación de recursos arqueológicos y antropológicos en cualquiera de sus formas.			×

Justificación:

Este criterio **no aplica**, ya que el área del proyecto está fuera de sitios de valor antropológico, arqueológico, histórico y de patrimonio cultural declarado.

En base a la consideración de los criterios anteriores, a lo contenido en el artículo 24 del Capítulo II del Decreto Ejecutivo 123, que determina tres categorías de EsIA, de acuerdo al grado de significación que presenten los impactos negativos generados por el proyecto; y tomando en cuenta que el proyecto pudiera ocasionar impactos negativos de carácter significativo que afectarían parcialmente el ambiente; los cuales pueden ser eliminados o mitigado con medidas conocidas y fácilmente aplicables conforme a la normativa ambiental vigente se cataloga el presente EsIA como **Categoría II**.

4. INFORMACIÓN GENERAL

El presente capítulo, se presenta la información principal del promotor y documentación legal pertinente; así como, el Paz y Salvo requerido por dicha normativa y la copia del recibo de pago por los trámites de la evaluación.

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

PROMOTOR	MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Representación: RAFAEL JOSÉ SABONGE VILAR Tipo de empresa: Entidad Gubernamental Dirección: Paseo Andrews, Albrook Edificio 810-811 Ciudad de Panamá Teléfono: 507-9400 Certificado de existencia: El Ministerio de Obras Públicas fue creado bajo la Ley 35 del 30 de junio de 1978, reformada por la Ley 11 de 27 de abril de 2006, la cual le permite la reorganización que actualmente ostenta. Página web: www.mop.gob.pa

4.2. Paz y Salvo emitido por MIAMBIENTE, y copia del recibo de pago, por los trámites de la evaluación.

El Paz y Salvo y el recibo de pago por la admisión y evaluación del presente estudio, se adicionan al final del documento.

5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD

De manera general, el proyecto contempla la **rehabilitación y ensanche de la vía Transístmica (1k+256 km),** de 2 a 3 carriles por sentido, un retorno elevado (**paso vehicular a desnivel con intercambiador tipo Herradura**) con rampas para los giros de retorno incluyendo los carriles de aceleración y desaceleración y las vías marginales que darán continuidad a la **Entrada de Ciudad Bolívar**.

Se propone construir un **paso vehicular a desnivel con intercambiador vial tipo trompeta** considerando muros de contención de tierra mecánicamente estabilizados (M.T.A.) por el lado de la Entrada de La Cabima y otra rampa tipo (Trompeta) apoyada sobre la terracería proyectada (corte/ relleno) se ubicará del lado de la vía Transístmica; también se considera la **construcción de vías marginales de los intercambiadores viales** que darán continuidad

a las circulaciones que confluyen hacia la vía Transístmica mejorando las condiciones de tráfico en la zona.

Por otra parte, se requiere **rehabilitar y ensanchar un tramo de la vía Principal La Cabima,** a dos (2) carriles de circulación con flujo unidireccional y acera (ancho: 1.20 m) para un lado de la vía y se unirán a las obras de rehabilitación y ampliación de un tramo de la **Vía Principal La Cabima (Calle Transversal) hasta Intersección con vía María Henríquez** de dos (2) carriles de circulación con flujo unidireccional hacia la vía María Henríquez de longitud aprox. de **300.00 m** y acera de 1.20 m de ancho de un lado de la vía. También se pretende mejorar las condiciones de la **vía María Henríquez** con las obras de rehabilitación de los dos (2) carriles existentes, que se unirán a las obras de construcción de un carril adicional con circulación en dirección hacia **Ciudad Bolívar** de longitud aprox. de **600.00 m** y las aceras peatonales de 1.20 m de ancho, para totalizar una vialidad de tres (3) carriles de circulación.

Adicional a ello, se incluye la rehabilitación y construcción de una longitud aproximada de 1.20 km de **Calle hacia Escuela La Cabima** y unos 2.8 km de la **Calle Principal Ciudad Bolívar**. Asimismo, se contempla la **construcción de un puente peatonal sobre la Qda. La Cabima, para la adecuación de una acera peatonal** (losa de hormigón de 2.50 m de ancho con adecuaciones para (estribos independientes a las estructuras del puente vehicular existente)); asimismo la **rehabilitación del puente vehicular existente sobre la Qda. La Cabima**; a fin de que todos los componentes del mismo sean restaurados a su condición original o mejorados.

Como parte de las obras se encuentra la **demolición y remoción de dos (2) puentes peatonales ubicados en la Entrada La Cabima y Entrada Ciudad Bolívar** y la **reubicación y construcción de estos dos nuevos puentes peatonales ubicados sobre la Est. 0k +180.00m; y la Entrada Ciudad Bolívar** sobre la vía Transístmica.

Igualmente, se considera la **demolición, remoción y construcción de (4) carriles de bahías/ casetas de paradas de autobuses, construcción de (4) casetas de paradas autobuses, construcción de aceras de hormigón reforzadas, construcción de Plazoleta** de 870.00 m^2 aprox., (con elementos de arborización y dotación de mobiliario urbano (Diseño de Paisajismo y Arborización), **Demolición y Remoción de kioscos de estructuras livianas; Desinstalación de (4) casetas de parada de autobuses** (Mobiliario Urbano) propiedad del

Municipio de Panamá, afectaciones a utilidades públicas y privadas; y además, todos los trabajos de mitigación ambiental requeridos.

El plazo de ejecución de la obra es de 900 días calendario. La partida presupuestaria asignada para la ejecución del proyecto contempla la suma de aproximadamente B/. 23, 799,867.77 (veintitrés millones setecientos noventa y nueve mil ochocientos sesenta y siete balboas con setenta y siete centésimos).

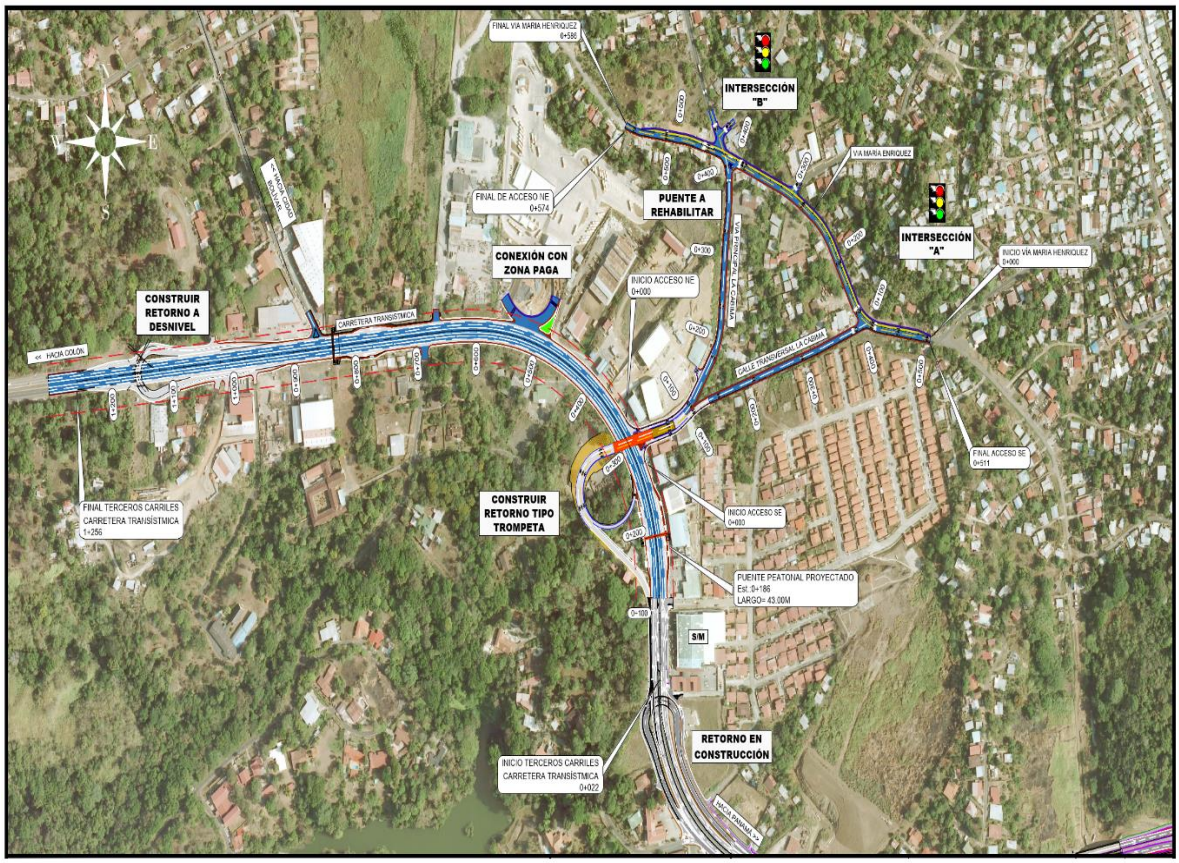


Fig. 1. Bosquejo general de los trabajos a realizar en el área de la vía Transístmica y La Cabima. **Fuente**: Planos del proyecto

5.1. Objetivos del proyecto, obra o actividad y su justificación

En este apartado se indican los elementos en los que se fundamenta el proyecto:

- ✓ **Objetivo del proyecto:**

Construir y/o ejecutar todas las obras civiles necesarias para la realización del proyecto, de acuerdo a los requerimientos del Pliego de Cargos y cumpliendo con las Buenas Prácticas de

Ingeniería y Construcción, en condiciones de ser utilizadas para satisfacer las necesidades previstas para el funcionamiento del tránsito vehicular y peatonal.

- ✓ **Justificación**

Entre los propósitos a alcanzar con el presente proyecto, se destacan:

- Rehabilitar la red vial de la región, a fin de ofrecer mayor seguridad y accesibilidad a la población y así contribuir a la integración de dicha región con el resto del país.
- Modernizar la gestión de la red vial, con el propósito de lograr una operación más eficiente e incrementar la calidad de los servicios que se ofrecen en las carreteras del país.
- Mejorar las condiciones de la red vial de la región, para facilitar el acceso a los servicios básicos a toda la población, en especial a la de escasos recursos, y promover un desarrollo social equilibrado.

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

El proyecto se localiza en el distrito de Panamá, en los corregimientos de Alcalde Díaz y Las Cumbres, provincia de Panamá. De acuerdo a las coordenadas geográficas UTM (Datum WGS 84) la ubicación es la siguiente:

TABLA 2. Coordenadas de huella de afectación (externo-interno)

EXTERNO

PUNTOS	ESTE	NORTE	PUNTOS	ESTE	NORTE
1	661094.18	1007278.55	312	659880.06	1009041.54
2	661075.24	1007272.14	313	659888.03	1009023.20
3	661056.29	1007265.73	314	659896.00	1009004.86
4	661037.35	1007259.32	315	659903.97	1008986.51
5	661018.21	1007253.52	316	659911.85	1008968.13
6	660998.92	1007248.23	317	659916.69	1008948.76
7	660979.87	1007242.14	318	659920.06	1008929.05
8	660960.90	1007235.81	319	659924.22	1008909.50
9	660941.98	1007229.34	320	659930.11	1008890.39
10	660923.08	1007222.79	321	659936.68	1008871.50
11	660905.06	1007214.16	322	659943.34	1008852.64
12	660887.66	1007204.31	323	659950.48	1008833.96

PUNTOS	ESTE	NORTE	PUNTOS	ESTE	NORTE
13	660870.25	1007194.46	324	659957.18	1008815.13
14	660852.73	1007184.82	325	659956.07	1008795.32
15	660834.73	1007176.43	326	659952.69	1008775.60
16	660821.01	1007162.10	327	659949.31	1008755.89
17	660813.76	1007143.78	328	659945.93	1008736.18
18	660815.95	1007123.90	329	659942.55	1008716.47
19	660824.24	1007105.83	330	659939.17	1008696.75
20	660830.26	1007086.78	331	659935.79	1008677.04
21	660839.00	1007073.79	332	659932.41	1008657.33
22	660842.72	1007054.14	333	659929.03	1008637.62
23	660841.30	1007035.25	334	659925.64	1008617.91
24	660839.02	1007015.69	335	659922.26	1008598.19
25	660840.42	1006995.89	336	659919.76	1008578.36
26	660841.06	1006975.92	337	659918.19	1008558.42
27	660841.17	1006955.92	338	659916.63	1008538.48
28	660841.15	1006935.92	339	659915.07	1008518.54
29	660826.11	1006930.60	340	659913.52	1008498.60
30	660806.38	1006928.50	341	659913.19	1008478.62
31	660803.48	1006944.98	342	659914.90	1008458.70
32	660801.82	1006964.90	343	659918.62	1008439.06
33	660797.76	1006984.35	344	659923.18	1008419.58
34	660789.43	1007002.49	345	659927.75	1008400.11
35	660776.51	1007017.65	346	659932.35	1008380.65
36	660760.73	1007029.85	347	659937.45	1008361.31
37	660744.16	1007041.04	348	659943.16	1008342.14
38	660726.74	1007049.82	349	659949.17	1008323.07
39	660708.75	1007043.95	350	659955.18	1008303.99
40	660691.02	1007053.20	351	659961.04	1008284.87
41	660675.16	1007065.26	352	659965.38	1008265.36
42	660664.50	1007081.89	353	659967.78	1008245.51
43	660661.38	1007101.64	354	659968.24	1008225.52
44	660660.87	1007121.62	355	659966.75	1008205.59
45	660664.71	1007141.05	356	659963.32	1008185.89
46	660673.96	1007158.41	357	659978.99	1008183.07
47	660687.30	1007173.02	358	659996.60	1008192.55
48	660704.13	1007183.84	359	660013.95	1008202.49
49	660722.37	1007191.48	360	660031.83	1008211.40
50	660728.81	1007200.13	361	660051.12	1008216.50
51	660715.17	1007214.68	362	660071.07	1008217.66
52	660699.63	1007227.26	363	660089.69	1008224.31

PUNTOS	ESTE	NORTE	PUNTOS	ESTE	NORTE
53	660683.94	1007238.18	364	660108.27	1008231.60
54	660666.54	1007248.00	365	660128.17	1008232.90
55	660648.23	1007255.93	366	660147.63	1008228.69
56	660630.46	1007264.71	367	660166.64	1008222.48
57	660611.61	1007271.25	368	660185.49	1008215.82
58	660591.98	1007274.75	369	660201.59	1008204.12
59	660572.11	1007276.98	370	660216.30	1008190.57
60	660552.33	1007279.91	371	660231.60	1008177.70
61	660532.51	1007282.31	372	660247.53	1008165.61
62	660512.56	1007283.71	373	660263.46	1008153.52
63	660492.61	1007285.03	374	660279.26	1008141.25
64	660472.64	1007286.20	375	660294.80	1008128.67
65	660452.71	1007284.64	376	660310.35	1008116.09
66	660432.75	1007283.51	377	660325.86	1008103.46
67	660412.80	1007282.64	378	660339.95	1008089.27
68	660392.89	1007280.87	379	660355.81	1008077.18
69	660373.74	1007275.79	380	660371.23	1008064.48
70	660358.38	1007269.08	381	660385.36	1008050.33
71	660338.57	1007266.38	382	660398.74	1008035.49
72	660321.84	1007267.65	383	660417.14	1008028.35
73	660308.16	1007273.28	384	660436.70	1008024.15
74	660288.29	1007271.01	385	660455.83	1008018.36
75	660268.42	1007268.73	386	660474.21	1008010.49
76	660248.55	1007266.46	387	660491.36	1008000.31
77	660228.68	1007264.19	388	660505.49	1007986.22
78	660209.06	1007260.83	389	660515.87	1007969.17
79	660189.87	1007256.19	390	660525.08	1007951.42
80	660170.01	1007253.86	391	660534.29	1007933.66
81	660165.09	1007238.65	392	660543.50	1007915.91
82	660154.24	1007247.79	393	660553.42	1007898.56
83	660135.13	1007243.82	394	660564.15	1007881.67
84	660122.05	1007234.36	395	660574.89	1007864.80
85	660107.16	1007228.74	396	660587.04	1007848.94
86	660091.71	1007237.14	397	660601.30	1007834.95
87	660077.27	1007235.64	398	660617.41	1007823.11
88	660058.11	1007230.05	399	660635.02	1007813.68
89	660038.84	1007224.83	400	660653.80	1007806.83
90	660019.39	1007220.14	401	660673.35	1007802.71
91	659999.95	1007215.46	402	660693.29	1007801.38
92	659981.83	1007219.15	403	660713.29	1007801.27

PUNTOS	ESTE	NORTE	PUNTOS	ESTE	NORTE
93	659964.43	1007228.88	404	660733.29	1007801.17
94	659945.25	1007232.91	405	660753.28	1007801.63
95	659925.47	1007229.95	406	660773.20	1007803.41
96	659905.64	1007227.31	407	660793.15	1007803.70
97	659887.20	1007232.14	408	660812.84	1007800.20
98	659868.94	1007228.52	409	660832.45	1007796.29
99	659852.14	1007221.23	410	660851.19	1007794.86
100	659835.47	1007229.92	411	660851.84	1007788.53
101	659833.46	1007249.82	412	660845.72	1007769.49
102	659849.73	1007254.64	413	660844.82	1007779.24
103	659869.54	1007257.09	414	660831.58	1007790.87
104	659888.93	1007261.98	415	660811.98	1007794.81
105	659908.32	1007266.88	416	660792.29	1007798.31
106	659927.92	1007270.82	417	660772.34	1007797.85
107	659947.61	1007274.32	418	660752.42	1007796.10
108	659962.00	1007284.34	419	660732.43	1007795.71
109	659977.58	1007295.65	420	660712.43	1007795.82
110	659996.97	1007299.06	421	660692.43	1007795.92
111	660016.93	1007300.24	422	660672.49	1007797.31
112	660036.90	1007301.43	423	660652.93	1007801.40
113	660056.86	1007302.61	424	660634.11	1007808.11
114	660075.99	1007298.95	425	660616.38	1007817.33
115	660094.90	1007293.32	426	660600.06	1007828.87
116	660114.00	1007294.62	427	660585.48	1007842.53
117	660133.87	1007296.85	428	660572.88	1007858.05
118	660153.24	1007295.22	429	660562.02	1007874.84
119	660172.66	1007293.73	430	660551.30	1007891.72
120	660192.51	1007295.99	431	660541.02	1007908.88
121	660212.41	1007294.03	432	660531.79	1007926.62
122	660232.29	1007295.42	433	660522.58	1007944.37
123	660252.15	1007297.78	434	660513.37	1007962.13
124	660250.00	1007313.48	435	660503.62	1007979.56
125	660238.67	1007329.97	436	660490.15	1007994.27
126	660227.35	1007346.45	437	660473.29	1008004.92
127	660216.05	1007362.95	438	660454.94	1008012.86
128	660205.16	1007379.73	439	660435.84	1008018.74
129	660194.84	1007396.86	440	660416.29	1008022.95
130	660185.10	1007414.32	441	660397.58	1008029.52
131	660175.93	1007432.10	442	660382.95	1008043.13
132	660167.36	1007450.16	443	660368.98	1008057.43

PUNTOS	ESTE	NORTE	PUNTOS	ESTE	NORTE
133	660159.02	1007468.35	444	660353.80	1008070.45
134	660150.69	1007486.53	445	660337.61	1008082.14
135	660142.36	1007504.71	446	660323.58	1008096.38
136	660134.03	1007522.89	447	660308.23	1008109.19
137	660125.69	1007541.07	448	660292.68	1008121.77
138	660117.36	1007559.25	449	660277.13	1008134.35
139	660109.16	1007577.50	450	660261.39	1008146.68
140	660101.11	1007595.80	451	660245.46	1008158.77
141	660093.05	1007614.11	452	660229.52	1008170.86
142	660084.96	1007632.40	453	660214.06	1008183.54
143	660076.64	1007650.58	454	660199.35	1008197.08
144	660068.24	1007668.74	455	660183.60	1008209.28
145	660059.85	1007686.89	456	660164.80	1008216.03
146	660051.46	1007705.04	457	660145.78	1008222.24
147	660043.06	1007723.20	458	660126.30	1008226.24
148	660034.67	1007741.35	459	660106.50	1008224.20
149	660026.28	1007759.50	460	660088.17	1008216.23
150	660017.88	1007777.66	461	660069.20	1008210.92
151	660009.49	1007795.81	462	660049.29	1008209.40
152	660001.10	1007813.97	463	660030.24	1008203.48
153	659992.70	1007832.12	464	660012.63	1008194.01
154	659984.31	1007850.27	465	659995.28	1008184.07
155	659977.16	1007868.92	466	659977.41	1008175.14
156	659972.91	1007888.46	467	659958.83	1008167.74
157	659968.89	1007908.05	468	659951.39	1008149.33
158	659964.87	1007927.64	469	659943.30	1008131.04
159	659960.78	1007947.22	470	659935.20	1008112.76
160	659955.30	1007966.45	471	659927.10	1008094.47
161	659947.92	1007985.03	472	659919.46	1008076.01
162	659938.94	1008002.89	473	659921.44	1008056.48
163	659929.73	1008020.65	474	659930.62	1008038.72
164	659920.53	1008038.41	475	659939.82	1008020.96
165	659911.69	1008056.33	476	659949.03	1008003.20
166	659910.18	1008076.05	477	659957.79	1007985.23
167	659917.25	1008094.70	478	659964.86	1007966.53
168	659925.35	1008112.99	479	659970.11	1007947.24
169	659933.45	1008131.27	480	659974.16	1007927.65
170	659941.55	1008149.56	481	659978.18	1007908.06
171	659948.90	1008168.15	482	659982.20	1007888.47
172	659954.33	1008187.39	483	659986.63	1007868.98

PUNTOS	ESTE	NORTE	PUNTOS	ESTE	NORTE
173	659957.77	1008207.09	484	659994.23	1007850.50
174	659959.18	1008227.03	485	660002.62	1007832.35
175	659958.54	1008247.01	486	660011.02	1007814.19
176	659955.87	1008266.82	487	660019.41	1007796.04
177	659951.19	1008286.26	488	660027.80	1007777.89
178	659945.21	1008305.34	489	660036.20	1007759.73
179	659939.20	1008324.42	490	660044.59	1007741.58
180	659933.20	1008343.50	491	660052.98	1007723.42
181	659927.62	1008362.70	492	660061.38	1007705.27
182	659922.64	1008382.07	493	660069.77	1007687.12
183	659918.07	1008401.54	494	660078.16	1007668.96
184	659913.50	1008421.01	495	660086.56	1007650.81
185	659908.95	1008440.49	496	660094.83	1007632.60
186	659905.52	1008460.18	497	660102.91	1007614.31
187	659904.04	1008480.12	498	660110.96	1007596.00
188	659904.50	1008500.11	499	660119.02	1007577.69
189	659906.06	1008520.05	500	660127.27	1007559.48
190	659907.62	1008539.98	501	660135.60	1007541.29
191	659909.18	1008559.92	502	660143.93	1007523.11
192	659910.75	1008579.86	503	660152.27	1007504.93
193	659913.29	1008599.69	504	660160.60	1007486.75
194	659916.67	1008619.40	505	660168.93	1007468.57
195	659920.05	1008639.12	506	660177.27	1007450.39
196	659923.43	1008658.83	507	660185.96	1007432.38
197	659926.81	1008678.54	508	660195.26	1007414.67
198	659930.19	1008698.25	509	660205.14	1007397.28
199	659933.57	1008717.97	510	660215.60	1007380.24
200	659936.96	1008737.68	511	660226.63	1007363.56
201	659940.34	1008757.39	512	660237.96	1007347.07
202	659943.72	1008777.10	513	660249.29	1007330.59
203	659947.10	1008796.81	514	660260.61	1007314.11
204	659947.38	1008816.53	515	660273.28	1007299.70
205	659940.26	1008835.22	516	660292.61	1007302.65
206	659933.16	1008853.92	517	660312.49	1007303.70
207	659926.59	1008872.81	518	660322.53	1007314.12
208	659920.03	1008891.70	519	660341.33	1007314.21
209	659914.48	1008910.91	520	660357.89	1007311.33
210	659910.57	1008930.52	521	660377.77	1007312.68
211	659907.20	1008950.23	522	660397.31	1007311.09
212	659901.51	1008969.34	523	660417.15	1007312.10

PUNTOS	ESTE	NORTE	PUNTOS	ESTE	NORTE
213	659893.54	1008987.69	524	660437.02	1007314.10
214	659885.57	1009006.03	525	660456.85	1007315.66
215	659877.60	1009024.37	526	660473.67	1007323.89
216	659869.63	1009042.72	527	660492.75	1007327.79
217	659861.66	1009061.06	528	660512.70	1007328.95
218	659853.74	1009079.42	529	660532.67	1007328.87
219	659847.05	1009098.27	530	660552.40	1007326.42
220	659840.90	1009117.30	531	660569.48	1007316.75
221	659834.75	1009136.33	532	660589.21	1007315.55
222	659828.65	1009155.38	533	660608.17	1007309.23
223	659823.74	1009174.76	534	660627.07	1007302.71
224	659819.14	1009194.22	535	660645.59	1007295.21
225	659814.53	1009213.69	536	660663.96	1007287.33
226	659809.65	1009233.08	537	660682.10	1007278.93
227	659801.66	1009251.37	538	660699.09	1007268.40
228	659791.80	1009268.77	539	660715.78	1007257.39
229	659781.94	1009286.17	540	660732.25	1007246.06
230	659772.08	1009303.57	541	660746.83	1007232.53
231	659762.21	1009320.97	542	660760.03	1007217.51
232	659752.35	1009338.37	543	660776.18	1007205.76
233	659742.49	1009355.77	544	660794.16	1007197.71
234	659732.63	1009373.17	545	660813.66	1007201.28
235	659722.77	1009390.57	546	660832.43	1007208.19
236	659712.50	1009407.72	547	660850.46	1007216.56
237	659700.10	1009423.42	548	660865.52	1007229.57
238	659687.71	1009439.11	549	660879.60	1007243.77
239	659675.31	1009454.81	550	660892.58	1007258.88
240	659662.92	1009470.50	551	660902.34	1007276.33
241	659650.93	1009486.50	552	660911.26	1007294.23
242	659640.18	1009503.36	553	660916.57	1007313.43
243	659629.64	1009520.36	554	660918.94	1007333.28
244	659619.10	1009537.36	555	660920.62	1007353.21
245	659606.80	1009553.01	556	660922.07	1007373.16
246	659597.76	1009570.48	557	660923.52	1007393.10
247	659590.52	1009589.11	558	660925.32	1007413.02
248	659580.32	1009606.30	559	660927.32	1007432.92
249	659570.11	1009623.50	560	660929.33	1007452.82
250	659559.90	1009640.70	561	660930.63	1007472.76
251	659549.69	1009657.90	562	660927.78	1007492.51
252	659539.48	1009675.10	563	660915.11	1007505.58

PUNTOS	ESTE	NORTE	PUNTOS	ESTE	NORTE
253	659529.27	1009692.30	564	660895.93	1007511.24
254	659519.06	1009709.49	565	660876.66	1007516.59
255	659508.86	1009726.69	566	660857.05	1007520.49
256	659498.65	1009743.89	567	660837.17	1007522.67
257	659488.44	1009761.09	568	660817.32	1007525.08
258	659478.23	1009778.29	569	660797.61	1007528.48
259	659468.02	1009795.49	570	660778.07	1007532.66
260	659457.81	1009812.68	571	660759.68	1007540.42
261	659447.60	1009829.88	572	660743.14	1007551.63
262	659437.40	1009847.08	573	660741.44	1007565.67
263	659427.19	1009864.28	574	660756.15	1007562.24
264	659431.79	1009877.70	575	660773.23	1007551.93
265	659444.13	1009868.84	576	660792.28	1007546.00
266	659454.34	1009851.65	577	660811.99	1007542.59
267	659464.55	1009834.45	578	660831.77	1007539.64
268	659474.76	1009817.25	579	660851.67	1007537.65
269	659484.97	1009800.05	580	660871.42	1007534.56
270	659495.17	1009782.85	581	660890.81	1007529.67
271	659505.38	1009765.65	582	660910.09	1007525.49
272	659515.59	1009748.46	583	660906.96	1007543.44
273	659525.80	1009731.26	584	660899.08	1007561.82
274	659536.01	1009714.06	585	660906.30	1007574.17
275	659546.22	1009696.86	586	660914.81	1007557.37
276	659556.43	1009679.66	587	660925.21	1007541.85
277	659566.63	1009662.46	588	660941.53	1007553.31
278	659576.84	1009645.26	589	660945.83	1007540.70
279	659587.05	1009628.07	590	660929.82	1007528.73
280	659597.26	1009610.87	591	660938.85	1007513.90
281	659607.47	1009593.67	592	660957.31	1007506.21
282	659617.68	1009576.47	593	660975.78	1007498.52
283	659627.89	1009559.27	594	660994.24	1007490.83
284	659638.09	1009542.07	595	661012.67	1007483.08
285	659648.30	1009524.88	596	661030.67	1007474.36
286	659658.51	1009507.68	597	661048.80	1007479.38
287	659668.79	1009490.52	598	661056.83	1007469.21
288	659679.68	1009473.75	599	661061.30	1007455.80
289	659690.68	1009457.04	600	661077.63	1007444.26
290	659701.68	1009440.34	601	661092.47	1007430.88
291	659712.68	1009423.63	602	661105.48	1007415.71
292	659723.79	1009407.01	603	661116.45	1007399.00

PUNTOS	ESTE	NORTE	PUNTOS	ESTE	NORTE
293	659733.74	1009389.66	604	661125.66	1007381.25
294	659743.60	1009372.27	605	661134.73	1007363.42
295	659753.46	1009354.87	606	661143.79	1007345.59
296	659763.33	1009337.47	607	661154.89	1007329.07
297	659773.19	1009320.07	608	661171.20	1007317.70
298	659783.05	1009302.67	609	661190.53	1007312.94
299	659792.91	1009285.27	610	661210.37	1007310.44
300	659802.77	1009267.87	611	661230.21	1007307.93
301	659812.47	1009250.38	612	661249.94	1007304.89
302	659819.55	1009231.71	613	661264.63	1007295.92
303	659824.22	1009212.26	614	661252.37	1007288.65
304	659828.83	1009192.80	615	661232.53	1007291.16
305	659833.43	1009173.33	616	661212.69	1007293.67
306	659838.59	1009154.02	617	661192.85	1007296.17
307	659844.75	1009134.99	618	661173.17	1007299.58
308	659850.90	1009115.96	619	661154.43	1007302.49
309	659857.05	1009096.93	620	661135.88	1007295.01
310	659864.12	1009078.23	621	661117.33	1007287.52
311	659872.09	1009059.88	622	661105.26	1007282.65

Fuente: Datos suministrados por el Contratista.

INTERNO

PUNTOS	ESTE	NORTE	PUNTOS	ESTE	NORTE
1	661100.51	1007294.43	22	660936.64	1007398.33
2	661119.06	1007301.91	23	660935.18	1007378.38
3	661137.60	1007309.40	24	660933.74	1007358.43
4	661137.94	1007323.71	25	660932.29	1007338.48
5	661127.83	1007340.92	26	660930.84	1007318.54
6	661118.76	1007358.75	27	660929.21	1007298.60
7	661109.70	1007376.57	28	660925.25	1007279.02
8	661100.30	1007394.22	29	660918.39	1007260.25
9	661088.76	1007410.53	30	660908.81	1007242.72
10	661075.01	1007425.03	31	660896.70	1007226.83
11	661059.33	1007437.43	32	660904.30	1007228.63
12	661042.68	1007448.50	33	660922.79	1007236.19
13	661025.43	1007458.62	34	660941.71	1007242.67
14	661007.51	1007467.48	35	660960.65	1007249.12
15	660989.09	1007475.27	36	660979.62	1007255.44
16	660970.62	1007482.96	37	660998.73	1007261.34
17	660952.16	1007490.65	38	661018.01	1007266.64

PUNTOS	ESTE	NORTE	PUNTOS	ESTE	NORTE
18	660943.07	1007477.99	39	661037.09	1007272.64
19	660942.62	1007458.03	40	661056.03	1007279.05
20	660940.61	1007438.13	41	661074.98	1007285.46
21	660938.61	1007418.23	42	661090.11	1007290.58

Fuente: Datos suministrados por el Contratista.

POLÍGONO	**ÁREA (m^2)**
EXTERNO	162,179.694
INTERNO	34,313.434
AFECTACIÓN	127,866.26

TABLA 3. Coordenadas de ejes de calles

Nombre de Calle: CIUDAD BOLIVAR
Rango: Inicio: 0+000.00, Fin: 2+800.00
Incremento: 20.00

Estación	ESTE	NORTE	Estación	ESTE	NORTE
0+000.00	660267.980	1007295.352	1+400.00	659917.499	1008597.335
0+020.00	660256.653	1007311.836	1+420.00	659920.880	1008617.047
0+040.00	660245.327	1007328.319	1+440.00	659924.261	1008636.759
0+060.00	660234.000	1007344.803	1+460.00	659927.642	1008656.471
0+080.00	660222.674	1007361.287	1+480.00	659931.024	1008676.183
0+100.00	660211.652	1007377.974	1+500.00	659934.405	1008695.895
0+120.00	660201.193	1007395.020	1+520.00	659937.786	1008715.608
0+140.00	660191.308	1007412.406	1+540.00	659941.167	1008735.320
0+160.00	660182.008	1007430.111	1+560.00	659944.548	1008755.032
0+180.00	660173.305	1007448.117	1+580.00	659947.930	1008774.744
0+200.00	660164.968	1007466.297	1+600.00	659951.311	1008794.456
0+220.00	660156.635	1007484.478	1+640.00	659952.712	1008814.261
0+240.00	660148.303	1007502.660	1+660.00	659945.950	1008833.064
0+260.00	660139.970	1007520.841	1+680.00	659938.812	1008851.747
0+280.00	660131.638	1007539.023	1+700.00	659932.167	1008870.610
0+300.00	660123.305	1007557.204	1+720.00	659925.603	1008889.502
0+320.00	660115.048	1007575.420	1+740.00	659919.748	1008908.619
0+340.00	660106.992	1007593.726	1+760.00	659915.591	1008928.176
0+360.00	660098.936	1007612.032	1+780.00	659907.318	1008967.235
0+380.00	660090.866	1007630.331	1+800.00	659899.406	1008985.603
0+400.00	660082.595	1007648.540	1+820.00	659891.435	1009003.946
0+420.00	660074.201	1007666.694	1+840.00	659883.465	1009022.289
0+440.00	660065.808	1007684.847	1+860.00	659875.494	1009040.632
0+460.00	660057.414	1007703.001	1+880.00	659867.523	1009058.975
0+480.00	660049.021	1007721.154	1+900.00	659859.553	1009077.319
0+500.00	660040.627	1007739.308	1+920.00	659852.555	1009096.046

0+520.00	660032.234	1007757.461	1+940.00	659846.403	1009115.076
0+540.00	660023.840	1007775.615	1+960.00	659840.250	1009134.106
0+560.00	660015.447	1007793.768	1+980.00	659834.101	1009153.137
0+580.00	660007.053	1007811.922	2+000.00	659828.961	1009172.459
0+600.00	659998.660	1007830.075	2+020.00	659824.357	1009191.922
0+620.00	659990.266	1007848.229	2+040.00	659819.753	1009211.385
0+640.00	659982.578	1007866.673	2+060.00	659815.070	1009230.828
0+660.00	659978.034	1007886.138	2+080.00	659807.850	1009249.445
0+680.00	659974.012	1007905.730	2+100.00	659798.091	1009266.900
0+700.00	659969.990	1007925.321	2+120.00	659788.229	1009284.300
0+720.00	659965.960	1007944.911	2+140.00	659778.367	1009301.699
0+740.00	659960.817	1007964.230	2+160.00	659768.505	1009319.099
0+760.00	659953.813	1007982.955	2+180.00	659758.643	1009336.499
0+780.00	659945.076	1008000.939	2+200.00	659748.782	1009353.898
0+800.00	659935.872	1008018.696	2+220.00	659738.920	1009371.298
0+820.00	659926.669	1008036.452	2+240.00	659729.058	1009388.697
0+840.00	659917.479	1008054.216	2+260.00	659719.058	1009406.016
0+860.00	659914.408	1008073.693	2+280.00	659707.718	1009422.483
0+880.00	659921.216	1008092.412	2+300.00	659695.884	1009438.606
0+900.00	659929.315	1008110.699	2+320.00	659684.050	1009454.729
0+920.00	659937.414	1008128.986	2+340.00	659672.216	1009470.852
0+940.00	659945.513	1008147.273	2+360.00	659660.842	1009487.295
0+960.00	659952.922	1008165.841	2+380.00	659650.590	1009504.467
0+980.00	659958.460	1008185.051	2+400.00	659640.381	1009521.666
1+000.00	659962.054	1008204.717	2+420.00	659630.173	1009538.864
1+020.00	659963.668	1008224.643	2+440.00	659619.964	1009556.063
1+040.00	659963.285	1008244.631	2+460.00	659609.755	1009573.261
1+060.00	659960.910	1008264.481	2+480.00	659599.547	1009590.459
1+080.00	659956.566	1008283.995	2+500.00	659589.338	1009607.658
1+100.00	659950.682	1008303.109	2+520.00	659579.130	1009624.856
1+120.00	659944.673	1008322.185	2+540.00	659568.921	1009642.055
1+140.00	659938.664	1008341.261	2+560.00	659558.713	1009659.253
1+160.00	659932.973	1008360.433	2+580.00	659548.504	1009676.451
1+180.00	659927.882	1008379.773	2+600.00	659538.295	1009693.650
1+200.00	659923.278	1008399.236	2+620.00	659528.087	1009710.848
1+220.00	659918.716	1008418.709	2+640.00	659517.878	1009728.047
1+240.00	659914.155	1008438.182	2+660.00	659507.670	1009745.245
1+260.00	659910.423	1008457.822	2+680.00	659497.461	1009762.443
1+280.00	659908.664	1008477.737	2+700.00	659487.253	1009779.642
1+300.00	659908.902	1008497.727	2+720.00	659477.044	1009796.840
1+320.00	659910.438	1008517.668	2+740.00	659466.835	1009814.039

1+340.00	659912.000	1008537.606	2+760.00	659456.627	1009831.237
1+360.00	659913.562	1008557.545	2+780.00	659446.418	1009848.435
1+380.00	659915.124	1008577.484	2+800.00	659436.210	1009865.634

Fuente: Datos suministrados por el Contratista.

TABLA 4. Coordenadas de ejes de calles

Nombre de Calle: ESCUELA LA CABIMA
Rango: Inicio: 0+000.00, Fin: 1+077.86
Incremento: 20.00

Estación	ESTE	NORTE	Estación	ESTE	NORTE
0+000.00	659958.421	1008171.249	0+560.00	660435.030	1008021.726
0+020.00	659977.022	1008178.599	0+580.00	660454.195	1008016.057
0+040.00	659994.824	1008187.669	0+600.00	660472.593	1008008.224
0+060.00	660012.177	1008197.613	0+620.00	660489.770	1007998.086
0+080.00	660029.840	1008206.964	0+640.00	660503.814	1007983.923
0+100.00	660048.941	1008212.745	0+660.00	660514.039	1007966.774
0+120.00	660068.855	1008214.264	0+680.00	660523.249	1007949.021
0+140.00	660087.767	1008219.733	0+700.00	660532.458	1007931.267
0+160.00	660106.136	1008227.593	0+720.00	660541.667	1007913.513
0+180.00	660125.949	1008229.587	0+740.00	660551.680	1007896.210
0+200.00	660145.488	1008225.862	0+760.00	660562.404	1007879.328
0+220.00	660164.500	1008219.652	0+780.00	660573.162	1007862.468
0+240.00	660183.387	1008213.109	0+800.00	660585.398	1007846.668
0+260.00	660199.526	1008201.471	0+820.00	660599.709	1007832.720
0+280.00	660214.237	1008187.922	0+840.00	660615.816	1007820.891
0+300.00	660229.535	1008175.062	0+860.00	660633.409	1007811.413
0+320.00	660245.472	1008162.968	0+880.00	660652.147	1007804.467
0+340.00	660261.404	1008150.877	0+900.00	660671.667	1007800.188
0+360.00	660277.198	1008138.611	0+920.00	660691.593	1007798.659
0+380.00	660292.745	1008126.029	0+940.00	660711.592	1007798.554
0+400.00	660308.291	1008113.447	0+960.00	660731.592	1007798.449
0+420.00	660323.792	1008100.811	0+980.00	660751.584	1007798.781
0+440.00	660337.868	1008086.605	1+000.00	660771.508	1007800.513
0+460.00	660353.742	1008074.531	1+020.00	660791.461	1007801.135
0+480.00	660369.164	1008061.828	1+040.00	660811.163	1007797.738
0+500.00	660383.276	1008047.664	1+060.00	660830.789	1007793.899
0+520.00	660397.150	1008033.270	1+077.86	660847.789	1008021.726
0+540.00	660415.474	1008025.914			

Fuente: Datos suministrados por el Contratista.

TABLA 5. Coordenadas de ejes de calles

Nombre de Calle: TRANSITMICA
Rango: Inicio: 0+000.00, Fin: 1+236.84
Incremento: 20.00

Estación	ESTE	NORTE	Estación	ESTE	NORTE
0+000.00	660825.411	1006930.658	0+640.00	660428.593	1007298.561
0+020.00	660825.061	1006950.655	0+660.00	660408.655	1007296.993
0+040.00	660824.711	1006970.652	0+680.00	660388.716	1007295.426
0+060.00	660824.361	1006990.649	0+700.00	660368.778	1007293.858
0+080.00	660823.347	1007010.619	0+720.00	660348.839	1007292.291
0+100.00	660821.194	1007030.502	0+740.00	660328.910	1007290.614
0+120.00	660818.454	1007050.310	0+760.00	660309.010	1007288.617
0+140.00	660814.508	1007069.914	0+780.00	660289.110	1007286.620
0+160.00	660809.968	1007089.390	0+800.00	660269.210	1007284.623
0+180.00	660804.171	1007108.527	0+820.00	660249.311	1007282.617
0+200.00	660797.046	1007127.210	0+840.00	660229.446	1007280.300
0+220.00	660788.628	1007145.348	0+860.00	660209.582	1007277.973
0+240.00	660778.959	1007162.851	0+880.00	660189.717	1007275.646
0+260.00	660768.087	1007179.633	0+900.00	660169.853	1007273.319
0+280.00	660756.065	1007195.611	0+920.00	660149.951	1007271.347
0+300.00	660742.951	1007210.706	0+940.00	660130.042	1007269.447
0+320.00	660728.727	1007224.758	0+960.00	660110.132	1007267.546
0+340.00	660713.426	1007237.629	0+980.00	660090.223	1007265.645
0+360.00	660697.145	1007249.236	1+000.00	660070.313	1007263.744
0+380.00	660680.288	1007259.998	1+020.00	660050.404	1007261.844
0+400.00	660662.866	1007269.811	1+040.00	660030.494	1007259.943
0+420.00	660644.798	1007278.379	1+060.00	660010.585	1007258.042
0+440.00	660626.175	1007285.659	1+080.00	659990.675	1007256.141
0+460.00	660607.086	1007291.615	1+100.00	659970.765	1007254.244
0+480.00	660587.731	1007296.650	1+120.00	659950.853	1007252.379
0+500.00	660568.158	1007300.742	1+140.00	659930.940	1007250.514
0+520.00	660548.338	1007303.386	1+160.00	659911.027	1007248.650
0+540.00	660528.378	1007304.570	1+180.00	659891.114	1007246.785
0+560.00	660508.384	1007304.287	1+200.00	659871.201	1007244.918
0+580.00	660488.418	1007303.123	1+220.00	659851.297	1007242.966
0+600.00	660468.470	1007301.696	1+236.84	659834.537	1007241.323
0+620.00	660448.532	1007300.128			

Fuente: Datos suministrados por el Contratista.

TABLA 6. Coordenadas de ejes de calles

Nombre de Calle: TRANSVERSAL LA CABIMA
Rango: Inicio: 0+000.00, Fin: 0+363.35
Incremento: 20.00

Estación	ESTE	NORTE	Estación	ESTE	NORTE
0+000.00	660815.298	1007179.087	0+200.00	660999.471	1007254.964
0+020.00	660834.457	1007184.827	0+220.00	661018.759	1007260.252
0+040.00	660852.946	1007192.371	0+240.00	661037.852	1007266.196
0+060.00	660870.378	1007202.174	0+260.00	661056.797	1007272.605
0+080.00	660887.786	1007212.022	0+280.00	661075.743	1007279.014
0+100.00	660905.219	1007221.823	0+300.00	661094.682	1007285.441
0+120.00	660923.549	1007229.775	0+320.00	661113.299	1007292.744
0+140.00	660942.475	1007236.239	0+340.00	661131.846	1007300.227
0+160.00	660961.411	1007242.677	0+360.00	661150.394	1007307.710
0+180.00	660980.385	1007248.999	0+363.35	661153.500	1007308.963

Fuente: Datos suministrados por el Contratista.

TABLA 7. Coordenadas de ejes de calles

Nombre de Calle: TROMPETA
Rango: Inicio: 0+000.00, Fin: 0+370.88
Incremento: 20.00

Estación	ESTE	NORTE	Estación	ESTE	NORTE
0+000.00	660812.716	1007187.708	0+200.00	660710.076	1007073.571
0+020.00	660793.580	1007181.892	0+220.00	660726.690	1007062.444
0+040.00	660774.444	1007176.077	0+240.00	660743.413	1007051.473
0+060.00	660755.308	1007170.262	0+260.00	660760.135	1007040.503
0+080.00	660736.172	1007164.447	0+280.00	660776.618	1007029.191
0+100.00	660717.389	1007157.697	0+300.00	660790.600	1007014.953
0+120.00	660702.090	1007145.019	0+320.00	660800.947	1006997.889
0+140.00	660692.866	1007127.420	0+340.00	660807.108	1006978.909
0+160.00	660691.146	1007107.625	0+360.00	660808.818	1006959.021
0+180.00	660697.194	1007088.699	0+370.88	660808.871	1006948.142

Fuente: Datos suministrados por el Contratista.

TABLA 8. Coordenadas de ejes de calles

Nombre de Calle: VÍA MARÍA HENRÍQUEZ
Rango: Inicio: 0+000.00, Fin: 0+621.31
Incremento: 20.00

Estación	ESTE	NORTE	Estación	ESTE	NORTE
0+000.00	661264.294	1007293.246	0+340.00	661003.441	1007475.842
0+020.00	661244.452	1007295.752	0+360.00	660984.978	1007483.533
0+040.00	661224.610	1007298.258	0+380.00	660966.516	1007491.223
0+060.00	661204.767	1007300.764	0+400.00	660948.053	1007498.913
0+080.00	661184.927	1007303.270	0+420.00	660929.591	1007506.603
0+100.00	661165.803	1007308.842	0+440.00	660910.761	1007513.319
0+120.00	661149.357	1007320.076	0+460.00	660891.518	1007518.768
0+140.00	661137.211	1007335.861	0+480.00	660872.182	1007523.867
0+160.00	661128.126	1007353.679	0+500.00	660852.469	1007527.190
0+180.00	661119.062	1007371.507	0+520.00	660832.571	1007529.210
0+200.00	661109.991	1007389.331	0+540.00	660812.773	1007532.000
0+220.00	661099.550	1007406.371	0+560.00	660793.066	1007535.406
0+240.00	661086.879	1007421.825	0+580.00	660773.775	1007540.545
0+260.00	661072.216	1007435.404	0+600.00	660756.021	1007549.668
0+280.00	661055.929	1007446.996	0+620.00	660740.017	1007561.657
0+300.00	661039.108	1007457.810	0+621.31	660738.979	1007562.455
0+320.00	661021.593	1007467.457			

Fuente: Datos suministrados por el Contratista.

TABLA 9. Coordenadas de ejes de calles

Nombre de Calle: VÍA PRINCIPAL LA CABIMA
Rango: Inicio: 0+000.00, Fin: 0+448.04
Incremento: 20.00

Estación	ESTE	NORTE	Estación	ESTE	NORTE
0+000.00	660812.715	1007187.708	0+240.00	660928.299	1007371.252
0+020.00	660831.873	1007193.448	0+260.00	660929.746	1007391.199
0+040.00	660850.596	1007200.423	0+280.00	660931.507	1007411.120
0+060.00	660867.995	1007210.244	0+300.00	660933.512	1007431.019
0+080.00	660883.634	1007222.678	0+320.00	660935.517	1007450.918
0+100.00	660897.123	1007237.416	0+340.00	660937.010	1007470.851
0+120.00	660908.129	1007254.091	0+360.00	660934.764	1007490.686
0+140.00	660916.375	1007272.288	0+380.00	660928.365	1007509.598
0+160.00	660921.659	1007291.556	0+400.00	660920.489	1007527.982
0+180.00	660923.957	1007311.409	0+420.00	660912.613	1007546.366
0+200.00	660925.404	1007331.357	0+440.00	660904.737	1007564.750
0+220.00	660926.852	1007351.304	0+448.04	660901.571	1007572.140

Fuente: Datos suministrados por el Contratista.

TABLA 10. Coordenadas Pasos Peatonales

PASO PEATONAL # 1		
PUNTO	NORTE	ESTE
1	1007063.163	660837.480
2	1007056.958	660794.936
PASO PEATONAL # 2		
1	1007312.095	660327.745
2	1007269.548	660332.830

Fuente: Datos suministrados por el Contratista.

En la sección de anexos se presenta mapa en escala 1:50,000 de la ubicación geográfica del proyecto.

5.3. Legislación, Normas Técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad.

- Constitución Nacional de la República de Panamá.
- Capítulo XIX (Extintores), IX (Gases Comprimidos) y VI (Inflamables) del Cuerpo de Bomberos de Panamá.
- Código Sanitario de 1947. Norma el manejo de los desechos sólidos, líquidos y gaseosos.
- Compendio de leyes y decretos para la protección del medio ambiente y otras disposiciones aplicables.
- Decreto Ley No. 35 (22/septiembre/1966), conocido como Ley General de Aguas, y sus reglamentos (Decreto Ejecutivo No. 70 y 55 de 1973 que reglamentan el procedimiento y las servidumbres en materia de agua).
- Decreto No. 270 (13/agosto/1993). “Por la cual se adoptan medidas para el control de tránsito de vehículos de carga en vías públicas”.
- Decreto Ley No. 23 (30/enero/1967), por la cual se señalan disposiciones para la protección y conservación de la fauna silvestre.
- Decreto Ejecutivo No. 123 (14/agosto/2009), por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre de 2006.

- Decreto Ejecutivo No. 155 (5/agosto/2011), que modifica al Decreto Ejecutivo No. 123 (14/agosto/2009), por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 de 1 de julio de 1998.
- Decreto Ejecutivo No. 975 (23/08/2012), modifica el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009.
- Decreto Ejecutivo No. 255 (18/diciembre/1998), por la cual se reglamentan los artículos 7,8 y 10, de la Ley 36 de 17 de mayo de 1996, por la cual se establecen controles para evitar la contaminación ambiental, ocasionada por combustibles y plomo.
- Decreto No. 306 de 2002 (MINSA). Reglamenta la emisión de ruidos en espacios públicos, áreas residenciales y ambientes laborales.
- Decreto Ejecutivo No. 1 (15/01/2004), que determina los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales.
- Decreto Ejecutivo No. 2 (14/01/2009), por el cual se establece la norma ambiental de calidad de suelos para diversos usos.
- Decreto Ejecutivo No. 2 (15/febrero/2008). “Por el cual se reglamenta la seguridad, salud e higiene en la Industria de la Construcción”.
- Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción y Rehabilitación de Carreteras y Puentes del Ministerio de obras Públicas, segunda Edición revisada de 2002 y sus suplementarias aplicables.
- Especificaciones Estándares para diseño de puentes de carretera AASHTO, Edición más reciente, o las Especificaciones de Diseño de Puentes LRFD, vigentes.
- Ley No. 14 (18/mayo/2007) que adopta el Código Penal en su Título XIII sobre Delitos contra el Ambiente.
- Ley No. 24 (7/junio/1995), por la cual se establece la Legislación de Vida Silvestre en la República de Panamá y se dictan otras disposiciones.
- Ley No. 30 (12/julio/2000), por la cual se promueve la limpieza de los lugares públicos y se dictan otras disposiciones.
- Ley 8 de 2015 (25/marzo/2015). Que crea el Ministerio de Ambiente, modifica disposiciones de la Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá y dicta otras disposiciones.

- Ley No. 41 (1/julio/1998) Ley General de Ambiente de la República de Panamá.
- Ley No. 35 (30/junio/1978) Reorganiza el Ministerio de Obras Públicas.
- Ley No. 11 (27/abril/2006), que reforma la Ley 35 de 1978 que Reorganiza el Ministerio de Obras Públicas.
- Ley No. 1 (3/02/1994), "Por la cual se crea la Ley Forestal de la República de Panamá, con la finalidad de proteger, conservar, mejorar, acrecentar, educar, investigar, manejar y aprovechar racionalmente los recursos forestales".
- Ley No. 6 (11/01/2007), "Que dicta normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados de Hidrocarburos o de base sintética en el territorio Nacional".
- Ley No. 3 (14/enero/1957), por el cual se establecen medidas para conservar y utilizar de la mejor manera los recursos naturales. G. O. 13,174.
- Ley No. 44 (5/agosto/2002), que establece el Régimen Administrativo Especial para el manejo, protección y conservación de las cuencas hidrográficas de la República de Panamá.
- Ley No. 42 (27/agosto/1999), por la cual se establece la equiparación de oportunidades para las personas con discapacidad.
- Ley 14 (5/mayo/1982) del INAC. Por la cual se dictan medidas sobre custodia, conservación y administración del Patrimonio Histórico de la Nación.
- Manual de Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción y Rehabilitación de Carreteras y Puentes, Segunda Edición Revisada de 2002.
- Manual de Especificaciones Ambientales, Edición Agosto de 2002.
- Manual de Control del Tránsito durante la Ejecución de Trabajos de Construcción y Mantenimiento en Calles y Carreteras, IA Edición - M.O.P, Septiembre 2009.
- Manual de procedimientos para tramitar permisos y normas para la ejecución de trabajos en las servidumbres públicas de la República de Panamá.
- Manual de Normas de Ejecución para el Mantenimiento Rutinario y Periódico por Estándar, Edición 2007 – MOP.
- Normas de Diseños vigentes para la señalización, protección y seguridad vial establecidas por la Autoridad de Tránsito y Transporte Terrestre de Panamá (ATTT).
- Normas de Diseño para la Iluminación según la normativa de la empresa distribuidora que suministre energía eléctrica en el área del proyecto.

- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000. Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambiente de trabajo donde se genere ruido.
- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 45-2000. Higiene y Seguridad en Ambiente de trabajo donde se generen vibraciones.
- 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.
- Reglamento de Diseño Estructural de la República de Panamá, para los efectos de determinar el coeficiente de aceleración sísmica, durante el análisis sísmico.
- Resolución AG-0235-2003. Establece la tarifa para el pago en concepto de indemnización ecológica…
- Resolución AG-0247-2005 (28/abril/2005), por la cual se adoptan de manera transitoria las tarifas por el derecho de Uso de Aguas.
- Resolución AG-0342-2005 (27/junio/2005), que establece los requisitos para la autorización de obras en cauces naturales y se dictan otras disposiciones.
- Resolución DM-0215-2019 (21/junio/2019), que define las áreas de interés para la compensación ambiental relacionada a los proyectos obras o actividades sometidos al proceso de Evaluación de Impacto Ambiental y dicta otras disposiciones.
- Resolución CDZ-003/99, (11/02/1999), por la cual el Consejo de Directores de zona de los Cuerpos de Bomberos aclara la resolución CDZ-10/98, del 9 de mayo de 1998, la cual modifica el manual técnico de seguridad para instalaciones, almacenamiento, manejo, distribución y transporte de productos derivados del petróleo.
- Resolución No. DM-0657-2016 (16/diciembre/2016). Por la cual se establece el proceso para la elaboración y revisión periódica del listado de las especies de fauna y flora amenazadas de panamá, y se dictan otras disposiciones.
- Resolución Ministerial DM-137-2020. Por la cual se adopta en todas sus partes el protocolo para preservar la higiene y salud en el ámbito laboral para la prevención ante el COVID-19, elaborado por el Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral en conjunto con el Ministerio de Salud, representantes del sector trabajador y del sector empresarial.

- Resolución No. 189 del 2 de octubre de 2017 del Ministerio de Obras Públicas, "Que autoriza el uso de servidumbre para instalaciones de utilidades públicas."

5.4. Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad

Las fases de desarrollo del proyecto, una vez superada la etapa de licitación pública, se establecieron en tres, siendo éstas:

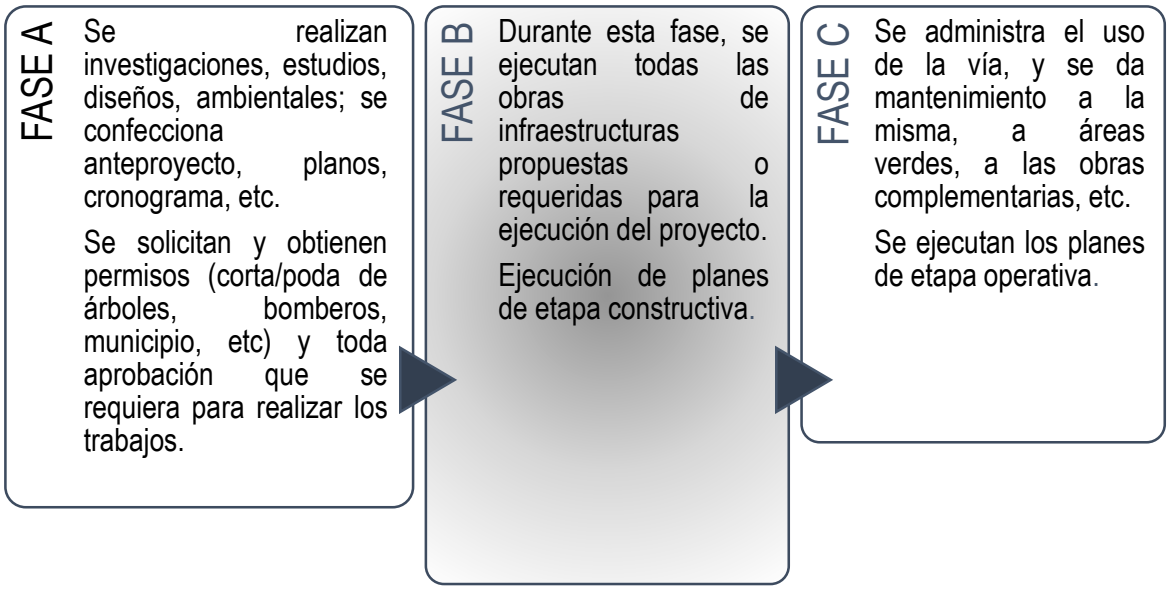
A. Fase de planificación

B. Fase de construcción & ejecución

C. Fase de operación & mantenimiento

Actividades a realizar en cada fase del proyecto

Durante las fases, se deberán realizar las siguientes actividades:



Esquema Conceptual 3. **Fuente:** Grupo consultor.

5.4.1. Planificación

Para efectos de este estudio se dividirá la fase de planificación en dos etapas:

La primera fase abarca todo el proceso de gabinete desarrollado por el Ministerio de Obras Públicas (MOP), hasta la licitación de la obra, incluyendo la realización de estudios

preliminares, elaboración de planos y pliego de cargos, invitación de los proponentes, visita de obra y reunión de homologación, la realización de la licitación pública, la adjudicación de la misma, firma de contratos y orden de proceder.

La segunda fase corresponde a las actividades de planificación por parte del Contratista, las cuales son necesarias realizarlas previo al inicio de la fase de construcción del proyecto, e incluye:

- Levantamiento topográfico detallado que identifique los elementos existentes en el área del proyecto, de las zonas en que vayan a emplazarse obras de arte o drenajes y/o estructuras, entre otros;
- Estudios geotécnicos y estudios de suelos necesarios para la elaboración de: (i) diseños de las estructuras de puentes vehiculares a desnivel (intercambiadores) y peatonales del proyecto; y, (ii) diseños de estructura de pavimentos; (iii) diseños para la estabilidad de taludes; (iv) para la construcción de terraplenes y el emplazamiento de estructuras mayores y otras necesarias.
- Estudio hidrológico e hidráulico para los diseños de drenajes (alcantarillas, tragantes, cunetas, cajones pluviales) y drenaje superficial.
- Estudios y diseño de las remociones y/ o reubicaciones de infraestructuras públicas y privadas que sean afectadas.
- Diseño geométrico de la vialidad (incluyendo los carriles de aceleración y desaceleración, carriles marginales y giros de retorno).
- Diseño de elementos pertenecientes a la vialidad y cuya localización e información será incluida como parte de los planos geométricos del proyecto: (i) diseño de señalización y de elementos de seguridad vial; y, (ii) diseño de Iluminación pública, (iii) diseños de bahías y casetas de paradas; (iv) diseño de plazoleta.
- Diseños y evaluaciones para la construcción y rehabilitación de puente vehicular (Qda. La Cabima), pasos elevados peatonales, intercambiadores vial (trompeta y herradura), rampas de accesos con muros de contención tierra armada M.T.A., entre otros.

- Diseño de la circulación vial temporal (desvíos de tránsito) y medidas de seguridad durante la ejecución de los trabajos.
- Elaboración del diseño del plan de paisajismo para el proyecto (plazoleta y vialidad).
- Diseño para la señalización y seguridad vial requerida (vertical – horizontal, reductores de velocidad tipo resaltos, ojos de gatos reflectivas y barreras de seguridad).
- Elaboración y presentación de los planos, memorias de cálculo, estudio de impacto ambiental y especificaciones particulares del proyecto.

Una vez el contratista haya realizado todos los estudios anteriormente señalados, la información levantada en campo, suministrará a los diseñadores del proyecto elementos reales para elaborar los diseños preliminares y finales de los diferentes componentes que formarán parte de la obra vial.

5.4.2. Construcción / Ejecución

Dentro de esta fase se diseñará y construirá los siguientes componentes del proyecto, según lo establecido en el Pliego de Cargos:

- *TRAMO:* ***Vía Transístmica*** *(Rehabilitación y Ensanche)* **(1k+256 km)**

La carretera actual está conformada por 2 carriles (3.50 m) en ambos sentidos y una cuneta trapezoidal en el medio, y lo que se busca con el nuevo diseño, es ensanchar y construir un nuevo carril de 3.50 m en cada sentido en pavimento de hormigón de 0.30 cm de espesor Y650 lb/plg^2 a la flexión, con espesor de 25 cm de selecto y 20 cm de capa base, más la construcción de cordón cuneta y cunetas llaneras o transitable de 1.20 m y aceras de 1.50 m y 2.50 m.

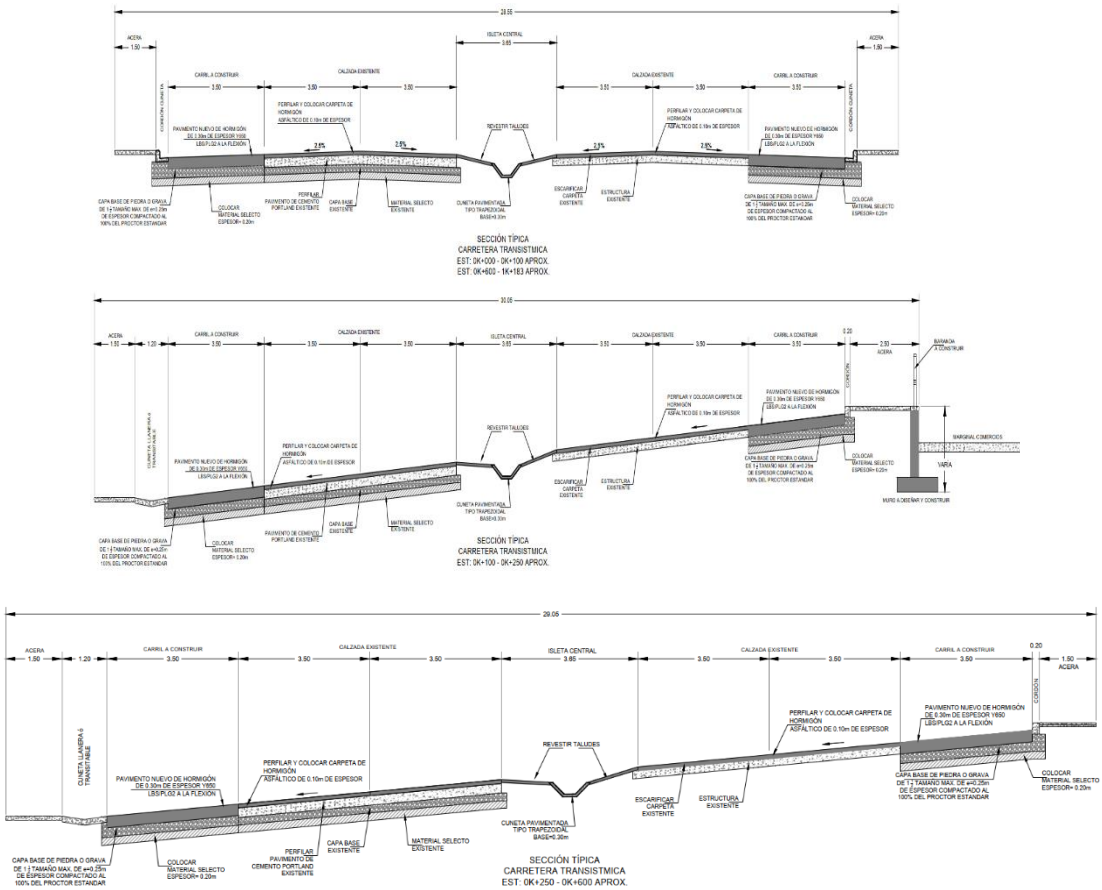


Fig. 2. Secciones típica sugeridas para la vía Transístmica.

El pavimento existente en la vía Transístmica está conformado por una rodadura de hormigón en buen estado de conservación. Por lo que solamente se regularizará el pavimento, perfilando el pavimento existente y extendiendo una carpeta de hormigón asfáltico de 10 cm de espesor. La vía contempla una cuneta en medio de los dos carriles, por lo que se contempla la captación de las aguas pluviales mediante la construcción de tragantes tipo L-2 y sumideros tipo P-2 a lo largo de la vía Transístmica que conducirán el agua fuera del proyecto.

La actividad de rehabilitación y ensanche que conformarán la vía Transístmica y las vías marginales, requerirá de las siguientes tareas generales:

- Limpieza y Desarraigue (tala de árboles).
- Movimientos de tierras (excavación no clasificada (corte y relleno) y rellenos.
- Drenajes pluviales (tuberías, zampeados).
- Escarificación y conformación de calzada existente (perfilación de la calzada).

- Pavimentos (material selecto o subbase, capabase, riego de imprimación, carpeta de hormigón asfáltico y pavimento de hormigón losa 650 flexión).
- Cordones, cunetas, aceras y otros (cunetas trapezoidales, llaneras, cordón cuneta, sumideros, tragantes y limpieza de cunetas, cámaras y cajones).
- Obras complementarias (parada de buses y accesos a viviendas).
- Señalamiento para control del tránsito (vertical, horizontal y postes de kilometrajes)
- Puentes peatonales (Cabima y Ciudad Bolívar) (Demolición / Remoción y Construcción).

- ***Paso Vehicular a desnivel con Intercambiador vial tipo "Trompeta"***

Sobre la vía Transístmica con intersección hacia Entrada vía Principal La Cabima, se pretende construir un paso vehicular a desnivel con intercambiador tipo "trompeta" con tres (3) carriles de circulación de 3.50 m de ancho y dos (2) franjas de sobreancho de 0.60 cm, dos (2) barreras de protección de 0.40 cm de ancho en la base que deben estar ancladas en la losa (sin acera peatonal). El acceso norte se construirá sobre terracería proyectada (corte/relleno), con taludes de corte y estribo de concreto que contenga el derrame de tierras para la incorporación de vías marginales que darán continuidad directa a la vía Transístmica. El estribo sur se proyecta con rampas de acceso con sistema de muros de tierra armada (M.T.A). Se trata de un puente de dos (2) luces aproximadas una de 45.00 y otra de 20.00 m, con 12.50 ancho total de tablero y las guarniciones laterales. La estructura principal está compuesta por 7 vigas prefabricadas de 2.40 m de canto de sección Nebraska y para el segundo tablero 7 vigas prefabricadas de 1.20 m de canto en la misma sección Nebraska modificada. Sobre estas vigas apoyará una losa en hormigón 4000 psi de 20 cm de espesor total y la subestructura se apoya en cuatro pilotes de 1,200 mm de diámetro, dos por estribos.

- ***Paso Vehicular a desnivel tipo "Herradura" en Ciudad Bolívar***.

Se pretende construir un retorno elevado tipo "herradura" que será de 83.00 metros de longitud, con rampas para los giros de retorno en "U" incluyendo los carriles de aceleración y desaceleración, las vías marginales que darán continuidad a la Entrada Ciudad Bolívar de manera de resolver el congestionamiento en dichas intersecciones y posibilitar las conexiones directas con la vía Transístmica, Sector de Panamá Norte de la Ciudad de Panamá.

La sección transversal de la superestructura para un (1) carril de circulación de 12.50 m con ancho variable, incluyen dos (2) franjas de sobreancho, barreras de protección de 0.40 cm de ancho en la base y ancladas a la losa (sin acera peatonal).

Para la construcción de los pasos vehiculares a desnivel (Trompeta y Herradura) se requerirá de las siguientes tareas generales:

- Limpieza y Desarraigue (tala de árboles).
- Accesos a puentes (muro de tierra armada, excavación estructural, relleno estructural)
- Pavimento (cemento portland).
- Construcción de Puente (fundaciones, hincado de pilotes, zapatas, columnas, apoyo de viga, estribos, vigas prefabricadas de concreto, viga losa 90, barreras new jersey (puente), juntas de expansión, zampeados protección de taludes (hidrosiembra), etc.
- Obras complementaria (instalación de drenajes y barreras new jersey (rampa), reductores de velocidad, construcción de rotonda, iluminación, etc.).
- Remociones (caseta de parada de buses, cerca de alambre de ciclón, y otras estructuras similares).
- Señalización (vertical y horizontal).
- Vías de acceso (rampas).
- Marginales de los intercambiadores viales (cordón cuneta, pavimento de cemento portland, drenaje cerrado).

- ***Rehabilitación de Puente Vehicular existente sobre la Quebrada La Cabima*** *(Luz=10.00 m c.a.c.)*

El puente vehicular existente sobre la Qda. La Cabima se encuentra ubicado en la Vía Principal La Cabima, constituido por una superestructura mixta de vigas de acero de peralte chico, con losa de hormigón reforzado y una rodadura de 9.25 m de ancho con (2- carriles de circulación); cordón y barandales de hormigón (sin acera peatonal); subestructura de los (2) estribos de concreto reforzado con aletas integrales en ángulo o abiertas hasta nivel de desplante en ambos lados del puente, por lo que las actividades de rehabilitación contemplan los siguientes trabajos: limpieza y pintura general del puente, construcción de losas de acceso de hormigón de cemento Portland, reparación o reemplazo de la losa de rodaduras, reparación o reemplazo de los apoyos de vigas, rehabilitación de superficie de desgaste de la losa del

puente (colocación de una "micro carpeta de polímero compuesto"), construcción de canales pavimentadas, instalación de junta de expansión (FREY MEX T-50), instalación de defensa metálica tipo: Flex-Beam (nivel de contención TL-4), limpieza y conformación del cauce de la quebrada con una distancia mínima de 50.00 m aguas arriba y 50.00 m aguas abajo de la estructura, entre otras.

- *Construcción de un puente peatonal sobre la Quebrada La Cabima para la **adecuación de una acera peatonal** (Longitud=10.00 y Ancho=2.50 m)*

Los trabajos consisten en la construcción de una (1) losa de hormigón reforzado de (2.50 m de ancho x 0.18 m espesor) y se incluyen las actividades para la construcción de los 2 estribos como apoyos independientes, que servirán para adecuar una acera peatonal para las estructuras existentes, con barandal metálico de tubos de 2.5" Ø acero galv., altura de 1.10 m (anclados o fundidos a la losa); instalación de las juntas de expansión tipo: FREY MEX T-50 de la Freyssinet o producto similar; construcción de 2 losas de accesos de hormigón reforzado (5.50 m largo x 0.27 cm esp.), pintura general, señales verticales (preventivas, restrictivas, informativas), señales horizontales (franjas reflectantes continuas blancas), etc.

- ***Demolición y remoción de dos (2) puentes peatonales** ubicados en la **Entrada La Cabima y Entrada Ciudad Bolívar** y la **Construcción de dos nuevos puentes peatonales** ubicados sobre la **Est. 0k +180.00 m; y la Entrada Ciudad Bolívar** sobre la vía Transístmica.*

En primera instancia se deberá demoler y remover las dos (2) estructuras deterioradas de ambos puentes peatonales existentes, desmontar la superestructura tipo (Viga AASHTO TIPO IV L= 33.00m) y trasladar dichas estructuras, al patio de la División del MOP más cercano y demoler completamente incluyendo: las fundaciones, pilas, columnas y escaleras u otras estructuras correspondientes.

Posteriormente, se deberá construir dos nuevos puentes peatonales ubicados en la zona de La Cabima (Est. 0k+180.00 m) que será de 43 metros de longitud y el otro en la Entrada a Ciudad Bolívar que tendrá una longitud de 38 metros.

La sección longitudinal de la superestructura debe ser concebida como tipología: "*cercha tridimensional*" o bien "*Arcos de Trazado Parabólicos*" (bow-string) conformados por

elementos tubulares y perfiles de acero con tablero de láminas colaborante del tipo: metaldeck. La tipología de superestructura propuesta debe permitir un "peralte mínimo de la cercha" y respetando el gálibo vertical de 5.50 m requerido por las normas, de esta manera lograr reducir la diferencia en alturas de las escaleras propuestas.

Los puentes peatonales tendrán un ancho libre de 3.35 m para la circulación y adicionan un sistema de circulación vertical a base de "escaleras accesibles o amigables" específicamente con espejos o contrahuellas @ 0.15cm para facilitar la circulación de las personas con movilidad reducida, además, se deben instalar dos barandas acopladas de pasamanos con dos (2) listones de tub. 2.5" Ø Ac. Galv., con dos alturas diferentes del nivel del piso (75 cms y 90 cms); con un margen de error de 5 cm., medidos desde el borde saliente del escalón hasta el plano superior de los pasamanos.

La estructura para la cubierta de techo debe ser concebida como una celosía de miembros metálicos; compuesta por tubos de acero galv., y cubierta de láminas de POLICARBONATO POSTFORMADO TRASLÚCIDO de color "azul cielo" de ¼" espesor con especificaciones para propiedades de transmisión de luz y capacidad refractiva de calor controlado. Se debe considerar el sistema de iluminación de todas las áreas de circulación peatonal y las casetas de paradas de autobuses.

TABLA 11. Puentes peatonales a diseñar y construir

No.	NOMBRE DEL PUENTE PEATONAL	LUZ DE DISEÑO (Longitud aproximada)
1	EST. 0K+180.00 mm	43.00 m c.a.c.
2	Entrada Ciudad Bolívar	38.00 m c.a.c.

Fuente: Pliego de cargos (Términos de referencia).

- *TRAMO:* ***Vía Principal La Cabima****, hasta la* ***Intersección con la Vía María Henríquez hacia la vía Transístmica*** *con longitud aprox. de* ***300.00 m.*** *(Rehabilitación y Ensanche)*

El proyecto propone rehabilitar y ampliar un tramo de la Vía Principal La Cabima a dos (2) carriles de circulación (3.35 m) con flujo unidireccional y acera (ancho: 1.20 m) para un lado de la vía, se deberá escarificar la rodadura existente, colocar capa base (e=20 cm), material selecto (e=20 cm) y una carpeta de hormigón asfáltico no menor a 0.10 cm de espesor, etc.

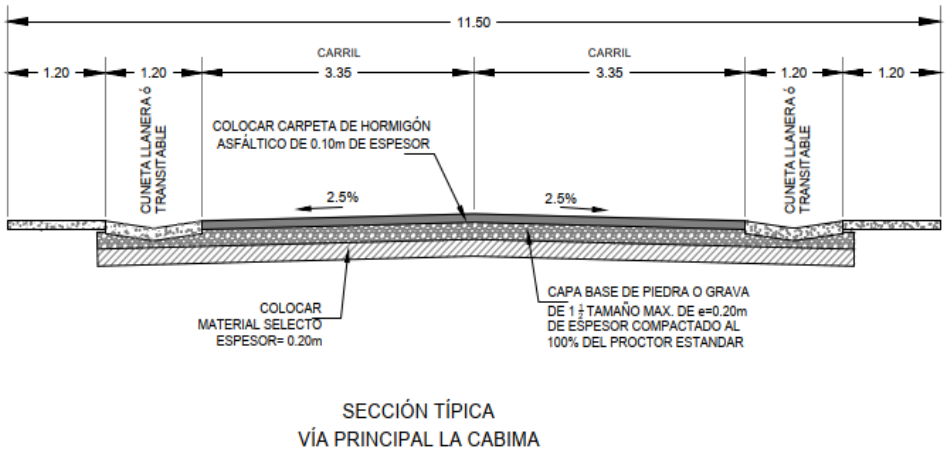


Fig. 3. Sección típica Vía Principal La Cabima

- *TRAMO:* ***Vía Principal La Cabima (Calle Transversal) hasta Intersección con vía María Henríquez*** *de longitud aprox. de* ***300.00 m****.(Rehabilitación y Ensanche)*

En este tramo se deberá rehabilitar y ampliar un tramo de la vía Principal La Cabima (*Calle Transversal*) hasta Intersección con Vía María Enríquez con dos (2) carriles de circulación unidireccional hacia la Vía María Henríquez de 3.35 m de ancho (pavimento de hormigón asfáltico), aceras peatonales de 1.20 m de ancho de un lado de la vía solamente, cuneta llanera de 1.20 m en ambos lados de la vía, señales verticales (preventivas, restrictivas, informativas), instalación de semáforos, señales horizontales (franjas reflectantes continuas blancas, continuas amarillas, blancas o cebras para cruce de peatones).

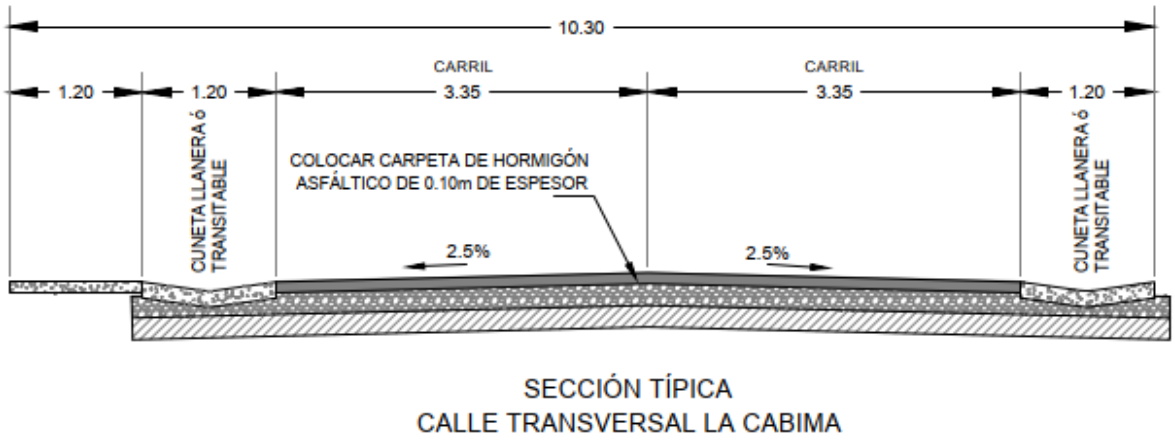


Fig. 4. Sección típica Calle Transversal La Cabima

- *TRAMO:* ***Vía María Henríquez*** *de longitud aprox. de* ***600.00 m (Rehabilitación y Ensanche)***

Como parte de las adecuaciones de la infraestructura vial, se pretende mejorar las condiciones de la Vía María Henríquez con las obras de rehabilitación de los dos (2) carriles existentes, que se unirán a las obras de construcción de un carril adicional con circulación en dirección hacia Ciudad Bolívar y las aceras peatonales de 1.20 m de ancho para un lado de la vía, para totalizar una vialidad de tres (3) carriles de circulación de 3.35 m de ancho (pavimento de hormigón asfáltico de 0.10 cm de espesor), señales verticales (preventivas, restrictivas, informativas), señales horizontales (franjas reflectantes continuas blancas, continuas amarillas, blancas o cebras para cruce de peatones), etc.

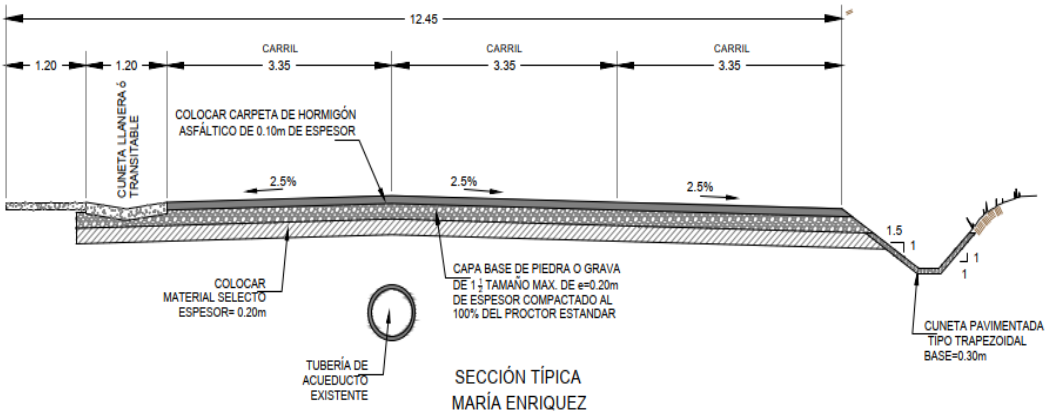


Fig. 5. Sección típica Calle María Henríquez

Las actividades de rehabilitación y ensanche que conformarán la vía principal La Cabima, Calle Transversal y Vía María Henríquez, requerirá de las siguientes tareas generales:

- Movimiento de tierras (excavación no clasificada, relleno).
- Limpieza y conformación de cauce.
- Drenajes pluviales (tubería H.R. ∅= 0.90 cm, cajones pluviales y zampeados).
- Escarificación y conformación de calzada existente (perfilación de la calzada).
- Pavimentos (subbase, capabase, riego de imprimación y carpeta de hormigón asfáltico).
- Obras complementarias (construcción de aceras, cunetas e instalación de malla de ciclón).
- Señalamiento para control del tránsito (vertical, horizontal, semáforos en intersecciones A y B, iluminación), etc.

- *TRAMO:* ***Calle Hacia Escuela La Cabima*** *de longitud aprox. de* ***1.20 km****. (Rehabilitación y Construcción)*

Este tramo tiene dos tipos de secciones típicas la primera inicia en la Est. 0k+000 hasta la 0k+500, conformada por una calzada de 6.70 m de ancho, con dos (2) carriles de circulación de 3.35 m., cada uno en correspondencia con la capa de rodadura con el 2.50% de inclinación transversal para producir el bombeo de la vía y permitir el drenaje lateral de la calzada, colocación de material selecto (e=0.20 cm), capa base de piedra o grava de 1 ½ tamaño máximo de e=0.20 cm de espesor compactado al 100% del proctor estándar y colocación de carpeta de hormigón asfáltica (e= 0.10 cm).

La otra sección típica inicia desde la Est. 0k+500 hasta la 1k+200 conformada por una calzada de 5.50 m de ancho, con dos (2) carriles de circulación de 2.75 m., cada uno en correspondencia con la capa de rodadura con el 2.50% de inclinación transversal para producir el bombeo de la vía y permitir el drenaje lateral de la calzada, material selecto existente, capa base existente y colocación de carpeta de hormigón asfáltica (e=0.10 cm).

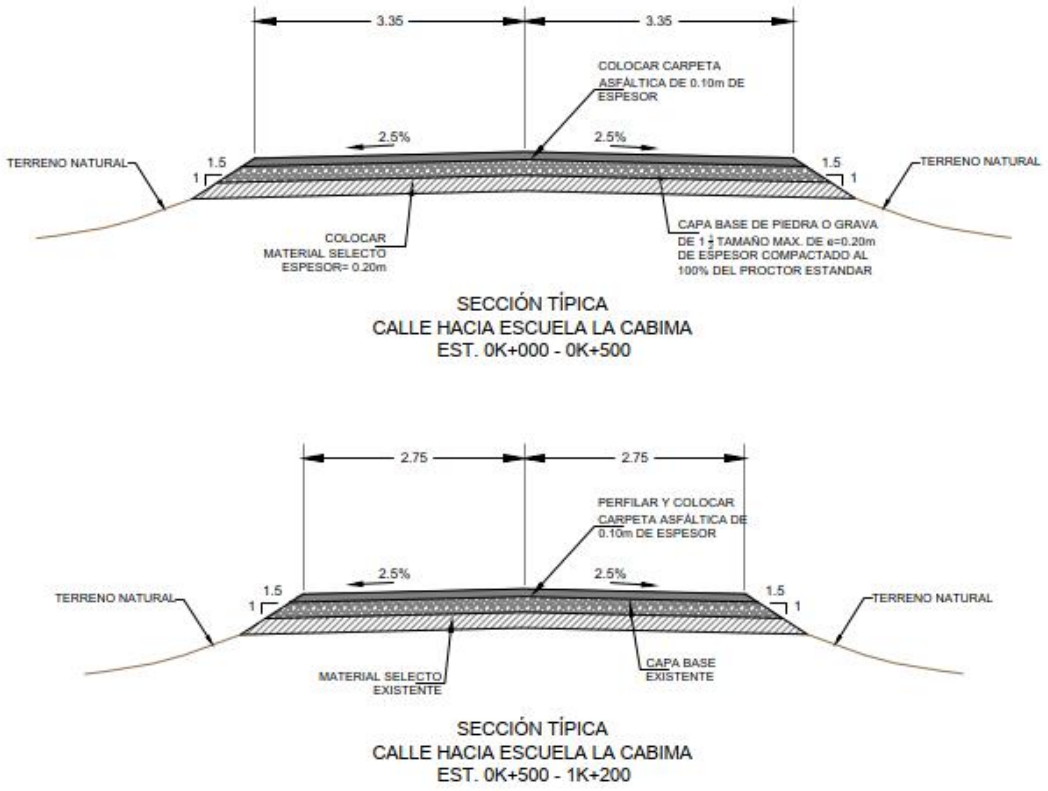


Fig. 6. Sección típica Calle hacia Escuela La Cabima

- *TRAMO:* ***Calle Principal Ciudad Bolívar*** *de longitud aprox. de* ***2.8 km*** *(Rehabilitación y Construcción)*

Al igual que el tramo anterior, este tramo tendrá dos tipos de secciones típicas la primera inicia en la Est. 0k+000 hasta la 2k+300, conformada por una calzada de 6.10 m de ancho, con dos (2) carriles de circulación de 3.05 m., cada uno en correspondencia con la capa de rodadura con el 2.50% de inclinación transversal para producir el bombeo de la vía y permitir el drenaje lateral de la calzada, material selecto y capa base existente, reposición de losas de hormigón y acera de 1.20 m de ancho.

La otra sección típica inicia desde la Est. 2k+300 hasta la 2k+800 conformada por una calzada de 12.00 m de ancho, para cuatro (4) carriles de circulación de 3.00 m., cada uno en correspondencia con la capa de rodadura con el 2.50% de inclinación transversal para producir el bombeo de la vía y permitir el drenaje lateral de la calzada, material selecto y capa base existente, reposición de losas de hormigón y acera de 1.20 m de ancho.

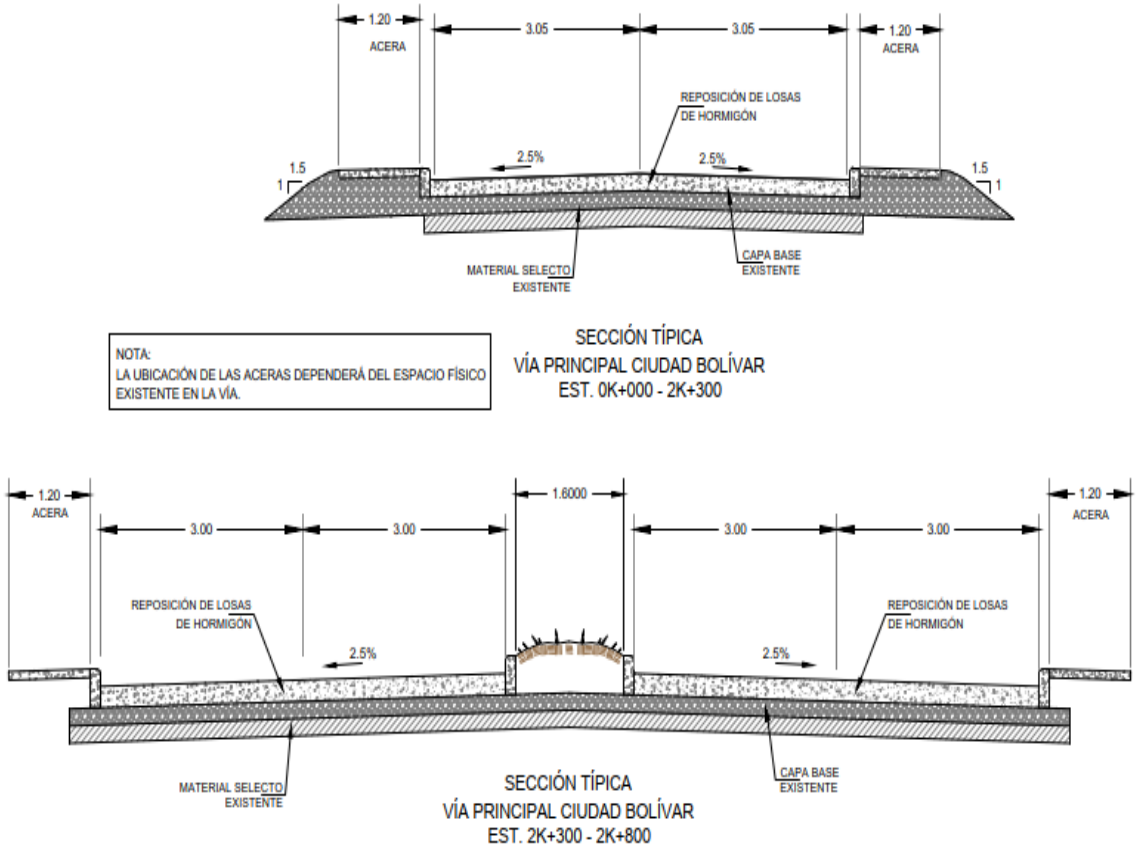


Fig. 7. Sección típica Calle Ciudad Bolívar

Además de la construcción de todas las obras requeridas para las Calle hacia Escuela La Cabima y Vía Principal Ciudad Bolívar, se deben realizar las siguientes actividades mínimas:

- Drenajes pluviales (limpieza de cunetas y cajones).
- Escarificación y conformación de calzada existente (perfilación de la calzada).
- Pavimentos (material selecto, capabase, riego de imprimación, carpeta de hormigón asfáltico y pavimento de hormigón losa 650 flexión).
- Cordón, cunetas y aceras (construcción de aceras y cordón cuneta).
- Señalamiento para control de tránsito (vertical y horizontal).
- Señales verticales (preventivas, restrictivas, informativas), señales horizontales (franjas reflectantes continuas blancas, continuas amarillas, blancas o cebras para cruce de peatones).
- Obras complementarias (parada de buses).

- *Construcción de **Plazoleta** (870.00 m^2)*

Se debe diseñar y construir una plazoleta en el espacio abierto residual en servidumbre pública localizados en la Intersección de la Vía Principal La Cabima con la Calle Transversal hacia Calle María Henríquez que incluyen la conformación de zonas verdes con árboles urbanos y otras especies menores de arbustos; donde la cantidad de zonas verdes y espacios abiertos debe ser lo suficientemente amplio como para soportar la inclusión de mobiliario urbano para comodidad del peatón y aportar imagen paisajística al contexto urbano de la vía, se debe construir veredas con vados/ rampas de acceso a la Plazoleta de 2.00 m de ancho con acabados de la superficie en hormigón estampado tipo (adoquinado), con diferentes tinturas armónicas y baldosas podo táctiles.

- *Demolición, remoción y **construcción de (4) carriles de bahías/ casetas de paradas de autobuses,** construcción de (4) **casetas de paradas autobuses**, construcción de aceras de hormigón reforzadas, Demolición y Remoción de Kioscos de estructuras livianas; Desinstalación de (4) casetas de parada de autobuses (mobiliario urbano) propiedad del Municipio de Panamá.*

Como complemento de las obras requeridas se tiene previstos trabajos de diseño geométrico y estructural de (2) carriles de bahías de paradas de autobuses todos con pavimento de

hormigón de cemento Portland; en donde el alineamiento geométrico debe contemplar un carril de 3.35 m de ancho con cuñas de entrada 11° y cuña de salida de 14° respectivamente según lo indicado en los esquemas conceptuales; al igual que el diseño estructural para dos (2) casetas de parada/ autobuses con (2-módulos), y todo el sistema de iluminación para los módulos de casetas de paradas. Adicional, la remoción de aceras deterioradas y remoción de cordón-cunetas, y posterior construcción de cordón-cunetas y aceras de hormigón reforzadas. Las aceras de los espacios de uso público tendrán superficies uniformes, planas, continuas, con acabados antideslizantes, sin escalones y se incluirá rampas de acceso en las esquinas, construcción de cuatro (4) casetas de paradas/ autobuses, remoción de kioscos de estructuras livianas, desinstalación de cuatro (4) módulos dobles de casetas de parada con su respectivo mobiliario urbano existente, perteneciente al Municipio de Panamá por lo que se deberá coordinar con la Dirección de Planificación Urbana del Municipio y la empresa concesionaria JCDecaux, para la desinstalación y resguardo de los materiales que sean removidos.

- *Afectaciones a utilidades públicas y privadas*

El proyecto interferirá con algunos elementos que se pueden considerar como un obstáculo dentro de la proyección del mismo, recordemos que el proyecto discurre por una zona urbana, con gran desarrollo, con presencia de comercios, servicios y utilidades en su entorno, los cuales se verán afectados. Entre las mismas podemos mencionar la afectación de algunos árboles (tramo de la Transístmica), adquisición de servidumbre (área de intercambiador tipo trompeta y retorno tipo herradura), acceso de entradas a propiedades o viales (se adecuarán losas de accesos a aquellos comercios, estacionamientos y viviendas), paso peatonal (se demolerán y reconstruirán los puentes peatonales en la Entrada de La Cabima y Simón Bolívar), sistema eléctrico y de comunicaciones (postes eléctricos y líneas de cableado).

5.4.3. Operación

Se han establecido dos actividades generales en la fase operativa: funcionamiento del sistema vial – tránsito y proceso de mantenimiento. Al finalizar la fase de construcción, el Promotor concederá la recepción provisional de la obra, y se procederá a la fase de mantenimiento por los próximos TREINTA Y SEIS (36) MESES CALENDARIO, conforme lo establecido en

el pliego de cargos y las normas de ejecución que regulan el mantenimiento rutinario y periódico por estándar.

5.4.4. Abandono

Es oportuno mencionar que este tipo de proyecto no contempla una fase de abandono de las estructuras e infraestructuras construidas ya que las mismas pasan a ser parte de la red vial existente en la República de Panamá. Sin embargo, se considera como fase de abandono, la finalización de los procesos constructivos.

Por lo que antes de la recepción provisional, la empresa contratista deberá realizar una inspección para determinar si todas las medidas de prevención y mitigación necesarias se han llevado cabo en función al Pliego de Cargo del proyecto.

5.4.5. Cronograma y tiempo de ejecución de cada fase

Según el Pliego de Cargos, el plazo total de ejecución del contrato es de NOVECIENTOS (900) DÍAS CALENDARIO, contados a partir de la orden de proceder. **Ver en anexos el cronograma de ejecución del proyecto elaborado por la empresa contratista.**

5.5. Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar

Infraestructura a desarrollar

- Construcción de cunetas pavimentadas tipo llanera o transitable, trapezoidales, cordón cunetas, rampas de acceso, canales, etc.
- Construcción de zampeado de piedra de 0.20 cm con mortero en la salida de los tubos
- Construcción de losas o planchas de 1.25 m x 1.60 m x 0.12 cm para entradas a viviendas, estacionamientos y comercios.
- Construcción de drenajes para sistemas cerrados (incluyendo tragantes, caja pluvial, cámaras de inspección, cabezales, sumideros, tuberías).
- Construcción de muro de tierra armada.
- Construcción de dos (2) puentes peatonales (Entrada La Cabima y Entrada Ciudad Bolívar).
- Construcción de pasos vehicular a desnivel con intercambiador vial tipo trompeta y herradura.

- Construcción de plazoleta.
- Construcción de la estructura de pavimento (subbase, capabase, riego de imprimación y carpeta de hormigón asfáltico, hormigón de cemento portland, etc.).
- Construcción de acera peatonal.
- Construcción de losa de acceso a puente vehicular existente y losa de hormigón reforzado para la adecuación de una acera peatonal.
- Construcción de casetas de paradas de autobuses y carriles de bahías.
- Colocación de barrera new jersey y tipo flex beam.

Equipos a utilizar: Excavadora de orugas CAT modelo 336DL y modelo 320C, pala martillo tipo CAT 320 o similar, tractor de orugas CAT modelo D6R XL y modelo D8R, equipos de perforación para pilotes, retroexcavadora modelo 416E y modelo 140H, compactadora de rodillo vibratorio modelo CS533 potencia 103 HP, vibro-compactador de asfalto CAT-CB-534D, compactador de llantas de hule, barredora mecánica autopropulsada 75 HP, cabezal A, carreta plana (cama baja), tándem (camión volquete de 12 m^3 de capacidad), camión distribuidor de asfalto, camión mixer de concreto, camión grúa, camión de tanque de agua, camión de servicio de combustible, cortadora de concreto, equipo de señalización y seguridad vial, equipo menor (palas, carretillos, martillos, zachos, etc.), máquinas de soldar, equipo de topografía, pick up, bus.

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

Las necesidades de insumos varían según la fase en que se encuentra el proyecto. Los aspectos específicos relacionados con materias primas utilizadas y sus volúmenes, dependen del plan de trabajo del contratista. Para el proceso del Estudio de Impacto Ambiental, se han hecho un listado general de insumos, sin limitación, el cual podemos observar en la siguiente tabla.

TABLA 12. Insumos requeridos para el desarrollo del proyecto

DESCRIPCIÓN	
Mezcla de concreto hidráulico	Tubería de pvc
Asfalto	Tubos (varios)
Cemento portland	Acero de refuerzo
Tragantes tipo L-2	Mezcla de hormigón de fc $\geq$ 350 kgs/cm^2

DESCRIPCIÓN	
Tubos acero galvanizado	Mezcla de hormigón asfáltico caliente
Grava, piedra, arena	Pintura termoplástica (blanca y amarilla)
Madera de construcción	Alcantarillas
Barandas metálicas	Casetas modulares (paradas)
Agua (potable y cruda)	Formaletas
Agregados (fino y grueso)	Soldadura
Dispositivos temporales de control del tránsito	Láminas de policarbonato postformado traslucido
Pintura con base acrílica	Semáforos
Malla de ciclón	Láminas de policarbonato alveolar
Combustible	Barras de acero
Clavos, tornillos (varios)	Mezcla o emulsión asfáltica
Alambre de amarre	Botiquín
Señales de tránsito (letreros, placas metálicas, etc.)	Equipos de protección individual y colectivos
Bloques de concreto	Pernos, tuercas, arandelas
Base de cemento blanco	Grama
Vigueta de lámina corrugada	Postes de kilometrajes
Lámparas fluorescentes	Baños móviles
Material granular para base y subbase	Material granular para relleno

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

Agua: para el proyecto sólo se utilizará agua potable para el consumo de los trabajadores y será suministrada a través de cooler (igloo) en los frentes de trabajo. Mientras que el agua cruda para la construcción, el contratista deberá solicitar a la Administración Regional de Mi Ambiente correspondiente, el permiso temporal de uso de agua, en cumplimiento de la Ley 35 de 22/sept./1966 de uso de aguas y su reglamentación.

Energía: en los frentes de trabajo donde sea necesario el suministro de energía eléctrica se utilizarán generadores portátiles.

Aguas servidas: el servicio de manejo de las aguas residuales, durante la construcción, se realizará mediante la colocación de baños móviles (1/20 trabajadores) y contratados a través de la empresa que se dediquen al alquiler y limpieza de los mismos.

Transporte público: para el sector existe transporte de uso público y selectivo.

Vías de acceso: la infraestructura existente está definida por arterias viales existentes que conecta a las diversas calles o vías de la Ciudad de Panamá.

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

Durante la construcción del proyecto se generarán aproximadamente unos 100 puestos de trabajos directos, dirigidos a:

- Profesionales: gerente de proyecto, ingenieros civiles, inspectores MOP, consultor ambiental, topógrafos, mecánicos, otros.
- Personal de apoyo: albañil, ayudante general, capataz, carpintero, chequeador de grado, choferes de camiones pesados, operadores de equipos pesado, reforzador, soldador de 1^{era}, tuberos de 2da, etc.
- Personal de oficina: secretarias, contadores, administradores, etc.
- Trabajadores manuales: ayudantes generales, etc.

Igualmente, se estima la creación de aproximadamente 10 empleos indirectos, dirigidos a:

- Dibujantes, mediante la realización de esquemas, planos y diagramas
- También en otros servicios como transporte, limpieza general, y alimentación.

5.7. Manejo y disposición de desechos en todas las fases (sólidos, líquidos, gaseosos y peligrosos).

En esta sección se identifican los desechos proveniente de las distintas actividades que componen el Proyecto, en todas sus fases, será manejada respectivamente como se presenta a continuación.

5.7.1. Sólidos

DESECHOS	DESCRIPCIÓN	MANEJO	DISPOSICIÓN
PLANIFICACIÓN			
No aplica en el ámbito del área de proyecto.			
CONSTRUCCIÓN			
Residuos vegetales	Producto de desmonte y limpieza	No mezclar con otros residuos. Recolectar y colocar de forma ordenada, en un punto del área de proyecto lejos de cuerpos	*Sitios de disposición final autorizadas por el Ing. Residente del MOP*[1].

[1] *En este caso, es importante que el Contratista, realice las gestiones correspondientes a ubicación y obtención de los permisos para la utilización de predios para acopio de material vegetal o edáfico,*

DESECHOS	DESCRIPCIÓN	MANEJO	DISPOSICIÓN
		de agua hasta su disposición final al finalizar la jornada.	
Restos metálicos	Productos de la demolición de la estructuras existentes (retazos de pieza de acero y metal)	Las piezas que se puedan reutilizar y que indique el Ing. Residente del MOP, se colocarán en un área destinada para ello de forma ordenada y que no acumule agua, hasta que se disponga su traslado hasta la Dirección Regional más cercana del MOP. Las que sean desechos, se colocarán, en un sitio señalizado y tomando las misma pautas señaladas de orden y se insertarán en el mercado del reciclaje.	*Dirección Regional más cercana del MOP en la ciudad de Panamá.* *Centro de acopio autorizado*
Recipientes de plásticos, vidrio o aluminio vacíos y restos de comida	Producto de presencia de fuerza laboral	No mezclar, se colocarán recipientes y/o bolsas, a fin de depositar los residuos a lo largo de la jornada laboral. En caso de vidrio, almacenar en cajas y rotular.	*Centro de acopio autorizado. En el caso de los vidrios y aluminio serán traslados a centros de reciclaje local*
Restos de concreto de estructuras	Producto de la demolición de las estructuras existentes	Se recogerán y se dispondrán en recipiente o camiones a los sitios indicados, tomando en cuenta las consideraciones indicadas en las especificaciones ambientales del MOP.	*Dirección Regional más cercana del MOP en la ciudad de Panamá, de todos aquellos materiales que a juicio del ing. Residente del MOP sean reutilizables*

generados del proyecto, los mismos deberán contar con su respectivo instrumento de gestión ambiental, aprobados por las instancias correspondientes.

DESECHOS	DESCRIPCIÓN	MANEJO	DISPOSICIÓN
Restos de madera, bolsas plásticas o de papel, envases de pinturas, cajetas, láminas, zunchos plásticos, restos de tuberías u otros	Desechos de materiales de construcción	Se recogerán en tanques de 55 galones con bolsas negras y con tapas para disponer de forma temporal, para su traslado al sitio de disposición final. Las cajetas y cartones se colocarán en bolsas, que se trasladarán a un sitio de acopio temporalmente, de forma ordenada, protegida del agua, para luego insertar las mismas al mercado de reciclaje. Los envases de pinturas se manejarán de forma separada. Se colocarán en recipientes cerrados con tapas y rotulados para su disposición final, de acuerdo a las disposiciones establecidas en la hoja de seguridad del producto.	*Los desechos en bolsas deberán ser trasladados al Relleno Sanitario de Cerro Patacón, una vez a la semana.* *Sera reciclado en centros de acopio locales.* *Gestor autorizado especialistas en el manejo y disposición de este tipo de desechos*
Tierra	Material edáfico excedente de excavaciones, movimiento de tierra.	El material edáfico será reutilizado en sitios donde se requiera, de no ser requerido se trasladará en camión a los sitios de disposición final autorizados	*Sitios de disposición final autorizadas por el Ing. Residente del MOP*
OPERACIÓN			
Pueden ser los mismos que en la fase de construcción, donde las actividades de mantenimiento son responsabilidad de la empresa Contratista por un periodo de 36 meses.			
ABANDONO			
No se contempla			

Fuente: Grupo Consultor. 2022

5.7.2. Líquidos

<table>
<tr><th>DESECHOS</th><th>DESCRIPCIÓN</th><th>MANEJO</th><th>DISPOSICIÓN</th></tr>
<tr><td colspan="4">PLANIFICACIÓN</td></tr>
<tr><td colspan="4">No aplica en el ámbito del área de proyecto.</td></tr>
<tr><td colspan="4">CONSTRUCCIÓN</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Hidrocarburos, aceites, solventes u otros productos.</td><td rowspan="2">Podrá darse por el manejo inapropiado de hidrocarburos, aceites, solventes, o por derrames menores que pueden presentarse por fallas en el equipo y vehículos que utilice el contratista.</td><td>En caso de material contaminado con hidrocarburos y sus derivados, deberá ser recolectado en recipientes adecuados de tipo metálico, para su almacenamiento temporal.</td><td rowspan="2">Confinar o eliminar los residuos con carácter permanente en sitios autorizados, bajo las condiciones aprobadas por las autoridades competentes. Para tal fin se deberá contar con el servicio de un gestor autorizado especialistas en el manejo y disposición de este tipo de desechos, para su correcta eliminación.</td></tr>
<tr><td>En caso de derrames de residuos de aceite lubricantes usados y emulsiones agua-aceite (pequeñas cantidades que se generen esporádicamente en el área de construcción), se deberá proceder inmediatamente a la limpieza del mismo, utilizando las respectivas herramientas para derrames.</td></tr>
<tr><td>Aguas servidas</td><td>Producto de presencia de fuerza laboral</td><td>Disponer de baños móviles que serán limpiados periódicamente por parte del proveedor que brinda el servicio.</td><td>Contratista del servicio, en sitios autorizados</td></tr>
<tr><td colspan="4">OPERACIÓN</td></tr>
<tr><td colspan="4">Pueden ser los mismos que en la fase de construcción, pero quizás de manera esporádica en la fase de mantenimiento de las obras proyectadas.</td></tr>
<tr><td colspan="4">ABANDONO</td></tr>
<tr><td colspan="4">No se contempla</td></tr>
</table>

Fuente: Grupo Consultor. 2022

5.7.3. Gaseosos

DESECHOS	DESCRIPCIÓN	MANEJO	DISPOSICIÓN
PLANIFICACIÓN			
No aplica en el ámbito del área de proyecto.			
CONSTRUCCIÓN			
Emisiones de gases	Producto de la combustión interna de maquinarias y equipos utilizados en las actividades del proyecto.	Dar mantenimiento preventivo a maquinarias y equipos.	*Columna de aire ambiente*
	Proveniente de los baños móviles, utilizados en las áreas del proyecto	Limpieza periódica por parte del proveedor que brinda el servicio	*Columna de aire*
OPERACIÓN			
Pueden ser los mismos que en la fase de construcción, pero quizás de manera esporádica en la fase de mantenimiento.			
ABANDONO			
No aplica en el ámbito del área de proyecto.			

Fuente: Grupo Consultor. 2022

5.7.4. Peligrosos

DESECHOS	DESCRIPCIÓN	MANEJO	DISPOSICIÓN
PLANIFICACIÓN			
No aplica en el ámbito del área de proyecto.			
CONSTRUCCIÓN			
Residuos de aceites, lubricantes usados y emulsiones agua-aceite.	Pequeñas cantidades que se generen esporádicamente en el área de construcción	Deberán ser recolectados en recipientes herméticos, los cuales se dispondrán en lugares adecuados para su posterior manejo. No mezclar con otros desechos. Almacenar en recipientes de paredes rígidas a prueba de fugas y rotulado que diga ACEITE USADO para su fácil identificación. Se realizará el manejo, acorde a las disposiciones de la Ley 6 de 2007.	*A través de un gestor autorizado, especialista en el manejo de este tipo de desechos, para su correcta eliminación*

DESECHOS	DESCRIPCIÓN	MANEJO	DISPOSICIÓN
Envases de productos químicos peligrosos:	Recipientes de solventes, pintura, aditivos, entre otros.	Se recolectarán temporalmente sobre bandejas colectoras hasta su entrega.	*A través de un gestor autorizado, especialista en el manejo de este tipo de desechos, para su correcta eliminación*.
Desechos contaminados con derivados de hidrocarburos	Botellas, trapos de limpieza, tierra contaminada, absorbentes, etc.	Se recolectarán en recipientes metálicos hasta su disposición final.	
Baterías usadas	Baterías dadas de baja y otras baterías normales de las operaciones	Almacenar en lugar seco y cubierto, bien ventilado. Verificar los cascos periódicamente para evitar fugas.	
Pavimento de hormigón asfáltico	Restos de pavimento de hormigón asfáltico	Se recogerán y se dispondrán en recipiente o camión directamente para su traslado a los sitios indicados, tomando en cuenta las especificaciones ambientales del MOP.	*Serán traslados a los sitios indicados por el promotor MOP*
Filtros de aceite usados	Filtros de aceites extraídos de motores	Evitar derrame de aceite residual en el filtro. Almacenar en envases o cilindros. No mezclar con otros residuos	*Drenar el aceite residual, para disponer a través de un gestor autorizado, especialista en el manejo de este tipo de desechos, para este su correcta disposición.*
OPERACIÓN			
Deben ser los mismos que la fase de construcción, donde las actividades de mantenimiento son responsabilidad de la empresa Contratista por un periodo de 36 meses.			
ABANDONO			
No aplica en el ámbito del área de proyecto.			

Fuente: Grupo Consultor, 2022.

5.8. Concordancia con el plan de uso de suelo

La mayor parte del proyecto se efectuará a lo largo de la traza de la vía actual (servidumbre), salvo en algunos casos puntuales, como los intercambiadores viales, que requieren de una superficie de terreno que abarca más allá de la servidumbre existente y obliga al Promotor (MOP) a la adquisición de esta para el desarrollo del proyecto, por lo que la obra vial proyectada estaría en similitud con el uso de suelo actual.

De igual manera en la sección de anexos incluimos la nota de certificación de servidumbre expedida por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial.

5.9. Monto global de la inversión

La partida presupuestaria asignada para la ejecución del proyecto contempla la suma de aproximadamente B/. 23,799.867.77 (veintitrés millones setecientos noventa y nueve mil ochocientos sesenta y siete balboas con setenta y siete centésimos).

6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO

En esta sección se muestra de manera integrada los diferentes factores que componen el ambiente físico del área del proyecto. La información correspondiente contiene la información relacionada con los aspectos geológicos, caracterización del suelo, topografía, clima, hidrología, calidad de las aguas, calidad del aire, ruido y vulnerabilidad del proyecto frente a amenazas naturales en el área.

6.1. Formaciones geológicas regionales

Según documentación consultada del Mapa Geológico de la República de Panamá, el área está conformada por las formaciones geológicas regionales, del periodo terciario, que corresponden a la Formación Gatuncillo (**TE-G**) y a la Formación Panamá (**TO-PA**), Fase Marina.

6.1.2. Unidades geológicas locales

El área del proyecto está conformada por formaciones sedimentarias del periodo terciario caracterizada por una litología integrada por esquistos arcillosos, lutitas, arenisca de cuarzo, caliza algácea y foraminífera que forma parte de la Formación Gatuncillo (TE-G) y arenisca

tobácea, lutita, tobácea, caliza algácea y foraminífera del grupo geológico Panamá de la Formación Panamá Fase Marina (TO-PA).

La figura siguiente muestra de manera representativa el sector de este proyecto sobrepuesto dentro una sección del mapa geológico de Panamá.



Fig. 9. Muestra de una sección del mapa geológico área de estudio.
Fuente:
https://www.arcgis.com/apps/mapviewer/index.html?panel=gallery&suggestField=true&layers=343419d1aca4452585e47eb7f4d012de

6.3. Caracterización del suelo

Según literatura consultada en el área de estudio, de manera general los suelos corresponden a franco arcillosos en cuanto a su textura. Igualmente dominan los suelos de ácido a muy ácidos, con concentraciones bajas de aluminio y con nivel bajo de fósforo de acuerdo al documento de Zonificación de Suelos de Panamá por Niveles de Nutrientes (IDIAP, 2006). Desde el punto de vista edafológico según el Mapa de Clasificación Taxonómica de Panamá, estos suelos son clasificados como inceptisoles, alfisoles y ultisoles. Son suelos bastante jóvenes y poco desarrollados que están empezando a mostrar el desarrollo de los horizontes. Suelos minerales que presentan un endopedión argílico o kándico, con un porcentaje de saturación de bases de medio a alto.

La figura siguiente muestra de manera representativa el sector de este proyecto sobrepuesto dentro una sección del mapa de tipos de suelo de Panamá.

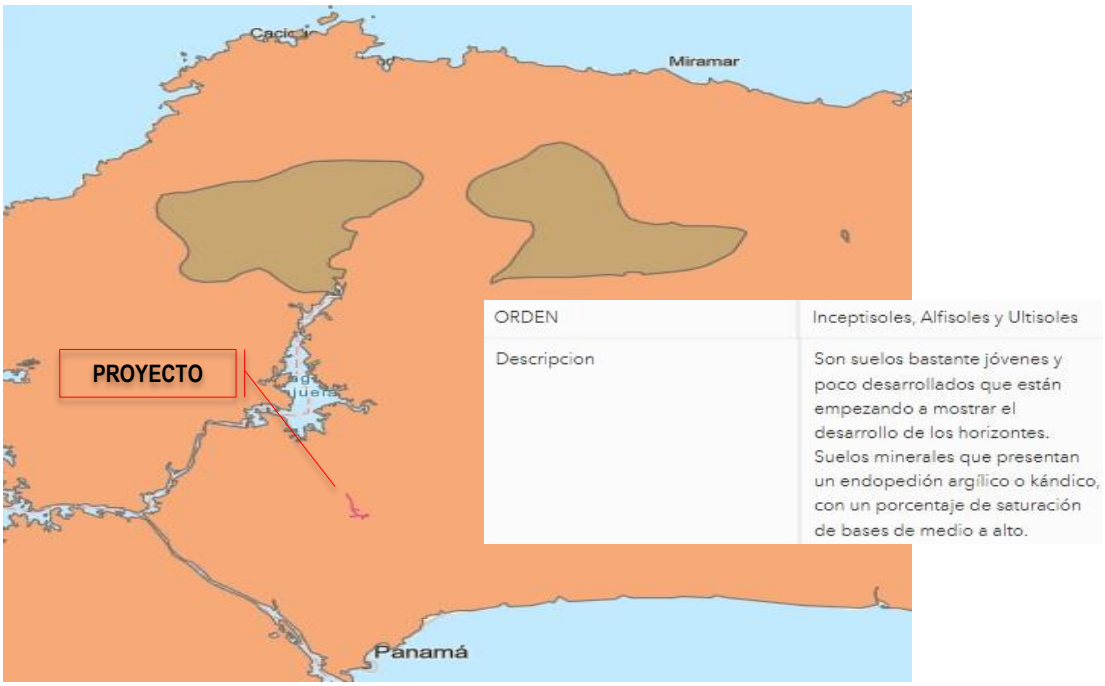


Fig.10. Muestra de una sección del mapa de tipos de suelo de Panamá
Fuente:
https://www.arcgis.com/apps/mapviewer/index.html?layers=251608d50c274aa29afaf642e9ef6b3a

6.3.1. Descripción del uso del suelo

La descripción del uso de suelo se realizó mediante el reconocimiento de los distintos tramos que compone el trazado en base a información que fue validada en una visita de campo. Donde podemos manifestar que en la zona estudiada y en especial en los tramos donde se ubica el proyecto, la tierra está prácticamente destinada al desarrollo urbano, con un uso de suelo mixto, relacionado con los comercios, residencial, servicios y utilidades.

6.3.2. Deslinde de la propiedad

Es importante destacar que la mayor parte del proyecto se efectuará a lo largo de la traza de la vía actual (servidumbre), lo cual es propiedad del Estado, salvo en algunos casos puntuales, como los intercambiadores viales, que requieren de una superficie de terreno que abarca más allá de la servidumbre existente, obligando al Promotor (MOP) a la adquisición de esta para el desarrollo del proyecto. **(En la sección de anexos se presentan las anuencias notariadas**

y firmadas por propietarios a las fincas que posiblemente sean afectadas por el desarrollo del proyecto, copia de cédula, registro de propiedad y registro público de persona jurídica).

6.3.3. Capacidad de uso y aptitud

De acuerdo a los datos obtenidos Mapa de Capacidad Agrológica de Suelo desarrollado por la Dirección Nacional de Reforma Agraria; Catastro Rural de Tierras y Aguas, mayo de 1968. Proyecto CATAPAN, podemos observar que el trazado vial, se enmarca o sobrepone dentro de la clase **tipo VI** (No arable, con limitaciones severas, apta para bosques, pastos, tierras de reservas). A continuación, en la figura 11 se muestra una sección del mapa de capacidad agrológica, que ilustra lo antes mencionado

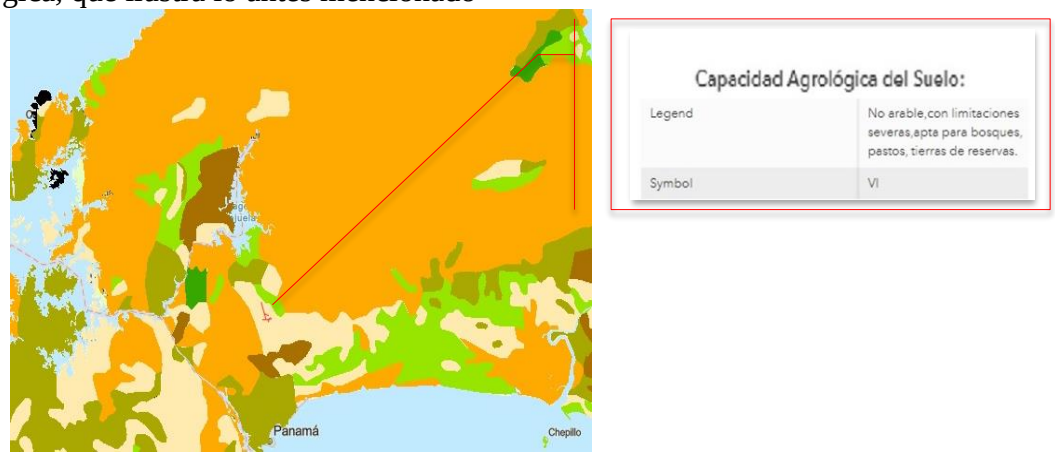


Fig.11. Muestra de una sección del mapa de capacidad agrológica de suelo
Fuente:
https://www.arcgis.com/apps/mapviewer/index.html?layers=b3c1d9bc65c24065a59e6f7a437b293f

6.4. Topografía

La topografía va desde relativamente plana, con una ligera pendiente del 4-5% y en algunos sectores presentan una orografía con pendientes elevadas, de aproximadamente 15-16%.

6.4.1. Mapa topográfico o plano, según área a desarrollar a escala 1:50,000

El Mapa topográfico se presenta en los anexos del presente documento. **Ver Anexos-Mapa Topográfico.**

6.5. Clima

En el área de influencia directa del proyecto predomina el **clima tropical con estación seca prolongada** acorde a la clasificación climática del Dr. Alberto A. McKay (2000). Este tipo de clima se caracteriza por ser cálido, con temperaturas medias de 27 a 28 °C. Los totales pluviométricos anuales suelen estar por debajo de 2,500 mm por ende registran los valores más bajos de todo el país. Durante la estación seca se registran fuertes vientos, con predominio de nubes medias y altas además de baja humedad relativa y fuerte evaporación.

La figura siguiente muestra de manera representativa el sector de este proyecto sobrepuesto dentro una sección del mapa de tipos de clima.

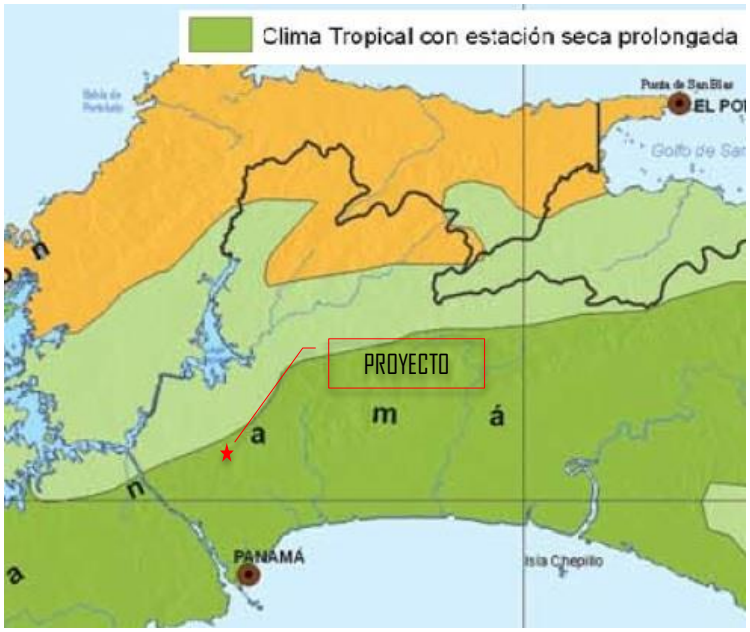


Fig. 12. Sección del Mapa de tipos de climas según A. McKay.

Fuente: Atlas Ambiental de la República de Panamá. 2010.

6.6. Hidrología

La ubicación del área del proyecto se encuentra desde el punto de vista hidrológico localizado dentro de la cuenca hidrográfica a saber:

Cuenca 115

Esta cuenca abarca un área de 3,338.00 km^2, su río principal es el río Chagres, y tiene una longitud de 125 Km. La elevación media de la cuenca es de 100 msnm y el punto más alto se

encuentra en el extremo suroeste a una elevación máxima de 1,010 msnm cerca del nacimiento del río Cirí. La cuenca registra una precipitación media anual de 2,700 mm., y aproximadamente en el 70 % de la cuenca las precipitaciones oscilan entre 2,000 y 3,200 mm. El 92 % de las lluvias ocurre entre los meses de mayo a noviembre. Como mencionamos anteriormente la Cuenca del Río Chagres también es llamada Cuenca del Canal ya que sus ríos abastecen el Canal de Panamá para su funcionamiento.

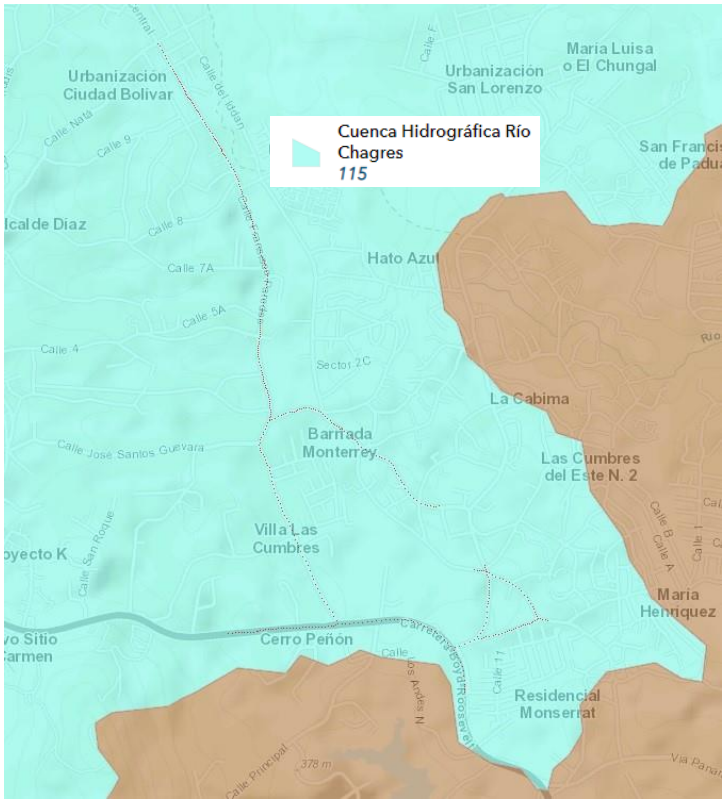


Fig. 13. Mapa de Cuencas Hidrográfica de Panamá

Fuente: https://www.arcgis.com/apps/dashboards/6e1714ab37724047be3e4c2532011e7d

6.6.1. Calidad de aguas superficiales

Para determinar la calidad de agua se realizaron tres (03) muestras de agua superficial para determinar los siguientes parámetros: coliformes totales, sólidos totales, conductividad eléctrica, aceites y grasas, demanda bioquímica de oxígeno. Los resultados fueron comparados con la Norma Primaria de Calidad Ambiental y Niveles de Calidad para Aguas Continentales de Uso Recreativo con y sin Contacto Directo (Decreto Ejecutivo No. 75 de 4

de junio de 2008). **En la sección de anexos se presentan los resultados obtenidos de las muestras de agua superficial.**

6.6.1. a. Caudales (máximo, mínimo y promedio anual)

Para la determinar los caudales de diseño del proyecto, se han considerado las recomendaciones recogidas en el documento Manual de Requisitos de Revisión de Planos del Ministerio de Obras Públicas de Panamá. Según lo recomendado en los Términos de Referencia, para áreas de drenaje menores a 250 Hectáreas, se recomienda el Método Racional, basado en la estimación probabilística de la lluvia a partir de los registros disponibles y la transformación de la precipitación en escorrentía. El periodo de retorno para determinar la intensidad de la precipitación será de 1 en 100 años. A lo largo del trazado se han definido un total de 5 cuencas, de las cuales 4 corresponden a los cajones pluviales. De cada cuenca se obtuvieron las características físicas necesarias para el cálculo de caudales: Nº de cuenca, denominación, superficie de la cuenca (Ha), longitud del cauce principal (m), desnivel entre la cabecera de la cuenca y el punto de incidencia de la traza (m), pendiente media resultante (%), tiempo de concentración (min) y caudal máximo (m^3/s).

A continuación, se muestran los datos que definen las características físicas para cada cuenca para el cálculo de los caudales máximos, aplicando la metodología antes referida:

TABLA 13. Caudal de la cuenca

CARACTERISTICAS FISICAS DE LAS CUENCAS													
NÚMERO	DENOMINACIÓN	NOMBRE DE CAUCE	Área (Ha) (Ha)	$COTA_{inicio}$ (m)	$COTA_{Final}$ (m)	L (m)	S (%)	CN	S_{nat} (in)	Tc min	I in/hr	Coef. Escorr	Q cuenca $[m^3/s]$
1	C1	QDA LA CABIMA	65.490	176.00	125.00	1125.00	4.53	95.00	0.53	58.93	4.26	0.9	17.70

Fuente: Estudio Hidrológico e Hidráulico para Puente Peatonal sobre la Quebrada La Cabima.

El caudal obtenido para un periodo de retorno de 1 en 100 años es de **17.70 m^3/s**

Adjunto a este documento en la sección de anexos encontraremos el **Estudio Hidrológico e Hidráulico para Puente Peatonal sobre la Quebrada La Cabima.** En dicho documento se puede observar con mayores detalles todo lo relacionado a la precipitación de diseño para los distintos periodos de retorno considerados en el proyecto, el análisis de áreas de drenaje, la determinación de coeficientes de escorrentía y el cálculo de los caudales de diseño.

6.6.1. b. Corrientes, mareas y oleajes

El proyecto se encuentra fuera de cualquiera de estas variables a ser consideradas en este punto en particular, por ende NO APLICA para este estudio.

6.6.2. Aguas subterráneas

La ocurrencia de agua subterránea en el área del proyecto se basa en información referente al Mapa Hidrogeológico de Panamá, escala 1: 1, 000,000, (1999) de ETESA, que toma como muestras pozos con profundidad promedio de 65 metros.

Donde la superficie del área de influencia se ubica sobre *acuíferos moderadamente productivos (Q=3 – 10 m^3/h) de permeabilidad variable* (son acuíferos locales restringidos a zonas fracturadas, conformados por una mezcla de rocas volcánicas fragmentarias, consolidadas y poco consolidadas, sobrepuestas a rocas ígneas consolidadas. Los pozos más productivos se localizan en las zonas fracturadas. La calidad química de las aguas es generalmente buena) y sobre *acuíferos locales continuos o discontinuos de productividad limitada (Q=3 – 5 m^3/h) de permeabilidad baja a muy baja* (son acuíferos constituidos por depósitos marinos generalmente de naturaleza drástica con secciones ocasionales de origen bioquímico (calizas). La granulometría predominante de estos materiales es del orden de limos y arcillas. En estas formaciones se encuentran intercalaciones de basaltos y andesitos. Se puede obtener cierta producción en pozos individuales. La calidad química de las aguas es variable).

6.7. Calidad de aire

En el área del proyecto, quizás la principal fuente actual de contaminación del aire, corresponde a una de tipo antropogénico móvil, específicamente a la emanación de gases de los vehículos, tanto livianos como pesados, que transitan actualmente por la carretera Transístmica y vías adyacentes, lo cual se convierte en un aporte constante de contaminantes al ambiente.

No obstante, para tener información de línea base del área del proyecto se contempló monitoreo de calidad de aire para identificar los niveles existentes en las puntos seleccionados. El parámetro monitoreado es material particulado PM_{10}. **Ver Informe de Ensayo de Calidad de Aire Ambiental en la sección de anexos.**

6.7.1. Ruido

Actualmente, el área del proyecto presenta un grado alto de niveles de ruido, generados principalmente por el tránsito de los vehículos, tanto livianos como pesados, en ambos sentidos de la carretera actual. Sin embargo, con la finalidad de obtener una línea base, se procedió a realizar medición de ruido ambiental en los puntos seleccionados en turno diurno. **Ver informe de Ensayo Ruido Ambiental en la sección de anexos.**

6.7.2. Olores

Durante las visitas de campo realizadas al área del proyecto, se percibió la presencia de olores ocasionales en algunos sitios específicos del proyecto, que están relacionados con cursos de agua contaminados súbitamente (por aguas negras y residuales), o bien por el mal manejo de disposición de los desechos sólidos que se depositan en cualquier sitio y ocasionan la generación de malos olores, como se puede observar en las siguientes fotografías.



Foto 1. Vista de las condiciones de insalubridad que se reflejan en algunos sectores del trazado.

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

De acuerdo al Plan Estratégico Distrital (2018), señala que las amenazas naturales presentes en el distrito de Panamá, está relacionada con el **riesgo de deslizamientos e inundación**, derivada de eventos de lluvias de variada intensidad, que se erigen como el desastre más repetido y dañino, de acuerdo con las diferentes fuentes consultadas como son el registro Desinventar, SINAPROC o el Plan Nacional de Gestión de Riesgos de Desastres. Debemos considerar que la Ciudad de Panamá, cuenta con una red fluvial bien definida, la cual consta

de una gran cantidad de ríos y quebradas, muchas de las cuales representan una amenaza directa de inundación, ocasionada en gran parte por el desarrollo urbano en forma desordenada, sumado al lanzamiento de desechos sólidos a los cauces, redundando en la reducción de la capacidad de la sección hidráulica y provocando el desbordamiento de ríos y quebradas y con ello el riesgo de deslizamiento e inundaciones.

6.9. Identificación de los sitios propensos a inundaciones

Consultando el Atlas Ambiental de la República de Panamá (2007), indica que la traza del proyecto sobrepuesto sobre el mapa de inundaciones señala que la cuenca 115 del río Chagres se encuentra dentro de una susceptibilidad muy baja a inundaciones. Sin embargo, debemos considerar que las inundaciones son fenómenos que se pueden producir en cualquier parte, básicamente no existe un lugar exento de la posibilidad de que ocurra una inundación, sobre todo en el área específica donde se realizará el proyecto.

6.10. Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamientos

Basándose en el mapa de deslizamientos por distritos publicado por el Atlas Nacional de la República de Panamá (2007), indica que la susceptibilidad a deslizamientos es considerada muy alta. Durante el reconocimiento de campo realizado para el presente estudio, no se identificaron sitios propensos a estos movimientos, sin embargo, no se descarta que localmente se puedan presentar algunos con magnitudes pequeños o medianos deslizamientos, relacionados con zonas con pendientes abruptas, los cuales pueden ser disparados por precipitaciones fuertes, mal manejo de estabilidad de taludes, o incluso por algún movimientos sísmicos.

7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO

En esta sección, se describen las características de la vegetación existente, así como la descripción de la fauna presente en el área en donde se desarrollará el proyecto como parte de los requisitos, para contar con la información biológica y ambiental necesaria para la evaluación, revisión y aprobación del Estudio de Impacto Ambiental.

Esta información es de suma importancia, debido a que nos permite cuantificar el impacto ambiental sobre la vegetación y la fauna, además establecer las medidas de mitigación que minimicen la afectación al medio natural del área en estudio.

7.1. Características de la flora

En esta sección se describe el tipo de vegetación que se puede encontrar en el área de proyecto. Por lo que en las tablas siguientes se presenta la información general y los resultados de la caracterización de la flora en el área de proyecto.

OBJETIVO			
1. Identificar las especies de plantas vasculares con hábito de crecimiento arbóreo, arbustivo, herbáceo, epífito, parásito y trepador, para este proyecto. 2. Establecer el estado de conservación de las especies encontradas.			
METODOLOGIA			
La metodología utilizada fue sencilla, basada en la observación de la vegetación en el área de proyecto, llevando a la realización de las siguientes actividades: 1. Recorrido del área del proyecto, durante esta actividad se levantó la información de la vegetación, es decir, que se identificaron las especies vegetales que se encontraban dentro de la denominada sección típica de las vías. Se tomaron fotografías y se anotaron las características de la vegetación. 2. Identificación dentro de las especies reportadas u observadas en el área, que se encuentren dentro de la resolución DM-0657-2016 3. Elaborar el informe, agrupando las especies por división, familias, hábito de crecimiento, entre otros.			
EQUIPO			
En campo: Tabla, lápiz, lupa, formato de campo (apuntes), cámaras fotográficas (EOS Mark II), claves, libros, machete, GPS (Etrex 30), chaleco, casco, botas de campo, lentes, vehículo pick up 4 * 4. En oficina: Computadora, Programa computacionales (Word, Excel), calculadora, impresora, tinta, papel.			
HORAS HOMBRE	7 horas invertidas	3 días	
PERSONAS QUE PARTICIPARON		Encargado y 1 ayudante	2
FECHA	29 marzo, 04 y 06 de abril de 2022		
RESULTADOS			
ZONA DE VIDA		Bosque húmedo tropical (bh-t)	
TIPO DE COBERTURA VEGETAL AG-0235-2003		Gramíneas (99.75%), rastrojo en formación (0.25 %), pero en realidad el proyecto se concentra casi en su totalidad en un área ya	

	ocupada, por lo que la vegetación está ausente.
MAPA DE VEGETACIÓN DE PANAMA, ESCALA 1:500000 MIAMBIENTE, ET AL. 2000.	Sistema productivo con vegetación leñosa natural o espontánea significativa (10-50%) denominada con el código 26 en dicho mapa, adicional Sistema productivo con vegetación leñosa natural o espontánea significativa (<10%) denominada con el código 27.
ESPECIES VEGETALES REGISTRADAS (DATOS TAXONÓMICO)	
División	(1) división
Familia	(36) treinta y seis
Género	(57) cincuenta y siete
Especies	(58) cincuenta y ocho especies de plantas (vasculares).

Fuente: Elaboración propia con base en datos de campo (J. Díaz).

TABLA 14. Nombres comunes, hábito de crecimiento y utilidad de las plantas vasculares identificadas dentro del área de influencia del proyecto.

TAXÓN	NOMBRE COMÚN	UTILIDAD	HDC	Cultivo/ Gramínea/ Cerca	Rastrojo	Bosque de Galería
DIVISIÓN MAGNOLIOPHYTA (Plantas con flores)						
F. ANACARDIACEAE						
Anacardium excelsum	Espavé	Ah, Af, M, Ih	A/S		♣	♣
Spondias mombin L.	Jobo	Ah, Af, Mc	A/S		♣	♣
ICN *Mangifera indica* L.	Mango	Ah, Af, M, L	A		♣	
Spondias purpurea L.	Ciruela/jobito	Af, Ah, Mc	A/S		♣	
F. ANNONACEAE						
Annona sp	Guanabana	Af, Ah	A		♣	♣
F. ARACEAE						
Dieffenbachia sp.	Otoe de lagarto	Oe, Mf	H		♣	♣
Monstera cf. *deliciosa*	Escudo roto	Oe, Mf, Af	T		♣	♣
F. ARECACEAE						
Elaeis guineenses	Palma de aceite	Ah, Af, Ih	A		♣	
ICN *Cocos nucifera* L.	Palma de pipa	Ah, Af, Mc, Ih, Mf, Oe	A		♣	
F. ASTERACEAE						
Vernonanthura patens	Palo blanco	Mf	S		♣	
F. BIGNONIACEAE						
Spathodea campanulata	Llama del bosque	Ah, Af,	A		♣	
F. BOMBACACEAE						
Ochroma pyramidale	Balsa	Af,	A/S		♣	
F. BORAGINACEAE						

TAXÓN	NOMBRE COMÚN	UTILIDAD	HDC	Cultivo/ Gramínea/ Cerca	Rastrojo	Bosque de Galería
Cordia alliodora	Laurel	M, Mc, L	A		♣	
F. BROMELIACEAE						
Bromelia sp.	Piñuela	Af	H		♣	
F. BURSERACEAE						
Bursera simaruba Sarg.	Almácigo	Me	A		♣	
F. CARICACEAE						
Carica papaya	Papaya	Ah, Af, Mf	A	♣	♣	
F. CECROPIACEAE						
Cecropia cf. *peltata* L.	Guarumo	Mf	A/S		♣	♣
F. CYCLANTHACEAE						
Carludovica palmata	Cola de gallo	Oe, F	S		♣	♣
F. COSTACEAE						
Costus sp.	Caña agria	Mf	H		♣	♣
F. CLUSIACEAE						
Vismia baccifera	Sangrillo	Mf	A/S		♣	
F. EUPHORBIACEAE						
Manihot esculenta Crantz	Yuca	Ah, Af	S		♣	
IC *Codiaeum variegatum*	Crotón	Oe	S		♣	
F. FABACEAE						
Erythrina sp.	Pito santo	Af, Oe, Mc	A		♣	♣
Inga sp.	Guaba	Af	A/S		♣	
Enterolobium ciclocarpum	Corotú	M	A		♣	♣
Acacia collinsii Saff.	Cachito	D	A/S		♣	
Gliricidia sepium	Bala	F	S		♣	
Desmodium sp.	Pega pega	D	H		♣	
Andira inermis	Harino	Af, L, Ih	A		♣	
Senna reticulata	Laureño	Mf, Oe	S		♣	♣
Bahunia sp	Casco de venado	D	S	♣	♣	♣
F. HELICONIACEAE						
Heliconia sp.	Heliconia	Oe, Af	H		♣	♣
F. LAURACEAE						
C *Persea americana* Mill.	Aguacate	Ah, Af	A		♣	♣
F. MALVACEAE						
Sida sp.	Escobilla	D	S	♣	♣	
Guazuma ulmifolia	Guácimo	Af, F, L	A		♣	
Hibiscus rosa-sinensis	Flor de papo	Oe	S	♣		
F. MARANTACEAE						
Calathea sp.	Bijao	Af	H		♣	♣
F. MELIACEAE					♣	♣
Cedrela cf. *odorata* L.	Cedro amargo	M	A		♣	♣
F. MORACEAE						
Ficus sp	Higuerón	Af, Ih, M	A		♣	♣
Artocarpus altilis	Árbol del pan	Ah, Af	A		♣	♣
F. MUNTINGIACEAE						
Muntingia sp.	Capulín	Af, Oe	S		♣	
F. MUSACEAE						

TAXÓN	NOMBRE COMÚN	UTILIDAD	HDC	Cultivo/ Gramínea/ Cerca	Rastrojo	Bosque de Galería
IC *Musa spp.*	Plátano /guineo	Af, Ah	H		♣	
F. MYRTACEAE						
Syzygium malaccense	Marañón curazao	Af, Ah	A		♣	
F. NYCTAGINACEAE						
IC *Bougainvillea glabra*	Veranera	Oe	S	♣		
F. PIPERACEAE						
Piper sp.	Gusanillo	D	S		♣	♣
F. POACEAE						
ICN *Hyparrhenia rufa*	Faragua	F	H	♣		
Guadua angustifolia	Cañaza, bambú	M	H	♣		
Paspalum sp.		F	H	♣		
Saccharum spontaneum	Paja canalera	F	H	♣		
F. RUBIACEAE						
Hamelia patens Jacq.	Amelia	D	S	♣	♣	
F. SAPINDACEAE						
Cupania sp.	Gorgojo	L, Mc	A/S		♣	
F. SAPOTACEAE						
C *Chrysophyllum cainito*	Caimito	Ah, Af, M	A		♣	♣
F. SOLANACEAE						
Solanum sp.	Aruña gato	D	S		♣	♣
F. TILIACEAE						
Luehea seemannii Tr. & Pl.	Guácimo Colorado	Ih, L, Mf	A		♣	
Apeiba tibourbou Aubl.	Cortezo	Af, Mf	A		♣	
F. URTICACEAE						
Laportea aestuans L.	Ortiga	Mf	H		♣	
F. VERBENACEAE						
Tectona grandis	Teca	M	A	♣	♣	
Lantana camara	Pasarruin	D	S	♣	♣	

Fuente: Datos de campo. (J. Díaz), 2022.

Leyenda del Tabla 14. Significado de siglas

HÁBITO DE CRECIMIENTO (HDC)				UTILIDAD			
H	Hierba	**C**	Cultivada	**Oe**	Ornamental / escénico	**D**	Escasa referencia bibliográfica
A	Árbol	**IC**	Introducida y cultivada	**M**	Maderable	**L**	Leña
S	Arbusto	**ICN**	Introducida, cultivada y naturalizada	**Mf**	Medicina folclórica	**Ie**	Importancia ecológica
T	Trepador (bejuco)	**IN**	Introducida y naturalizada	**F**	Forraje/fibra	**Mc**	Material de construcción
HE	Hierba epífita	**cf.**	Comparar con esa forma	**Ah**	Alimento humano	**Af**	Alimento para la fauna
HAc	Hierba acuática			**Tt**	Taninos/tintes	**Ih**	Importancia hídrica
SP	Arbusto hemiparásito						

Fuente: Elaboración propia con base en datos de campo (J. Díaz), 2022.

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

Se presenta la información de las especies arbóreas que se encuentran en el área de proyecto, de acuerdo a los criterios establecidos a continuación

OBJETIVO	1. Caracterizar ecológicamente el área de influencia directa del proyecto, para efectos de la aplicación de la resolución Nº AG-0235-2003. 2. Inventariar el componente arbóreo presente dentro del área de influencia directa del proyecto.	
METODOLOGIA	1. Se procede a recorrer en su totalidad el área del proyecto, para identificar el tipo de inventario (muestreo o pie a pie). 2. Una vez identificado el tipo de inventario se procede a levantar información dasométrica básica (dap, h_t, h_c) de todos los individuos que presenten dap igual o mayor a los 20 cm., para lo cual se utiliza un formulario de campo, el cual permite asignar a cada individuo el nombre vulgar y científico. 3. A nivel de oficina se procede a ingresar los datos en una hoja electrónica (Excel), para procesar la misma y obtener áreas basales, y volúmenes tanto totales como comerciales, a través de la siguiente formula: **$V= (d^2)*0.7854*h*fm$** En donde: V= volumen d= diámetro en metros h= altura total o comercial según corresponda fm= factor de forma 4. Se procede a elaborar el informe	
EQUIPO	**En campo:** Tabla, lápiz, cinta diamétrica, cinta topográfica color naranja, formato de campo (apuntes), cámaras fotográficas (EOS Mark II), clinómetro, brújula tipo militar, machete, GPS (Etrex 30), chaleco, casco, botas de campo, lentes, vehículo pick up 4 * 4. **En oficina:** Computadora, Programa computacionales (Word, Excel), calculadora, impresora, papel, tintas.	
HORAS HOMBRE	21 horas invertidas	2 días
# DE PERSONAS	Encargado, asistente y un ayudantes	3
FECHA	29 y 30 de marzo de 2022.	
RESULTADO	**Caracterización:** las áreas de influencia directa e indirecta del alineamiento del proyecto están caracterizadas por formaciones de gramíneas (hierbas) y área de servidumbre (alto porcentaje de ausencia de vegetación), donde de acuerdo a la Resolución AG-0235, de 2003, se tendrán que gestionar los respectivos permisos para el pago de la indemnización ecológica.	
	AREA BASAL PROMEDIO	0.0809 m^2
	VOLUMEN TOTAL PROMEDIO	0.4679 m^3

	VOLUMEN COMERCIAL PROMEDIO	0.3176 m^3
OBSERVACIONES*	**Inventario:** se realizó un inventario tipo pie a pie de todas aquellas especies que consideramos serán afectadas por el desarrollo del proyecto, sin embargo, recomendamos una vez definido físicamente el proyecto validar y así poder terminar de levantar el inventario pie a pie de todas aquellas especies arbóreas que se pueden ver afectadas de manera directa por el desarrollo del proyecto. Para tal efecto se tomó como medida todos aquellos árboles a ambos lados que estuvieran dentro de los 7.50 metros partiendo del centro del alineamiento actual. Para efectos de este inventario se realizó un recorrido por todo el alineamiento, caracterizando el hábitat como un área de herbáceas, con árboles aislados y arbustos, excepto el o las áreas que albergarán los retornos.	

Fuente: Elaborado por J. Díaz. 2022.

*_**Nota:** Nuestra percepción pudiese diferir de las consideraciones de los funcionarios de Mi Ambiente, los cuales tendrán la decisión final del caso._

TABLA 15. Número de árboles, área basal y volúmenes (total y comercial) para las especies forestales encontradas a lo largo del alineamiento, mayores o superiores a los 20 cm. (d.a.p).

N° de árbol	Nombre Científico	d.a.p. (cm)	Altura total (m)	Altura comercial (m)	Área basal (m^2)	Volumen total (m^3)	Volumen comercial (m^3)
1	*Guarumo*	20.50	12.00	8.00	0.0330	0.1782	0.1188
2	*Guácimo*	21.00	7.50	3.50	0.0346	0.1169	0.0546
3	*Balsa*	26.10	12.00	8.00	0.0535	0.2889	0.1926
4	*Corotú*	59.80	16.00	11.00	0.2809	2.0222	1.3903
5	*Guayacán*	29.30	15.00	11.00	0.0674	0.4551	0.3338
6	*Guayacán*	28.10	15.00	11.00	0.0620	0.4186	0.3070
7	*Guácimo*	28.30	12.00	8.00	0.0629	0.3397	0.2264
8	*Higuerón*	45.80	15.00	10.00	0.1647	1.1121	0.7414
9	*Espavé*	45.00	15.00	10.00	0.1590	1.0735	0.7157
10	*Higuerón*	48.00	14.00	10.00	0.1810	1.1400	0.8143
11	*Jobo*	26.10	9.00	6.50	0.0535	0.2167	0.1565
12	*Harino*	28.00	10.00	7.00	0.0616	0.2771	0.1940
13	*Higuerón*	42.00	13.00	8.00	0.1385	0.8105	0.4988
14	*Guácimo*	22.90	10.00	5.50	0.0412	0.1853	0.1019
15	*Árbol pan*	33.50	11.00	6.50	0.0881	0.4363	0.2578
16	*Guayacán*	26.80	15.00	12.00	0.0564	0.3808	0.3046
17	*Guaba*	21.50	8.00	5.00	0.0363	0.1307	0.0817
18	*Guácimo*	27.50	10.00	6.00	0.0594	0.2673	0.1604
19	*Mango*	25.00	10.00	6.00	0.0491	0.2209	0.1325
20	*Aguacate*	31.00	11.00	8.00	0.0755	0.3736	0.2717
21	*Marañón curazao*	29.50	10.00	6.50	0.0683	0.3076	0.1999
22	*Laurel*	33.50	13.50	7.50	0.0881	0.5355	0.2975

N° de árbol	Nombre Científico	d.a.p. (cm)	Altura total (m)	Altura comercial (m)	Área basal (m^2)	Volumen total (m^3)	Volumen comercial (m^3)
23	*Bala*	20.10	7.00	3.00	0.0317	0.1000	0.0428
24	*Teca*	38.70	13.50	9.50	0.1176	0.7146	0.5029
25	*Jobo*	27.50	11.00	8.00	0.0594	0.2940	0.2138
26	*Guayacán*	28.30	15.00	12.00	0.0629	0.4246	0.3397
27	*Coco*	28.00	11.00	8.00	0.0616	0.3048	0.2217
28	*Guarumo*	20.20	8.00	6.70	0.0320	0.1154	0.0966
29	*Cedro*	29.10	11.00	8.00	0.0665	0.3292	0.2394
	PROMEDIO	**30.73**	**11.74**	**7.94**	**0.0809**	**0.4679**	**0.3176**
	SUMATORIA				**2.3470**	**13.5700**	**9.2090**

Fuente: Elaboración propia con base en datos de campo J. Díaz, 2022.

Nota: *El factor de forma utilizado según la norma fue* ***C****, por presentar fustes irregulares*

7.1.2. Inventario de especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción

Del total de especies identificadas, ninguna es considerada como endémica, dentro del área de influencia del proyecto, ello con base en los datos de campo y al Catálogo de Plantas Vasculares de Panamá (Correa, 2004). En cuanto a las plantas Vulnerables de Panamá reconocidas globalmente, según The World Conservation Monitory Center (1994), citado por MIAMBIENTE (2000); se encontró dentro del polígono del proyecto una especie maderable, a saber *Cedrela odorata* (Cedro).

Esta forma parte de las especies de plantas, que están presentes dentro del área de influencia directa del proyecto, las cuales forman parte de las plantas Vulnerables de Panamá y están reconocidas globalmente, registradas en este informe (*véase tabla taxonómico*).

Por su parte *Cedrela odorata* (Cedro), a nivel nacional se encuentra dentro de las plantas superiores en peligro crítico (CR) (*véase tabla siguiente*). A nivel de protección internacional, se tiene que de acuerdo a la Lista Roja de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) y de Convención Internacional de Especies Amenazadas de Flora y Fauna Silvestre (CITES), NO se encontró ninguna especie, (*véase tabla siguiente*).

TABLA 16. Especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción que fueron encontradas dentro del alineamiento del proyecto.

FAMILIA	ESPECIE	EXÓTICA	AMENAZA	PELIGRO DE EXTINCIÓN Resolución DM-0657-2016			
				Condición Nacional	UICN	CITES	ENDÉMICA
Meliaceae	*Cedrela odorata* L			VU	CR		
Verbenaceae	*Tectona grandis* L.	*					

Leyenda: EN: Plantas en peligro para Panamá (MIAMBIENTE, 2000).
VU: Plantas vulnerables de Panamá reconocidas globalmente (MIAMBIENTE, 2000).
CR: Plantas en peligro crítico. (MIAMBIENTE, 2,000).

Fuente: Elaboración propia con base en datos de campo (J. Díaz), Resolución **DM-0657-2016** y con base en el Primer Informe de la Riqueza y Estado de la Biodiversidad en Panamá (MIAMBIENTE, 2000), el Catálogo de Plantas Vasculares de Panamá (Correa, 2004) y www.cites.org

Nota: *No se encontraron en el área propuesta del proyecto especies endémicas de Panamá.*

7.1.3. Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo en una escala de 1: 20,000

El mapa de cobertura vegetal y uso de suelo se presenta en los anexos del presente documento. **Ver Anexos-Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo**

7.2. Características de la fauna

En esta sección se describe el tipo de fauna que se puede encontrar en el área de proyecto. Por lo que en las tablas siguientes se presenta la información general y los resultados de la caracterización de la fauna en el área de proyecto.

OBJETIVO	1. Caracterizar la fauna existente dentro del área directa del proyecto y áreas circunvecinas del mismo. 2. Establecer el estado en que se encuentran, mediante el levantamiento de una línea base que permita evaluar los impactos ambientales que pudiese generar el proyecto, sobre el recurso faunístico.
METODOLOGIA	1. Se procede a recorrer en su totalidad el área del proyecto, levantando e identificando la mayoría de las especies de fauna. 2. Se toman fotografías y se anotan en una libreta de campo, las especies observadas, adicional conforme se avanza se hacen consultas al azar a los moradores. 3. Se procede a elaborar el informe, agrupando las especies por orden, familias, nombres científicos, entre otros.
PARA AVES	**Puntos de conteo:** Se establecieron puntos de conteo, en cada punto se registraron todas las especies de aves identificadas visualmente o por el canto o vocalización, a cualquier distancia por un periodo de 10 minutos. También se recurre a entrevistas con los moradores.

PARA MAMIFEROS	Consiste en búsqueda y observación directa de huellas, heces o cualquier indicio, que permita la identificación de los mismos, adicional se realizan entrevistas con los moradores más cercanos al área del proyecto.		
PARA ANFIBIOS Y REPTILES	**Búsqueda generalizada:** Este método consiste en realizar recorridos dentro del área directa del proyecto y si se puede y es seguro en aéreas adyacentes, para lo cual se revisa la hojarasca, debajo de piedras, troncos, arbustos, árboles o cualquier lugar que se considere apropiado para encontrar anfibios y reptiles (Sutherland, 1996). También se recurre a entrevistas con los moradores.		
EQUIPO	**En campo:** Tabla, lápiz, cinta métrica, pinzas ofídicas, binoculares, claves o Guías de campo de Aves de Panamá, atarraya, focos, lámparas de cabeza, cinta topográfica color naranja, formato de campo (apuntes), cámaras fotográficas (EOS Mark II), clinómetro, machete, GPS (Etrex 30), chalecos (salvavidas y reflectivo), casco, botas de campo, lentes, vehículo pick up 4 * 4. **En oficina:** Computadora, Programa computacionales (Word, Excel), calculadora, impresora, papel, tintas, claves.		
HORAS HOMBRE	8 horas invertidas	Dos días	
# DE PERSONAS	Encargado y un ayudante	2	
FECHA	25 de marzo de 2022		
RESULTADOS	**Aves**	Ordenes: Familias: Especies:	5 10 13
	Mamíferos	Ordenes: Familias: Especies:	4 6 6
	Anfibios	Ordenes: Familias: Especies:	1 2 3
	Reptiles	Ordenes: Familias: Especies:	3 10 10

Fuente: Cuadro resumen tipo machote. Elaborado por J. Díaz y G. Cáceres. 2022.

TABLA 17. Especies registradas de mamíferos en el área de influencia del proyecto y áreas colindantes al mismo.

MAMIFEROS				
ORDEN	**FAMILIA**	**NOMBRE CIENTÍFICO**	**NOMBRE VULGAR**	**OBSERVACIÓN**
LAGOMORPHA	Leporidae	*Silvilagus brasiliensis*	Muleto	DM
RODENTIA	Sciuridae	*Sciurus variegatoides*	Ardilla	DM
	Muridae	*Mus musculus*	Ratón	DM
	Cricetidae	*Sigmodon hispidus*	Rata	DM
CINGULATA	Dasypodidae	*Dasypus novemcintus*	Armadillo	CL
DIDELPHIMORPHIA	Dideslphidae	*Didelphis marsupialis*	Zorra común	DM

Fuente: Elaboración propia con base en datos de campo. 2022.

TABLA 18. Especies registradas de anfibios en el área de influencia del proyecto y áreas colindantes al mismo.

ANFIBIOS				
ORDEN	**FAMILIA**	**NOMBRE CIENTÍFICO**	**NOMBRE VULGAR**	**OBSERVACIÓN**
ANURA	Bufonidae	*Rhinella horribilis*	Sapo común	OD
	Leptodactylidae	*Leptodactylus sp.*	Ranita espuma	OD
		Engystomops postulosus	Sapito tungara	OD

Fuente: Elaboración propia con base en datos de campo. 2022.

TABLA 19. Especies registradas de reptiles en el área de influencia del proyecto y áreas colindantes al mismo.

REPTILES				
ORDEN	**FAMILIA**	**NOMBRE CIENTÍFICO**	**NOMBRE VULGAR**	**OBSERVACIÓN**
TESTUDINES	Kinosternidae	*Kinosternon sp.*	Galápago	OD
CROCODILIA	Alligatoridae	*Caiman crocodilus*	Babillo	OD
SQUAMATA	Corytophanidae	*Basiliscus basiliscus*	Moracho común	DM
	Teiidae	*Ameiva sp.*	Borriguero	OD
	Iguanidae	*Iguana iguana*	Iguana verde	DM/VU

REPTILES				
ORDEN	**FAMILIA**	**NOMBRE CIENTÍFICO**	**NOMBRE VULGAR**	**OBSERVACIÓN**
	Dactyloidae	*Anolis sp.*	Iguanita de sacate	CL
	Scincidae	*Mabuya marginata*	Limpia casa	OD
	Colubridae	*Oxybelis aeneus*	Bejuquilla verde	CL
	Sphaerodactylidae	*Gonatodes albogulanis*	Gecko	OD
	Gekkonidae	*Hemidactylus frenatus*	Gecko casero	OD

Fuente: Elaboración propia con base en datos de campo. 2022.

TABLA 20. Especies registradas de aves en el área de influencia del proyecto y áreas colindantes al mismo.

AVES				
ORDEN	**FAMILIA**	**NOMBRE CIENTÍFICO**	**NOMBRE VULGAR**	**OBSERVACIÓN**
FALCONIFORMES	Cathartidae	*Coragyps atratus*	Gallinazo	OD
COLUMBIFORMES	Columbidae	*Leptotila verreauxi*	Rabiblanca	EC
		Columbina talpacoti	Tortolita	OD
CORACIFORMES	Alcedinidae	*Chloroceryle Spp.*	Martín P.	CL/OD
PICIFORMES	Picidae	*Melanerpes rubriocapillus*	Carpintero	OD/EC
PASSERIFORMES	Emberizidae	*Sphorophila americana*	Espiguero variable	OD
	Thraupidae	*Thraupis episcopus*	Azulejo	OD/EC
	Icteridae	*Quiscalus mexicanus*	Talingo, chango	OD
	Tyrannidae	*Myiarchus panamensis*	Pechiamarillo	OD
		Tyrannus melancholicus	Tirano tropical	OD
		Megarynchus pitangua	Mosquero picudo	CL
	Turdidae	*Turdus grayi*	Casca, Mirlo	EC
	Troglodytidae	*Troglodites aedon*	Sotorrey común	EC

Fuente: Elaboración propia con base en datos de campo. 2022.

En la siguiente tabla se describe de manera general la interpretación de las siglas de las observaciones en cada clase de vertebrados.

TABLA 21. Interpretación de las siglas

OBSERVACIÓN		
CL	Característica del lugar.	*No se encontraron especies endémicas para Panamá en el área del proyecto en estudio, igualmente previo a la ejecución de las obras recomendamos realizar monitoreos previos ante un posible rescate para prevenir cualquier eventualidad.*
OD	Observación directa.	
EC	Escuchada en campo.	
DM	Descrita por moradores.	
EN	Endémica	
VU	Vulnerable	
NCD	Nombre común desconocido.	

Fuente: Elaboración propia con base en datos de campo. 2022.

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

De acuerdo a la *RESOLUCIÓN No.* **DM-0657-2016**, ***"Por la cual se reglamenta lo relativo a las especies de fauna y flora amenazadas y en peligro de extinción, y se dictan otras disposiciones"***, las siguientes especies se encuentran reportadas en sus respectivos anexos, que a continuación presentamos en el siguiente cuadro.

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	Exótica	Amenazada	PELIGRO DE EXTINCIÓN Resolución DM-0657-2016			
				CN	UICN	CITES	ENDÉMICA
Iguana verde	*Iguana iguana*			VU		II	
Babillo	*Caimán crocodilus*			VU	LR	II	

Leyenda: CN: Condición Nacional-UICN-CITES. **CR:** Peligro crítico.
EN: En peligro. **VU:** Vulnerable.
LR: Riesgo menor.

No se encontró o reportó en el área donde se llevará a cabo la ejecución del proyecto, especies endémicas o amenazadas para Panamá, igualmente previo a la ejecución de los trabajos se recomienda realizar actividades concernientes ante un posible rescate para prevenir cualquier eventualidad.

7.3. Ecosistemas frágiles.

Las actividades antropogénico, que debido al acelerado desarrollo que se ha venido suscitando en nuestro medio ambiente y que traen consigo alteraciones de los ecosistemas, cada día son más significativas. Y no escapa de ello el área en cuestión que hemos venido estudiando, que como resultado de las malas prácticas por el hombre en estos últimos tiempos

ha sido alterada por diversas actividades antrópicas, dando como resultado el empobrecimiento de la biodiversidad, y por ende la ausencia de ecosistemas frágiles.

El área del proyecto no contiene ecosistemas frágiles que hayan sido declarados mediante algún instrumento. En el área del proyecto, no existen ecosistemas frágiles, que puedan ser utilizados, destruidos y/o explotados, en ninguna de sus formas.

7.3.1. Representatividad de los ecosistemas.

Los ecosistemas del área del proyecto se caracterizan por una fuerte intervención antropogénico, donde están representados por gramíneas (pajonales), bosque secundario con desarrollo joven (rastrojo) con vegetación arbórea y bosque de galería intervenido. Los resultados de los monitoreos en campo, realizados al área del proyecto, han evidenciado que no existe ningún tipo de ecosistema representativo ni declarado como de protección o en estado de sensibilidad.

8. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO

En esta sección, se describen las principales condiciones socioeconómicas y culturales del área de influencia del proyecto, a partir de datos secundarios, información primaria levantada durante recorridos por el área de influencia directa y encuestas a la población y otros actores claves. En esta descripción del ambiente socioeconómico, queremos dejar claro, que se tomó como referencia la información obtenida del XI Censo Nacional de Población y Vivienda 2010, que presenta los datos censales por provincia, distrito, corregimiento y lugar poblado.

8.1. Uso actual de la tierra en sitios colindantes

El uso actual de la tierra en los sitios colindantes se realizó mediante el reconocimiento de los distintos tramos que compone el trazado en base a información que fue validada en una visita de campo. Donde podemos manifestar que los tramos donde se ubica el proyecto, el uso de suelo mixto que está prácticamente destinada al desarrollo urbano, relacionado con el comercio, urbanístico, servicios y utilidades.

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

La educación permite alcanzar mejores niveles de bienestar social, eleva las condiciones culturales y permite mejores oportunidades de empleo. Es por ello que un aspecto importante para este estudio es conocer los niveles de educación alcanzados por los pobladores del área de influencia al proyecto. En la provincia de Panamá, según el CNPV de 2010, el nivel educativo de la población de 10 años y más edad indicaba que un 27,841 de esta población no sabía leer, ni escribir y representaban el 1.99% de la población.

En cuanto el distrito de Panamá, se tenía una población de 880,691 donde el 30.79% asiste actualmente a la escuela, con un promedio de 10.00 años aprobados y un 1.59% es analfabeta.

En cuanto el **corregimiento de Alcalde Díaz** tiene una población de 41,292 habitantes según censo del año 2010, de los cuales 32.75% asiste actualmente a la escuela, con un promedio de 9.1 años aprobados y un 1.95% de esta población es analfabeta.

Mientras que el **corregimiento de Las Cumbres** tiene una población de 32,867 habitantes, según censo del año 2010, de los cuales 34.46% asiste actualmente a la escuela, con un promedio de 8.5 años aprobados y un 2.29% de esta población es analfabeta.

Los niveles de escolaridad en esta parte del sector del país, han mejorado la cobertura de la educación, casi en su totalidad, por lo que se espera tener mejores resultados a corto y mediano plazo, el nivel de analfabetismo en los últimos años ha disminuido.

TABLA 22. Principales indicadores socio-demográficos por provincia, distrito y corregimientos.

Provincia Distrito Corregimientos	% de población que asiste a la escuela actualmente	Promedio de años aprobados (grado más alto aprobado)	% de analfabetas (población de 10 y más años)
Panamá	31.56	9.5	1.99
Panamá	30.79	10.00	1.59
Corregimientos			
Alcalde Díaz	32.75	9.1	1.95
Las Cumbres	34.46	8.5	2.29

Fuente: Contraloría General de la República. Censos Nacionales de Población y Vivienda. Lugares Poblados de la República. Volumen 2. Tomo 2. 2010.

En el alineamiento proyectado, se pudo observar algunas escuelas oficiales de nivel inicial y primario, como son el Centro Educativo Bilingüe La Cabima y Centro Educativo Básico General Melchor Lasso de la Vega

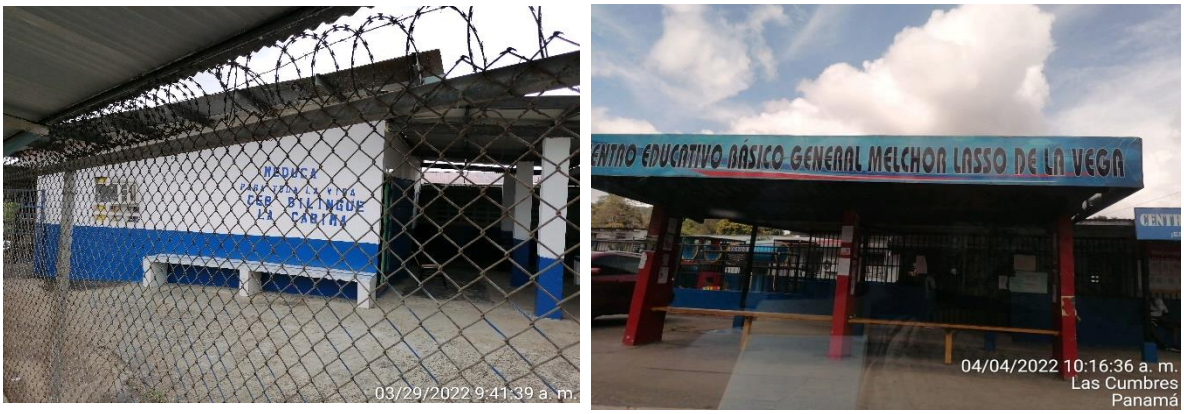


Foto 2. Centros educativos del área. Fuente: Equipo Consultor

Distribución porcentual de la matrícula por dependencia.

Es la distribución relativa de los alumnos, en función de la dependencia de los establecimientos educativos en los cuales se encuentran matriculados. Permite describir cómo los sectores de gestión oficial y particular, a partir de específicos objetivos, definen también específicas áreas de cobertura de la demanda.

TABLA 23. Distribución porcentual de la matrícula por dependencia.

Provincia	Año 2020 Prescolar / Inicial		Año 2020 Primaria		Año 2020 Premedia y Media	
Panamá	Oficial	Particular	Oficial	Particular	Oficial	Particular
	18.40	8.8	21.8	9.9	21.4	11.4

Fuente: INEC. Los datos publicados corresponden a información recopilada, con base en los registros administrativos del Ministerio de Educación (Meduca). 2020.

8.2.1 Índices demográficos, sociales y económicos

- **Demográficos**

De acuerdo al Censo de Población y Vivienda del 2010, el distrito de Panamá se extiende sobre una superficie global 2031,2 km^2, con una población total de 880,691 habitantes que representa el 51% de la extensión de la provincia de Panamá, y su densidad es de 433,6 hab./km^2. El distrito de Panamá consta de 26 corregimientos, dentro de los cuales está Alcalde Díaz y Las Cumbres, corregimientos donde se desarrollará el proyecto.

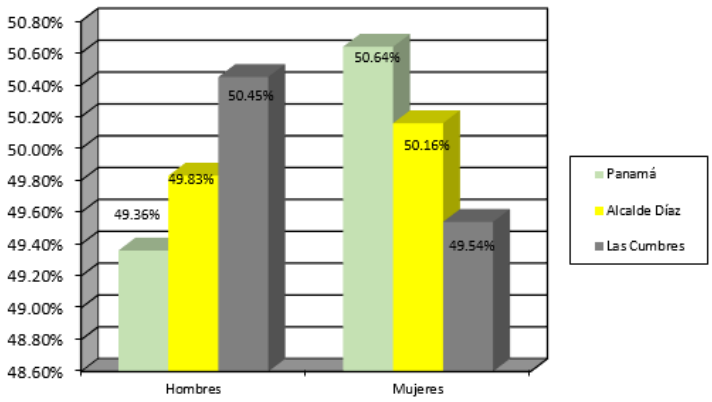
TABLA 24. Superficie, población y densidad de población del distrito de Panamá, según corregimientos.

Provincia, Distrito y corregimiento	Superficie (Km^2)	Población			Densidad (hab. Por Km^2)		
		1990	2000	2010	1990	2000	2010
Panamá	74,177.3	2,329.329	2,839.177	3,405.813	31.4	38.3	45.9
Panamá	2,031.2	584,803	708,438	880,691	287.9	348.8	433.6
Corregimientos							
Alcalde Díaz[2]	46.0	-----	-----	41,292	-----	-----	897.3
Las Cumbres	27.8	56,547	92,519	32,867	2,030.7	3,322.5	1,180.3

Fuente: Contraloría General de la República. Censos Nacionales de Población y Vivienda. Lugares Poblados de la República. Volumen 1. Tomo 2. 2010.

Con relación a la composición de la población por sexo, en el distrito de Panamá para el censo de 2010, la población masculina alcanza la cifra de 434,691 y las mujeres 446,000. Ello da como resultado que los hombres representan el 49.36% de la población y las mujeres el 50.64%. La composición de la población por sexos a nivel de corregimientos nos indica que Alcalde Díaz conto con un porcentaje de población de 41,292 habitantes; en donde la población masculina alcanzo la cifra de 20,577 y la femenina 20,715. Dando como porcentaje un 49.83% para los hombres y un 50.16% para las mujeres. Mientras que para el corregimiento de Las Cumbres el porcentaje de población fue de 32,867 habitantes; en donde la población masculina alcanzo la cifra de 16,582 y la femenina 16,285. Dando como porcentaje un 50.45% para los hombres y un 49.54% para las mujeres.

Gráfica 1. Composición de la población por Distrito y Corregimientos. Censo 2010



Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC).

[2] Corregimiento creado mediante la Ley 42 del 10 de julio de 2009.

Según datos compilados de viviendas registrados para la provincia de Panamá en el Censo del 2010, revelan un total de 470,465 viviendas, el 93.79% de las mismas están constituidas con paredes exteriores de bloque, ladrillo, piedra o concreto y el 4.15% de madera (tablas, troza). Un 78.00%% de las viviendas poseen material de techo de metal (zinc o aluminio), el 49.21% del total de viviendas de la provincia posee material de piso de mosaico, baldosa, mármol, mientras que el 45.73% poseen piso de pavimento (concreto).

En cuanto al agua de beber tenemos que un 78.89% utilizan acueducto público del IDAAN dentro de la vivienda y un 10.55% usa acueducto público del IDAAN con instalación fuera de la vivienda; sin embargo, hay un 4.12% que utilizan acueducto público de la comunidad como fuente de abastecimiento de agua para beber. En cuanto al alumbrado público un 96.34% de las viviendas posee alumbrado eléctrico de la compañía distribuidora, y un considerable 1.54% aún utiliza kerosene o diésel para alumbrar sus viviendas.

Según el Censo 2010 existe para la provincia de Panamá un promedio de 3.6 habitantes por viviendas. Existe un incremento de las viviendas ocupadas en la provincia, donde tenemos que en el año 2000 el total de viviendas ocupadas era de 351,667 y en el 2010 ascendió a 470,465 lo que manifiesta un acelerado crecimiento en la población de la provincia de Panamá. La diferencia numérica entre 2000 y el 2010 es de 118,798 personas lo que representa una diferencia porcentual de 33.78%.

En cuanto a los corregimientos podemos mencionar que Alcalde Díaz fue creado mediante la Ley 42 del 10 de julio de 2009, por lo tanto, no presenta una diferencia porcentual en cuanto a cantidad de viviendas particulares ocupadas para el año 2000 y en cambio Las Cumbres, antiguo Las Cumbres-Alcalde Díaz, para el año 2000 contaba con un total de 22,271 viviendas y para el año 2010 con un total de 8,534 viviendas, recordemos que la diferencia de vivienda de -13,737 se basa en la separación que sufrió el corregimiento en el año 2009, cuando se crearon dos nuevos corregimientos (Alcalde Díaz y Ernesto Córdoba Campos).

TABLA 25. Viviendas Particulares ocupadas según provincia y distritos. Provincia de Panamá. Censos de 2000 y 2010.

Provincia Distrito Corregimientos	Viviendas particulares ocupadas			
	2000	2010	Diferencia	
			Numero	Porcentaje
Total Nacional	**681,799**	**896,050**	**214,251**	**31.4**
PROVINCIA				
Panamá	351,667 51.57%	470,465 52.50%	118,798	33.78
DISTRITO				
Panamá	187,729	249,729	62,000	33.03
CORREGIMIENTOS				
Alcalde Díaz[3]	///	11,019	///	///
Las Cumbres	22,271	8,534	-13,737	-61.68

Obsérvese que el 53.50% del total de las viviendas de la República corresponde a la provincia de Panamá. En el caso que nos atañe, analizaremos las condiciones de viviendas para el distrito de Panamá y los corregimientos de Alcalde Díaz y Las Cumbres, como por ejemplo: para el distrito de Panamá, se tiene un 1.68% con piso de tierra, el 0.54% sin agua potable, el 1.02% no posee luz eléctrica, el 0.83% cocinan con leña, 49.9% sin teléfono residencial, entre otras.

En cuanto al corregimiento de Alcalde Díaz, tenemos que se tiene un 1.55% con piso de tierra, el 0.40% sin agua potable, el 1.30% no posee luz eléctrica, el 0.95% cocinan con leña, el 56.1% sin teléfono residencial, entre otras.

En cambio el corregimiento de Las Cumbres tiene un 6.90% con piso de tierra, el 2.89% sin agua potable, el 1.91% no posee luz eléctrica, el 2.12% cocinan con leña, el 67.8% sin teléfono residencial. De acuerdo a lo anterior, podemos indicar que aún existen viviendas que no reúnen las condiciones y servicios adecuados aceptables.

TABLA 26. Algunas características importantes de las viviendas según provincia, distrito y corregimientos.

Provincia Distrito Corregimientos	Total (vivienda)	Con piso de tierra	Sin agua potable	Sin servicio sanitario	Sin luz eléctrica	Cocinan con leña	Sin televisor	Sin radio	Sin teléfono residencial
Total	**896,050**	**81,268**	**63,679**	**49,179**	**111,395**	**116,210**	**163,690**	**263,356**	**596,486**

[3] Corregimiento creado mediante la Ley 42 del 10 de julio de 2009.

Nacional									
Provincia									
Panamá	470,465 52.50%	15,001 3.18%	6,576 1.39%	7,181 1.53%	129,48 2.75%	13,870 2.95%	36,828 7.83%	132,014 28.1%	264,088 56.1%
Distrito									
Panamá	249,729 53.08%	4,196 1.68%	1,344 0.54%	2,543 1.02%	2,078 0.83%	4,059 1.63%	14,846 5.94%	68,492 27.4%	124,680 49.9%
Corregimientos									
Alcalde Díaz	11,019 4.41%	171 1.55%	45 0.40%	144 1.30%	105 0.95%	275 2.49%	728 6.60%	3,355 30.4%	6,189 56.1%
Las Cumbres	8,534 3.42%	589 6.90%	247 2.89%	163 1.91%	181 2.12%	263 3.08%	808 9.46%	2,692 31.5%	5,792 67.8%

Fuente*: Contraloría General de la República. CNPV 2010, Volumen 1, Tomo 1. Nota: Los porcentajes de los totales del distrito está sobre la base del total provincial y la de los corregimientos sobre la base del total de viviendas del propio distrito.*

- **Sociales**

✓ **Salud**

Tasa de Natalidad: En la provincia de Panamá, la tasa bruta de natalidad promedio para los años 2010 fue de 18.8 mientras que para el año 2020, esta tasa disminuyo considerablemente y se situó en el 13.9, siendo inferior a la tasa promedio nacional, la cual fue del 16.3.

Tasa de Fecundidad: La tasa general de fecundidad para el año 2010 fue de 63.2 de nacimientos por cada mil mujeres de 10 a 49 años de edad a nivel del país; donde la provincia de Panamá obtuvo una tasa de 58.9, lo que refleja una tendencia a la baja en la tasa de nacimientos por cada mil mujeres.

Tasa de Mortalidad: La tasa bruta de mortalidad en la República es de 4.7 por cada mil habitantes en el 2010, en cuanto a nivel provincial indica que la provincia de Panamá, ostenta un porcentaje 4.6 mostrando una tendencia baja de defunciones por cada mil personas.

Esperanza de vida al nacer: Para el año 2020, la estimación de esperanza de vida al nacer para la provincia de Panamá fue de 80.4 años, donde la esperanza de vida al nacer para los hombres fue de 75.8% y 81.7% para las mujeres.

✓ **Seguridad Social**

Para el 2010 la población protegida por la Caja de Seguro Social en la República fue de 2, 862,202 habitantes y representan el 84.0 por ciento de la población, según el Censo de Población. De estos, el 57.4 por ciento corresponde a dependientes, el 35.7 por ciento a asegurados cotizantes activos y el 6.9 por ciento a pensionados y jubilados.

Para este mismo año las cifras indican, que para la provincia de Panamá, la población protegida por la Caja de Seguro Social fue de 1,439.636 habitantes y representan el 50.30 por ciento de la población; lo que nos indica que Panamá es la provincia con más población protegida o asegurada por la Caja de Seguro Social.

- **Económicos**

La provincia de Panamá representa el motor económico del país. Su composición de estructura productiva se manifiesta a través de las categorías como son: Comercio; Actividades inmobiliarias, empresarias y de alquiler, Construcción, Transporte, almacenamiento y comunicaciones e Intermediación financiera.

Las actividades económicas en el sector de Alcalde Díaz y Las Cumbres, se ha incrementado debido al gran crecimiento poblacional en el sector, contando con centro comerciales (Restaurantes, clínicas, farmacias, supermercados, ferreterías, gasolineras, salones de bellezas, entre otros). El aumento de los nuevos espacios comerciales ha generado un incremento de plazas de trabajos.

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

De acuerdo con los datos del censo 2010 por la Contraloría General de la República, la población económicamente activa de 10 y más de edad de la provincia de Panamá está integrada por 745,383 personas.

El 60.63% de la población total económicamente activa de 10 y más años de edad de la provincia está integrada por el sexo masculino, en cambio la fuerza de trabajo femenina está conformada por el 39.37%. En cuanto a la condición de actividad el 57.1% de la población de la provincia está en el grupo de población económicamente activa, con un promedio de edad de 28 años y de éstos el 93.25% está ocupada.

8.2.4. Equipamiento, servicios, obras de infraestructuras y actividades económicas

Equipamiento e infraestructuras: En los corregimientos de Alcalde Díaz y Las Cumbres encontramos servicios públicos como: Junta Comunal, Centro de Salud, Cementerio Municipal, Centros Educativos, Biblioteca, Parroquia, Iglesias, Centro deportivo, Parques y Residenciales de diferentes niveles socioeconómicos.

Energía eléctrica: ENSA es la empresa responsable de distribuir la energía eléctrica a los hogares del área de influencia del proyecto.

Telefonía: En el poblado de interés, se encontró registro de telefonía fija particular y público, se cuenta con cable, internet y teléfono móvil.

Transporte: El principal servicio de transporte en estos corregimientos se da a través buses de ruta urbana y el transporte selectivo.

Actividad económica: Los habitantes de estas comunidades se dedican a diversas actividades para poder conseguir el sustento de sus familias como, transportistas, celador, amas de casas, independientes, albañil, entre otros. Hay quienes laboran en instituciones públicas y privadas. Sin embargo, muchas personas debido a la difícil situación o crisis económica producto de la COVID 19, se encuentran desempleados o trabajando eventualmente. Estas áreas, al pasar de los años, ha logrado un gran movimiento comercial, que hasta la fecha no ha parado de crecer con aperturas de restaurantes, salones de bellezas, barberías, talleres de mecánica para autos, entre otros negocios de bienes y servicios en el sector.

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

El Plan de Participación Ciudadana consistió en una consulta a los lugares poblados que forman parte de los tramos donde se prevé desarrollar el proyecto. Entre los mismos tenemos **La Cabima (calle principal, calle primera, calle central, La Cabima sector 11, La Cabima # 4), Ciudad Bolívar (calle principal), María Henríquez y Las Cumbres**, pertenecientes a los corregimientos de Alcalde Díaz y Las Cumbres, distrito de Panamá, donde el Promotor **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS,** desarrollará el proyecto denominado **DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA Y RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLÍVAR, PROVINCIA DE PANAMÁ.**

Aplicándose una encuesta para conocer la opinión con respecto al proyecto, lo cual nos proporciona la información directa de sus inquietudes como ciudadano y que se les tome en cuenta y participen en las decisiones que esta genere.

Selección de la Muestra

Se tomó una muestra representativa escogida de la población dando como resultado una muestra al azar de 96 personas, sin embargo, se realizaron 101 encuestas pertenecientes a los corregimientos antes mencionados. Cabe señalar que la encuesta fue aplicada los días 29 de marzo, 04 y 06 de abril de 2022 de los poblados mencionados.

Metodología: Selección de la Muestra

Fórmula del tamaño de la muestra

Valores a estimar

n =?

e = 5% =0.05 o 10% = 0.1

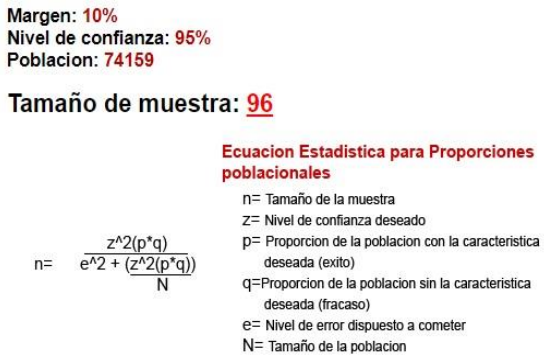
Z = 1.96 (tabla de distribución normal para el 95% de confiabilidad y 5% error) o

Z = 1.65 para el 90% de confiabilidad y 10% error.

N= **74159**

p = 0.50

q = 0.50



Ahora bien, mi criterio por ejemplo a considerar es de un margen del 90% de confiabilidad con su correspondiente porcentaje de error, en este caso sería del 10% 0.10).

Estructura de la Información según los Criterios del Decreto Ejecutivo Nº 123.

En atención a la normativa existente en el país sobre las modalidades y los derechos de participación y consulta a la ciudadanía, se estableció un proceso de consulta directa y atención de las inquietudes y sugerencias emitidas por la población interesada o potencialmente afectada por el proyecto. El Decreto 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"

Artículo 30. *" Durante la elaboración de los Estudios de Impacto Ambiental, el Promotor del proyecto deberá elaborar y ejecutar un plan de participación ciudadana en concordancia con los siguientes contenidos:*

a. Identificación de actores claves dentro del área de influencia del proyecto, obra o actividad (comunidades, autoridades, organizaciones, juntas comunales, consejos consultivos ambientales, otros).
b. Técnicas de participación empleadas a los actores claves (encuestas, entrevistas, talleres, asambleas, reuniones de trabajo, etc.), los resultados obtenidos y su análisis.
c. Técnicas de difusión de información empleados.
d. Solicitud de información y respuesta a la comunidad.
e. Aportes de los actores claves.
f. Identificación y forma de resolución de posibles conflictos generados o potenciados por el proyecto."

a. **Identificación de actores claves dentro del área de influencia del proyecto, obra o actividad (comunidades, autoridades, organizaciones, juntas comunales, consejos consultivos ambientales, otros).**

El primer paso del proceso para establecer relaciones con los actores claves es su identificación, es decir, determinar quiénes son los actores sociales del proyecto y a qué grupos o subgrupos clave pertenecen. Las encuestas estuvieron orientadas a identificar a los principales grupos de interés, su nivel de influencia sobre la población (poder), su percepción sobre el proyecto (posición), y sus principales demandas y expectativas (interés). Para tal fin se encuesto a diversos actores claves entre ellos tenemos: **Honorable Representante de Alcalde Díaz, Directora del Centro Educativo Básico General Bilingüe La Cabima, Asistente del Representante de Las Cumbres, Docente del Centro Básico General Melchor Lasso De La Vega, Secretaria del Representante de Las Cumbres (Junta Comunal de Las Cumbres), Arquitecto de la Junta Comunal de Alcalde Díaz y Secretaria del Centro Educativo Básico General Bilingüe La Cabima.**

b. Técnicas de participación empleadas a los actores claves (encuestas, entrevistas talleres, asambleas, reuniones de trabajo, etc.), los resultados y análisis.

En la tarea de conocer la percepción de la comunidad se necesita aplicar una herramienta metodológica que permita recopilar información objetiva acerca del asunto que nos ocupa. En este caso se aplicó una encuesta dirigida a recopilar los aspectos que se desean conocer y

a la vez permitan al encuestado expresar sus puntos de vista. Para el desarrollo de la consulta, el equipo consultor se apoyó en la aplicación de una encuesta semi- estructurada y en la entrega de fichas informativas. Adicional, se dio por notificado a las Juntas Comunales de ambos corregimientos como parte del proceso de consulta pública.

c. Técnicas de difusión empleados

Mecanismo de Información a los diversos sectores de la comunidad:

El plan de participación ciudadana se desarrolló de forma creativa tomando en cuenta tres aspectos fundamentales: coordinación, control y representatividad.

La coordinación se desarrolló a través de la empresa consultora, donde la entidad promotora a menudo gestionó con ella objetivos y misiones para representar diferentes acciones sobre el medio ciudadano.

El control consistió en determinar la responsabilidad y asegurar una participación ciudadana objetiva, la cual garantiza un alto grado de consulta y sobre todo garantizando a la población el respeto a los resultados de dicha consulta.

Mediante esta recopilación, procesamiento y análisis de la información recabada se pudo conocer: la información general del encuestado, la percepción social de la comunidad sobre el proyecto y la opinión al desarrollo del mismo.

d. Solicitud de información y respuestas a la comunidad.

Se informó a la comunidad la intención del **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS,** de llevar a cabo el proyecto y se les mencionó que el Promotor estará anuente a atender las inquietudes de la población, en asuntos relacionados con el proyecto y las repercusiones que este pueda afectar en su calidad de vida. Aclarar inquietudes, expectativas de la población con relación a los estudios y al proyecto.

e. Aportes de los actores claves.

En general los encuestados han adoptado una actitud positiva y de aceptación al proyecto, ya que ven la oportunidad de mejoras de las calles, buen drenaje, señalizaciones, fuente de empleo, mejoras de la economía local, pero a la vez hacen algunas acotaciones como:

culminar el proyecto, construir rampas de entradas, implementación de aceras, buena planificación, estar atento a las afectaciones, entre otros.

f. Identificación y formas de resolución de conflictos generados y potenciados por el proyecto.

De darse en la comunidad algún tipo de conflicto con respecto a la ejecución del proyecto, se recomienda acogerse a los métodos de resolución de conflictos que en la República de Panamá, están debidamente normados a través del Decreto Ley 5 de 8 de julio de 1999 "*Por el cual se establece el Régimen General de Arbitraje, de la Conciliación y de la Mediación*" (Gaceta Oficial 23837 de 10 de julio de 1999) y el Resuelto 106-R 56 de 30 de abril de 2001 del Ministerio de Gobierno y Justicia "*Por el cual se dictan algunas disposiciones para dar cumplimiento al Decreto Ley No. 5 de 8 de julio de 1999*" (Gaceta Oficial 24296 de 8 de mayo de 2001), que reglamenta la inscripción de la idoneidad profesional a los mediadores y crea el Registro de Mediadores dentro del mencionado Ministerio de Gobierno y Justicia. Donde se acatarán las decisiones tomadas por el mismo. Con miras a llegar a acuerdos donde todas las partes se beneficien (Promotor/Contratista y Comunidad).

COMPENDIO, SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS.

El resultado de la encuesta permite tener una perspectiva positiva frente al proyecto, donde resalta algunos detalles como suministro de información adecuada a la comunidad evitando el sesgo de la información correcta.

Perfil de Encuestado

El perfil del encuestado se establece a partir de las características demográficas de la población. A tal efecto, se utilizan como criterios: la edad, el sexo, la ocupación, lugar o poblado, tiempo en la zona y la escolaridad.

Resultados de la percepción ciudadana, según encuestados:

La encuesta fue aplicada los días 29 de marzo, 04 y 06 de abril de 2022, mediante un muestreo al azar de 96 personas, sin embargo, se realizaron 101 encuestas pertenecientes a los corregimientos antes mencionados. De esta forma se toma en cuenta a los residentes en el plan de participación ciudadana, para la toma de decisión sobre el proyecto.

Con el objetivo de incorporar al estudio la opinión de los diversos agentes inmersos en las actividades del área, nos parece interesante presentar los resultados de las encuestas realizadas.

1. PERCEPCIÒN SOCIAL Y AMBIENTAL

En cuanto a la pregunta general que se hizo a la población ¿*Conoce usted del desarrollo del proyecto*? El 42,0% respondió que sí; estaban enterados de la ejecución del proyecto. El resto 58,0% respondió que no sabían de la realización de dicha obra, quedando informados al momento de hacerle la encuesta.

Se les pregunto a la comunidad ¿*Cree usted, que el proyecto puede causar algún impacto negativo al ambiente*? El 90.1% contestaron que el proyecto no causará algún impacto negativo al ambiente, un 9,0% considero que si puede causar algún impacto y el resto 0,9% no opino al respecto.

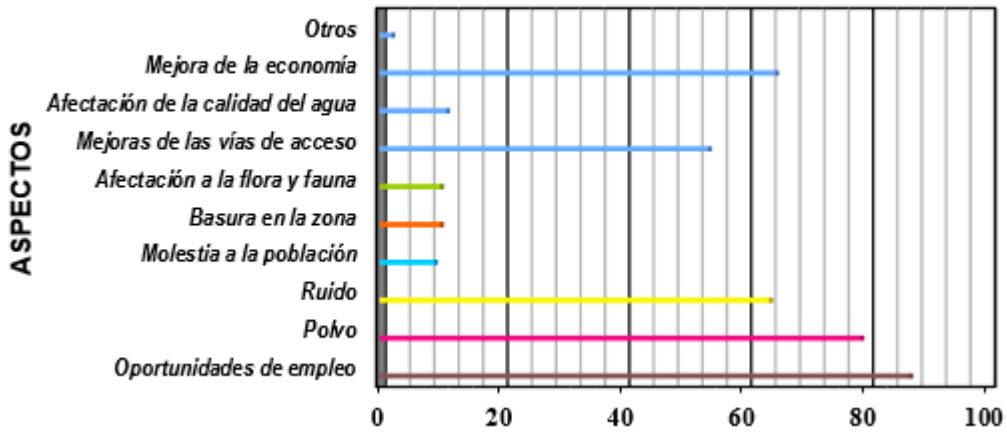
De esta pregunta se desglosó que aquellos encuestados que contestaron que el proyecto si puede causar algún impacto negativo, explicarán sus razones. Algunos de ellos manifestaron lo siguiente: deforestación, por la maquinaria, movimiento de tierra y tala de árboles, sino es ejecutado de la forma correcta, por el ruido.

En cuanto a la pregunta ¿*Considera que la ejecución del proyecto le afecta a usted o a su propiedad*? Tenemos que el 94,0% de los encuestados consideran que el desarrollo del proyecto no les afecta a su propiedad. Mientras que un considerado 6,0% percibe que la ejecución del proyecto afectará a su propiedad. En esta pregunta se les pregunto a los encuestados que respondieron que sí, que explicará sus razones. Entre algunas se encuentran: afecta la infraestructura del negocio “taller inyección, diésel y electromecánica Don Bosco”, más movilidad “trabajo colegial”, porque es mi entrada y mi salida, muchas áreas afectadas, etc.

En aspectos ambiental y social se le pregunto a la comunidad ¿*Qué efectos percibe usted que el proyecto podría causar en el sector*? Debido a que esta pregunta era de selección múltiple, se presentan las frecuencias de las respuestas y no porcentajes de la muestra.

Como puede observarse en la gráfica, los principales aspectos mencionados por los encuestados, en general, tienen que ver con oportunidades de empleo (87), polvo (aumento) (79), seguido con la mejora de la economía (65), aumento del ruido (64), mejoras de las vías

de acceso (54), afectación de la calidad del agua (11), afectación a la flora y fauna (10), basura en la zona (10), molestias a la población (9) y otros (2).



Gráfica 2. *Aspectos generados por el proyecto (frecuencia)*

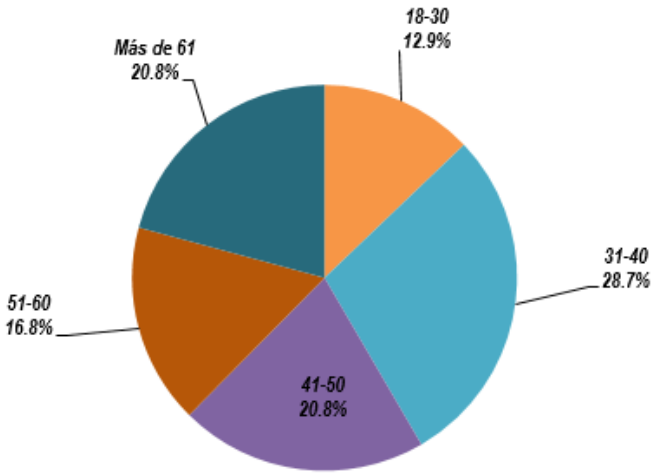
En cuanto a la pregunta ¿*Considera usted que este proyecto puede generar a la población?* beneficios, inconvenientes o no altera la situación actual. El 100,0% de los encuestados señalan que el desarrollo del proyecto traerá beneficios. Referente a la pregunta a la comunidad ¿*En base a la información suministrada estaría usted de acuerdo, en desacuerdo o le es indiferente el proyecto*?, tenemos que el 100,0% está de acuerdo con el proyecto.

2. INFORMACIÒN GENERAL

A continuación, se presenta las tablas de frecuencias de respuestas al cuestionario aplicado a las comunidades involucradas.

EDAD

Parámetro	Frecuencia	%
18-30	13	12,9
31-40	29	28,7
41-50	21	20,8
51-60	17	16,8
+61	21	20,8
Total	**101**	**100,0**



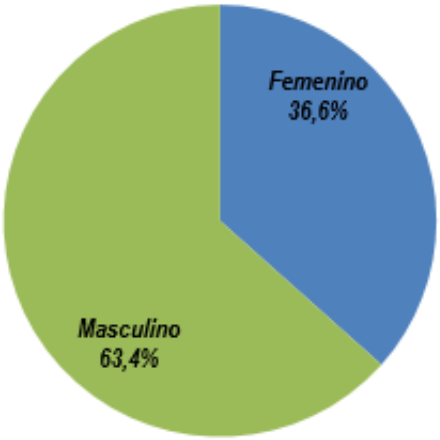
Gráfica 3. *Edad de los encuestados*

La mayor parte de los encuestados pertenecían al rango de edad de entre los 31-40 años, seguido por los de 41-50 y +61; luego los de 51-60 años y por último los de 18-30 años.

SEXO

Parámetro	Frecuencia	%
Femenino	37	36,6
Masculino	64	63,4
Total	**101**	**100,0**

En la gráfica que presentamos a continuación, se puede observar que la mayoría de los encuestados corresponden al sexo masculino.



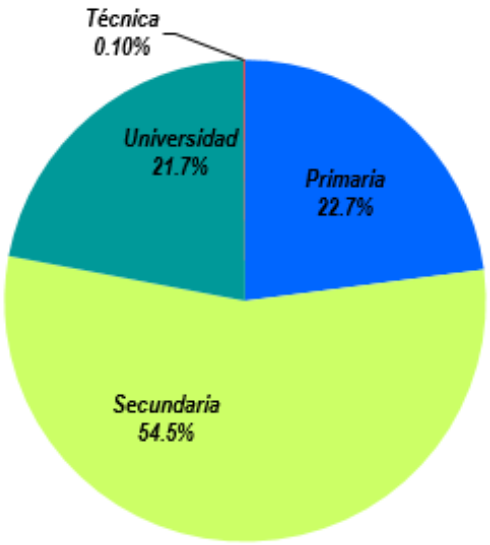
Gráfica 4. *Sexo de los encuestados*

En cuanto a la ocupación tenemos que la mayor parte de los encuestados trabaja en labores domésticas, y hay un sinfín de ocupaciones que se dedican los encuestados como jornaleros, docentes, independientes, sector salud, secretarias, electromecánicos, agricultor, albañil, transportistas, almacenista, vendedores, pensionados y jubilados, arquitectos, estilistas, soldador, celador, ayudante general, carpintero, operador de equipo, entre otros.

ESCOLARIDAD

Parámetro	Frecuencia	%
Primaria	23	22,7
Secundaria	55	54,5
Universitaria	22	21,7
Técnico	1	0,10
Total	**101**	**99,0**

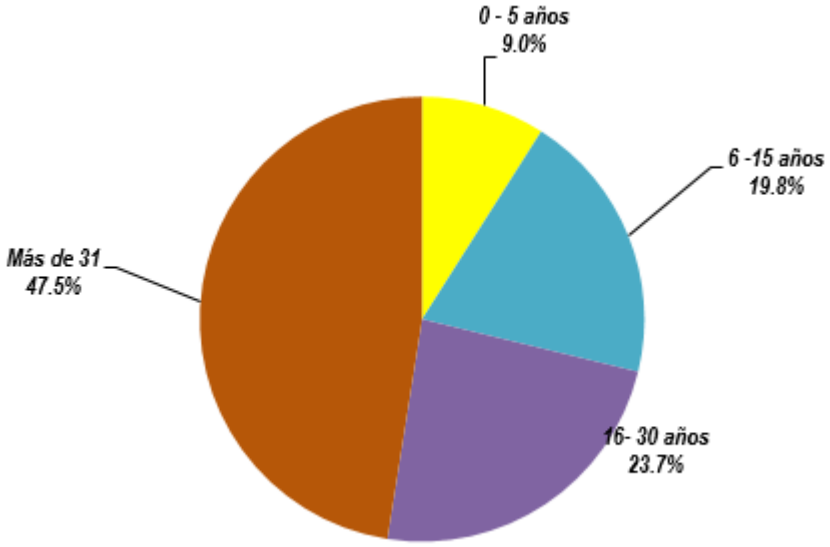
Los encuestados han completado la escuela primaria, la mayor parte siguió sus estudios a nivel intermedio y otra parte completo su ciclo educativo a nivel superior. Como puede observarse en este gráfico la tendencia de los encuestados es cónsona con la realidad expresada en la estadística nacional que indica que la mayor parte de la población de esta región tiene un nivel de educación intermedio. El factor educación, muchas veces, incide en la percepción que las personas tengan acerca de los beneficios o perjuicios de un proyecto.



Gráfica 5. *Nivel educativo de los encuestados*

Relación con la zona de influencia del proyecto

Parámetro	Frecuencia	%
0-5	9	9,0
6-15	20	19,8
16-30	24	23,7
+31	48	47,5
Total	**101**	**100,0**



Gráfica 6. *Tiempo en la zona*

El 47,5% de la población que reside en la zona donde el proyecto tendrá influencia, tienen más de 31 años de estar ahí, lo que significa que tienen un conocimiento amplio de las necesidades, expectativas, problemas y realidad socio-económica de sus comunidades.

3. OPINIÒN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Como complemento de la percepción, se tomaron algunas recomendaciones (para mayor detalles ver acápite 3 de las encuestas en anexos), que las personas presentaron al promotor:

- *Terminación completa de la obra, para solución del tranque*. Eloy Castillo. Transportista.
- *Implementación de aceras*. Kenny Suira. Vendedor
- *Mientras más rápido mejor, más señalizaciones en las noches, que se vean*. Roberto Johnson. Operador
- *Arreglo de las entradas de las casas*. Sergio Serrano. Jubilado

- *No me afecta el proyecto, pero pienso que debe venir acompañado del drenaje de la Quebrada del Sector 11, Calle del Idaan y cuando viene el invierno crece mucho y afecta el terreno.* Alcibíades Márquez. Pensionado
- *Que trabajen de noche, porque de día se utiliza mucho los colegiales y salida de estudiante.* Yani Pérez. Asistente Contabilidad CEB Bilingüe La Cabima.
- *Que puedan tomar en cuenta al personal del área para trabajar*. Faviola Polonia. Departamento de Eventos J.C. de Alcalde Díaz.
- *De acuerdo con el proyecto, después que sea beneficioso y no empeore la situación*. Delmira Jurado. Ama de casa.
- *Debidas señalizaciones para que no causen accidentes*. Iván Vásquez. Desempleado.
- *Ampliar las calles y veredas, implementar policías muertos por accidentes*. María Castillo. Ama de casa
- *Estar atentos a las afectaciones*. Julio Castroverde. Vendedor
- *Que se notifique a la comunidad a través de medios de comunicación*. Armando Romero. Asistente del Representante. J.C. Las Cumbres.
- *Que sea tomado en cuenta la mano de obra de la población del área, trabajar en dos turnos 7-3 – 3- 10*. Ricardo Alberto Precilla. H.R. Alcalde Díaz.
- *Sean responsable con sus trabajos y respetar a los residentes.* María Cortés. Estilista.



Foto 3. Vista del proceso de consulta ciudadana. **Fuente**: Equipo Consultor



Foto 4. Vista del proceso de consulta ciudadana. **Fuente**: Equipo Consultor

8.4. Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados

Durante la prospección arqueológica se revisaron los márgenes de las vías asfaltadas y no asfaltadas y sus áreas de servidumbre. En el recorrido se observaron alteraciones de cortes, o construcción de las propias carreteras. **No se detectaron hallazgos culturales** durante la prospección arqueológica. No obstante, en caso fuesen localizadas evidencias arqueológicas, se debe notificar a la Dirección Nacional de Patrimonio Histórico.

Esta es una medida de mitigación que se basa en las garantías para la no afectación de sitios arqueológicos, basado en la Ley 14 del 5 de mayo de 1982 (modificada por la Ley 58 del 2003). Además, este informe se enmarca de acuerdo al protocolo emitido por la Resolución Nº 067–08 DNPH Del 10 de Julio del 2008: Según los Términos de Referencia para la Evaluación de Prospecciones y Rescates Arqueológicos para los Estudios de Impacto Ambiental. Este informe de prospección arqueológica el cual podemos ubicar en los anexos de este documento, fue confeccionado por el Lic. Adrián Mora, consultor arqueológico N° 1509 DNPH.

8.5. Descripción del paisaje

Componentes	Características visuales más destacadas	
Suelo	Ha sido compactado en un 95% de la servidumbre vial, donde la topografía es plana, con una ligera pendiente del 4-5% y en otros sectores presenta una orografía con pendientes elevadas, de aproximadamente 15-16%.	
Vegetación	La flora circundante corresponde a la vegetación localizada a ambos lados de la servidumbre vial, en donde se observó que en su mayoría corresponde a gramíneas, plantas ornamentales y árboles dispersos sembrados a orilla de la servidumbre.	
Fauna	Se pudo constatar la presencia de varias especies de aves y reptiles.	

Componentes	Características visuales más destacadas	
Agua	Presencia de cuerpos de agua (quebradas) que con el pasar del tiempo, han sido afectados dentro y fuera (área de influencia indirecta) por las acciones del ser humano (contaminación, descargas directas de desechos sólidos y aguas residuales, emisión de malos olores, entre otros).	
Fondo escénico	Presencia de infraestructuras a todo lo largo y ancho de la servidumbre de los tramos, marcada por un entorno urbano.	
Actuación humana	Presencia física de construcciones de viviendas, comercios, medio de transporte, centros educativos, entre otras.	

Fuente: Grupo Consultor. 2022

9. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS

En esta sección se presenta la identificación, análisis, valoración y jerarquización de impactos al medio ambiente que puedan generarse como consecuencia de la ejecución del proyecto, con base en el conocimiento de los aspectos técnicos y de la caracterización ambiental presente en el área, y el medio ambiente afectado.

9.1. Análisis de la situación ambiental previa (línea base) en transformación del ambiente esperadas.

COMPONENTE AMBIENTAL	DESCRIPCIÓN DE LÍNEA BASE	TRANSFORMACIONES ESPERADAS
Agua	Presencia de cauces (quebradas o canales artificiales). En el anexo se pueden observar los resultados de los análisis fisicoquímicos y microbiológicos.	Se prevé la limpieza general de cauce en la Qda. La Cabima, por lo que puede aportar sedimentos al agua durante los procesos constructivos.

COMPONENTE AMBIENTAL	DESCRIPCIÓN DE LÍNEA BASE	TRANSFORMACIONES ESPERADAS
Aire	Estas vías son usadas frecuentemente por autos, transporte colectivo y equipo pesado de todo tipo (contenedores, camiones articulados, volquetes, etc.), que liberan gases contaminantes a la atmósfera producto de la combustión interna de los motores.	Aumento del aporte de partículas suspendidas (polvo) debido los procesos de perfilado y conformación de calzada, excavaciones, entre otros. Aumento de emisiones de gases en la columna de aire (producida por la combustión de diésel y gasolina, generado por la maquinaria pesada, vehículos y equipos utilizados durante las actividades del proyecto).
Ruido	Como se pudo determinar en los monitoreos de ruido ambiental, los niveles de ruido en horario diurno sobrepasan los niveles máximos establecidos en las normas panameñas.	No se espera cambios. Debido a que estas son vías con un elevado volumen de tráfico, por lo tanto, el ruido persistirá.
Suelo	Rodadura de hormigón (vía Transístmica) Carpeta asfáltica (tramos)	Ensanche (ampliación) Estructuras (puentes peatonales y pasos vehiculares a desnivel) Rehabilitación de rodadura
Fauna	Presencia estable de aves y reptiles.	Por las actividades de construcción y presencia humana.
Flora	La vegetación está inmersa a orillas de las calles, compuesta por arbustos, árboles y plantas ornamentales, que fueron sembrados en su momento	Se requerirá eliminar algunos árboles, podar otros y realizar desmonte en las áreas donde se realizarán las obras civiles.
Paisaje	Se observa un paisaje íntegramente urbano, con áreas densamente pobladas con una gran actividad comercial.	Se espera la incorporación de elementos nuevos al paisaje actual.

Fuente: Grupo Consultor, 2022.

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

La identificación de los impactos se basó en las actividades relacionadas con la construcción y operación del proyecto. Así mismo, se identificó para cada una de las actividades o acciones que pueden conducir a un cambio de un factor ambiental cuando la actividad se desarrolle.

- ✓ **Componentes ambientales e impactos ambientales afectados**

De acuerdo con la información colectada durante el levantamiento de la línea base para los diferentes componentes abióticos, bióticos, socioeconómicos y antrópico representados en el área de influencia del proyecto, se han identificado impactos ambientales (eventos que ponen de manifiesto la ocurrencia de un efecto). Este análisis realizado se sintetiza en la tabla 27.

TABLA 27. Componentes e Impactos generados por el proyecto

Componente Ambiental	Código	Impactos generados
Aire	A-1	Incremento de material particulado (polvo)
	A-2	Incremento del nivel de presión sonora (ruido)
	A-3	Alteración de la calidad del aire por emisiones gaseosas
Suelo	Su-1	Disminución de la estabilidad de suelo (compactación)
	Su-2	Alteración del recurso suelo (por derrames)
	Su-3	Incremento de procesos erosivos
Agua	H_2O-1	Alteración de la calidad del agua superficial
Flora	Vg-1	Eliminación de la cobertura vegetal
Fauna	F-1	Alteración y/o migración de especies de fauna
Social	S-1	Incremento en la probabilidad de accidentes viales y ocupacionales
	S-2	Afectación a la movilidad peatonal y vehicular
	S-3	Afectación a utilidades públicas y privadas
	S-4	Incremento de desechos (sólidos y líquidos)
	S-5	Aumento de opciones de empleo
	S-6	Mejoras de las condiciones de la vía
Económico	E-1	Implementación del consumo local (demanda de bienes y servicios).
Perceptual	P-1	Modificación del entorno (calidad visual)

- ✓ **Identificación de las principales acciones generadas por el proyecto**

A través del proceso de evaluación, se han determinado las principales acciones o actividades de acuerdo a los trabajos a realizar por tramo, que podrían ocasionar posibles impactos negativos sobre los factores abióticos, bióticos, sociales, económicos y antrópicos.

Dichas acciones o actividades son determinadas como principales, al considerar una o más de sus características impactantes, las que pueden o no actuar en forma conjunta, tales como:

- La intensidad del impacto que generan
- El número de factores ambientales que podrían afectar
- La magnitud de los impactos que podrían ocasionar

De acuerdo a los criterios antes mencionados, se han identificado en la siguiente tabla, las principales actividades o acciones del proyecto, que se consideran como relevantes en el desarrollo del mismo.

TABLA 28. Identificación de las principales acciones o actividades del proyecto

FASE / ETAPA	PRINCIPALES ACCIONES / ACTIVIDADES
PREPARACIÓN DEL SITIO	• Levantamiento topográfico (trazado / marcado)
CONSTRUCCIÓN (descripción de los trabajos generales a realizar)	**TRAMO: (VÍA PRINCIPAL LA CABIMA, HASTA LA INTERSECCIÓN CON LA VÍA MARÍA HENRÍQUEZ**
	• Movimiento de tierras (excavación no clasificada, relleno y limpieza y conformación de cauce)
	• Drenajes pluviales (tubería, cajones pluviales y zampeados)
	• Escarificación y conformación de calzada existente (perfilación de la calzada)
	• Pavimentos (subbase, capabase, riego de imprimación y carpeta de hormigón asfáltico)
	• Obras complementarias (construcción de aceras, cunetas e instalación de malla de ciclón, iluminación pública, etc.)
	• Señalamiento para control de tránsito (vertical, horizontal, semáforos en intersecciones A y B, iluminación)
	TRAMO: VÍA PRINCIPAL LA CABIMA (CALLE TRANSVERSAL) HACIA LA CALLE MARÍA HENRÍQUEZ
	• Pavimentos (capa base, material selecto, carpeta de hormigón asfáltico)

FASE / ETAPA	PRINCIPALES ACCIONES / ACTIVIDADES
	• Drenajes (cunetas llaneras)
	• Aceras peatonales
	• Señalización (vertical y horizontal)
	TRAMO: CARRETERA TRANSÍSTMICA (REHABILITACIÓN Y ENSANCHE)
	• Limpieza y Desraigue (tala de árboles)
	• Movimientos de tierras (excavación no clasificada (corte y relleno) y rellenos
	• Drenajes pluviales (tuberías, zampeados)
	• Escarificación y conformación de calzada existente (perfilación de la calzada)
	• Pavimentos (material selecto o subbase, capabase, riego de imprimación, carpeta de hormigón asfáltico y pavimento de hormigón losa 650 flexión).
	• Cordones, cunetas, aceras y otros (cunetas trapezoidales, llaneras, cordón cuneta, sumideros, tragantes y limpieza de cunetas, cámaras y cajones)
	• Obras complementarias (parada de buses y accesos a viviendas)
	• Señalamiento para control del tránsito (vertical, horizontal y postes de kilometrajes)
	• Puentes peatonales (Cabima y Ciudad Bolívar) (Demolición / Remoción y Construcción)
	TRAMO: VÍA PRINCIPAL CALLE MARÍA HENRÍQUEZ (REHABILITACIÓN Y ENSANCHE)
	• Pavimentos (capa base, material selecto, carpeta de hormigón asfáltico y sobrecarpeta de hormigón asfáltico)
	• Perfilado de carpeta asfáltica
	• Cordón cunetas, acera peatonal
	• Señalización (vertical y horizontal)
	CALLES CIUDAD BOLÍVAR Y CALLE A ESCUELA CABIMA
	• Drenajes pluviales (limpieza de cunetas y cajones)
	• Escarificación y conformación de calzada existente (perfilación de la calzada)
	• Pavimentos (material selecto, capabase, riego de imprimación, carpeta de hormigón asfáltico y pavimento de hormigón losa 650 flexión)
	• Cordón, cunetas y aceras (construcción de aceras y cordón cuneta)

FASE / ETAPA	PRINCIPALES ACCIONES / ACTIVIDADES
	• Señalamiento para control de tránsito (vertical y horizontal)
	• Obras complementarias (parada de buses)
	PASO VEHICULAR A DESNIVEL (TIPO TROMPETA Y HERRADURA)
	• Limpieza y Desraigue (tala de árboles)
	• Accesos a puente (muro de tierra armada, excavación estructural, relleno estructural)
	• Pavimento (cemento portland)
	• Construcción de Puente (fundaciones, hincado de pilotes, zapatas, columnas, apoyo de viga, estribos, vigas prefabricadas de concreto, viga losa 90, barreras new jersey (puente), juntas de expansión, zampeados protección de taludes (hidrosiembra), etc.
	• Obras complementaria (instalación de drenajes y barreras new jersey (rampa), reductores de velocidad, construcción de rotonda, iluminación, etc.)
	• Remociones (caseta de parada de buses, cerca de alambre de ciclón y otras estructuras similares)
	• Señalización (vertical y horizontal)
	• Vías de acceso (rampas)
	• Marginales de los intercambiadores viales (cordón cuneta, pavimento de cemento portland, drenaje cerrado)
	REHABILITACIÓN DE PUENTE VEHICULAR SOBRE QDA. LA CABIMA
	• Limpieza y pintura general
	• Construcción de losas de acceso de hormigón
	• Reparación o reemplazo de los apoyos de vigas
	• Rehabilitación de superficie de desgaste de la losa del puente (colocación de una micro carpeta de polímero compuesto)
	• Construcción de canales pavimentadas
	• Instalación de junta de expansión (DREY MEX T-50)
	• Instalación de defensa metálica tipo Flex-Beam
	PUENTE PEATONAL SOBRE LA QDA. LA CABIMA (ADECUACIONES PARA UNA ACERA PEATONAL CON SUS ESTRIBOS)

FASE / ETAPA	PRINCIPALES ACCIONES / ACTIVIDADES
	• Losa de hormigón de 2.50 m de ancho con adecuaciones para (estribos independientes a las estructuras del puente vehicular existente)
	• Excavaciones para estructuras
	• Instalación de una barandal peatonal
	• Construcción de estribos de concreto reforzado o vigas
	• Instalación de las juntas de expansión
	• Pintura general
	• Señalización (vertical y horizontal)
OPERACIÓN	• Circulación vehicular y uso de las obras complementarias
	• Mantenimiento rutinario y periódico

- ✓ **Matriz de valoración de impactos**

El método de calificación empleado para la matriz consistió en asignar valores, en una escala relativa, a todos los atributos del impacto analizado para cada una de las interrelaciones actividad del proyecto - efecto ambiental.

Para la asignación de valores a cada uno de los impactos, según su atributo, se empleó la información proveniente de los estudios de línea base y las observaciones, sugerencias y recomendaciones provenientes del proceso de consulta pública.

Las tablas 29 y 30, contienen las matrices de valoración cuantitativa con los valores asignados y el puntaje final otorgado a todos los impactos que pueden ocurrir durante las interacciones de los componentes ambientales y sociales con las actividades del proyecto durante las fases de construcción y operación.

A efectos de visualizar estas características cuantitativas y cualitativas del impacto analizado en la matriz de interacciones, se estableció un rango de valores y se asignó un color a cada uno de estos. Los resultados de este proceso de calificación se reflejan en la matriz de evaluación de impactos para la fase de construcción y de operación que se presenta en la tabla 31.

TABLA 29. Matriz de valoración cuantitativa de impactos – **Fase de Construcción**

Impacto Código	Criterios de Valoración											IMP	Clasificación
	N	I	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC		
A-1	(-)	4	2	2	2	2	0	1	4	1	1	**29**	**Moderado (M)**
A-2	(-)	4	2	2	2	2	0	1	4	1	1	**23**	**Irrelevante (I)**
A-3	(-)	2	2	2	2	2	0	1	4	1	1	**29**	**Moderado (M)**
Su-1	(-)	2	2	2	2	2	0	1	4	1	2	**24**	**Irrelevante (I)**
Su-2	(-)	2	4	2	2	1	0	1	4	4	4	**35**	**Moderado (M)**
Su-3	(-)	2	2	2	2	2	0	1	4	1	2	**24**	**Irrelevante (I)**
H_2O-1	(-)	4	2	2	2	2	0	1	4	1	2	**30**	**Moderado (M)**
Vg-1	(-)	4	2	2	2	2	0	1	4	1	2	**30**	**Moderado (M)**
F-1	(-)	2	2	2	2	2	0	1	4	1	1	**23**	**Irrelevante (I)**
SE-1	(-)	2	4	1	2	2	0	1	2	1	2	**25**	**Moderado (M)**
SE-2	(-)	4	4	2	2	2	0	1	4	1	2	**35**	**Moderado (M)**
SE-3	(-)	4	4	2	2	2	0	1	4	1	2	**35**	**Moderado (M)**
SE-4	(-)	4	2	4	2	1	0	1	4	1	1	**30**	**Moderado (M)**
SE-5	(+)	4	2	4	2	2	2	1	4	1	2	**38**	**Moderado (M)**
SE-6	(+/-)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**	**Irrelevante (I)**
E-1	(+)	4	4	4	2	2	2	1	4	1	2	**38**	**Moderado (M)**
P-1	(-)	2	2	2	2	2	0	1	4	1	1	**23**	**Irrelevante (I)**

Leyenda

N = Naturaleza	**MO** = Momento	**Escala**	**Clasificación del impacto**
I = Intensidad	**AC** = Acumulación	13 - 25	**Irrelevante (I)**
EX = Extensión	**PR** = Periodicidad	26 -50	**Moderado (M)**
SI = Sinergia	**RV** = Reversibilidad	51 - 75	**Alto (A)**
PE = Persistencia	**MC** = Recuperabilidad	76 -100	**Muy Alto (MA)**
EF = Efecto	**IMP** = Importancia Ambiental		

TABLA 30. Matriz de valoración cuantitativa de impactos – **Etapa de Operación**

Impacto Código	Criterios de Valoración											IMP	Clasificación
	N	I	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC		
A-1	(-)	1	2	2	1	1	0	1	4	1	1	**18**	**Irrelevante (I)**
A-2	(-)	1	2	2	1	1	0	1	4	1	1	**18**	**Irrelevante (I)**
A-3	(-)	1	2	2	1	1	0	1	4	1	1	**18**	**Irrelevante (I)**
Su-1	(+/-)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**	**Irrelevante (I)**
Su-2	(-)	2	2	4	1	1	0	1	4	1	1	**23**	**Irrelevante (I)**
Su-3	(+/-)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**	**Irrelevante (I)**
H_2O-1	(-)	1	1	2	1	1	0	1	4	1	1	**16**	**Irrelevante (I)**
Vg-1	(+/-)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**	**Irrelevante (I)**
F-1	(+/-)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**	**Irrelevante (I)**
SE-1	(-)	2	4	1	2	2	0	1	2	1	2	**25**	**Moderado (M)**
SE-2	(+/-)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**	**Irrelevante (I)**
SE-3	(+/-)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**	**Irrelevante (I)**
SE-4	(-)	4	2	4	2	1	0	1	4	1	1	**30**	**Moderado (M)**
SE-5	(+)	4	2	4	2	2	2	1	4	1	2	**34**	**Moderado (M)**
SE-6	(+)	4	4	4	2	2	2	1	4	1	2	**38**	**Moderado (M)**
E-1	(+)	4	4	4	2	2	2	1	4	1	2	**38**	**Moderado (M)**
P-1	(+/-)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**	**Irrelevante (I)**

Leyenda

N = Naturaleza	**MO** = Momento	**Escala**	**Clasificación del impacto**
I = Intensidad	**AC** = Acumulación	13 - 25	**Irrelevante (I)**
EX = Extensión	**PR** = Periodicidad	26 -50	**Moderado (M)**
SI = Sinergia	**RV** = Reversibilidad	51 - 75	**Alto (A)**
PE = Persistencia	**MC** = Recuperabilidad	76 -100	**Muy Alto (MA)**
EF = Efecto	**IMP** = Importancia Ambiental		

- ✓ **Jerarquización de impactos – componentes afectados**

Partiendo de la matriz de evaluación de impactos ambientales, se elaboró y analizó la matriz de evaluación de impactos ambientales cuantitativa, la cual permitió obtener una jerarquización de importancia de impactos, sean estos positivos o negativos, esta jerarquización sirve para determinar los impactos y en base a ello elaborar el Plan de Manejo Ambiental.

La matriz de evaluación de impactos ambientales, demuestra de una forma general todos los impactos positivos y negativos que genera la actividad del proyecto. De manera global; existen un total de (17) impactos ambientales identificados que sufrirán los efectos de las actividades del proyecto, donde (14) fueron calificados como negativos para la fase de construcción y (7) para la fase de operación, en tanto que (2) impactos resultaron positivos durante la fase de construcción y otros (3) durante la fase de operación. Por último, se registró (1) impacto con importancia de 0 puntos en la fase de construcción, en tanto que se identificaron (7) impactos con importancia de 0 puntos en la fase de operación.

En resumen, para la fase de construcción del total de los impactos identificados el 82% fueron negativos (14); resultando el 53% de éstos como irrelevantes y el 35% fue evaluado como moderado. Por su parte, un 12% de los impactos (2) resultaron positivos; valorados como moderado. El restante 6% (1) han sido valorados como irrelevantes con importancia de 0 puntos y significancia 0. Mientras que para la fase de operación, 41% del total de los impactos identificados (17) se catalogaron como negativos (7), siendo el 71% de éstos valorados como irrelevantes y un 29% fue evaluado como moderado. Mientras que el 18% de los impactos (3) resultaron como positivos. Cabe mencionar que, en la fase de operación el 41% del total de los impactos (7) resultaron con valor irrelevante e importancia de 0 puntos y significancia 0.

TABLA 31. Matriz de Evaluación de Impactos Generados por el Proyecto. Fase de Construcción y Operación

Impactos		Código	Fase de Construcción		Fase de Operación	
Incremento de material particulado (polvo)		A-1	**(-29)**	**I**	**(-18)**	**I**
Incremento del nivel de presión sonora (ruido)		A-2	**(-23)**	**I**	**(-18)**	**I**
Alteración de la calidad del aire por emisiones gaseosas		A-3	**(-29)**	**I**	**(-18)**	**I**
Disminución de la estabilidad de suelo (compactación)		Su-1	**(-24)**	**I**	**(+/-)**	**I**
Alteración de la calidad del suelo (por derrames)		Su-2	**(-35)**	**M**	**(-23)**	**I**
Incremento de procesos erosivos		Su-3	**(-24)**	**I**	**(+/-)**	**I**
Alteración de la calidad de agua superficial		H_2O-1	**(-30)**	**M**	**(-16)**	**I**
Eliminación de la cobertura vegetal		Vg-1	**(-30)**	**M**	**(+/-)**	**I**
Alteración y/o migración de especies de fauna		F-1	**(-23)**	**I**	**(+/-)**	**I**
Incremento en la probabilidad de accidentes viales y ocupacionales		SE-1	**(-25)**	**I**	**(-25)**	**M**
Afectación a la movilidad peatonal y vehicular		SE-2	**(-35)**	**M**	**(+/-)**	**I**
Afectación a utilidades públicas y privadas		SE-3	**(-35)**	**M**	**(+/-)**	**I**
Incremento de desechos (sólidos y líquidos)		SE-4	**(-30)**	**M**	**(-30)**	**M**
Aumento de opciones de empleo		SE-5	**(+38)**	**M**	**(+34)**	**M**
Mejoras de las condiciones de la vía		SE-6	**(+/-)**	**I**	**(+38)**	**M**
Implementación del consumo local (demanda de bienes y servicios).		E-1	**(+38)**	**M**	**(+38)**	**M**
Modificación del entorno (calidad visual)		P-1	**(-23)**	**I**	**(+/-)**	**I**
Número Total de Impactos 17	**Distribución según Carácter**		+: 2 –: 14 +/-: 1		+: 3 –: 7 +/-:7	
	Distribución según Significancia		I: 9 M: 8 A: 0 MA: 0		I: 12 M: 5 A: 0 MA: 0	

Leyenda

Naturaleza (N)	Clasificación del Impacto (C)
- = Impacto negativo	**I = Irrelevante**
+ = Impacto positivo	**M = Moderado**
+/- = impacto neutro	**A = Alto**
	MA = Muy Alto

9.3. Metodología empleada en función de a) naturaleza de acción emprendida, b) las variables ambientales afectadas y c) características ambientales del área de influencia involucrada

En esta sección se presentan las metodologías empleadas para la identificación y evaluación de los posibles impactos al ambiente, asociados con el proyecto. La metodología empleada tiene la finalidad de detectar e identificar los impactos tanto positivos como negativos que pudieran ser generados por el proyecto. Igualmente, evalúa la importancia que, en un momento dado, los referidos impactos puedan afectar las variables ambientales del medio abiótico, biótico, socioeconómico y antrópico del área de influencia.

- **Metodología para la identificación de impactos**

Primeramente, se elaboró un listado de impactos ambientales (**Tabla 27**) que podrían surgir en base a las distintas actividades del proyecto en sus fases de construcción y operación. Una vez se tiene el listado se le ha asignado un código para cada uno de los impactos identificados en cada componente ambiental analizado, con la finalidad de facilitar el manejo de la información en el proceso de identificación de impactos y su fácil representación en la matriz de evaluación de impacto ambiental. Posteriormente, se construyó una tabla con las principales actividades o acciones del proyecto, que se consideran relevantes en el desarrollo del mismo (**Tabla 28**). En dicha tabla se identificaron todas las actividades que son parte integrante del proyecto y fueron ubicadas sobre las columnas, agrupadas de acuerdo a las distintas fases del proyecto (construcción y operación).

- **Metodología para la valoración y jerarquización de los impactos**

Para la evaluación de los impactos se empleó una modificación, realizada por Lago Pérez (2004), de la metodología de Conesa. La valoración y jerarquización de los impactos se basó en la descripción de las actividades del proyecto y en los datos de la línea base ambiental. La evaluación de los impactos consistió en un análisis matricial, en donde su caracterización cuantitativa se fundamentó en la cuantificación de una serie de criterios de valoración asignados a dichos impactos (ver Tabla 31).

Una vez evaluados los impactos ambientales, se elaboró una Matriz de Valoración de Impactos (Ver Tabla 29 y 30), la cual está conformada en sus filas por los impactos identificados y en sus columnas por los criterios de valoración asignados a los mismos. Las

casillas conformadas por la interacción entre ambas variables, fueron llenadas con los valores que califican cuantitativamente a cada impacto de acuerdo al criterio evaluado.

TABLA 32. Criterios de valoración de Impactos

Atributo	Descripción	Valoración
Naturaleza (N)	El impacto es positivo, Negativo o neutro	(-), (+), (+/-)
Intensidad del impacto (I)	Grado de destrucción	Baja (1), media (2), alta (4), muy alta (8), total (12)
Extensión (EX)	Área de influencia	Puntual (1), parcial (2), extenso (4), total (8), crítica (12)
Momento (MO)	Plazo de manifestación del impacto	Largo plazo (1), mediano plazo (2), inmediato (4), crítico (8)
Persistencia (PE)	Permanencia del efecto	Fugaz (1), temporal (2), permanente (4)
Reversibilidad (RV)	El ecosistema se recupera por sí mismo	Corto plazo (1), mediano plazo (2), irreversible (4)
Sinergia (SI)	Regularidad de la manifestación	Sin sinergismo o simple (0), sinérgico (2), muy sinérgico (4)
Acumulación (AC)	Incremento progresivo	Simple (1), Acumulativo (4)
Efecto (EF)	Relación causa-efecto	Indirecto o secundario (1), directo (4)
Periodicidad (PR)	Regularidad de la manifestación	Irregular o aperiódico y discontinuo (1), periódico (2), continuo (4)
Recuperabilidad (MC)	Reconstrucción por medios humanos	Recuperable de inmediato (1), recuperable a mediano plazo (2), mitigable y/o compensable (4), irrecuperable (8)

Fuente: Conesa Fernández, Vitora.

Posteriormente, se determinó la importancia del impacto (IMP), la cual refleja el nivel de alteración de un elemento ambiental e implica que tanto cambia la condición de la línea base luego de recibir el impacto. Dicha significancia del impacto se obtuvo mediante el empleo de la siguiente expresión:

$$IMP = \pm [3 *(I) + 2 *(EX) + SI + PE + EF + MO + AC + PR + RV + MC]$$

Una vez obtenida la valoración cuantitativa de la significancia del impacto, se procedió a la clasificación del impacto a partir del rango de variación reflejado en la mencionada significancia del impacto. El valor que puede tener cada uno de los impactos, variará entre 13 y 100; y en función de dicho valor se determinó la siguiente escala de clasificación:

TABLA 33. Escala de clasificación del impacto

Escala	Clasificación del impacto
13 - 25	**Irrelevante (I)**
26 -50	**Moderado (M)**
51 - 75	**Alto (A)**
76 -100	**Muy Alto (MA)**

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

Por el desarrollo del proyecto se prevén los siguientes impactos socioeconómicos:

- Se generará una afectación positiva por los empleos directos e indirectos durante la construcción y la operación del Proyecto.
- El proyecto permitirá un mejoramiento de las características viales, un mejor traslado de mercancías y materiales, así como de los diferentes usuarios de la vía; mejora la seguridad vial al dotarla de estructuras para el paso fluido de vehículos en general, y aporta obras para el paso de peatones.
- Demanda de insumos y/o servicios en el sector (iluminaria, aceras, plazoleta, carriles de retorno, etc.).
- Pago de impuestos al Municipio, por la construcción del proyecto.

10. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

Como se ha visto en la sección anterior, la ejecución del proyecto repercutirá de manera negativa y positiva sobre el medio ambiente del área influenciada. Por esta razón se requiere formular un Plan de Manejo Ambiental (PMA) que consideren las acciones que conduzcan a evitar, mitigar y/o minimizar las implicancias negativas y acentuar la presencia de los impactos favorables. La estrategia del PMA estará orientada a la prevención, evitando en la medida de lo posible las medidas mitigadoras, correctivas y compensatorias.

OBJETIVO

El objetivo principal del Plan de Manejo Ambiental es prevenir, mitigar y/o corregir los impactos que puedan generarse por las actividades del proyecto, logrando así la menor afectación posible de la calidad ambiental.

ALCANCE

El referido PMA se ha basado en ocho componentes los cuales se describen a continuación:

a) Un **Plan de Mitigación de impactos,** con los mecanismos de ejecución de las acciones tendientes a evitar o minimizar los impactos ambientales negativos;
b) Un **Plan de Educación Ambiental** con sus mecanismos de ejecución;
c) Un **Plan de Participación Ciudadana** con sus mecanismos de ejecución;
d) Un **Plan de Prevención de Riesgos** donde se identifican los eventuales riesgos de accidentes;
e) Un **Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora** con sus mecanismos de ejecución;
f) Un **Plan de Monitoreo** con mecanismos, parámetros e indicadores de ejecución para el seguimiento y control ambiental, así como responsabilidades específicas para asegurar el cumplimiento de los compromisos adquiridos a través del programa.
g) Un **Plan de Contingencia** que incluye medidas de prevención de los riesgos de accidentes y medidas de respuestas y control en caso de que estos se presenten;
h) Un **Plan de Recuperación Ambiental y Abandono** con sus mecanismos de ejecución;

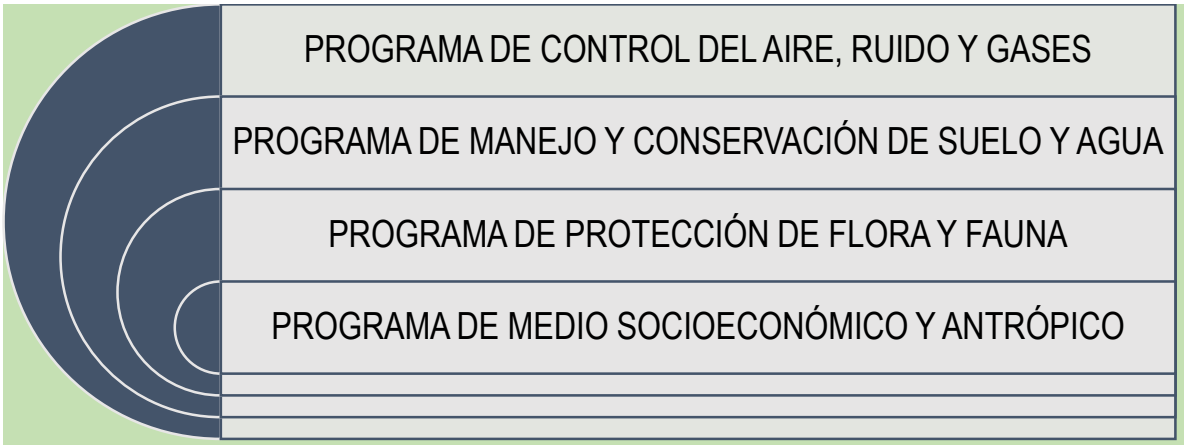
El Plan de Manejo Ambiental describe los programas que deben ser ejecutados o cumplidos por el promotor para prevenir y minimizar los impactos ambientales durante las actividades del proyecto. Cabe mencionar que, si el promotor propone algunas acciones distintas a las enunciadas en los referidos Planes que conforman el PMA, será su responsabilidad lograr la aprobación de Mi Ambiente y/o de otras instituciones correspondientes.

10.1. Descripción de las Medidas de Mitigación Específicas frente a cada impacto ambiental.

Se destacan las medidas de mitigación específicas para prevenir, reducir y dar respuesta a los impactos ambientales identificados. El mismo contiene un total de cuatro (4) Programas, los

cuales incluyen acciones que minimizarán las posibles afectaciones sobre el medio abiótico, biótico, socioeconómico y antrópico.

En general, debemos resaltar que los planes y programas del presente estudio ambiental, son interrelacionados, ya que todas las actividades desarrolladas por los seres humanos, de una u otra manera afectan al ambiente. Varias medidas y recomendaciones son repetitivas para la mayoría de planes y programas, precisamente por la interrelación.



En lo que respecta al **Programa de control de calidad del aire, ruido y gases,** busca establecer las medidas a desarrollar en aquellas actividades o acciones que pueden generar un incremento en los niveles de material particulado, gases y ruido, por efecto de la operación de maquinaria y equipos y el transporte de materiales durante la fase de construcción.

En cuanto al **Programa de manejo y conservación de suelo y agua** buscan implementar las medidas que mitiguen y/o controlen los efectos derivados de las actividades a ejecutarse en el proyecto. El **Programa de protección de flora y fauna**, persigue la restauración y conservación de todos aquellos sitios que requieran ser revegetados por aspectos paisajísticos y técnicos e instaurar procedimientos adecuados para la protección de los elementos faunísticos que pudieran verse afectados en desarrollo de la obra o actividad.

Por último, el **Programa del medio socioeconómico - antrópico**, busca implementar en primera instancia una política que permita prevenir conflictos con la población y mantener en la medida de lo posible las buenas relaciones con las comunidades y segundo fijar medidas de manejo ambiental y técnicas para el adecuado manejo de los desechos y paisajístico del proyecto. Los programas específicos del Plan de Mitigación se describen en detalle a continuación en formato de fichas de manejo ambiental:

<table>
<tr><th colspan="3">FACTOR: AIRE</th><td rowspan="2">FICHA Nº 1</td></tr>
<tr><td colspan="3">PROGRAMA DE CONTROL DE CALIDAD DEL AIRE, RUIDO Y GASES</td></tr>
<tr><td colspan="4">OBJETIVO</td></tr>
<tr><td colspan="4">Mitigar el impacto generado por las actividades de ejecución del proyecto sobre el recurso aire.</td></tr>
<tr><td colspan="4">META</td></tr>
<tr><td colspan="4">Cumplimiento del 100% de las actividades propuestas</td></tr>
<tr><td colspan="4">FASES DE APLICACIÓN</td></tr>
<tr><td colspan="2">☐ Planificación</td><td>☒ Construcción</td><td>☒ Operación</td></tr>
<tr><td colspan="4">IMPACTOS A MANEJAR</td></tr>
<tr><td colspan="4">• Incremento de material particulado (polvo)
• Alteración de la calidad del aire por emisiones gaseosas</td></tr>
<tr><td colspan="2">TIPO DE MEDIDA</td><td colspan="2">LUGAR DE APLICACIÓN</td></tr>
<tr><td colspan="2">Prevención y Mitigación</td><td colspan="2">Frente de obra</td></tr>
<tr><td colspan="2">MEDIDAS PROPUESTAS</td><td colspan="2">MEDIO DE VERIFICACIÓN</td></tr>
<tr><td colspan="2">1. Realizar mantenimientos a los equipos y vehículos.
2. Realizar monitoreo de PM_{10} (aire ambiente) y fuentes móviles de acuerdo al Plan de Monitoreo Ambiental (Ver sección 10.3)
3. Instalar letreros indicando el límite de velocidad
4. Humedecer las superficies de trabajo mediante cisterna o mediante sistema de aspersión manual, a fin de evitar que se levanten “nubes de polvo” desde las zonas de trabajo y calles de acceso durante los periodos de época seca o de ausencia de lluvias en la zona.
5. Cubrir la carga de las vagonetas con lonas o algún otro cobertor, para evitar la generación de polvo
6. Evitar la quema de basura o escombros
7. Regular la velocidad de los volquetes y demás equipos pesados en las áreas de trabajo, a velocidades que eviten el levantamiento de cortinas de polvo.</td><td colspan="2">– Registro de mantenimiento vehicular
– Informe de monitoreo realizados
– Constatación directa / Cantidad de letreros instalados / fotografías.
– Constatación directa / fotografías.</td></tr>
</table>

Fuente: Grupo Consultor, 2022

<table>
<tr><td colspan="3">FACTOR: AIRE</td><td rowspan="2">FICHA Nº 2</td></tr>
<tr><td colspan="3">PROGRAMA DE CONTROL DE CALIDAD DEL AIRE, RUIDO Y GASES</td></tr>
<tr><td colspan="4">OBJETIVO</td></tr>
<tr><td colspan="4">Asegurar la implementación de medidas de control para prevenir la generación de niveles elevados de ruido en las actividades constructivas</td></tr>
<tr><td colspan="4">META</td></tr>
<tr><td colspan="4">Implementar todas las acciones o medidas de manejo indicadas en este programa</td></tr>
<tr><td colspan="4">FASES DE APLICACIÓN</td></tr>
<tr><td colspan="2">☐ Planificación</td><td>☒ Construcción</td><td>☒ Operación</td></tr>
<tr><td colspan="4">IMPACTOS A MANEJAR</td></tr>
<tr><td colspan="4">• Incremento de nivel de presión sonora (ruido)</td></tr>
<tr><td colspan="2">TIPO DE MEDIDA</td><td colspan="2">LUGAR DE APLICACIÓN</td></tr>
<tr><td colspan="2">Prevención y Mitigación</td><td colspan="2">Frente de obra</td></tr>
<tr><td colspan="2">MEDIDAS PROPUESTAS</td><td colspan="2">MEDIO DE VERIFICACIÓN</td></tr>
<tr><td colspan="2">1. Llevar un correcto mantenimiento (lubricación, calibración balanceo, etc.), de los equipos y maquinarias utilizada en el proyecto.
2. Dotar de materiales de protección auditiva al personal que labora con equipos y cerca de las maquinarias que generen ruido significativo, superior a 80 dB (A)
3. Medición de ruido ambiental de acuerdo al Plan de Monitoreo Ambiental (Ver sección 10.3).
4. Reducir el ruido en su fuente, mediante la utilización de silenciadores de escape, para el caso de vehículos, maquinaria o equipo pesado y de amortiguadores para mitigar las vibraciones.
5. Establecer horarios de trabajo y alternar las tareas en el uso de la maquinaria y equipos pesado según la sección de la ruta y de acorde a la obra, con el objetivo de evitar molestias en los vecinos, o bien problemas de salud en los trabajadores.</td><td colspan="2">– Llevar bitácoras y registros de mantenimientos efectuados.
– Constatación directa / registros de entrega de tapones / fotografía
– Informe de monitoreo realizados
– Constatación directa / constancias de reporte de inspección de equipo y maquinaria.</td></tr>
</table>

Fuente: Grupo Consultor, 2022

<table>
<tr><td colspan="3">FACTOR: AGUA
PROGRAMA DE MANEJO Y CONSERVACIÓN DE SUELO Y AGUA</td><td>FICHA Nº 3</td></tr>
<tr><td colspan="4">OBJETIVO</td></tr>
<tr><td colspan="4">Evitar la afectación de cursos de agua y/o minimizar el deterioro de la calidad del agua</td></tr>
<tr><td colspan="4">META</td></tr>
<tr><td colspan="4">Cumplimiento del 100% de las actividades propuestas</td></tr>
<tr><td colspan="4">FASES DE APLICACIÓN</td></tr>
<tr><td colspan="2">☐ Planificación</td><td>☒ Construcción</td><td>☒ Operación</td></tr>
<tr><td colspan="4">IMPACTOS A MANEJAR</td></tr>
<tr><td colspan="4">• Alteración de la calidad de agua superficial</td></tr>
<tr><td colspan="2">TIPO DE MEDIDA</td><td colspan="2">LUGAR DE APLICACIÓN</td></tr>
<tr><td colspan="2">Prevención y Mitigación</td><td colspan="2">Frente de obra</td></tr>
<tr><td colspan="2">MEDIDAS PROPUESTAS</td><td colspan="2">MEDIO DE VERIFICACIÓN</td></tr>
<tr><td colspan="2">1. Monitorear la calidad del agua, de acuerdo al Plan de Monitoreo Ambiental (Ver sección 10.3).
2. Establecer dispositivos para capturar sedimentos, ya sea mediante mallas, fosas con mallas, canales de drenaje con trampas de sedimentos, presas de decantación, u algún otro medio, en las áreas de trabajo antes que las aguas de escorrentía lleguen a los cuerpos de agua.
3. Establecer un mantenimiento preventivo de la maquinaria fuera de las áreas de trabajo del proyecto y lejos de cuerpos de agua.
4. Llevar un control en el uso y mantenimiento de las letrinas móviles.
5. Usar maquinaria en buenas condiciones, para evitar derrames de aceite, combustible o algún otro material contaminante
6. Evitar el desarrollo de la actividad de movimientos de tierra durante los periodos de lluvias intensas, a fin de disminuir al mínimo el acarreo de sedimentos desde las áreas de trabajo hacia los cauces receptores.</td><td colspan="2">– Informes de monitoreo realizados
– Llevar bitácoras y registros de mantenimientos efectuados.
– Constatación directa / fotos
– Registro de limpieza / fotografías</td></tr>
</table>

Fuente: Grupo Consultor, 2022

<table>
<tr><td colspan="3">FACTOR: SUELO</td><td rowspan="2">FICHA Nº 4</td></tr>
<tr><td colspan="3">PROGRAMA DE MANEJO Y CONSERVACIÓN DE SUELO Y AGUA</td></tr>
<tr><td colspan="4">OBJETIVO</td></tr>
<tr><td colspan="4">Mitigar el impacto negativo generado en el recurso suelo</td></tr>
<tr><td colspan="4">META</td></tr>
<tr><td colspan="4">Cumplimiento del 100% de las actividades propuestas</td></tr>
<tr><td colspan="4">FASES DE APLICACIÓN</td></tr>
<tr><td colspan="2">☐ Planificación</td><td>☒ Construcción</td><td>☐ Operación</td></tr>
<tr><td colspan="4">IMPACTOS A MANEJAR</td></tr>
<tr><td colspan="4">• Disminución de la estabilidad de suelo (compactación)
• Incremento de procesos erosivos</td></tr>
<tr><td colspan="2">TIPO DE MEDIDA</td><td colspan="2">LUGAR DE APLICACIÓN</td></tr>
<tr><td colspan="2">Prevención y Mitigación</td><td colspan="2">Frente de obra</td></tr>
<tr><td colspan="2">MEDIDAS PROPUESTAS</td><td colspan="2">MEDIO DE VERIFICACIÓN</td></tr>
<tr><td colspan="2">1. Procurar que se construyan o instalen, acorde a la necesidad: drenajes, disipadores de energía, trampas de sedimentos, pacas de heno, sacos de henequén, zampeado, geotextiles, otros, según aplique.
2. Mantener en condiciones adecuadas los sistemas de drenajes existentes (cunetas, alcantarillas, etc.), eliminando de los mismos cualquier acumulación de materiales extraños y efectuando los trabajos de mantenimiento necesarios que permitan la operatividad de las mismas y salvaguardar su integridad.
3. Todo suelo que haya quedado expuesto, deberán ser revegetado.
4. Las labores de movimiento de tierra se efectuarán, en la medida de lo posible, en los periodos más secos o lapsos del día que no se presenten lluvias.
5. Los movimientos de tierra se harán, únicamente, según los criterios técnicos establecidos en el diseño del proyecto
6. Se instalarán sistemas de drenajes apropiados que reduzcan la erosión por escorrentía.</td><td colspan="2">– Constatación directa / fotografías</td></tr>
</table>

Fuente: Grupo Consultor, 2022.

<table>
<tr><td colspan="3">FACTOR: SUELO</td><td rowspan="2">FICHA Nº 5</td></tr>
<tr><td colspan="3">PROGRAMA DE MANEJO Y CONSERVACIÓN DE SUELO Y AGUA</td></tr>
<tr><td colspan="4">OBJETIVO</td></tr>
<tr><td colspan="4">Prevenir y minimizar el impacto por eventos contingentes de derrames y fugas en fase de construcción / operación</td></tr>
<tr><td colspan="4">META</td></tr>
<tr><td colspan="4">Cumplimiento del 100% de las actividades propuestas</td></tr>
<tr><td colspan="4">FASES DE APLICACIÓN</td></tr>
<tr><td>☐ Planificación</td><td colspan="2">☒ Construcción</td><td>☒ Operación</td></tr>
<tr><td colspan="4">IMPACTOS A MANEJAR</td></tr>
<tr><td colspan="4">• Alteración de la calidad del suelo (por derrames)</td></tr>
<tr><td colspan="2">TIPO DE MEDIDA</td><td colspan="2">LUGAR DE APLICACIÓN</td></tr>
<tr><td colspan="2">Prevención y Mitigación</td><td colspan="2">Áreas de intervención del proyecto</td></tr>
<tr><td colspan="2">MEDIDAS PROPUESTAS</td><td colspan="2">MEDIO DE VERIFICACIÓN</td></tr>
<tr><td colspan="2">1. Mantenimiento de vehículos y maquinaria usados en la obra.
2. Disponer de un kit anti-derrame en caso de que se presente algún derrame de hidrocarburos, según lo especifique su hoja de seguridad.
3. Las sustancias consideradas como residuos y/o desechos peligrosos (aceites usados, residuos de combustibles, waipes y trapos contaminados, envases vacíos y residuos de productos químicos), deberán entregarse únicamente a gestores autorizados, para que se dé la disposición final. El manejo debe ser acorde a lo dispuesto en la norma nacional.
4. De almacenarse combustibles o productos derivados de hidrocarburos, estos recipientes deberán tener un cubeto impermeabilizado o bandeja de recolección del 110 % de capacidad del producto almacenado.
5. Instruir al personal sobre el adecuado manejo de productos contaminantes.
6. No lavar ningún equipo utilizado en la obra dentro de los cursos de agua.</td><td colspan="2">– Reportes de mantenimientos realizados (evidencias)
– Constancia de entrega de kit antiderrames / hojas de seguridad MSDS
– Actas de entrega, transporte y recepción de residuos y/o desechos peligrosos por gestores autorizados
– Cantidad de cubetos temporales colocados / fotografías
– Instalar letreros / fotografías</td></tr>
</table>

Fuente: Grupo Consultor, 2022.

<table>
<tr><td colspan="2">FACTOR: FLORA
PROGRAMA DE PROTECCIÓN DE FLORA Y FAUNA</td><td>FICHA Nº 6</td></tr>
<tr><td colspan="3">OBJETIVO</td></tr>
<tr><td colspan="3">Minimizar el efecto negativo sobre la vegetación local</td></tr>
<tr><td colspan="3">META</td></tr>
<tr><td colspan="3">Cumplimiento del 100% de las actividades propuestas</td></tr>
<tr><td colspan="3">FASES DE APLICACIÓN</td></tr>
<tr><td>☐ Planificación</td><td>☒ Construcción</td><td>☐ Operación</td></tr>
<tr><td colspan="3">IMPACTOS A MANEJAR</td></tr>
<tr><td colspan="3">• Eliminación de cobertura vegetal</td></tr>
<tr><td colspan="2">TIPO DE MEDIDA</td><td>LUGAR DE APLICACIÓN</td></tr>
<tr><td colspan="2">Prevención y Mitigación</td><td>Área de influencia directa del proyecto.</td></tr>
<tr><td colspan="2">MEDIDAS PROPUESTAS</td><td>MEDIO DE VERIFICACIÓN</td></tr>
<tr><td colspan="2">1. Realizar todos los trámites legales requeridos para que el proyecto vial cumpla con la normativa vigente (indemnización ecológica).
2. Los límites de la zona de remoción de la cobertura vegetal, deben indicarse claramente sobre el terreno, utilizando señales visibles (cintas de colores u otros), que permitan verificar los límites de la zona de corta.
3. Proteger las áreas adyacentes al proyecto evitando el ingreso de maquinaria a esos sitios.
4. Desarrollar las actividades de desmonte únicamente en aquellos sitios estrictamente necesarios (huella de construcción).
5. Promover la regeneración natural de vegetación, o revegetar las áreas afectadas por las obras.
6. Queda estrictamente prohibido el uso del fuego (quemas).
7. Establecer y ejecutar un Plan de arborización con especies nativas o autóctonas con el objetivo de recuperar las áreas intervenidas.</td><td>– Constancia del pago en concepto de indemnización ecológica en cumplimiento de la Resolución AG-0235-2003 de 12 de junio de 2003.
– Constatación directa / fotografías
– Informes presentados a la instancia competente</td></tr>
</table>

Fuente: Grupo Consultor, 2022

<table>
<tr><td colspan="2">FACTOR: FAUNA
PROGRAMA DE PROTECCIÓN DE FLORA Y FAUNA</td><td>FICHA Nº 7</td></tr>
<tr><td colspan="3">OBJETIVO</td></tr>
<tr><td colspan="3">Prevenir y/o mitigar las alteraciones previsibles sobre la fauna establecida en el área de intervención de las actividades del proyecto.</td></tr>
<tr><td colspan="3">META</td></tr>
<tr><td colspan="3">Proteger el 100% de la fauna que se localiza en el área de influencia del proyecto.</td></tr>
<tr><td colspan="3">FASES DE APLICACIÓN</td></tr>
<tr><td>☐ Planificación</td><td>☒ Construcción</td><td>☐ Operación</td></tr>
<tr><td colspan="3">IMPACTOS A MANEJAR</td></tr>
<tr><td colspan="3">• Alteración y/o migración de especies de fauna</td></tr>
<tr><td colspan="2">TIPO DE MEDIDA</td><td>LUGAR DE APLICACIÓN</td></tr>
<tr><td colspan="2">Prevención y Mitigación</td><td>Área de influencia directa del proyecto.</td></tr>
<tr><td colspan="2">MEDIDAS PROPUESTAS</td><td>MEDIO DE VERIFICACIÓN</td></tr>
<tr><td colspan="2">1. Crear conciencia entre los trabajadores del proyecto, brindándole charlas sobre la protección a la fauna silvestre y las leyes que regulan su conservación.
2. Evitar afectaciones a los hábitats presentes fuera del área del proyecto circunscribiendo las actividades específicamente dentro de la huella del mismo.
3. Efectuar un debido mantenimiento de los equipos, para que no emitan excesivo ruido durante su funcionamiento.
4. Establecer una estricta prohibición a su personal para cazar, pescar, capturar o perturbar a las especies de la fauna silvestre.
5. Colocar letreros de límites de velocidad.
6. Mantener los desechos sólidos ya sean orgánicos o producto de la actividad de la construcción, en los recipientes debidamente designados, rotulados y con tapa hermética; que representen riesgo para la fauna existente.</td><td>– Lista de asistencia a charlas / fotografías
– Constatación directa / Instalación de letreros / fotografías
– Constatación directa / fotografías</td></tr>
</table>

Fuente: Grupo Consultor, 2022

<table>
<tr><td colspan="3">FACTOR: SOCIAL</td><td rowspan="2">FICHA Nº 8</td></tr>
<tr><td colspan="3">PROGRAMA DEL MEDIO SOCIOECONÓMICO Y ANTRÓPICO</td></tr>
<tr><td colspan="4">OBJETIVO</td></tr>
<tr><td colspan="4">Eliminar, prevenir y minimizar los impactos ambientales vinculados a la generación y disposición de desechos.</td></tr>
<tr><td colspan="4">META</td></tr>
<tr><td colspan="4">Cumplimiento del 100% de las actividades propuestas</td></tr>
<tr><td colspan="4">FASES DE APLICACIÓN</td></tr>
<tr><td>☐ Planificación</td><td>☒ Construcción</td><td colspan="2">☐ Operación</td></tr>
<tr><td colspan="4">IMPACTOS A MANEJAR</td></tr>
<tr><td colspan="4">• Incremento de desechos sólidos y líquidos</td></tr>
<tr><td colspan="2">TIPO DE MEDIDA</td><td colspan="2">LUGAR DE APLICACIÓN</td></tr>
<tr><td colspan="2">Prevención y Mitigación</td><td colspan="2">Proyecto en general</td></tr>
<tr><td colspan="2">MEDIDAS PROPUESTAS</td><td colspan="2">MEDIO DE VERIFICACIÓN</td></tr>
<tr><td colspan="2">1. Disponer de bolsas de basura que diariamente se recogerán y se acopiarán en el sitio que se haya destinado para tal fin.
2. Brindar charlas a todo el personal en el correcto manejo de los residuos y/o desechos generados por las actividades.
3. Establecer áreas para la provisión de alimentos y bebidas, evitando la dispersión de residuos en otras áreas del proyecto.
4. Mantener el orden y la limpieza en los frentes de obra.
5. Seleccionar los restos mayores o sobrantes que pueden ser aprovechados por el contratista, para otra obra, como: barras de acero, piezas de madera, clavos, sacos de cemento, etc.
6. Instalar baños móviles en los frentes de trabajo, para que sean utilizadas por los trabajadores.
7. No se permitirá la quema de ningún tipo de residuo.</td><td colspan="2">– Constatación directa / fotografías.
– Lista de asistencia a charlas / fotografías
– Registro de limpieza de baños/ fotografías
– Colocación de letreros de prohibido quemar.</td></tr>
</table>

Fuente: Grupo Consultor, 2022

<table>
<tr><td colspan="3">FACTOR: SOCIAL</td><td rowspan="2">FICHA Nº 9</td></tr>
<tr><td colspan="3">PROGRAMA DEL MEDIO SOCIOECONÓMICO Y ANTRÓPICO</td></tr>
<tr><td colspan="4">OBJETIVO</td></tr>
<tr><td colspan="4">Mitigar el impacto al tráfico vehicular y peatonal causado por la ejecución de obras buscando la seguridad de residentes, usuarios, obreros y operarios del proyecto.</td></tr>
<tr><td colspan="4">META</td></tr>
<tr><td colspan="4">Cumplimiento del 100% de las actividades propuestas</td></tr>
<tr><td colspan="4">FASES DE APLICACIÓN</td></tr>
<tr><td>☐ Planificación</td><td colspan="2">☒ Construcción</td><td>☐ Operación</td></tr>
<tr><td colspan="4">IMPACTOS A MANEJAR</td></tr>
<tr><td colspan="4">• Afectación a la movilidad peatonal y vehicular</td></tr>
<tr><td colspan="2">TIPO DE MEDIDA</td><td colspan="2">LUGAR DE APLICACIÓN</td></tr>
<tr><td colspan="2">Prevención y Mitigación</td><td colspan="2">Proyecto en general</td></tr>
<tr><td colspan="2">MEDIDAS PROPUESTAS</td><td colspan="2">MEDIO DE VERIFICACIÓN</td></tr>
<tr><td colspan="2">1. Donde sea necesario realizar desvíos, se deberá tomar todas las precauciones para evitar posibles accidentes, debiéndose colocar letreros y señales de aviso y prevención a los usuarios de la vía existente.
2. Garantizar un tránsito continuo y fluido en el área del proyecto
3. Notificar oportunamente a la población con respecto a las actividades que se desarrollen (cierre de paños, desvíos y otras afectaciones).
4. Proceder a la contratación de personal (banderilleros)
5. Dotar al personal del equipo de protección individual a fin de prevenir riesgos propios de las actividades.
6. Suministrar equipo de protección colectivo (botiquín básico de primeros auxilios, extintor tipo ABC de 20 lb.)
7. Brindar charlas al personal en temas ambientales y de seguridad ocupacional.</td><td colspan="2">– Constatación directa de señales implantadas / fotografías
– Constancia de los reportes de inspecciones mensuales de equipos y maquinarias.
– Actas de inspección de botiquines y extintores. / fotografías
– Lista de asistencia a las charlas / fotografías
– Verificación directa del uso de EPP</td></tr>
</table>

Fuente: Grupo Consultor, 2022

<table>
<tr><td colspan="3">FACTOR: SOCIAL</td><td rowspan="2">FICHA Nº 10</td></tr>
<tr><td colspan="3">PROGRAMA DEL MEDIO SOCIOECONÓMICO Y ANTRÓPICO</td></tr>
<tr><td colspan="4">OBJETIVO</td></tr>
<tr><td colspan="4">Garantizar un ambiente seguro de trabajo</td></tr>
<tr><td colspan="4">META</td></tr>
<tr><td colspan="4">Evitar la ocurrencia de accidentes asociados a la presencia de la obra.</td></tr>
<tr><td colspan="4">FASES DE APLICACIÓN</td></tr>
<tr><td>☐ Planificación</td><td colspan="2">☒ Construcción</td><td>☐ Operación</td></tr>
<tr><td colspan="4">IMPACTOS A MANEJAR</td></tr>
<tr><td colspan="4">• Incremento en la probabilidad de accidentes viales y ocupacionales</td></tr>
<tr><td colspan="2">TIPO DE MEDIDA</td><td colspan="2">LUGAR DE APLICACIÓN</td></tr>
<tr><td colspan="2">Prevención</td><td colspan="2">Proyecto en general</td></tr>
<tr><td colspan="2">MEDIDAS PROPUESTAS</td><td colspan="2">MEDIO DE VERIFICACIÓN</td></tr>
<tr><td colspan="2">1. Demarcar las áreas de intervención o frentes de trabajo al derecho de vía.
2. La maquinaria y equipos empleados deberán estar en condiciones óptimas y de este modo reducir posibles accidentes laborales.
3. Garantizar el suministro de los elementos de protección personal, dentro de los que se incluyen (uso obligatorio).
4. Mantener los frentes de trabajo y sus alrededores limpios y ordenados.
5. Brindar charlas al personal que labora en la obra sobre temas de seguridad, salud y ambiente.
6. Colocar señalización necesaria durante la ejecución de la obra.
7. Contar en los frentes de obras con un botiquín de primeros auxilios.
8. Revisar su área de trabajo antes de comenzar la jornada laboral, para determinar qué condiciones de peligro que puedan existir y tomar las medidas preventivas requeridas.
9. Información de las actividades del proyecto a los usuarios y población del área de influencia.</td><td colspan="2">– Constatación directa de señales instaladas / fotografías
– Constancia de los reportes de inspecciones mensuales de equipos y maquinarias.
– Hoja de registro de entrega-recepción de EPP / fotografías
– Constatación directa / fotografías
– Lista de asistencia a las charlas / fotografías</td></tr>
</table>

Fuente: Grupo Consultor, 2022.

<table>
<tr><td colspan="3">FACTOR: SOCIAL</td><td rowspan="2">FICHA Nº 11</td></tr>
<tr><td colspan="3">PROGRAMA DEL MEDIO SOCIOECONÓMICO Y ANTRÓPICO</td></tr>
<tr><td colspan="4">OBJETIVO</td></tr>
<tr><td colspan="4">Mitigar y corregir los impactos generados a terceros, ocasionados como consecuencia de las diferentes actividades del proyecto.</td></tr>
<tr><td colspan="4">META</td></tr>
<tr><td colspan="4">Cumplimiento del 100% de las actividades propuestas</td></tr>
<tr><td colspan="4">FASES DE APLICACIÓN</td></tr>
<tr><td colspan="2">☐ Planificación</td><td>☒ Construcción</td><td>☐ Operación</td></tr>
<tr><td colspan="4">IMPACTOS A MANEJAR</td></tr>
<tr><td colspan="4">• Afectación a utilidades públicas y privadas</td></tr>
<tr><td colspan="2">TIPO DE MEDIDA</td><td colspan="2">LUGAR DE APLICACIÓN</td></tr>
<tr><td colspan="2">Prevención</td><td colspan="2">Proyecto en general</td></tr>
<tr><td colspan="2">MEDIDAS PROPUESTAS</td><td colspan="2">MEDIO DE VERIFICACIÓN</td></tr>
<tr><td colspan="2">• Verificar que se desarrolle un procedimiento para la atención y manejo de quejas y reclamos por parte de los afectados.
• Verificar que se generen espacios de consulta en donde los afectados se manifiesten sobre los asuntos que les aquejen, y facilitar acuerdos y concertaciones.
• En el caso de edificaciones que interfieran con el desarrollo de las obras, y a fin de evitar posibles conflictos que se puedan presentar por la actividad de demolición o remoción de las mismas, se tendrá una continua comunicación con el (MOP) antes de llevar a cabo la demolición, identificando a sus propietarios y resolviendo cualquier detalle que pudiese suponer un posible conflicto en el futuro.
• Con el fin de evitar demoras en la ejecución del proyecto y minimizar interrupciones a los servicios públicos, se le anunciará con tiempo a las agencias operadoras, con el objetivo de lograr acuerdos que permitan la reubicación y remoción oportuna de los servicios.</td><td colspan="2">– Constatación directa /evidencias
– Verificar que se realice un inventario de bienes de los afectados</td></tr>
</table>

Fuente: Grupo Consultor, 2022.

<table>
<tr><td colspan="3">FACTOR: SOCIAL</td><td rowspan="2">FICHA Nº 12</td></tr>
<tr><td colspan="3">PROGRAMA DEL MEDIO SOCIOECONÓMICO Y ANTRÓPICO</td></tr>
<tr><td colspan="4">OBJETIVO</td></tr>
<tr><td colspan="4">Plantear las medidas para la recuperación del paisaje presente en el área de influencia del proyecto y darle un adecuado manejo a la calidad visual del paisaje</td></tr>
<tr><td colspan="4">META</td></tr>
<tr><td colspan="4">Cumplimiento del 100% de las actividades propuestas</td></tr>
<tr><td colspan="4">FASES DE APLICACIÓN</td></tr>
<tr><td>☐ Planificación</td><td colspan="2">☒ Construcción</td><td>☐ Operación</td></tr>
<tr><td colspan="4">IMPACTOS A MANEJAR</td></tr>
<tr><td colspan="4">• Modificación del entorno (calidad visual)</td></tr>
<tr><td colspan="2">TIPO DE MEDIDA</td><td colspan="2">LUGAR DE APLICACIÓN</td></tr>
<tr><td colspan="2">Prevención / compensación</td><td colspan="2">Proyecto en general</td></tr>
<tr><td colspan="2">MEDIDAS PROPUESTAS</td><td colspan="2">MEDIO DE VERIFICACIÓN</td></tr>
<tr><td colspan="2">• Implementar buenas prácticas operacionales por parte del personal de manera a mantener el orden y limpieza del sitio de obras.
• Efectuar movimientos de tierra solo en los sitios necesarios y en las cantidades necesarias, sin exceder las dimensiones que estipula los diseños de la obra.
• Elaborar un plan de arborización para revegetar las áreas intervenidas.
• Retirar al final de la jornada de obras los materiales excedentes de excavaciones y/o demoliciones.
• Revegetar todo suelo que haya quedado expuesto.</td><td colspan="2">– Constatación directa /evidencias
– Constancia de entrega del plan de arborización</td></tr>
</table>

Fuente: Grupo Consultor, 2022

10.2. Ente responsable de la ejecución de las medidas

El responsable de ejecutar las medidas propuestas en el punto 10.1 y de todos los planes presentados como parte de este Plan de Manejo Ambiental (PMA), es el MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS (MOP).

10.3. Monitoreo

En esta sección se presenta los parámetros ambientales que se han identificado como los prioritarios para monitorear y poder definir a través de éstos, la calidad ambiental en el área de proyecto. A continuación, el citado plan:

TABLA 34. Plan de Monitoreo Ambiental.

PARÁMETRO	MÉTODO	NORMA A EVALUAR	SITIO DE MUESTREO	FRECUENCIA	COSTO ESTIMADO
PM_{10} (aire ambiente)	Lectura directa	Banco Mundial [45]	Área del proyecto	Semestral durante la construcción	B/. 400.00 por muestra.
Fuentes móviles	Medidor de haz de luz infrarroja u otro.	DE Nº 38-2009	Equipos móviles utilizados en el proyecto	De acuerdo a lo establecido en la norma. Durante la construcción de la obra.	B/. 50.00 por punto
Ruido Ambiental	ISO+1996-2007	DE Nº 1-2004	De acuerdo a lo señalado en la línea base como mínimo.	Semestral durante la construcción	B/.100.00 por punto
Aguas superficiales	Standar método para aguas y aguas residuales, de acuerdo a lo señalado en la norma.	Decreto Ejecutivo 75-2008	En los mismos sitios establecidos en la línea base.	Semestral en la fase de construcción.	B/. 500.00 por punto.

Nota: *Las mediciones relativas a la salud ocupacional no se consideran en este plan de monitoreo ambiental, se parte de la premisa que estás deben ser parte del plan de prevención y gestión de riesgos profesionales que solicita la Caja de Seguro Social y del mismo plan de seguridad que establece el Código de la Construcción*.

10.4. Cronograma

En este apartado se presenta el cronograma de aplicación de las medidas, acciones y políticas a seguir para prevenir, eliminar, reducir y compensar los impactos adversos que el proyecto

[4] No incluye los costos de toma de muestra, ni logísticos.
[5] En caso de salir una norma nacional prevalecerá la nacional.

pueda provocar en cada etapa del mismo, el siguiente aplica a la fase de construcción y operación (mantenimiento).

TABLA 35. Cronograma de ejecución

MEDIDAS DE MITIGACIÓN	CONSTRUCCIÓN												MANTENIMIENTO (3 AÑOS)
	MESES												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
MEDIDAS DE MITIGACIÓN, MANEJO Y CONTROL													
Manejo y control del ruido		➢	➢	➢	➢	➢	➢	➢	➢	➢	➢	➢	
Control de partículas y gases		➢	➢	➢	➢	➢	➢	➢	➢	➢	➢	➢	
Control de erosión		➢	➢	➢	➢	➢	➢	➢	➢	➢	➢	➢	
Protección del suelo		➢	➢	➢	➢	➢	➢	➢	➢	➢	➢	➢	
Protección de calidad del agua		➢	➢	➢	➢	➢	➢	➢	➢	➢	➢	➢	➢
Control de flora		➢	➢	➢	➢	➢	➢	➢	➢	➢	➢	➢	
Manejo de fauna silvestre		➢	➢	➢	➢	➢	➢	➢	➢	➢	➢	➢	
Manejo de residuos sólidos y líquidos	➢	➢	➢	➢	➢	➢	➢	➢	➢	➢	➢	➢	➢
Control del flujo vehicular y peatonal	➢	➢	➢	➢	➢	➢	➢	➢	➢	➢	➢	➢	➢
Recuperación de las áreas intervenidas												➢	➢
Protección del componente social		➢	➢	➢	➢	➢	➢	➢	➢	➢	➢	➢	
MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y CONTROL DEL RIESGO													
Prevención y control del riesgo laboral		⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
Prevención y control de derrame de hidrocarburos		⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
Prevención de accidentes por tránsito	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
MONITOREOS													
Monitoreo de calidad de agua						✪						✪	
Monitoreo del ruido ambiental						✪						✪	
Monitoreo de fuentes fijas		✪											
Monitoreo de aire ambiente (PM_{10})						✪						✪	
PLANES													
PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA		●	●	●	●								
PLAN DE CONTINGENCIAS		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
PLAN DE EDUCACION AMBIENTAL		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	

Fuente: Grupo Consultor, 2022

10.5. Plan de Participación Ciudadana

El Plan de Participación Ciudadana llevado a cabo para este Estudio de Impacto Ambiental, se desarrolló con base en los lineamientos establecidos en la legislación panameña, en particular con lo estipulado en el Título IV del Decreto Ejecutivo 123, de agosto de 2009, que regula lo concerniente a la participación ciudadana en los Estudios de Impacto

Ambiental, incluyendo la Estrategia de Participación Ciudadana. De esta manera, la participación ciudadana de los actores sociales dentro de un EsIA es un proceso que puede ocurrir en diferentes etapas. De esta manera, además de facilitar la información acerca de un proyecto, se logra obtener la opinión de la ciudadanía, así como sus inquietudes y sugerencias acerca del mismo.

Objetivos

- Los objetivos del proceso de participación ciudadana para este estudio se pueden sintetizar en:
- Informar a la población acerca del proyecto, específicamente sus componentes, sus beneficios e inconvenientes.
- Recoger e identificar las percepciones de la población con respecto a los impactos ambientales que podrían producirse en las fases de construcción, del proyecto.
- Establecer mecanismos de diálogo y comunicación para eliminar, mitigar y/o compensar los posibles conflictos con los grupos de interés potencialmente afectados directa e indirectamente por las actividades de construcción, del proyecto.

Metodología de participación ciudadana

Con el propósito de asegurar la participación durante la ejecución del Estudio de Impacto Ambiental se implementó una metodología que fuese apropiada al tipo de proyecto, representativa de la población del área de influencia del proyecto y que, además, facilitará la participación, considerando la dimensión demográfica y sociocultural de la población circundante.

Para este estudio se consideraron los siguientes niveles de participación:

- **Etapa I: Diagnóstico y Focalización**

En esta etapa se caracterizó de manera general el escenario donde se desarrollará el proyecto y se identificaron a los actores relevantes (personas naturales, autoridades y/o líderes locales) que deben participar en el proceso de Participación Ciudadana, sus características particulares, interrelaciones y actitud hacia el proyecto, de manera de lograr un adecuado acercamiento a ellos así como detectar anticipadamente posibles focos de controversia.

- **Etapa II: Encuestas**

Esta etapa tiene como objetivo involucrar a la ciudadanía en la etapa más temprana posible del proyecto, en la toma de decisiones e informar a la comunidad de las diferentes etapas de

elaboración del EsIA. Además de contener las observaciones que formulo la ciudadanía durante la realización del mismo, destacando la forma en que se le dieron respuesta en el estudio, y los mecanismos utilizados para involucrar a la comunidad durante esta etapa. Además propició el intercambio de información entre las encuestadoras, consultor y los residentes involucrados directamente con el proyecto. De esta forma interactiva, no sólo se logró informar a los residentes, autoridades y líderes, sino también, aclarar dudas y recoger sus expectativas y sugerencias.

- **Instrumentos utilizados**

Para el desarrollo del plan, el equipo consultor se apoyó en la utilización de las siguientes herramientas o instrumentos utilizados:

- Visita domiciliaria a las viviendas de las comunidades ofreciéndoles una descripción de las características principales del proyecto.
- Aplicación de encuesta
- Entrevista a autoridades.
- Entrega de fichas informativas.

FECHA	ACTIVIDAD	METODOLOGÍA	RECURSO HUMANO
29/03/2022	Explicación de la actividad a desarrollar por el proyecto	Información directa e individual en cada encuestado y grupos pequeños	Trabajadora Social y equipo de trabajo
04/04/2022 06/04/2022	Aplicación de encuestas a autoridades	Entrevista dirigida y volanteo	

- **Etapa III: Procesamiento de la información**

En este apartado se realiza el procesamiento de las opiniones del público obtenidas a partir de las encuestas de participación ciudadana, donde la misma consta de tres partes: organización de los datos (se ordena la información), presentación de los datos (mediante tablas o gráficos) y análisis e interpretación de los datos (se llega a conclusiones sobre la investigación y con los resultados se realizan pronósticos, valoraciones y decisiones).

10.6. Plan de prevención de riesgos

En el presente acápite se realiza el análisis de los riesgos que podrían surgir durante las distintas fases que se considera para el proyecto. Una vez identificado y evaluado el proyecto,

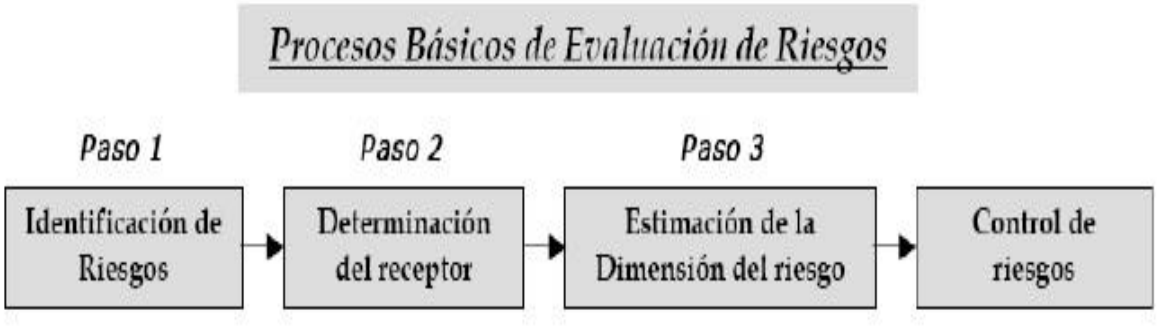
se plantean las medidas más adecuadas, que están diseñadas para responder en forma inmediata y eficaz a una situación de emergencia. Dicho análisis constituye la base para la elaboración del Plan de Contingencias.

Objetivo

Establecer las normas, requerimientos y procedimientos de manera de asegurar que los peligros ocupacionales, ambientales y naturales existentes, sean controlados mediante acciones efectivas de prevención y/o respuesta.

Método de evaluación de riesgos

El método considerado para la evaluación de riesgos consiste inicialmente en la identificación de la fuente del riesgo, seguidamente se determina el probable receptor del riesgo para luego estimar su dimensión (calculado en base a la probabilidad de que ocurra, el grado de exposición y las consecuencias del riesgo).



PASO 1: Identificación de Riesgos

La identificación del riesgo se basa principalmente en datos históricos y estimaciones de acuerdo al tipo de actividades que se desarrollarán durante la ejecución / operación & mantenimiento del proyecto. Para ello, el área de intervención directa del proyecto, está considerada como el área donde se ejecutarán las actividades de ensanche, construcción y rehabilitación, así como poblaciones cercanas.

El realizar una adecuada identificación de todos los riesgos que puedan surgir durante la implementación del proyecto es esencial para poder desarrollar un Plan de Contingencias eficiente y acorde al tipo de proyecto. En ese sentido se han identificado como riesgos probables emergentes de las actividades de ejecución/operación & mantenimiento del proyecto, las siguientes:

FASE DE CONSTRUCCIÓN / EJECUCIÓN

TIPO DE RIESGOS	CAUSAS
Accidente laboral	Se refiere a los accidentes ocasionados por la maquinaria y equipos a utilizar, que serán operados por el personal del Contratista. Que pueden ocasionar lesiones, golpes, caídas, cortaduras, etc., durante la realización de las distintas actividades en la fase de ejecución de obras.
Accidentes de tránsito	Se refiere a accidentes ocasionados por los vehículos que realizarán el transporte de los materiales y personal, considerando que se emplearán calles de acceso del área del proyecto.
Derrumbes e inestabilidad de suelos	El movimiento de tierras, así como todas las actividades referidas a excavación, cortes, movimientos de tierra, puede ocasionar inestabilidad y derrumbes.
Derrame de combustibles o lubricantes y/o fugas	Estos materiales son necesarios para el funcionamiento de maquinaria y equipos durante la construcción, operación & mantenimiento. Un derrame puede producirse por deficiencias en los sistemas de almacenamiento, en la manipulación o transporte de estos, desgaste, mantenimiento inadecuado, falta de suministros (para su operación, mantenimiento o reparación), falla de equipos; ocasionando perjuicios al medio ambiente asociados con contaminación.
Incendios/explosión	La ocurrencia de fugas o volatilización de gases generados por el manejo de combustibles puede dar lugar a incendios o explosiones. La fuente de este evento estaría dada por la inadecuada disposición y utilización de equipos o el inadecuado manejo de cables de conducción eléctrica.
Eventos naturales como inundaciones, tormentas eléctricas, deslizamientos, etc.	Este riesgo se presenta cuando producto de afectación de infraestructuras temporales, precipitaciones y la crecida de algunos cuerpos de agua cercanos a las obras, se produzca la acumulación de agua en zonas de trabajo poniendo en riesgo a los trabajadores del sitio afectado.

FASE DE OPERACIÓN & MANTENIMIENTO

TIPO DE RIESGOS	CAUSAS
Accidente laboral	Se refiere a los accidentes ocasionados por la maquinaria y equipos a utilizados para el mantenimiento de las infraestructuras ya establecidas en el área del proyecto.

TIPO DE RIESGOS	CAUSAS
Accidentes de tránsito	Se refiere a accidentes ocasionados por los vehículos que realizarán el transporte de los materiales y personal, para las labores de mantenimiento preventivo y rutinario de carretera.

PASO 2: Determinación del Receptor

El receptor del riesgo corresponde al agente expuesto directa o indirectamente y que es susceptible a sufrir la consecuencia del riesgo. Los principales receptores en este caso son el ser humano y el ecosistema. La finalidad de la determinación del agente receptor del riesgo, determina las prioridades del Plan de Contingencias en función de la dimensión del riesgo. Los posibles receptores de los riesgos identificados se presentan a continuación:

TABLA 35. Receptores de riesgo

TIPO DE RIESGO	RECEPTOR
Accidente laboral	Factor humano (trabajadores)
Accidentes de tránsito	Factor humano (trabajadores y población en general)
Derrumbes e inestabilidad de suelos;	Factor humano (trabajadores y población en general)
Derrame de hidrocarburos	Factor suelo / agua
Incendios, fugas, explosiones;	Factor humano (trabajadores y población en general)
Eventos naturales como inundaciones, tormentas eléctricas, deslizamientos, etc.	Factor humano (trabajadores y población en general) /ambiente

Fuente: Grupo Consultor, 2022.

PASO 3: Estimación de la dimensión del riesgo (DR)

El cálculo de la dimensión del riesgo se deriva del producto de la probabilidad (P) por la exposición (E) por la consecuencia (C); de cada uno de los riesgos identificados, la misma que se expresa en la siguiente ecuación:

$$DR = P \times E \times C$$

Probabilidad (P); se entiende como la posibilidad de que ocurra el riesgo y a la qué para efectos de cálculo se le puede asignar un valor determinado.

El riesgo puede cuantificarse con el apoyo de la probabilidad, así se dice que las condiciones en las que trabaja un equipo o un trabajador, hace que el riesgo pueda ser, por ejemplo

PROBABILIDAD DE RIESGO

PROBABILIDAD DE RIESGO	VALOR DETERMINADO
Prácticamente no ocurre	0,1
Puede ocurrir	3,0
Ocurre frecuentemente	6,0
Inminente	10,0

Exposición (E); se entiende como el contacto o acercamiento con el riesgo. Interpretando numéricamente para facilitar su cuantificación, se tiene:

EXPOSICIÓN DE RIESGO

TIPO DE EXPOSICIÓN	VALOR DETERMINADO
Mínima	0,1
Rara	1,0
Ocasional	3,0
Continua	10,0

Consecuencias (C), representa otro factor importante para evaluar la dimensión del riesgo. En una interpretación numérica se tiene:

CONSECUENCIAS DEL RIESGO

GRAVEDAD DE LAS CONSECUENCIAS	VALOR DETERMINADO
a. Leve	0,1
b. Grave	7,0
c. Desastrosa	40,0
d. Trágica	100,0

Con base a los valores numéricos que se han fijado para este análisis, la interpretación de los resultados para la dimensión del riesgo puede ser expresada de la siguiente manera:

DIMENSIÓN DEL RIESGO

DIMENSIÓN DEL RIESGO	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO
Mayor de 400	El riesgo es muy alto, medidas de seguridad estrictas
De 200 a 400	El riesgo es alto. Se deben aplicar medidas de seguridad adecuadas
De 70 a 199	El riesgo es moderado. Se deben aplicar medidas de seguridad
De 20 a 69	El riesgo es posible y reclama atención
Menor de 20	El riesgo es aceptable en el estado actual

Los criterios de esta tabla están fundamentados en la aplicación de la fórmula para cálculo de la dimensión del riesgo, considerando los valores numéricos asignados a los diferentes rangos de posibilidad (P), exposición (E) y gravedad de las consecuencias (C).

Cuantificación de la dimensión de riesgos del proyecto

Una vez identificados los riesgos que se pueden presentar durante las distintas fases del proyecto e identificados los receptores del riesgo, se procede a la estimación cuantitativa del riesgo, con la finalidad de establecer prioridades de control, así mismo se elaborará el Plan de Contingencias haciendo mayor énfasis en los riesgos cuya probabilidad de ocurrencia es mayor.

TABLA 36. Dimensión del riesgo.

RIESGOS	Probabilidad (P)	Exposición (E)	Consecuencias (C)	Dimensión DR=P*E*C
ETAPA DE CONSTRUCCIÓN				
Accidentes laborales	3,0	1,0	7,0	21,0
Accidentes de tránsito	3,0	1,0	7,0	21,0
Derrumbes e inestabilidad de suelos	3,0	0,1	7,0	2,1
Derrame de hidrocarburos	3,0	1,0	7,0	21,0
Incendios, fugas, explosiones;	3,0	0,1	7,0	2,1
Eventos naturales como inundaciones, tormentas eléctricas, deslizamientos, etc.	3,0	0,1	7,0	2,1
ETAPA DE OPERACIÓN & MANTENIMIENTO				
Accidentes laborales	3,0	1,0	7,0	21,0
Accidentes de tránsito	3,0	1,0	7,0	21,0

A continuación, se realiza la interpretación del análisis realizado para cada tipo de riesgo identificado:

FASE DE CONSTRUCCIÓN:

- **Accidentes laborales** (golpes, cortaduras, caídas, etc.); La probabilidad de ocurrencia es baja, la exposición al riesgo es ocasional y la consecuencia puede alcanzar niveles graves, el valor cuantitativo de la dimensión del riesgo indica que el mismo es posible y que amerita atención (supervisión durante realización de trabajos, empleo de ropa de seguridad, vehículos con barras anti golpes y cinturones de seguridad, etc.).
- **Accidentes de tránsito** (accidentes durante el transporte de materiales y/o personal, utilización inadecuada de la maquinaria y equipo, ya sea por imprudencia o desconocimiento). La probabilidad de ocurrencia es baja, la exposición a este tipo de riesgo está limitada a las actividades de transporte de materiales y/o personal al área de proyecto, las consecuencia puede alcanzar niveles de gravedad (invalidez o muerte por atropellamiento y/o colisión de vehículos), el valor cuantitativo de la dimensión del riesgo indica que el mismo es posible y que amerita atención (control de las políticas de uso indebido de alcohol, mantenimiento de los vehículos, normas de velocidad en caminos de acceso, vecinales, carreteras, etc.).
- **Derrumbes e inestabilidad de suelos**, (problemas de deslizamientos, caída de material y otros). Tanto los derrumbes, como la inestabilidad de suelos ocasionarán el cambio de las propiedades estructurales y de compactación del suelo, para su análisis se debe tomar en cuenta que estos se producirán no sólo por labores de excavación, sino que se harán presentes en las obras civiles proyectadas para el proyecto. En ese sentido, la probabilidad de ocurrencia del riesgo es baja. La exposición sería mínima y solamente durante los trabajos de movimiento de tierra. Las consecuencias se considera que pueden ser graves en los casos que pueda ocurrir algún incidente, principalmente de daño a la maquinaria o lesiones a los trabajadores por caída de material.

  En ese sentido, se considera que el valor cuantitativo de la dimensión del riesgo es aceptable, requiriendo la consideración de medidas de protección y prevención para la ejecución de los trabajos de movimiento de tierra, terraceado, conformación de

plataforma, etc. Todo esto bajo estricto cumplimiento de normas de seguridad ocupacional y supervisión constante.

- **Derrame de hidrocarburos** (combustibles y/o hidrocarburos derramados); La probabilidad de ocurrencia es baja, la exposición a este tipo de riesgo está limitada a las actividades que impliquen el trabajo con maquinaria que requiera reparación y tenga fugas, mantenimiento de vehículos, maquinarias y equipos y almacenamiento de combustibles, las consecuencia puede alcanzar niveles de gravedad (contaminación de suelo, por derrames de hidrocarburo por derrame de combustible y/o lubricantes), el valor cuantitativo de la dimensión del riesgo indica que el mismo es posible y que amerita atención.

  Para lo cual se deberán contar con programas de mantenimiento periódicos, y teniendo cuidado en operaciones de trasvase de combustibles y/o lubricantes, y por su puesto la inspección continúa a los sistemas de almacenamiento, etc.).
- **Incendios, fugas, explosiones;** (descontrol, sobrepresiones y/o fallas en los sistemas de bombeo y/o almacenaje, etc.). La probabilidad de ocurrencia y la exposición al riesgo es mínima, está limitada por las medidas de seguridad y control que se tengan en las áreas de almacenamiento de combustibles, las consecuencias en caso de manifestarse el riesgo pueden alcanzar niveles de gravedad, el valor cuantitativo de la dimensión de riesgo indica que el riesgo es posible (determinado por la baja exposición) y que amerita ser considerado.

  Para ello será necesario establecer sistemas de control, inspecciones a áreas de trabajo, de almacenaje, etc.).
- **Eventos naturales como inundaciones, tormentas eléctricas, deslizamientos, etc** (asfixia o ahogamiento por inmersión) La probabilidad de ocurrencia es baja, la exposición a este tipo de riesgo está limitada a las actividades que impliquen el trabajo en cursos de agua (rehabilitación de puente vehicular, limpieza y conformación de cauce), las consecuencias pueden ser graves (invalidez o muerte y/o pérdida de la maquinaria o equipo), el valor cuantitativo de la dimensión del riesgo indica que el mismo es posible y que amerita atención (control y seguimiento constante de las actividades durante periodos intensos de lluvia).

FASE DE OPERACIÓN & MANTENIMIENTO:

- **Accidentes laborales**; (golpes, cortaduras, caídas, etc.); La probabilidad de ocurrencia es baja, la exposición al riesgo es ocasional y la consecuencia puede alcanzar niveles graves, el valor cuantitativo de la dimensión del riesgo indica que el mismo es posible y que amerita atención (supervisión durante realización de trabajos, empleo de ropa de seguridad, vehículos con barras anti golpes y cinturones de seguridad, etc.)
- **Accidentes de tránsito**, esta actividad está referida a cualquier accidente que puede ocasionarse a partir del uso de vehículos, maquinaria y equipos para las actividades de mantenimiento rutinario y preventivo que debe realizar el Contratista una vez que la fase de construcción haya finalizado.

TABLA 37. Medidas de prevención

TIPO DE RIESGO	MEDIDAS
 Accidentes laborales/ Accidentes de tránsito	Utilizar el equipo de protección personal El personal idóneo y/o competente realizará las actividades para los que tengan conocimiento y experiencia. Mantener el orden y la limpieza. Colocar letreros con las advertencias en las áreas de riesgos. Utilizar equipos y maquinarias en buen estado. Respetar las señales de tránsito. No utilizar herramientas en mal estado o no aptas para la tarea ejecutada. Dar una revisión física del equipo antes de utilizarlo, en el caso de los vehículos verificar que las llantas no estén lisas ni que les falte aire. Utilizar el cinturón de seguridad. Respetar las señales de tránsito. Realizar los análisis de trabajo seguro antes de realizar las actividades. Se debe evitar la construcción o improvisación de andamios, escaleras u otros.
Derrumbes e inestabilidad de suelos	Revisar los taludes antes de fuertes lluvias. Mantener los drenajes operativos. Mantener las áreas señalizadas, acorde al riesgo. Retirar los materiales que pueda estar sujeta a derrumbe. Diseñar taludes considerando el tipo de suelo para la estabilidad del mismo.

TIPO DE RIESGO	MEDIDAS
	
 Derrame de hidrocarburos	Mantener los envases dentro de tinas de contención que tengan el 110% de capacidad del tanque. Revisar que los envases estén en buen estado. Utilizar envases apropiados en capacidad y resistencia acorde al tipo de líquido a almacenar. Utilizar embudos y recipientes de contención, al momento de realizar un transvasé. Mantener los envases de los productos químicos sobre contenedores secundarios.
Incendios, fugas, explosiones 	Mantener las áreas de riesgos de incendio señalizadas. Instalar en las áreas de riesgo extintores. Revisar que los envases estén en buen estado. Revisar las conexiones eléctricas en el área de proyecto. No utilizar cables deteriorados (sin protección o empatados). Almacenar las sustancias considerando su compatibilidad (Revisar las hojas de seguridad). Almacenar productos inflamables en lugares ignífugos.
Eventos naturales como inundaciones, tormentas eléctricas, deslizamientos, etc. 	Capacitar a los trabajadores en el riesgo de eventos naturales. Establecer lugares de refugio ante eventualidades naturales. Evitar exponer a los trabajadores cuando se produzcan lluvias torrenciales acompañadas de actividad eléctrica.

Una vez determinados los riesgos que pueden presentarse durante las diferentes etapas del proyecto se han establecido lineamientos y procedimientos a seguir en caso de emergencias, los mismos se encuentran detallados en el Plan de Contingencias (Punto 10.9).

10.7. Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora

El presente estudio hace referencia a los lineamientos legales que sigue la empresa para cumplir con todas las normas ambientales exigidas y supervisadas por la Ministerio de Ambiente (según Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009) durante la ejecución del proyecto.

El rescate y reubicación de la fauna será ejecutado como una medida de mitigación para disminuir la afectación a los vertebrados silvestres, que pueda ocasionar la alteración de sus hábitats debido a la construcción/ejecución del proyecto vial y así poder garantizar la supervivencia de las poblaciones de estas especies a largo plazo.

Siguiendo con los lineamientos de la resolución AG- 0292 del 2008, presentamos a través de este documento el plan de rescate y reubicación de fauna que se realizará en los predios de impacto directo propuestos por la unidad ejecutora, en la ejecución del proyecto.

OBJETIVOS GENERALES

Ejecutar acciones de rescate y reubicación para aquellos individuos de la fauna que requieran protección especial, antes, durante y después de la fase de tala, desmonte y limpieza.

Objetivos específicos

a- Capturar la mayor cantidad posible de especies de vertebrados terrestres de lento desplazamiento (mamíferos, anfibios, reptiles) que pudieran perder sus hábitats o ser perturbados por las actividades de acondicionamiento del terreno antes durante y después de iniciar las etapas del desmonte de la capa vegetal.

b- Trasladar los ejemplares capturados a sitios que presentan condiciones físicas y biológicas adecuadas para asegurar su sobrevivencia.

c- Prevenir el acceso de animales silvestres al área del proyecto, donde podrían sufrir daños por las actividades de construcción.

d- Concienciar al personal que trabajará en el desarrollo del proyecto, en materia de rescate y conservación de fauna silvestre.

UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL SITIO

Ver apartado 5.2, de este estudio.

INVENTARIO DE LA FAUNA EXISTENTE

Ver apartado 7.2, de este estudio.

LUGARES DE CUSTODIA TEMPORAL

Debido a las características del sitio y la cercanía de los sitios propuestos para la reubicación, se espera que los animales rescatados sean liberados inmediatamente después de su captura. Sin embargo, aquellos animales rescatados y que requieran de una inspección o evaluación veterinaria, serán trasladados a un centro de atención inmediatamente después de la captura.

POSIBLES SITIOS DE REUBICACIÓN

Posteriormente a su captura, los animales serán trasladados a un área que les brinde un hábitat adecuado y seguro, el cual está localizado en áreas naturales con características ambientales similares a las presentes en el sitio de estudio, esta será una zona aprobada por el Ministerio de Ambiente, la cual está destinada a la conservación. Esta área debe reunir las condiciones necesarias para brindar los requerimientos de hábitat de cada una de las especies rescatadas.

METODOLOGÍA Y EQUIPO A UTILIZAR

El plan de rescate se debe ejecutar antes del inicio de la etapa de limpieza y desmonte de la cubierta vegetal y deberá contar con la inspección previa de un profesional idóneo en la conservación, manejo y rescate de fauna, a fin de establecer el estado y diversidad de las especies, y contar con referencia actualizada antes de los trabajos de rescate.

Los grupos de vertebrados a ser rescatados comprenden principalmente: (a) mamíferos terrestres y arbóreos, (b) aves incapaces de movilizarse (c) peces, (d) reptiles y (e) anfibios.

- **Captura de mamíferos:** Para realizar la captura de los mamíferos terrestres medianos (ejemplo: armadillos, perezosos, zorra, etc.) se establecerá un transepto con trampas vivas tipo Tomahawk (40 de largo x 14 de alto x 14 de ancho; medidas en centímetros) y Sherman (30 de largo x 9 alto x 8 de ancho; medidas en centímetros). Las trampas de cada tipo serán colocadas en pares en sitios estratégicos y con características de hábitats potenciales, una a nivel del suelo y la otra dispuesta en ramas o troncos de los árboles o arbustos entre 5-10 m del suelo para tratar de capturar las especies arbóreas. Dichas trampas serán cebadas con mantequilla de maní, plátano, tuna y/o sardina, etc. Cada trampa será revisada en horas de la tarde (5:00 p.m.) y en la mañana (07:00 a.m.). Los ejemplares capturados serán mantenidos en jaulas hasta el momento de su liberación, la cual se realizará en un área que la autoridad competente designe**,** ya que cuenta con un hábitat adecuado para cada una de las especies.

En el caso de haber monos durante la tala de algún árbol, serán ahuyentados con silbatos y/o otra fuente de ruido. En caso de que los animales no salgan del área, se recomienda proceder esperando hasta que se retiren del área por sus medios.

- **Captura de aves:** Debido a que las aves son consideradas especies de rápido desplazamiento, no se prevé la captura de estas. Sin embargo, las aves que por alguna razón no puedan volar o movilizarse hacia sitios más seguros, serán rescatadas manualmente o con la ayuda de redes. De encontrar nidos con huevos o pichones, serán marcados con una cinta llamativa para evitar su perturbación, en este caso se debe mantener el o los árboles en pie hasta que los padres terminen de criarlos.

  Rescate y reubicación de crías o camadas: De encontrar nidos con huevos o pichones, serán marcados con una cinta llamativa para evitar su perturbación, en este caso se debe mantener el o los árboles en pie hasta que los padres terminen de criarlos. En caso de encontrar crías o camadas indefensas en áreas de difícil acceso (huecos en árboles grandes, madrigueras y otras), que por su ubicación no fue posible su evaluación durante los recorridos previos a las actividades de tala, serán evaluadas por el veterinario y trasladadas a un recinto temporal. En el sitio de custodia, se mantendrán jaulas adecuadas a la especie rescatada. Cada jaula estará equipada con materiales térmicos que permitan la termorregulación de la cría o pichones. Las crías serán alimentadas periódicamente cada día hasta que se puedan valer por sí solas. La dieta de los animales consistirá en alimentos previamente identificados para cada especie, consultando la literatura en libros publicados y artículos especializados (Stiles & Skutch, 989; Ridgely & Gwynne 1992, Reid, 2009). Una vez las especies puedan valerse por sí solas, serán evaluadas por el veterinario y de estar en condiciones serán liberadas en los sitios propuestos para su liberación (Beck et al., 1994).
- **Captura de reptiles y anfibios:** Las especies de la herpetofauna serán buscadas tanto de día como de noche. Los individuos de reptiles y anfibios se localizarán visualmente durante la búsqueda generalizada o al revisar los microhábitat de estas especies. Cuando se encuentre un individuo, éste será capturado manualmente; en el caso de las serpientes venenosas (coral, equis, entre otras), éstas serán capturadas con la ayuda de ganchos y guantes de cuero, para ser luego colocadas en sacos de tela. Las ranas, sapos y lagartijas,

serán colocados en bolsas plásticas (ziploc) o cajas transportadoras con vegetación húmeda en su interior.

PLAN DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE FLORA

A continuación, se describe el Plan de Rescate y reubicación de Flora de ser necesario.

Objetivo general

Realizar un estudio prospectivo de la flora en el área del proyecto, para la elaboración del plan de rescate correspondiente y que sea presentado ante el Ministerio de Ambiente a través del Estudio de Impacto Ambiental.

Resultados de flora

Para los efectos del objetivo contemplado en este estudio, y con base en las características de la vegetación existente y del proyecto, la metodología utilizada permite tener resultados fidedignos y representativos, los cuales podemos encontrar en el apartado 7.0 de este estudio.

Plan de Rescate de Flora

Si se consideran las actividades más relevantes especificadas en el EsIA, que se han tomado en cuenta para la elaboración de este plan, y bajo conversaciones realizadas con el promotor y contratista, lo más relevante es la derriba o tala de árboles.



Para el caso de la derriba (tala de los árboles de diversos tamaños), se realizará a través de motosierra. Con base al levantamiento en campo sobre las especies existentes, se ha considerado algunos factores para la elaboración del plan de rescate a la flora. Entre estos factores está el grado de conservación que presentan las especies, si son endémicas, si están en peligro de extinción o amenazadas. Ello con la finalidad de que el plan de rescate sea efectivo, con base en los rasgos de importancia que ameritan la consideración de una determinada especie para el plan de rescate. Nos enfocamos en especies que según la norma ambiental de Panamá están en peligro de extinción y que su comercialización no está permitida; este grupo de especies se encuentran dentro de la familia Orchidaceae.

Información más relevante la podemos encontrar en el apartado 7.1.2, de este estudio de impacto ambiental. A continuación, se señalan los aspectos más relevantes, que desde el punto de vista florístico se han considerado.

TABLA 38. Metodología propuesta para el rescate de flora para el proyecto. Actividad ambiental propuesta: Reubicación de especies epifitas (orquídeas) (De ser necesario).

Actividades del Proyecto	Descripción de la metodología a implementar	¿Cuándo y qué costo?	¿Cómo?
Tala o derriba de árboles 	Cuando sean derribado los árboles que contengan especies de orquídeas, éstas deben ser removidas de su huésped y trasladadas a su nuevo hospedero. Deben trasplantarse a un lugar adecuado y próximo que proporcione características microambientales similares al lugar de procedencia para su conservación (ejemplo: hospederos de la misma especie que queden en pie y próximo a donde estaban los huéspedes). Para todo ello se debe contratar personal especializado que conozca las especies y su manejo (saber su identificación sistemática), sin embargo, en esta etapa es probable que un porcentaje de este rescate no se logre adaptar a las nuevas condiciones producto del estrés y a la fragilidad de su fisiología. Es por ello que se deben seguir las siguientes consideraciones al momento del trasplante o reubicación, más que todo durante la tala de árboles, pero cabe señalar que no todos los árboles cuentan con epifitas sobre ellos, lo que indica que el rescate sólo será ejecutado en aquellos que cuenten con epifitas.	Al momento en que inicie la construcción y paralelo a la tala. **Alternativa A**: Antes de la tala, se debe escalar el árbol y rescatar las epifitas de referencia. **Alternativa B**: después de talado el árbol, y éste, se encuentre en el suelo, es más fácil acceder a las epifitas para su rescate. Se sugiere la alternativa B.	- Después de derribado el árbol, y este cuenta con epifitas (orquídeas), éstas se deben remover, pero teniendo mucho cuidado en no dañar las raíces. - Las raíces muertas deben eliminarse cuidadosamente con una herramienta filosa, preferiblemente una podadora. Si se tiene dudas sobre el estado de la raíz, no la elimine. - Remueva las hojas que estén amarillentas o demasiado suaves, eliminando únicamente lo que pueda separarse con facilidad. - Se debe cargar agua, y con un atomizador rociar las raíces, antes de desprenderla del huésped. Posteriormente, se pueden colocar en bolsas plásticas y trasladarlas al área donde serán establecidas. - Se sugiere que la reubicación sea en un ambiente similar al que estaba, y preferiblemente árboles maduros, sanos y establecidos. - Para el establecimiento, la planta se debe colocar en la misma posición que estaba, incluyendo sus raíces. Para amarrarlas se puede utilizar tiras de las medias que utilizan las mujeres para vestir (medias panty), pues se degradan con el tiempo, las raíces se adhieren y estiran, lo que permite amarrar y sostener las planta sin estropearla o estresarla. - Después de establecida se debe regar con agua para mantener la humedad, preferiblemente con el atomizador. - Esta labor de trasplante, se recomienda hacerse en horas de la tarde. Ante lo cual se sugiere llevar un registro de los lugares donde se han reubicado las especies.

Nota: El rescate de las epifitas de encontrarse, se circunscribirá a los individuos juveniles o en floración, pues a lo largo y ancho del proyecto no se observaron.

Actividad ambiental propuesta: Trasplante, reubicación y/o conservación de especies arbóreas que estén en alguna categoría de conservación.

Actividades del proyecto	Descripción de la metodología a implementar	¿Cuándo y qué costo?	¿Cómo?
Tala 	El marcaje y reubicación se limitará a nivel de brinzal de la especie que se considere. Deben trasplantarse en un lugar adecuado y próximo que proporcione características microambientales similares al lugar de procedencia (ejemplo: si está en un lugar abierto se coloca en uno abierto, etc.). El marcaje y trasplante debe ser realizado por personas que conozcan las especies, y debidamente capacitadas.	Antes de la tala se debe ir inspeccionando la presencia de estas especies, para su marcaje y reubicación. El promotor y/o el Contratista lo podrían ejecutar con el personal calificado y capacitado.	La reubicación, sólo se limitará a los arbustos de estas especies. - Se sugiere que la reubicación sea en un ambiente similar al que estaba, y preferiblemente al cordón o corredor de vegetación más cercano, para de esta forma contribuir como enriquecimiento con especies nativas. Esta labor de trasplante, se recomienda hacerse en horas de la tarde. Ante lo cual se sugiere llevar un registro de los lugares donde se han reubicado las especies. - Seleccione los árboles que desee trasplantar. - Llene un cubo u otro recipiente con agua hasta la mitad para mantener húmeda las raíces. - Cave con cuidado alrededor del árbol que se va a trasplantar, usando una pala y procurando siempre la mayor amplitud y profundidad posible para evitar daños en raíces, para aumentar la posibilidad de sobrevivencia. - Ponga el árbol en el recipiente con agua, inmediatamente después de desenterrarlo. Ello no será necesario si se hace durante un día bastante húmedo. - Cave un hoyo en el sitio donde quiere trasplantar el árbol. Asegúrese que el agujero sea lo bastante grande como para acomodar todo el largo de la raíz principal el ancho de las raíces secundarias. Es conveniente colocar un poco de abono orgánico en el fondo del hoyo. - Tire agua en el hoyo antes de colocar el árbol. Esto le asegurará que tenga bastante humedad en los extremos de las raíces. Se sugiere regar el árbol después de plantado, pero para los efectos de este plan de rescate, es recomendable realizar estas actividades en temporada de lluvia, temprano en horas de la mañana o en horas de la tarde; pero mejor aún si es durante un día lluvioso o nublado. Ello porque necesitan más agua que otros para superar el estrés del trasplante.

Nota: Se sugiere no rescatar ni trasplantar aquellos individuos de especies arbóreas de gran tamaño, pues no podría ser exitoso, ante lo cual es mejor podar o aprovechar, si fuese el caso

Comentarios

La efectividad de este Plan de Rescate, dependen en gran medida del cumplimiento por parte del promotor y del contratista, por lo tanto se sugiere ejecutar las acciones aquí propuestas.

Antes de realizar la tala, debe obtenerse los permisos respectivos ante el Ministerio de Ambiente, y se debe procurar que los motosierristas estén inscritos en esta institución.

Las especies que sean rescatadas, se debe procurar establecerlas en los sitios especificados, lo cual debe ser ejecutado por especialistas o por personal de la empresa contratista, debidamente capacitados para tal actividad. Es importante llevar un registro de la cantidad de especies de flora establecidas.

10.8. Plan de Educación Ambiental

El Plan de Educación Ambiental se constituye en uno de los principales instrumentos para lograr una buena gestión ambiental del proyecto. El mismo busca enseñar, mostrar, concientizar y proveer las herramientas necesarias para que los trabajadores, capataces e inspectores involucrados en la obra puedan cumplir todas las medidas de protección social y ambiental planeadas para la ejecución de la obra. La principal característica de este plan es su aplicación previa a las etapas de construcción y movilización de los trabajadores y equipos.

El plan deberá cubrir todos los tópicos sociales y ambientales, exigencias y problemas potenciales del inicio al término de la construcción. El método del Plan será utilizar una presentación sucinta, firme y clara de todas las exigencias y restricciones ambientales y las correspondientes medidas de protección, restauración, mitigación y correctivas, en campo.

El Plan será presentado en lenguaje accesible a los trabajadores, eventualmente con contenidos y medios diferenciados conforme al nivel cultural de cada grupo.

Deberán ser incluidos tópicos programáticos que enfaticen la necesidad de la cooperación de todos los niveles de trabajo, mostrando claramente que desde los funcionarios más graduados hasta el más humilde de los trabajadores estarán actuando en el sentido del compromiso con la protección social y ambiental. El medio ambiente y el respeto a las comunidades locales deberán ser valorizados de la misma forma que la seguridad y la eficiencia en el trabajo.

Organización y Responsabilidades

El Plan de Educación Ambiental será organizado con base en las prácticas y cronograma establecidos para la construcción de la carretera. Será realizada una presentación de todos los

procedimientos y requisitos para cada actividad de la construcción. El énfasis principal y el contenido del plan de manejo ambiental serán las cuestiones ambientales y culturales de la comunidad. El Contratista será responsable de presentar el plan para todos los trabajadores.

Las atribuciones de los Inspectores Ambientales serán descritas de forma de enfatizar sus responsabilidades y autoridad. Serán discutidos, también, los requisitos para la documentación e informes de conformidad o no-conformidad del proyecto con relación a las medidas de protección ambiental.

Contenido del Plan

- Relaciones con la comunidad
- Control de erosión
- Protección de cuerpo de agua
- Prevención, control y contención de derrames de hidrocarburos
- Protección de la flora y de la fauna
- Recursos culturales (instrucciones sobre rescate arqueológicos)
- Recolección, transporte y disposición de desechos
- Manejo de residuos líquidos
- Medidas de seguridad e higiene ocupacional

Etapas del Plan

El Plan de Educación Ambiental de los trabajadores deberá desarrollarse de acuerdo con las siguientes etapas:

Etapa I: *Concepción detallada del Plan*, abarcando:

- Definición de los medios operacionales que serán utilizados para transmisión de los conocimientos, tales como: conferencias, folletos, cartillas, audiovisuales, entre otros.
- Elaboración de los contenidos de cada medio operacional;
- Preparación del equipo responsable de la ejecución;

Etapa II: *Implantación del Plan*

Ejecución de las actividades de entrenamiento a los trabajadores. El plan deberá ser más intensivo en el inicio de las obras en cada trecho y cuando se dé la contratación del trabajador, pero se desarrollará por todo el período de obras, con la periodicidad necesaria para mantener presentes en las actividades de los trabajadores, los conceptos de acciones socio-ambientales adecuadas.

10.9. Plan de Contingencias

El Plan de Contingencias comprende una serie de acciones que permiten dar una respuesta inmediata y eficaz a cualquier situación de emergencia, con el objeto de prevenir impactos a los receptores que pueden ser el factor humano, la propiedad en el área de influencia y el medio ambiente en general, dicho plan de contingencias fue elaborado precautelando las actividades en la fase de construcción y operación del proyecto.

Objetivos

Los objetivos principales del Plan de Contingencias son:

- Definir los lineamientos y procedimientos oportunos para responder efectivamente ante una contingencia.
- Brindar un alto nivel de protección contra todo posible evento contingente, de efectos negativos sobre el personal, las instalaciones y equipos, personal de obra y la población local.
- Reducir la magnitud de los impactos ambientales y otros impactos durante las distintas fases del proyecto.

Elaboración e implementación del Plan de Contingencias

El Plan de Contingencias será elaborado por el Contratista, incluyendo los procedimientos de emergencia y tomando en cuenta los riesgos que conlleva este proyecto. Asimismo, será responsabilidad del Contratista implementar el Plan de Contingencias con evaluaciones rápidas y respuestas inmediatas para toda situación de emergencia que pudiera presentarse.

El Plan de Contingencias estará disponible para que todo el personal pueda consultarlo y esté informado de los procedimientos a seguir en caso de ocurrencia de accidentes. El Contratista evaluará periódicamente el Plan de Contingencias a fin de adaptar y/o modificar el mismo de manera que sea más efectivo.

Cadena de respuesta y de responsabilidad antes Contingencias

<u>Responsabilidad del Gerente del proyecto</u>

- Acudir al lugar de la emergencia facilitando todos los medios para un correcto control de la misma.
- Cumplir y hacer cumplir las disposiciones determinadas en este Plan para un correcto control de las emergencias.

- Facilitar todos los recursos necesarios para la implementación e implantación de este Plan.
- Informar a la fiscalización, la recopilación de antecedentes del hecho.

Responsabilidad del Superintendente de obra

- Acudir al lugar de la emergencia prestando todos los medios a su alcance para un correcto control de la misma.
- Realizar la investigación del incidente/accidente, determinando las causas que lo originaron.
- Determinar las medidas correctivas.
- Informar al director de obra y al responsable de seguridad industrial de la obra.

Responsabilidad del Departamento de Seguridad, Salud y Medio Ambiente

- Dar cumplimiento al Plan de contingencias, capacitando e instruyendo a todo el personal involucrado en coordinación con el responsable de seguridad industrial y ocupacional de la obra.
- Conocer cabalmente el Plan y su aplicación.

Responsabilidad del encargado de Salud y Seguridad Ocupacional

- Formar y mantener entrenada una brigada contra incendios que actué en casos de emergencias.
- Programar simulacros de emergencias que incluya: rescate, atención y traslado de lesionados por cada frente de trabajo.
- Mantener equipos de rescate y primeros auxilios controlando el buen funcionamiento de los mismos.
- Investigar la emergencia, concertando con la supervisión las medidas correctivas a tomar.
- Informar los resultados de dicha investigación.

Responsabilidad de los trabajadores

- Conocer detalladamente el presente procedimiento y poner en práctica las instrucciones aquí indicadas.
- Informar a su jefe inmediato superior, cuando sufra un accidente tipificado como accidente leve.

- Informarse del presente Plan de contingencias, siguiendo todas las instrucciones dotadas por el personal a cargo de la emergencia.

Responsabilidad de la brigada de control de contingencias

- Asistir al llamado de emergencia, en forma oportuna y con los medios disponibles para el control de la misma.
- Mantener a mano, la información de los productos o sustancias peligrosas que se utilizan en el proyecto.
- Entregar toda la información, a las autoridades pertinentes para un eficiente control de la emergencia.

Responsabilidad del comité de crisis

Se deberá conformar el comité de crisis con personal de la empresa contratista y del personal especializado que sea necesario. Las principales funciones del comité de crisis son:

- Evaluar la vulnerabilidad ante desastres naturales
- Elaborar los planes de respuestas en caso de emergencias
- Evaluar y establecer rutas de escape
- Coordinar con las autoridades locales, regionales y nacionales las actividades para prevenir, mitigar, enfrentar emergencias y reconstruir daños materiales que pudieren ocasionar.
- Definir y señalizar los puntos de encuentro
- Mediante charlas informativas y de capacitación, familiarizar a los trabajadores sobre las rutas de escape y puntos de encuentro.

Riesgos identificados que deben ser considerados en el Plan de Contingencia

Producto del Análisis de Riesgos se determinaron los siguientes riesgos:

1. Accidentes laborales
2. Accidentes de tránsito
3. Derrumbes e inestabilidad de suelos
4. Derrame de hidrocarburos.
5. Incendios, fugas, explosiones.

Para cada riesgo identificado, el Contratista deberá plantear los procedimientos de respuesta, los cuales serán presentados al encargado para su aprobación. A continuación, se incluyen algunos lineamientos para la formulación del Plan de Contingencias.

Procedimientos de respuesta en caso de contingencia

El Contratista deberá presentar el Plan de Seguridad y Salud Ocupacional, ante el Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral, para su aprobación.

1. **Accidentes laborales**

Ante el surgimiento de una eventualidad de este tipo las acciones a seguir serán las siguientes:

- Dar la voz de alarma.
- Notificar al Especialista de Salud y Seguridad Ocupacional de obra de forma inmediata.
- Evaluar la gravedad de la emergencia.
- Realizar procedimientos de primeros auxilios en el área de la contingencia (personal encargado).
- Evacuar al herido, de ser necesario, a un centro de salud más cercano
- Notificar al centro de salud u hospital en caso de internación de emergencia.
- Remitir informe al personal encargado de la obra y autoridades competentes.
- Documentar el incidente.

Una vez dada la voz de alerta, se deberá comunicar inmediatamente al superintendente del proyecto, el mismo evaluará la gravedad de la contingencia. Dependiendo del nivel de emergencia se atenderá al paciente aplicando primeros auxilios para luego trasladarlo a un centro médico para complementar la curación, o en su defecto, si el nivel de la contingencia es grave realizará los procedimientos de estabilización del paciente para proceder a la evacuación inmediata del mismo; simultáneamente se notificará al hospital para que éste prepare la internación del paciente. Se realizará un informe detallado que describa la secuencia de los eventos de tengan lugar a partir del momento en que se informa por primera vez sobre el accidente, hasta que se haya conducido a la víctima a las instalaciones médicas adecuadas y estabilizado su condición.

2. **Accidentes de tránsito**

Las acciones a seguir, una vez ocurrido el hecho, serán:

- Dar la voz de alarma.
- Notificar al Especialista de Salud y Seguridad Ocupacional de forma inmediata.
- Evacuar al herido al centro de salud más cercano.
- Evaluar la gravedad de la emergencia.

- Evacuar al herido a un centro de salud si la emergencia así lo requiere.
- Notificar al centro de salud u hospital en caso de internación de emergencia.
- Remitir informe al personal encargado de la obra y autoridades competentes.
- Documentar el incidente.

Considerando que esta contingencia tiene mayor probabilidad de ocurrir en áreas pobladas, una vez dada la voz de alerta se evacuará al herido al centro médico más cercano, se evaluará la gravedad de la contingencia y dependiendo el nivel de emergencia se llevará al herido a un centro u hospital, notificándose al mismo el traslado del paciente.

Se realizará un informe detallado y se remitirá al encargado o superintendente de la obra, para su evaluación y consideración como dato estadístico, para futuras mejoras al plan de contingencia.

3. Derrumbes e inestabilidad de suelos

Procedimientos de emergencia

- Dar la voz de alarma.
- Detener el movimiento de tierra.
- Notificar al superintendente de obra y al encargado de seguridad y medio ambiente de la empresa Contratista
- Evaluar la situación de daños y lesiones.
- Evacuar por seguridad a los afectados.
- Remitir informe al residente de seguridad
- Documentar el incidente

Una vez detectadas posibilidades de derrumbe o inestabilidad de los suelos durante el movimiento de tierra o excavaciones, se deberá detener la actividad y notificar al encargado de obra, el mismo que evaluará la situación y determinará si existe peligro de derrumbes o si solamente es necesaria la estabilización del suelo. En caso que los derrumbes revistan riesgos para el personal del contratista, se procederá a su evacuación a sitios apropiados; posteriormente se procederá a la estabilización del suelo. Concluida esta fase se remitirá un informe, que incluya los problemas detectados, un detalle de los daños y lesiones, así como las soluciones adoptadas.

Se deberá documentar el incidente con la información proporcionada al residente de seguridad y adicionalmente se reportará la eficacia del plan de contingencias.

4. Derrame de hidrocarburos

Durante las actividades de construcción, existe la posibilidad de que se produzcan derrames accidentales de combustibles, aceites y otros, que pueden llegar a contaminar suelos y aguas. Para adoptar las medidas correctas y oportunas en las situaciones mencionadas, el Contratista deberá contar con planes de acción que incluyan procedimientos para la contención y limpieza de los materiales o elementos derramados, y el equipo y materiales que permitan realizar estas operaciones.

Dependiendo de la magnitud del derrame, determinada por el encargado de la obra, se decidirá si se requiere ayuda exterior o si se puede controlar el mismo con personal de la empresa constructora.

Procedimientos en caso de derrames de combustible y aceites:

- Notificar al encargado de obra y de seguridad y medio ambiente de la empresa Contratista
- Cortar la fuente del derrame.
- Tomar las precauciones de seguridad para el personal.
- Intentar contener el derrame aprovechando las depresiones del terreno
- Evaluar el nivel de contaminación provocado.
- Aplicar técnicas de Land farming In situ" y/o aditivos orgánicos.
- Notificar oficialmente a la Entidad Ambiental Competente.

En caso de producirse un derrame se deberá notificar al encargado de obra y al encargado de seguridad y medio ambiente de la empresa Contratista, inmediatamente detectado el derrame se deberá retirar al personal expuesto, asimismo se deberá desconectar cualquier sistema eléctrico que pueda provocar la ignición del hidrocarburos; una vez realizado el corte de la fuente del derrame se procederá al control de la dispersión del hidrocarburos derramado, una vez efectuado el control, se evaluará el daño provocado al suelo y/o agua, para así de esta manera aplicar técnicas de tratamiento in situ Land Farming y/o con el empleo de aditivos orgánicos para acelerar la degradación del hidrocarburo.

Se deberá realizar un informe sobre la contingencia al encargado de obra para que él notifique a la autoridad ambiental competente.

5. Incendios, fugas, explosiones

El trabajo y la manipulación de combustibles y lubricantes inflamables siempre conllevan el riesgo de que se produzcan incendios accidentales. El plan contempla los siguientes pasos:

- Dar la voz de alarma.
- Notificar al encargado de la obra y al de seguridad y medio ambiente de la empresa Contratista
- Identificar la fuente generadora del fuego, fuga o explosión.
- Evacuar al personal en riesgo.
- Atención de posibles víctimas.
- Aislar el área afectada, retirar equipos o materiales.
- Realizar procedimientos de control del fuego.
- Evaluación de la situación.
- Informe sobre la contingencia.

Cuando se presenta este tipo de contingencia y una vez sea detectado el inicio de fuego, fuga o explosión se dará la voz de alerta y el personal que se encuentre en el área y abandonará sus funciones y se dirigirá a un punto fuera del alcance de estos; se notificará inmediatamente al encargado de la obra y al encargado de seguridad y medio ambiente, que en compañía de personal de apoyo se desplazará hasta el área afectada, se realizará la evaluación rápida de la gravedad y se determinarán estrategias de control del incendio; otro equipo se encargarán de la evacuación del personal; paralelamente se prestará atención a las posibles víctimas y de ser requerido, se evacuará inmediatamente a los afectados a centro de salud.

Se iniciarán procedimientos para el control del incendio, fuga o explosión, aislando el área y disponiendo el retiro de equipos y/o materiales, asimismo se iniciará el combate al fuego con la ayuda de extintores, bombas de agua y otros.

Se realizará una evaluación de la situación para definir si se requiera ayuda externa para el control del fuego, fuga y/o explosión o para desplazar mayor equipo y/o personal al área afectada. Concluida la emergencia, se realizará un informe sobre las causas que provocaron el accidente, los daños sufridos, y se realizará una evaluación sobre el funcionamiento del plan de contingencias.

Base de datos

A continuación, se presenta los números de teléfono en caso de emergencia

CONTACTO	TELÉFONO		DETALLE
	Nacional	Regional	
SUME	911		Urgencia/ Ambulancias
ULAPS	107	503-4300	Las Cumbres
Policlínica		503-8348	Dr. Generoso Guardia (CSS)
Centro de Salud		268-2226	Alcalde Díaz
Centro de Salud		268-7604	Las Cumbres
Cuerpo de Bomberos	103	268-0108	Alcalde Díaz
Policía Nacional	104	268-0007	Alcalde Díaz
SINAPROC	*335	520-4429	Las Cumbres
Ministerio de Ambiente-Dirección de Protección de la Calidad Ambiental		500-8055 (Central telefónica)	

Observación: Este cuadro debe ser revisado antes de iniciar el proyecto y trimestralmente; ya que es importante que el mismo este actualizado. Su primera actualización será al inicio del proyecto, en la cual se completarán y especificarán los nombres del contacto y se complementarán con los nombres de los miembros de la brigada y los datos de contacto. Se debe hacer un croquis de la localización del proyecto y suministrarla a los actores externos y colocarla cerca de la lista de contactos para no perder tiempo en ello.

Capacitación

Todo el personal vinculado a la fase de construcción operación & mantenimiento, deberá ser capacitado en aspectos relacionados con el Plan de Contingencias.

Algunos de los temas que deberán ser tratados son:

a) Primeros auxilios
b) Manejo de extintores.
c) Limpieza y mantenimiento de las zonas de trabajo
d) Equipos de protección personal.
e) Manejo de materiales (peligrosos y no peligrosos) y combustibles.
f) Reporte de incidente o accidentes.
g) Manejo de los posibles eventos contingentes.

Las capacitaciones se deberán realizar mensualmente, para lo cual se prepara material didáctico sobre cada uno de los temas a tratar y deben ser impartidas por profesionales idóneos en la materia y preferiblemente de forma práctica.

Materiales, equipos y herramientas requeridos para la atención de emergencias:

Todas las áreas operativas y frentes de obra deben contar con los elementos necesarios para atender las posibles emergencias quien se pueda presentar durante la ejecución de los trabajos. Se debe por tanto contar como mínimo con los siguientes equipos y herramientas por cada sector de construcción en que se divida la obra: radios de comunicación, pitos, baterías de repuesto, botiquín de primeros auxilios, extintores A,B,C, arena, tanques plásticos de 55 galones para los desechos que se produzcan en una contingencia, kit de emergencias para derrames, vehículo disponible siempre en el área del proyecto, equipo de protección personal para la atención de una emergencia, de acuerdo a las hojas de seguridad del producto, cinta reflexiva y delimitadoras, conos, tanques de reserva de agua para combate de incendio de 10,000 galones, bombas (operación, debe tener ubicado una fuente que la facilite; ya sea alquilada), otros.

10.10. Plan de recuperación ambiental y de abandono

Se debe tener en cuenta que en un plan de abandono, toda obra o área intervenida por el proyecto debe ser restaurada, como una forma de evitar el impacto negativo después de concluida la fase de construcción del proyecto.

Un plan de abandono contempla una restauración ecológica, morfológica y biológica de los recursos naturales afectados, tratando de devolverle la forma que tenía la zona antes de iniciarse el proyecto, o en todo caso mejorarla; una vez concluida la fase de construcción del proyecto.

El objetivo de este plan es proteger el ambiente frente a los posibles impactos que pudieran presentarse cuando se concluya el diseño o cuando haya cumplido la fase de construcción de la empresa contratista. El plan de abandono considera el retiro de equipos y maquinarias y demás obras de ingeniería para un uso beneficioso, el reordenamiento de las superficies y áreas alteradas por esta actividad a fin de restaurar el medio ambiente.

Por lo tanto, el abandono y desmantelamiento deberá realizarse, en lo posible, sin afectar al medio ambiente de las áreas de servidumbre e influencia de su recorrido y sobre todo una vez finalizada esta fase dejar el ambiente natural sin alteraciones notables y en lo posible como estaban momentos antes de iniciadas las obras. Este plan desde el inicio debe quedar claramente que el medio ambiente será restituido, tanto como sea posible a su estado original.

Entre las acciones ineludibles a ejecutar están:

- El desmantelamiento y limpieza de todas las áreas utilizadas por el proyecto.
- Retiro de todos desechos sólidos o chatarra del área.
- Limpieza y adecuación de suelos contaminados con hidrocarburos de ser el caso.
- Remoción de la señalización
- Restauración del ambiente natural

10.11. Costos de la gestión ambiental

ACTIVIDADES DEL PMA	DESCRIPCION	COSTO GLOBAL
*Reforestación y Revegetación	Esta actividad se centra en aquellas áreas susceptibles y otras que el técnico idóneo, bajo el visto bueno del Ministerio, especifique.	B/. 801.550.00
*Relaciones con la comunidad	*Costo de campañas de concientización, posibles reuniones e indemnizaciones en concepto de mejoras y riesgos	
*Coordinación interinstitucional	Llamadas telefónicas, mensajería y demás	
Manejo de flora y fauna (rescate)	Considerado dentro del plan de manejo ambiental	
Monitoreo de calidad de agua	*De acuerdo a tarifa de laboratorios acreditados	
Monitoreo de ruido, aire y emisiones	*De acuerdo a tarifa de laboratorios	
Capacitación en prevención de riesgos	Considerado dentro del plan de manejo ambiental	
Educación ambiental	Considerado dentro del plan de educación ambiental	
Medidas de mitigación y compensación	Incluye aquellas medidas no contempladas en los documentos del proyecto, basado a lo señalado en el PMA.	
Imprevistos 5%		

11. AJUSTE ECONOMICO POR EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES Y ANÁLISIS DE COSTO –BENEFICIO FINAL

Para realizar el análisis costo-beneficio se tomó como insumo primordial el hecho de que es un proyecto que ejecuta directamente el sector público, en lo cual ellos proporcionan los recursos necesarios y asume los beneficios y todos los riesgos del proyecto. En esta

modalidad, el Estado debe demostrar previamente que los recursos que asigne a estos proyectos (financieros, humanos, tecnológicos, entre otros) retornarán en la forma de beneficios sociales, esto es, que el proyecto es socialmente rentable. El crecimiento de la economía es una forma de medir los beneficios sociales, Romer (1986) y Barro (1990) miden, por ejemplo, el bienestar social a través de la maximización de la renta per cápita.

La evaluación económica del proyecto **"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA Y RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLÍVAR, PROVINCIA DE PANAMA"**, se inició tomando en cuenta los resultados que se generaron de la evaluación financiera; es decir, los beneficios sociales esperados y los costos del proyecto (inversión, operación y mantenimiento); por lo cual se incorporaron metodologías de análisis que permiten la medición desde el punto de vista de la sociedad en su conjunto; es decir, que recursos el proyecto le quita a la economía y a cambio que le ofrece como beneficios, con el propósito de ajustar el flujo de fondos netos con los parámetros nacionales establecidos para éste fin, cuyas estimaciones se están utilizando a precio de mercado, con su respectiva tasa social de descuento del 10%.

Entre los beneficios y costos externos identificados y de mayor relevancia, podemos mencionar: generación de empleos indirectos, entre otras; por lo cual se consideró el efecto multiplicador del sector de construcción para medir el impacto positivo; entre los adversos se consideró los costos por la posible contaminación por ruido, la erosión y sedimentación, modificación del paisaje, ruido, entre otros; así como también los costos de gestión ambiental, los cuales han sido calculados a precio de mercado, por ser una metodología sencilla, aunque inusual debido a que los bienes y servicios ambientales no se intercambian en los mercados tradicionales; dichos costos los podemos observar con más detalle en el cuadro de Flujo de Fondos Netos con las externalidades sociales y ambientales correspondientes; el cual permite llegar a los cálculos de los coeficientes e indicadores característicos de los resultados económicos del proyecto.

En cuanto a la evaluación económica ésta contempla las relaciones del proyecto con el entorno, es decir, los efectos directos a los usuarios del bien o servicio y los efectos externos ocasionados por el proyecto, por lo cual las externalidades son repercusiones o efectos

positivos o negativos que el proyecto causa a otros entes económicos o grupos sociales distintos de los usuarios del bien o servicio.

Metodología

Para el análisis económico del presente proyecto es de gran importancia verificar la viabilidad del proyecto en términos económicos, por lo cual la metodología aplicada es a través del Análisis Costo Beneficio (ACB).

Análisis Costo Beneficio (ACB)[6]: Se define como una herramienta de evaluación de proyectos, la cual permite estimar el beneficio neto de un proyecto, medido desde el punto de vista de las pérdidas y ganancias generadas sobre el bienestar social. Su implementación se hace necesaria ante la presencia de proyectos que generan impactos o cambios (positivos o negativos) en el ambiente y el bienestar social.

Desde el punto de vista de la evaluación de proyectos y políticas es importante realizar un balance entre los beneficios y costos de las alternativas disponibles con la idea de averiguar qué es lo que más le conviene a la sociedad para maximizar el bienestar económico; brinda bases sólidas para identificar sí la implementación del proyecto genera pérdidas o ganancias en el bienestar social del país; y para el privado, criterios de decisión más completos.

En este sentido, el ACB ambiental debe integrarse al EsIA debido a que los resultados de las evaluaciones ambientales y económicas lograrían tener resultados más robustos y precisos sobre los efectos económicos globales de la ejecución de un proyecto. Este análisis considera la tasa de descuento social (algunas veces llamada tasa de descuento económica), como la tasa de descuento de los valores para un cierto período de tiempo. Esta tasa incluye las preferencias de las generaciones para el cálculo del valor presente neto de los beneficios.

El uso más común de la valoración de las afectaciones sobre los flujos de bienes y servicios ambientales impactados (de mayor relevancia), en la toma de decisiones, es la inclusión de los valores cuantificados dentro del análisis costo-beneficio (ACB), el cual compara los beneficios y costos de la ejecución de un megaproyecto y desarrolla indicadores para la toma de decisiones.

[6] CEDE, Uniandes

El análisis costo-beneficio es sólo una de muchas maneras posibles de tomar decisiones sobre el medio ambiente natural, porque este se centra sólo en los beneficios económicos y costos, determinando la opción económica y socialmente más eficiente. Sin embargo, las decisiones públicas deben tener en cuenta las preferencias del público y el análisis costo-beneficio, sobre la base de valoración de los ecosistemas, es una forma de hacerlo.

Aplicación del Análisis Costo Beneficio

La aplicación del ACB económico ambiental, en la toma de decisiones, debe tener en cuenta los pasos que mencionamos a continuación:

Paso 1 - Consiste en la definición del proyecto; se describen claramente los objetivos perseguidos con el proyecto, se identifican los posibles ganadores y perdedores, producto de la ejecución del mismo y se realiza un análisis de la situación económica, ambiental y social "con proyecto" y "sin proyecto".

Paso 2 - Identificación de los impactos del proyecto: Consiste en identificar los efectos o impactos del proyecto o política. Para esto, los EsIA identifican todos los impactos, directos o indirectos, asociados con la implementación del proyecto.

Paso 3 – Identificación de los impactos más relevantes: Consiste en la identificación de los impactos ambientales más relevantes. Aquí, se busca identificar cuáles impactos generan mayores pérdidas o ganancias desde el punto de la sociedad. Es decir, teniendo en cuenta que debe maximizarse el bienestar social se identifican los impactos más relevantes.

Técnicamente, no es viable realizar la valoración económica de todos los impactos ambientales identificados. En este caso, se valoran aquellos de mayor impacto (los cuales deben estar bien soportados), bajo el supuesto que los demás impactos pueden controlarse y generan beneficios/costos residuales. Esta fase de identificación de impactos es realizada en el EsIA.

Paso 4 – Cuantificación física de los impactos más relevantes: Hace referencia a la cuantificación física de los impactos más relevantes. En este punto, se busca calcular en unidades físicas los flujos de costos y beneficios asociados con el proyecto, además de su identificación en espacio y tiempo. Es importante mencionar que este tipo de cálculos debe ser realizado teniendo en cuenta diferentes niveles de incertidumbre, ya que algunos eventos no pueden ser perfectamente observados. Por

lo tanto, para este tipo de eventos es recomendable utilizar probabilidades para eventos inesperados y calcular el valor esperado de los mismos. Esta fase de identificación de impactos debe ser realizada en el EsIA.

Paso 5 – Valoración monetaria de los impactos más relevantes: Consiste en la valoración en términos monetarios de los efectos relevantes. Una vez se identifican los impactos más importantes, estos deben ser calculados bajo una misma unidad monetaria de medida (dólares estadounidenses, pesos colombianos, etc.) y sobre una base anual, teniendo en cuenta la vida útil del proyecto. Así, en esta etapa se cuantifican, en términos monetarios, todos los flujos de costos y beneficios sociales asociados al proyecto. Para su cuantificación monetaria se usan precios de mercado para los impactos que cuentan con un mercado establecido y técnicas de valoración económica y precios sombra para aquellos que no lo tienen.

En el caso que no se puedan valorar impactos con alta incertidumbre, debe dejarse descrito como un impacto potencial no valorado para que en una etapa ex-post sea cuantificado y se le realice seguimiento. Al igual que en los pasos 3 y 4, la valoración económica de los impactos ambientales debe integrarse con el EsIA.

Paso 6 – Descontar el flujo de beneficios y costos: Consiste en descontar el flujo de beneficios y costos en términos de la sociedad. Es decir, los costos/beneficios cuantificados a partir de las técnicas de valoración, deben agregarse dependiendo de la población beneficiada/afectada, y el periodo de vida útil del proyecto. A su vez, la inversión y los costos del proyecto deben ser contabilizados a precios económicos, a través del uso de precios cuenta.

Una vez se tiene el flujo de costos y beneficios consolidado, este debe descontarse utilizando la tasa social de descuento, para obtener el Valor Presente Neto (VPN) o Valor Actual Neto (VAN) de los beneficios/costos. Es necesario aclarar que este ACB no es el análisis convencional, sino que hace referencia a los beneficios netos generados a la sociedad por las afectaciones en el flujo de bienes y servicios ambientales impactados.

Los beneficios y costos se deben agregar de forma anual (según corresponda), teniendo en cuenta los periodos sobre los cuales se presenta el impacto, y el número de afectados (por ejemplo, número de viviendas, número de hogares, número de

hectáreas, etc.). Lo anterior se debe especificar para cada tipo de costo y beneficio valorado. El cálculo del VPN se obtiene de la siguiente manera:

$$VAN = -I + \sum_{n=1}^{N} \frac{Q_n}{(1+r)^n}$$

Donde cada valor representa lo siguiente:
Q_n representa flujos de caja.
I es el valor del desembolso inicial de la inversión.
N es el número de períodos considerado.
El tipo de interés es r

Paso 7 – Obtención de los principales criterios de decisión: Una vez obtenido el VPN (VAN), el siguiente paso es aplicar el test del VPN. Aquí se analiza el valor presente del proyecto teniendo en cuenta que el criterio de aceptación, rechazo o indiferencia en la viabilidad de un proyecto, consiste en un VPN mayor a cero, menor a cero, e igual a cero.

TABLA 39. Cálculo del Valor Actual Neto

Valor	Significado	Decisión a tomar
VAN > 0	La inversión produciría ganancias por encima de la rentabilidad exigida (r)	El proyecto puede aceptarse
VAN < 0	La inversión produciría pérdidas por debajo de la rentabilidad exigida (r)	El proyecto debería rechazarse
VAN = 0	La inversión no produciría ni ganancias ni pérdidas	Dado que el proyecto no agrega valor monetario por encima de la rentabilidad exigida (r), la decisión debería basarse en otros criterios, como la obtención de un mejor posicionamiento en el mercado u otros factores.

Los pasos metodológicos que se han seguido para el desarrollo de la valoración monetaria o económica son los siguientes:

Paso 1: Selección de los impactos del proyecto a ser valorados

Paso 2: Valoración económica de los impactos sin medidas correctoras.

Paso 3: Determinación de los costos de las medidas correctoras.

Paso 4: Construcción del flujo de costos y beneficios

Paso 5: Cálculo de la rentabilidad económica del proyecto, (incluye externalidades sociales y ambientales (VAN y razón beneficio costo ambiental)

Paso 6: Presentación e interpretación de los resultados del Análisis Costo-Beneficio Económico.

Para desarrollar el paso 2, antes indicado, fueron considerados los impactos y su grado de significancia, tal como se observa en el Cuadro de Jerarquización de los Impactos, elaborado en el Capítulo 9. Para seleccionar los impactos ambientales del proyecto que estarán sujetos a la valoración monetaria o económica, hemos considerado los siguientes criterios:

- ✓ Que sean impactos directos, de baja, mediana, alta o muy alta significancia.
- ✓ Que se tenga la información y datos pertinentes para poder aplicar las técnicas de valoración económicas adecuadas.

Para las externalidades ambientales se utilizaron criterios de algunas metodologías de valoración, entre las cuales podemos señalar:

Metodologías basadas en Precios de Mercado: Estima el valor económico de productos y servicios del ecosistema que son vendidos y comprados en mercados o establecidos por normatividad, pudiendo ser usado tanto para valorar cambios en la cantidad o en la calidad del bien o servicio; es una metodología sencilla y que se aplica en los casos en que el bien ambiental se intercambia en un mercado, sólo hace falta observar los precios del mercado para obtener una estimación del valor marginal de dicho bien.

Es importante señalar que aunque es el método más sencillo, es inusual su aplicación debido a que hay que tener en cuenta que las cosas no son tan fáciles como parecen: aunque el bien se intercambie en un mercado, su precio no tiene por qué corresponder con su valor marginal. Esto sólo ocurriría en un mercado perfecto: en competencia perfecta, sin intervención de los reguladores, y sin fallos de mercado.

Método de Cambios de la Productividad[7]: Estima el valor económico de productos y servicios, que no teniendo un precio de mercado contribuye a la producción de bienes comercializados en el mercado.

Aplicación del método de cambios en la productividad

El método de cambios en la productividad debe seguir los siguientes pasos:

Paso 1 –Identificar cambios en la productividad: Consiste en identificar los cambios en la productividad causados por impactos ambientales, generados tanto por la actividad como por factores externos. Es por esto, que la identificación de las razones generadoras de cambios en la productividad es en ocasiones una de las labores más difíciles, debido que requiere información amplia sobre los factores que desencadenan cada uno de los impactos.

Una forma de ver esto, es tratar de entender los vínculos entre la degradación ambiental y el ingreso generados por cierta actividad. Por ejemplo, la pérdida de la capacidad del suelo para mantener los cultivos, es también consecuencia de otros factores como el clima, el precio de otros insumos y la erosión del suelo, la cual a su vez es causada por el uso de la tierra y la parcelación ó el incremento en las lluvias.

Paso 2 – Evaluar monetariamente los efectos en la productividad: Consiste en evaluar los efectos de la productividad en un escenario con y sin proyecto. La opción sin proyecto es necesaria para identificar cambios causados por el proyecto y el grado de impactos causados por el mismo.

Posteriormente, se debe hacer supuestos sobre el horizonte de tiempo sobre el cual los cambios en la producción deben ser medidos y finalmente los valores monetarios deben ser incorporados en el análisis costo beneficio del proyecto.

Método de Funciones de Transferencia de Resultados[8]: La transferencia de beneficios – también conocida como transferencia de resultados no constituye un método separado de valoración sino una técnica a veces utilizada para estimar valores económicos de servicios

[7] IDEM

[8] Cristeche Estela, Penna, Julio - Métodos de Valoración Económica de los Servicios Ambientales, enero 2008

del ecosistema mediante la transferencia de información disponible de estudios – denominados estudios de fuente – realizados en base a cualquiera de los métodos previamente expuestos, de un contexto o localidad a otra (SEEA, 2003).

En otras palabras, es el traspaso del valor monetario de un bien ambiental (denominado sitio de estudio) a otro bien ambiental (denominado sitio de intervención) (Brouwer 2000). Este método permite evaluar el impacto de políticas ambientales cuando no es posible aplicar técnicas de valorización directas debido a restricciones presupuestarias y a límites de tiempo. Las cifras derivadas de la transferencia de beneficios constituyen una primera aproximación valiosa para los tomadores de decisiones, acerca de los beneficios o costos de adoptar una política programa o proyecto a ejecutar.

Una de las principales ventajas de aplicar la transferencia de beneficios consiste en que ahorra tiempo y dinero. Este método se utiliza generalmente cuando es muy caro o hay muy poco tiempo disponible para realizar un estudio original, y sin embargo, se precisa alguna medida. No obstante, el método de transferencia de beneficios puede ser solamente tan preciso como lo sea el estudio original. Además, es indispensable ser cauteloso con relación a la transitividad de los costos y las preferencias de una situación a la otra. A su vez, es necesario asegurarse de que los atributos de calidad ambiental a evaluarse sean los mismos, así como las características de la población afectada.

Existen distintas alternativas para la aplicación de esta técnica: i) la transferencia del valor unitario medio; ii) la transferencia del valor medio ajustado; iii) la transferencia de la función de valor, y iv) el meta-análisis (Azqueta, 2002).

Cabe señalar que la calidad de las aproximaciones depende en una buena medida de la validez de los estudios base para realizar la transferencia de beneficios y en la metodología utilizada; en nuestro caso utilizamos datos de estudios de impacto ambiental, categoría III realizados en Panamá, como lo son Puente sobre el Canal de Panamá, Hidroeléctrica Cerro Grande; categoría II como lo son: La Rosa de los Vientos, Inversiones La Mitra, entre otros. Cuando se cuenta con numerosos estudios fuente para realizar la transferencia de beneficios, puede optarse entre diversas alternativas. Primeramente, se podría elegir aquél estudio que se considere más confiable, lo cual introduce un importante rasgo de subjetividad al análisis. Otra alternativa consiste en establecer un rango de valores ordenados de menor a mayor y

optar por algún valor intermedio como aquél más probable. En este caso al igual que en el anterior, se descarta la información contenida en los estudios que no resultan elegidos.

Finalmente, para las externalidades sociales, hemos considerado el efecto multiplicador, el cual es el conjunto de incrementos que se producen en la Renta Nacional de un sistema económico, a consecuencia de un incremento externo en el consumo, la inversión o el gasto público.

La idea básica asociada con el concepto de multiplicador es que un aumento en el gasto originará un aumento mayor de la renta de equilibrio. El multiplicador designa el coeficiente numérico que indica la magnitud del aumento de la renta producido por el aumento de la inversión en una unidad; es decir que es el número que indica cuántas veces ha aumentado la renta en relación con el aumento de la inversión.

En un modelo keynesiano es la inversa de la PMgS, es decir

$$\frac{1}{PMgS}$$

Y como:

$$PMgS = 1 - PMgC$$

El multiplicador puede expresarse como:

$$\alpha = \frac{1}{1 - PMgC}$$

11.1. Valoración monetaria del impacto ambiental

- **Selección de los Impactos del Proyecto a ser Valorados**

Al realizar un Estudio de Impacto ambiental se debe considerar claramente las implicaciones que tiene el proyecto sobre algunos de los factores ambientales, por causa de los cambios generados por una determinada acción del proyecto.

En el caso del proyecto **"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA Y RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLÍVAR, PROVINCIA DE PANAMÁ",** se consideraron algunos impactos que responden a las siguientes características:

- Que producen modificación en el ambiente
- Que esta modificación debe ser observable y medible.
- Que solo se consideran impactos aquellos derivados de la acción humana que modifican la evolución espontánea del medio afectado.
- Para que la alteración pueda ser considerada y valorada como tal, debe alcanzar una dimensión y una significación mínima que justifique su estudio y su medida.

En este sentido para seleccionar los impactos ambientales del proyecto que estarán sujetos a la valoración monetaria o económica, hemos considerado los siguientes criterios:

a. Que sean impactos directos, de alta o muy alta significancia.
b. Que se tenga la información y datos pertinentes para poder aplicar las técnicas de valoración económicas adecuadas.

11.1.1. Valoración monetaria de los impactos seleccionados

Para la valoración monetaria del impacto ambiental del proyecto **"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA Y RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLÍVAR, PROVINCIA DE PANAMÁ",** es importante conocer las condiciones actuales en la que se encuentra el sitio seleccionado y estimar según los recursos naturales existentes de acuerdo al diseño y desarrollo del proyecto, cual pudiera llegar a ser la situación del área con el proyecto ejecutado.

En este caso se utilizó la escala de valoración de impacto considerando sólo aquellos que cuentan con importancia media, alta y muy alta, de acuerdo a la Matriz de evaluación y clasificación de impactos para el proyecto en el estudio, desarrollada en el Capítulo 9 del EsIA.

TABLA 40. Escala de valoración de impacto

No.	Valores	Importancia del Impacto
1.	<25	Irrelevante
2.	>25 <50	Moderado
3.	>50 <75	Alta

Para el presente EsIA se consideraron 12 impactos ambientales y sociales de los 17 identificados. De estos son 9 negativos y 3 positivos, los cuales están clasificados como impactos moderados; que reflejamos en el cuadro siguiente:

TABLA 41. Resumen de la valoración de los impactos productos

Factores Ambientales Afectados			Fase	Carácter	Significancia	Metodología
Factor	Sub factor	Impactos				
COMPONENTE FÍSICO y BIOLOGICO	Aire	Incremento de material particulado (polvo)	C	-29	Moderado	Transferencia de Bienes
		Alteración de la calidad del aire por emisiones gaseosas	C	-29	Moderado	Transferencia de Bienes
	Suelo	Alteración de la calidad del suelo (por derrames)	C	-35	Moderado	Transferencia de Bienes
	Agua	Alteración de la Calidad de agua superficial	C	-30	Moderado	Transferencia de Bienes
	Flora	Eliminación de la Cobertura Vegetal	C	-30	Moderado	Cambio de Productividad
COMPONENTE SOCIO CULTURAL	Sociales	Incremento en la probabilidad de accidentes viales y ocupacionales	C-O	-25	Moderado	Precio de Mercado
		Afectación a la movilidad	C	-35	Moderado	Precio de Mercado

Factores Ambientales Afectados			Fase	Carácter	Significancia	Metodología
Factor	Sub factor	Impactos				
		peatonal y vehicular				
		Incremento de desechos (sólidos y líquidos)	**C-O**	**-30**	**Moderado**	Transferencia de Bienes
	Empleo	Aumento de las opciones de Empleo	**C- O**	**+38**	**Moderado**	Precio de Mercado
	Económica	Afectación a utilidades públicas y privadas'	**C**	**-35**	**Moderada**	Precio de Mercado
		Mejora de las condiciones de vida	**C-O**	**+46**	**Moderado**	Efecto Multiplicador de la Inversión
		Implementación del consumo local (demanda de bienes y servicios)	**C-O**	**+38**	**Moderado**	Efecto Multiplicador de la Inversión

11.1.1.1. Beneficios económicos ambientales

A continuación, presentamos la valoración económica de estos impactos:

Para calcular el valor económico de los beneficios asociados a la producción de bienes y servicios ambientales por la restauración de la cobertura vegetal, hemos considerado las 2.0 hectáreas para la revegetación por la pérdida de la cobertura vegetal, para lo cual se establece que se deberá revegetar el doble del área que se afectará.

- **<u>Restauración y/o Recuperación del Área</u>**

Para valorar este impacto ambiental utilizamos el método de cambio de productividad, por efecto de la transferencia de carbono a la atmósfera como factor de valoración; en donde cada hectárea de bosque contiene 175 toneladas de carbono, y una tonelada de carbono transferida a la atmósfera, lo que equivale a 3.67 toneladas de dióxido de carbono (CO_2), datos obtenidos de estudios realizados por el Center for International Forestry Research (CIFOR), así como de estudios de impacto ambiental realizados en Panamá (Extracción de Grava y Arena de río

para Obras Públicas (Río San Félix)-Categoría II, Ampliación de Finca Camaronera Acuícola Sarigua-Categoría II, Construcción de un Puente sobre el Canal en el Sector Atlántico-Categoría III).

La ecuación para obtener la reserva de carbono de una región o zona específica es la siguiente:

Revegetación:	= 1.03434 * 175 * 3.67	= 664.30 toneladas (CO_2)

Como señalamos anteriormente, el proyecto restaurará 2.0 has del área afectada, por lo cual procedimos a calcular el servicio ambiental por conservación que brinda el bosque a la economía panameña, cuyo resultado es el siguiente:

$$SA_{ch} = 664.30 * 83.44 = 55{,}429.60$$

Para el cálculo de los beneficios o servicios ambientales obtenidos por la restauración del Bosque (PCV) hemos utilizado datos actuales de los mercados internacionales en donde el precio, durante el mes de agosto de 2022 es de 81.98 €/ton, que es el precio promedio establecido para 30 días, según la Bolsa de SENDECO$_2$ que es un Sistema Electrónico de Negociación de Derechos de Emisión de Dióxido de Carbono. Dicho valor está dado en euro por lo cual se aplicó la conversión a dólares americanos para poder realizar los cálculos correspondientes a la fecha antes indicada (agosto, 2022), obteniendo como resultado B/.83.44 US$/tonelada.

11.1.1.2. Costos económicos ambientales

- **Emisiones atmosféricas con suspensión de partículas (polvo)**

Afectación de la calidad del aire debido al material particulado emitido por el proceso de movimiento de tierra y construcción de obras, que generará una serie de tareas como la remoción de vegetación, las excavaciones y rellenos, acarreo de materiales, equipos y escombros, la movilización de equipo pesado que contribuirán al aumento de emisiones de material particulado a la atmósfera (partículas, polvo, tierra y otros), afectando la calidad de aire en las zonas colindantes. Estos efectos negativos en la calidad de aire se pueden mitigar con la instalación de barreras físicas perimetrales y por medio de la aspersión periódica en los cúmulos de tierra o material particulado especialmente en épocas secas.

El uso de maquinaria y equipos durante el desarrollo de las actividades constructivas, producirá aumentos puntuales de contaminación de la calidad de aire. Los contaminantes atmosféricos que se podrían generar incluyen principalmente PM_{10} (material particulado), CO_2, NOx, SO_2. Además el movimiento de tierra esperado es de 31,149.60 m^3 en corte y en relleno 71,451.51 m^3.

TABLA 42. Valoración monetaria de la alteración de la calidad del aire por suspensión de partículas

INDICADOR	UNIDAD DE MEDIDA	VALORES
Movimiento de tierra	M^3	102,601
No. De viajes en camiones de 30 yardas ($23m^3$)	NO. DE VIAJES	4,460
Total de kilómetros recorridos	KMS	267,600
Total, de emisiones de co_2	TONELADAS	45,492
Costo de los contaminantes	B/.X TON	20.00
Costo de modificación de la calidad de aire	**B/.**	**909,840**

- **Alteración de la calidad del aire por emisiones de gaseosas**

El proyecto **"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA Y RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLÍVAR, PROVINCIA DE PANAMÁ",** producirá emisiones de CO_2 por litro de combustible expedido, toda vez utilizará un aproximado de 306,783 galones, lo cual producirá alteración de la calidad de aire por generación de los gases de combustión interna en vehículos y equipo pesado que se utilizarán en el desarrollo del proyecto.

Para la valoración de este impacto se utilizó precio de mercado de los combustibles (nueva tarifa vigente al 1 de agosto de 2022) realizando el calculó en base a la cantidad de galones a ser utilizado considerando sólo el 50% del consumo de combustible durante las operaciones para los primeros años tomando; y a partir del 6to año el 75% de dicho consumo.

- **Alteración de la calidad del suelo (por derrames)**

Gestionar un manejo adecuado de las afectaciones generadas por el proyecto en la calidad del suelo, debido a la probabilidad derrames por la presencia de maquinaria, equipos y obras provisionales durante la fase de construcción, fue considerado a través de las medidas preventivas y de mitigación, consignadas en el Capítulo 10 del Estudio de Impacto

Ambiental, motivo por el cual el valor económico de éste impacto no fue considerado en el análisis costo-beneficio.

Dentro de las medidas consideradas en el Plan de Manejo Ambiental, podemos mencionar:

- Mantenimiento adecuado a los vehículos y maquinaria de obra.
- Disponer de un kit anti-derrame
- Las sustancias consideradas como residuos y/o desechos peligrosos (aceites usados, residuos de combustibles, waipes y trapos contaminados con hidrocarburos, envases vacíos y residuos de productos químicos), deberán entregarse únicamente a gestores autorizados, para que se dé la disposición final. El manejo debe ser acorde a lo dispuesto en la norma nacional.
- Instruir a los trabajadores sobre el adecuado manejo de productos contaminantes.
- No lavar ningún equipo utilizado en la obra dentro de los cursos de agua.
- Las operaciones de mantenimiento se realizarán en zonas y talleres habilitados para dicho fin, de manera que los desechos de estas actividades no contaminen el suelo.

En lo que respecta a los desechos peligrosos que se generarán durante la construcción del proyecto, como por ejemplo: residuos de aceite hidráulico, productos químicos a través de derrames o contacto directo con el suelo puede permitir su ingreso y dilución en el agua freática lo cual podría alterar la composición química, por lo que se ha considerado la contaminación por uso de combustible.

La quema de un litro de gasolina produce 2,32 Kg de dióxido de carbono en la atmósfera; pero un litro de diésel, debido a su mayor densidad y mayor contenido de carbono, produce 2,63 Kg de CO_2.

Para el proyecto se calculó para los primeros años en un 25% de las operaciones; para los primeros 5 años y a partir del año 6 en un 50% y a partir del 7mo año por los 306,783 galones de combustible que se utilizarán.

- **Alteración de la Calidad de Agua Superficiales**

Las acciones directas asociadas a la fase de construcción en proyectos de este tipo, tales como el movimiento de tierras mediante excavaciones y rellenos, la remoción de estructuras, movilización de equipo pesado pueden producir un cambio significativo en el flujo de las aguas superficiales.

Sin embargo, hemos considerado el valor económico de las afectaciones que podría generarse a la calidad del agua, desde el punto de vista de los efectos a la salud, debido a la contaminación de los recursos naturales especialmente el hídrico y enfermedades humanas de índole bacteriana y viral, que pudieran desarrollarse, tales como:

Enfermedad	Agente causal	Alimentos involucrados
Fiebre tifoidea	*Salmonella typhi*	Frutas y verduras regadas con aguas servidas, alimentos contaminados por un manipulador enfermo.
Fiebre paratifoidea	*Salmonella paratyphi*	Frutas y verduras regadas con aguas servidas, alimentos contaminados por un manipulador enfermo.
Shigellosis	*Shigella dysenteriae, S. flexneri, S. boydii, S. sonnei*	Frutas y hortalizas regadas con aguas servidas. Manos del manipulador portador
Gastroenteritis y diarrea	*Escherichia* Coli patógena	Alimentos o agua contaminada con la bacteria.
Cólera	*Vibro cholerae*	Pescados o mariscos crudos, alimentos lavados o preparados con agua contaminada.
Virus de la hepatitis A	Hepatitis A	Verduras regadas con aguas servidas.
Enteritis por rotavirus	Rotavirus	Agua y alimentos contaminados con heces fecales.

Para el presente documento se tomó como dato principal las posibles enfermedades causadas por la contaminación hídrica relacionadas por el aumento de los sólidos suspendido y la turbiedad que pueda provocar la actividad, tomando en consideración el número de habitantes del área de influencia directa y los costos incurridos para atender y curar a una persona enferma, utilizando los indicadores de salud que maneja el Banco Mundial para el período 2011-2015 sobre los gastos de salud desembolsados por un paciente (% del gasto privado de salud), que es de B/.83.20 (año 2014), en los cuales se consideran las gratificaciones y los pagos en especie a los médicos y proveedores de fármacos, dispositivos terapéuticos y otros bienes y servicios destinados principalmente a contribuir a la restauración o la mejora del estado de salud de individuos o grupos de población.

Las proyecciones se realizaron tomando en cuenta el 50% de la población de los corregimientos de Alcalde Díaz y Las Cumbres, los gastos desembolsados por pacientes, toda vez al darse una alteración de la calidad del agua podrían generarse enfermedades virales y bacterianas como las señaladas anteriormente.

- **Eliminación de la cobertura vegetal**

El proyecto **"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA Y RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLÍVAR, PROVINCIA DE PANAMÁ",** afectará 2.01 hectáreas de flora, conformados principalmente por gramínea, rastrojo, vegetación herbácea y bosque secundario.

Para valorar este impacto ambiental utilizamos el método de cambio de productividad, por efecto de la transferencia de carbono a la atmósfera como factor de valoración; en donde cada hectárea contiene cierta cantidad de toneladas de carbono de acuerdo al tipo de vegetación, la cual es obtenida de acuerdo a estudios realizados por el Center for International Forestry Research (CIFOR), quienes indican que cada hectárea de bosque tropical contiene 175 toneladas de carbono, y una tonelada de carbono transferida a la atmósfera, lo que equivale a 3.67 toneladas de dióxido de carbono (CO_2).

La fórmula aplicada para este impacto es la siguiente:

$$TONdeCO_2TRANFERPROYECTO = No.\ has * CO_{ton/ha} * F_{tCO2}$$

en donde,

$TONdeCO_2TRANFERIDOporPROYECTO$ - Toneladas de dióxido de carbono (CO_2) transferidas para cada tipo de vegetación del proyecto **"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA Y RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLÍVAR, PROVINCIA DE PANAMÁ",** es:

$$\mathbf{TONdeCO_2TRANFERPROYECTO = 2.0 * 175 * 3.67 = 1,290.92}$$

Las 2.00 hectáreas que se van afectar, producen 1,290.92 toneladas de CO_2 hemos utilizado datos actuales de los mercados internacionales en donde el precio, durante el mes de agosto de 2021 es de 81.98 €/ton, que es el precio promedio establecido para 30 días, según la Bolsa de $SENDECO_2$ que es un Sistema Electrónico de Negociación de Derechos de Emisión de Dióxido de Carbono. Dicho valor está dado en euro por lo cual se aplicó la conversión a dólares americanos para poder realizar los cálculos correspondientes a la fecha antes indicada (agosto 2022), obteniendo como resultado B/.83.44 US$/tonelada.

Con dicho dato procedimos a calcular el costo de la pérdida de cobertura vegetal (PCV) del proyecto, cuyo resultado es el siguiente

PCV = 1,290.92 * 83.44 = 107,714.57

- **Valoración monetaria de las Externalidades Sociales**

Es importante indicar, que aunque en el artículo 26 del capítulo III del Decreto Ejecutivo No, 123 de 14 de agosto de 2009, en el cual se establecen los contenidos mínimos de los estudios de impacto ambiental, según categoría; los "Categorías II" no requieren la valoración monetaria de las Externalidades Sociales, se ha procedido a cuantificar algunos de ellos, para enriquecer el documento y poder determinar la conveniencia para el país de ejecutar el presente proyecto.

El ambiente social y económico del área del proyecto (Alcalde Díaz y Las Cumbres), está representada principalmente por centro comerciales (Restaurantes, clínicas, farmacias, supermercados, ferreterías, gasolineras, salones de bellezas, entre otros). El aumento de los nuevos espacios comerciales ha generado un incremento de plazas de trabajos.

El proyecto se ubica en la provincia de Panamá, distrito de Panamá, específicamente en los corregimientos de Alcalde Díaz que tiene una población de 41,292 habitantes, de los cuales 32.75% asiste actualmente a la escuela, con un promedio de 9.1 años aprobados y un 1.95% de esta población es analfabeta; y de Las Cumbres que tiene una población de 32,867 habitantes, según censo del año 2010, de los cuales 34.46% donde actualmente asisten a la escuela, un promedio de 8.5 años aprobados y un 2.29% de esta población es analfabeta.

- **Beneficios económicos sociales**

Para el cálculo de la Valoración Monetaria de las Externalidades Sociales, para el proyecto **"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA Y RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLÍVAR, PROVINCIA DE PANAMÁ"**, las externalidades sociales de mayor potencial, por su gran impacto a la región como lo es:

- **<u>Mejora a la economía del área y aporte en materia de impuestos a la municipalidad</u>**

Para el cálculo de la **Valoración Monetaria de las Externalidades Sociales,** para el proyecto, se han considerado las externalidades sociales de mayor potencial**,** por su gran impacto a la región.

Con la llegada de la crisis sanitaria (COVID-19), también se agudizó en Panamá una crisis económica, generada principalmente, por medidas agresivas para frenar el avance de la enfermedad, que provocaron choques entre la oferta que originó restricciones de fuerza laboral y el cierre de negocios en distintos sectores; y la demanda que debido a los cierres y pérdidas de empleos generó una caída de la demanda agregada.

Durante el 2021, la producción de bienes y servicios en la economía panameña, medida a través del PIB, presentó un aumento de 15.3%, respecto al año anterior, en donde el PIB valorado a precios constantes de 2007 registró, un monto de B/.40,736.4 millones que correspondió a un incremento de B/.5,416.6 millones.

Este crecimiento es explicado, primeramente, por el levantamiento progresivo de las medidas de cuarentena, producto del COVID-19, desde el 2020 y que continuó afectando el desempeño económico durante los primeros meses de 2021; sin embargo, la evolución y control de la pandemia a través del proceso de vacunación a la población a nivel nacional, permitió a las autoridades sanitarias levantar paulatinamente las restricciones, a fin de impulsar la actividad económica del país.

Entre los valores agregados generados por actividades relacionadas con el resto del mundo que presentaron incrementos, resaltaron: la explotación de minas y canteras, al continuar su dinamismo e impulsar la economía con la producción de minerales de cobre y sus concentrados mediante su exportación al mercado internacional; el Canal de Panamá, los servicios portuarios, el transporte aéreo, y la Zona Libre de Colón. Por su parte, la exportación de banana mostró disminución.

En lo que respecta al sector Agricultura, ganadería, caza y silvicultura**,** este reflejó un aumento de 3.1%, con relación al año anterior, debido al comportamiento de actividades, tales como: el cultivo de arroz, que presentó crecimiento de 4.9% y el maíz en 7.7%, por una mayor superficie sembrada y cosechada. Por su parte, la exportación de sandía creció 25.5%; sin embargo, el banano, piña y melones disminuyeron en 33.1%, 25.2% y 36.7%, respectivamente.

La producción ganadera mostró incremento; sus indicadores relacionados presentaron el siguiente comportamiento: sacrificio de ganado vacuno en 7.1%, sacrificio de ganado porcino 12.9%, la producción de carne de aves en 8.1% y producción de leche natural en 1.1%. En

tanto, la producción de huevos disminuyó. En el cuarto trimestre del año la categoría Agropecuaria creció 2.1%.

La actividad pesquera presentó un comportamiento positivo en su Valor Agregado Bruto de 1.8%, reflejada en el aumento de las exportaciones registradas de camarones en 64.4%; mientras que exportaciones de pescado fresco disminuyeron 5.2%. En el cuarto trimestre de 2021 esta actividad, registró un crecimiento de 37.6%.

El proyecto **"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA Y RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLÍVAR, PROVINCIA DE PANAMÁ"**, incrementará la economía local, debido al efecto multiplicador de la inversión. El monto total estimado de la inversión es de 21,728,107 millones de balboas, durante 3 años que dure la construcción de la obra.

El efecto multiplicador del sector construcción a nivel nacional es de 1.64[9]; el cual nos indica que por cada balboa invertido hay un beneficio mayor, por lo tanto, el impacto sobre la economía es el siguiente:

$$\text{Proyecto} = IE_l * M_i * EM$$

en donde:

IE_l = Impacto en la economía local que se considera = 60% de la inversión

I_a = Inversión Anual = 7,242.7 millones anuales

EM = Efecto multiplicador Nacional para el sector Construcción = 1.64

Obteniéndose el siguiente resultado:

Proyecto = 7,242.7 (miles de balboas) * 1.64 * 0.60 = 7,126.8 miles de balboas anuales.

El aporte a la economía local (regional y provincial) será de **21, 380,457** millones de balboas durante la construcción y adecuación del proyecto, el cual se espera que se ejecute en 3 años. En cuanto al efecto multiplicador que generará a la economía de la región por los próximos diez (10) años proyectados será de B/.213, 804,575 millones de balboas, lo que se traduce en múltiples beneficios para la región, con la construcción del proyecto **"DISEÑO,**

[9] Consejo Nacional de la Empresa Privada (CONEP), Propuesta del Sector Privado para la Reactivación Económica. Panamá, abril 2021

CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA Y RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLÍVAR, PROVINCIA DE PANAMÁ", que redundará en una mejor calidad de vida.

El efecto multiplicador de la inversión en el sector construcción, hace que el proyecto genere otros impactos económicos y sociales que resultan valiosos a las comunidades, tales como:

- **Incremento en la Demanda de Bienes y Servicios**

La etapa constructiva provocará un aumento, debido a la necesidad de insumos requeridos para la construcción acero, cemento, agregados, herramientas, equipos, repuestos, vehículos, maquinaria, papel, productos químicos; servicios de transporte privado, de seguridad de instalaciones y proveedores especializados, servicios de saneamiento y recolección de residuos y manejo de desechos peligrosos, servicio de manejo de aguas servidas, servicios de baños químicos, servicio de mantenimiento de aires acondicionados, servicios de monitoreos de aguas, aire y ruido por laboratorios especializados, ensayos y pruebas especiales de control, servicios de asesoría de empresas, universidades e instituciones, servicios de atención de salud inmediata, servicios de seguros contra accidentes de trayecto y accidentes laborales. Servicios bancarios y contables. Servicio de banda radial y telecomunicaciones, servicio de mantenimiento de equipos ofimáticos y electrónicos, servicios de courier nacional e internacional, servicio de arriendo de equipos y maquinaria; servicios de hospedaje, arriendo de oficinas y eventos corporativos.

- **Mejoras en la Calidad de la Vida**

Entre las mejoras a la calidad de vida esperados con la ejecución del proyecto, están la reducción de los tiempos de viaje, el acceso más fácil a las áreas adyacentes, las facilidades de acceso y movilidad, la disminución del tráfico vehicular, la posibilidad de revitalizar zonas que actualmente se encuentran deprimidas económicamente, la generación de empleo y mejora en los ingresos familiares de los pobladores cercanos.

- **Generación de Empleos**

El proyecto tendrá influencia sobre el factor social de forma positiva, en todas sus fases y en cada uno de los componentes es el de empleo, éste se verá impactado positivamente ya que para el desarrollo de la obra se necesitará de mano de obra calificada y no calificada, lo cual permitirá a los pobladores de la zona tener opción de realizar labores en el proyecto, que permitirá mejorar la calidad de vida de la población.

Bien es cierto que el proyecto podría generar unos 110 empleos directos e indirectos, con salarios promedios entre B/.800.00 y B/.1,000.00. Entre los empleos indirectos podemos señalar a los transportistas, pues su labor es de largo plazo, técnicos que realizarán el mantenimiento y supervisión para garantizar el buen funcionamiento de este. Asimismo, generará remuneraciones en la región a concesionarios que guarden relación con las actividades que desarrolle en el área de influencia del proyecto y de cuan exitoso sea el resultado de este.

Entre los empleos indirectos podemos señalar a los transportistas, pues su labor es de largo plazo, son un factor preponderante en el manejo y movimiento de la producción que llegará al proyecto. Asimismo, generará remuneraciones en la región a concesionarios que guarden relación con las actividades que desarrolle el proyecto y de cuan exitoso sea el resultado del mismo.

Costos Económicos Sociales

- **Incremento en la probabilidad de accidentes viales y ocupacionales**

Para el cálculo de los accidentes laborales, durante la fase de operación se tomó como dato principal un salario promedio de trabajador calificado en B/.1,000.00 por el porcentaje establecido de acuerdo a la Ley de la República en materia de Riesgos Profesionales para el sector construcción.

Para la fase de construcción no se realizó valoración económica, toda vez en el presente documento se establecieron medidas de mitigación, tales como:

- Demarcar las áreas de intervención o frentes de trabajo al derecho de vía
- La maquinaria y equipos empleados deberán estar en condiciones óptimas y de este modo reducir posibles accidentes laborales.
- Garantizar el suministro de los elementos de protección personal, dentro de los que se incluyen (uso obligatorio)
- Mantener los frentes de trabajo y sus alrededores limpios y ordenados.
- Brindar charlas al personal que labora en la obra sobre temas de seguridad, salud y ambiente.
- Colocar señalización necesaria durante la ejecución de la obra.
- Contar en los frentes de obras con un botiquín de primeros auxilios

- Revisar su área de trabajo antes de comenzar la jornada laboral, para determinar qué condiciones de peligro que puedan existir y tomar las medidas preventivas requeridas.
- Información de las actividades del proyecto a los usuarios y población del área de influencia.

Para el cálculos de accidentes ocurridos a terceros presente documento se tomó como dato principal los indicadores de salud que maneja el Banco Mundial para el período 2011-2015 sobre los gastos de salud desembolsados por un paciente (% del gasto privado de salud), que es de B/.83.20 (año 2014), en los cuales se consideran las gratificaciones y los pagos en especie a los médicos y proveedores de fármacos, dispositivos terapéuticos y otros bienes y servicios destinados principalmente a contribuir a la restauración o la mejora del estado de salud de individuos o grupos de población. Las proyecciones se realizaron tomando en cuenta sólo el 1% de la población del área directa de influencia del proyecto y los gastos desembolsados por pacientes, toda vez los costos asociados con los accidentes que podrían desarrollarse a causa de los trabajos que se realicen por el proyecto.

- **Afectación de la movilidad peatonal y vehicular**

Este impacto se dará durante la etapa de construcción, por lo cual no fue considerada su valoración económica. No obstante si fue considerado dentro de los costos de gestión ambiental incluidos en el Capítulo 10. Igualmente se han establecido algunas consideraciones técnicas para minimizar la incomodidad de la población afectada, y los riegos de accidentes de los trabajadores y los usuarios del camino existente. Para ello se han considerado las siguientes medidas de mitigación para el manejo del Tráfico Vehicular:

- Donde sea necesario realizar desvíos, se deberá tomar todas las precauciones para evitar posibles accidentes, debiéndose colocar letreros y señales de aviso y prevención a los usuarios de la vía existente.
- Garantizar un tránsito continuo y fluido en el área del proyecto
- Notificar oportunamente a la población con respecto a las actividades que se desarrollen (cierre de paños, desvíos y otras afectaciones).
- Proceder a la contratación de personal (banderilleros)
- Dotar al personal del equipo de protección individual a fin de prevenir riesgos propios de las actividades.

- Suministrar equipo de protección colectivo (botiquín básico de primeros auxilios, extintor tipo ABC de 20 lb.)
- Brindar charlas al personal en temas ambientales y de seguridad ocupacional.

Sin embargo, debido los trabajos podrán darse situaciones de congestionamiento vehicular en distintos momentos del día, lo que también implica que, al realizar trabajos que requieran desvíos, se generen situaciones que puedan agravar el congestionamiento, o generarlo en momentos donde no sucede actualmente, para lo cual hemos procedido a calcular el valor económico por afectación del libre tránsito (congestionamiento vehicular).

Para ello, hemos utilizado el estudio "El costo y la percepción en la sociedad por congestión vehicular causada por el transporte público urbano en la ciudad de Ambato, Ecuador", realizado durante el 2019, el cual determina el costo social que genera la congestión vehicular y se realiza un análisis de la perspectiva de los usuarios frente a esta problemática, aplicándose un modelo matemático que permite calcular el costo social que cada uno de los usuarios de transporte urbano deben pagar por la congestión vehicular en la ciudad de Ambato. La congestión vehicular es un fenómeno que afecta a miles de ciudades alrededor del mundo, debido al constante crecimiento de zonas urbanas y al aumento de la necesidad de la población para transportarse; los resultados de dicha investigación establecen el costo social que los usuarios de transporte urbano deben asumir por causa de la congestión vehicular y lo calculan en USD 27.20 anual, es decir, USD 2.27 mensuales, dato que hemos interpolado para el área de influencia directa del presente proyecto conformada por la población de los corregimientos de Alcalde Díaz y Las Cumbres, que es de 74,159 habitantes de acuerdo al Censo de Población y Vivienda 2010, elaborado por el Instituto Nacional de Estadística y Censo de Panamá.

- **<u>Afectación a utilidades públicas y privadas</u>**

La realización del proyecto, generará el desarrollo de las actividades constructivas obligará a modificar la infraestructura de esta la red vial de forma temporal y durante su operación se percibirá positivamente las mejoras al flujo vehicular. Para ello, se han considerado medidas de mitigación, entre las cuales podemos mencionar:

- Verificar que se desarrolle un procedimiento para la atención y manejo de quejas y reclamos por parte de los afectados.

- Verificar que se generen espacios de consulta en donde los afectados se manifiesten sobre los asuntos que les aquejen, y facilitar acuerdos y concertaciones
- En el caso de edificaciones que interfieran con el desarrollo de las obras, y a fin de evitar posibles conflictos que se puedan presentar por la actividad de demolición o remoción de las mismas, se tendrá una continua comunicación con el (MOP) antes de llevar a cabo la demolición, identificando a sus propietarios y resolviendo cualquier detalle que pudiese suponer un posible conflicto en el futuro.
- Con el fin de evitar demoras en la ejecución del proyecto y minimizar interrupciones a los servicios públicos, se le anunciará con tiempo a las agencias operadoras, con el objetivo de lograr acuerdos que permitan la reubicación y remoción oportuna de los servicios.

Además de las medidas de mitigación, se han considerado algunas cifras económicas que permitirán cubrir las siguientes acciones:

Afectaciones:	B/. 4, 366,943.55
Adquisición de servidumbre:	B/. 2, 450,000.00

- **Incremento de desechos sólidos y líquidos**

Tal como indicamos en el capítulo 11 del EsIA, la implementación de un manejo adecuado de los desechos sólidos y líquidos resultantes de las operaciones del proyecto, para evitar riesgos sobre la salud pública y la contaminación del suelo, aire, agua y contaminación visual por una incorrecta disposición de estos, se establecieron en el Plan de Manejo Ambiental, algunas medidas preventivas y de mitigación, entre las cuales podemos señalar:

- Disponer de bolsas de basura que diariamente se recogerán y se acopiarán en el sitio que se haya destinado para tal fin.
- Brindar charlas a todo el personal en el correcto manejo de los residuos y/o desechos generados por las actividades.
- Establecer áreas para la provisión de alimentos y bebidas, evitando la dispersión de residuos en otras áreas del proyecto.
- Mantener el orden y la limpieza en los frentes de obra.
- Seleccionar los restos mayores o sobrantes que pueden ser aprovechados por el contratista, para otra obra, como: barras de acero, piezas de madera, clavos, sacos de cemento, etc.

- Instalar baños móviles en los frentes de trabajo, para que sean utilizadas por los trabajadores.
- No se permitirá la quema de ningún tipo de residuo.

La disposición inadecuada de escombros, también es una problemática ambiental urbana que se relaciona no sólo con la invasión de espacio público y destrucción de ecosistemas, sino que también por inconvenientes presentados en los sistemas de acueductos y alcantarillados por las obstrucciones que pueda ocasionar. Es importante que los generadores de escombros o residuos de construcción o demolición, revalúen la estrategia de contratar un servicio para deshacerse de estos desechos, puesto que generalmente son vertidos o arrojados en forma inescrupulosa a las zonas verdes, vías públicas y áreas recreativas. Es por ello que para valorar económicamente éste impacto hemos considerado el método de transferencia de bienes del Estudio realizado sobre "Valoración Económica del manejo integral de los residuos sólidos de la Ciudad de Lambaré, Departamento Central, Paraguay, realizado en 2010, donde se obtuvo la disponibilidad a pagar, cuyo resultado fue de GS.18,829, que convertido a dólares estadounidenses representa un valor de B/.2.72 del monto actual de pago, que multiplicado por el total de las viviendas de los corregimientos de Alcalde Díaz y Las Cumbres se obtiene un valor económico de los corregimientos para éste tipo de residuos sólidos y líquidos.

- **Costo de la Gestión Ambiental**

El Costo de la Gestión Ambiental estimado en el Capítulo 10 es el siguiente:

TABLA 43. Costos de Gestión Ambiental

No.	Actividad	Costo Estimado
1.	Plan de Medidas de Mitigación	**B/. 801,550.00**
3.	Monitoreo	
4.	Plan de Participación Ciudadana	
5.	Plan de Prevención de Riesgo	
6.	Plan de Educación Ambiental	
7.	Plan de Rescate y reubicación de fauna	
8.	Plan de Contingencias	
9.	Plan de Recuperación Ambiental y Abandono	

La incorporación de la valoración monetaria del impacto ambiental en el flujo de fondo neto, se realiza con el fin de poder destacar la importancia relativa de todos los aspectos relacionados con el proyecto, a fin de garantizar la ejecución del proyecto, considerando el valor de los recursos y las medidas de mitigación.

- **Cálculos del VAN**

Sobre éste punto es importante indicar, que aunque en el artículo 26 del capítulo III del Decreto Ejecutivo No, 123 de 14 de agosto de 2009, en el cual se establecen los contenidos mínimos de los estudios de impacto ambiental, según categoría; los "Categorías II" no requieren el Cálculo del Valor Actual Neto (VAN), se ha considerado la estimación de algunos indicadores de viabilidad que permitan la medición económica haciendo énfasis en la perspectiva social del proyecto.

Para computar los más importantes de estos indicadores el dato fundamental es la sucesión de valores anuales de ingresos y gastos totales, cuyas diferencias constituyen el ingreso neto anual positivo o negativo del proyecto, ya sea por sus valores tomados de año en año o acumulados, este dato permite computar la Tasa Interna de Retorno (TIR) del proyecto, el Valor Neto Actualizado (VNA) de sus ingresos y la Relación Beneficio/Costo.

El flujo proyectado a 10 años, arroja los siguientes criterios de evaluación con su correspondiente análisis de sensibilidad:

- **Tasa Interna de Retorno Económico (TIRE):** Mide la rentabilidad económica bruta anual por unidad monetaria comprometida en el proyecto; bruta porque a la misma se le deduce la tasa de social de descuento anual del capital invertido en el proyecto.

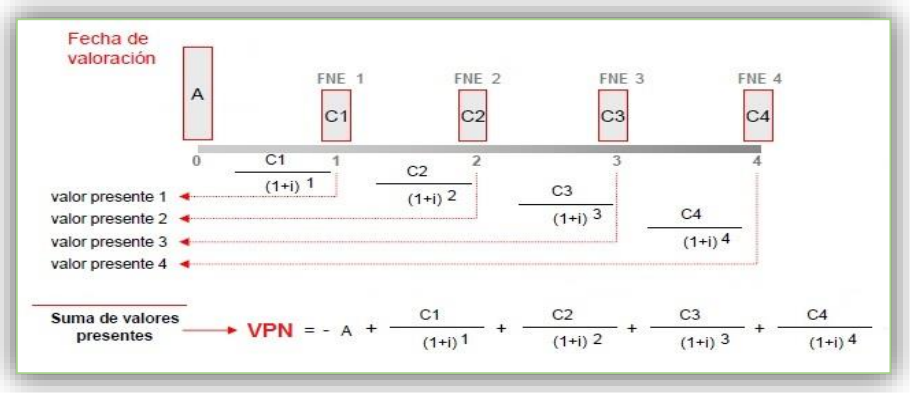
$$VPN = \frac{\sum R_t}{(1+i)^t} = 0$$

El Flujo Proyectado a 10 años, representa una Tasa Interna de Retorno de 20.47%, la cual nos señala la eficiencia en el uso de los recursos y la misma se mide con el costo del capital invertido para determinar si es o no viable ejecutar la inversión, es decir, la tasa de

actualización que hace que los flujos netos obtenidos se cuantifiquen a un valor actual igual a 0.

En el caso del proyecto **"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA Y RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLÍVAR, PROVINCIA DE PANAMÁ"**, la TIR resultante nos demuestra que el proyecto se puede ejecutar; puede cubrir los compromisos financieros y aportar un adecuado margen de utilidad privado y un aporte significativo al crecimiento económico del país, ya que fortalecerá la capacidad del sistema integrado nacional para brindar un mejor servicio.

- **Valor Actual Neto Económico (VANE)** : En cuanto al Valor Actual Neto Económico al contrario de la TIR cuantifica los rendimientos de una inversión al valor presente utilizando como tasa de actualización de corte, es decir determina al día de hoy cual sería la ganancia en determinada inversión a determinada tasa de interés.



En este caso la ganancia sería de B/. **14, 941,879** millones con una tasa de descuento del 10%.

En el proyecto bajo análisis, el Valor Neto Actual o Valor Presente Neto indica que la diferencia entre los flujos netos positivos y negativos, representan un saldo positivo 3, 525,225 balboas al día de hoy, es decir el proyecto a partir del quinto (5to) año está en capacidad de cubrir la inversión, ya que los ingresos superan los costos, dando como resultado una mayor proporción de flujos netos positivos.

- **Relación Beneficio Costo**: Mide el rendimiento obtenido por cada unidad de moneda invertida y se obtiene dividiendo el valor actual de los beneficios brutos entre el valor actual de los costos brutos, obtenidos durante la vida útil del proyecto.

$$B/C = \frac{\sum_{i=0}^{n} \frac{Vi}{(1+i)^n}}{\sum_{i=0}^{n} \frac{Ci}{(1+i)^n}}$$

Para el proyecto en análisis se logró una Relación Beneficio/Costo de 1.12, es decir, refleja que por cada dólar invertido en la operación del proyecto se obtienen 0.12 balboas de beneficio social, lo que nos indica que el mismo tiene una buena viabilidad económica, toda vez los ingresos superan los costos en cada dólar que se invierte en las actividades y operaciones normales del proyecto y que tienen un impacto económico a la sociedad en su conjunto y como se ha señalado con anterioridad, permitirá el mejoramiento de la capacidad integral del sistema.

TABLA 44. Criterios de Evaluación con Externalidades

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	VALORES
Tasa Interna de Retorno (TIR)	**20.47%**
Valor presente Neto (VAN)	**14,941,879**
Relación Beneficio-Costo	**1.12**

Para una mejor comprensión de los efectos positivos y adversos en materia ambiental y social, a continuación, presentamos, el cuadro de "Flujo de Fondo Neto, con externalidades", el cual incluye todos los beneficios y costos externos que impactan de manera más significativa al desarrollo del proyecto **"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA Y RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLÍVAR, PROVINCIA DE PANAMÁ"**.

TABLA 45. Flujo de Fondo Neto para la Evaluación Económica con Externalidades (en miles de balboas)

CUENTAS	HORIZONTE DEL PROYECTO (AÑOS)											
	INVERS.	AÑOS DE OPERACION										LIQUID.
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
FUENTES DE FONDOS												
Ingresos Totales		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Valor de rescate												14,485,405
Externalidades Sociales		21,500,458	21,500,458	21,500,458	21,500,458	21,500,458	21,500,458	21,500,458	21,500,458	21,500,458	21,500,458	
Incremento de la Economía local		21,380,458	21,380,458	21,380,458	21,380,458	21,380,458	21,380,458	21,380,458	21,380,458	21,380,458	21,380,458	
Generación de Empleos		120,000	120,000	120,000	120,000	120,000	120,000	120,000	120,000	120,000	120,000	
Externalidades Ambientales		0	55,430	55,430	55,430	55,430	55,430	55,430	55,430	55,430	55,430	
Servicio Ambiental por revegetación (Restauración y/o Recuperación del Área)			55,430	55,430	55,430	55,430	55,430	55,430	55,430	55,430	55,430	
T O T A L D E F U E N T E S	**0**	**21,500,458**	**21,555,887**	**21,555,887**	**21,555,887**	**21,555,887**	**21,555,887**	**21,555,887**	**21,555,887**	**21,555,887**	**21,555,887**	**14,485,405**
USOS DE FONDOS												
Inversiones	21,728,107											
Costos de operaciones		7,483,160	7,483,160	7,483,160	7,483,160	7,483,160	7,483,160	7,483,160	7,483,160	7,483,160	7,483,160	
- Costo de Mantenimiento		7,483,160	7,483,160	7,483,160	7,483,160	7,483,160	7,483,160	7,483,160	7,483,160	7,483,160	7,483,160	
Externalidades Sociales		9,795,243	2,176,749	2,176,749	2,176,749	2,176,749	2,176,749	2,176,749	2,176,749	2,176,749	2,176,749	
Incremento en la probabilidad de accidentes viales y ocupacionales		79,240	79,240	79,240	79,240	79,240	79,240	79,240	79,240	79,240	79,240	
Afectación a la movilidad peatonal y vehicular		2,044,325	2,044,325	2,044,325	2,044,325	2,044,325	2,044,325	2,044,325	2,044,325	2,044,325	2,044,325	
Incremento de desechos (sólidos y líquidos)		53,184	53,184	53,184	53,184	53,184	53,184	53,184	53,184	53,184	53,184	
Afectaciones a utilidades públicas y privadas		6,816,944										
Costo de la Gestión Ambiental		801,550	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Externalidades Ambientales		5,310,527	5,310,527	5,310,527	5,310,527	5,310,527	6,115,832	6,115,832	6,115,832	6,115,832	6,115,832	
Incremento de material particulado (polvo)		909,840	909,840	909,840	909,840	909,840	909,840	909,840	909,840	909,840	909,840	
Alteración de la calidad del aire por emisiones gaseosas		805,305	805,305	805,305	805,305	805,305	1,207,958	1,207,958	1,207,958	1,207,958	1,207,958	
Alteración de la calidad del suelo (por derrames)		402,653	402,653	402,653	402,653	402,653	805,305	805,305	805,305	805,305	805,305	
Alteración de la Calidad de agua superficial		3,085,014	3,085,014	3,085,014	3,085,014	3,085,014	3,085,014	3,085,014	3,085,014	3,085,014	3,085,014	
Eliminación de la Cobertura Vegetal		107,715	107,715	107,715	107,715	107,715	107,715	107,715	107,715	107,715	107,715	
T O T A L D E U S O S	**21,728,107**	**22,588,930**	**14,970,436**	**14,970,436**	**14,970,436**	**14,970,436**	**15,775,742**	**15,775,742**	**15,775,742**	**15,775,742**	**15,775,742**	**0**
F L U J O D E F O N D O S N E T O S	**-21,728,107**	**-1,088,472**	**6,585,451**	**6,585,451**	**6,585,451**	**6,585,451**	**5,780,146**	**5,780,146**	**5,780,146**	**5,780,146**	**5,780,146**	**14,485,405**
FLUJO ACUMULADO	**-21,728,107**	**-22,816,579**	**-16,231,128**	**-9,645,677**	**-3,060,226**	**3,525,225**	**9,305,370**	**15,085,516**	**20,865,661**	**26,645,807**	**32,425,953**	**46,911,358**

12. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (S), FIRMA (S), RESPONSABILIDADES.

A continuación, se describe la lista de profesionales que participaron en la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, con sus firmas debidamente notariadas, número de registro y responsabilidades dentro del EsIA:

12.1. Firmas debidamente notariadas	Nombre Nº de Identidad Personal	Profesión Responsabilidades	12.2. Número de Registro de consultor (es)
	José A. Díaz 4-229-107	Ing. En Ciencias Forestales	*CTNA 3614-98 IAR 057-99
		Consultor Principal. Coordinador. Descripción del Ambiente Biológico (Características de la flora y Caracterización vegetal)	
	Gabriela Cáceres 4-703-733	Lic. En Geografía	IRC-103-08
		Descripción del Ambiente Físico. Edición y logística.	
COLABORADORES			
	Mitzi González 8-466-700	Lic. En Biología	IRC 024-2003 *CTCB 319-14
		Descripción del Ambiente Biológico (Características de la fauna y Plan de Rescate)	
	Judith Morales 4-735-647	Lic. En Trabajo Social	IRC 025-20 *CTTS-3254
		Descripción del Ambiente Socioeconómico (Plan de Participación Ciudadana)	
	Adrián A. Mora 8-373-733	Lic. En Antropología	IRC 002-19 DNPH No. 1509
		Prospección Arqueológica	
	Yariela Zeballos 8-228-758	Lic. en Economía	IRC-063-07 *CTE 748
		Ajuste Económico por Externalidades Sociales y Ambientales y Análisis de Costo –Beneficio Final	

CTNA: Consejo Técnico de Agricultura / CTTS: Consejo Técnico de Trabajadores Sociales / CTCB: Consejo Técnico de Ciencias Biológicas / CTE: Consejo Técnico de Economía

YO, LICDA. ELIBETH YAZMIN AGUILAR GUTIERREZ NOTARIA PÚBLICA SEGUNDA DEL CIRCUITO DE CHIRIQUI, CON CEDULA 4-722-6

CERTIFICO:

Que la firma de **JOSE ARKEL DIAZ GOMEZ 4-229-107; YARIELA DEL CARMEN ZEBALLOS GUTIERREZ 8-228-758; ADRIAN ALEXIS MORA ORTEGA 8-373-733; JUDITH NOEMI MORALES GOMEZ 4-735-647; MITZI JOCELYN GONZALEZ BENITEZ 8-466-700; GABRIELA CACERES RODRIGUEZ 4-703-733;** que aparece en este documento ha sido verificada contra fotocopia de la cédula. De todo lo cual doy fe junto a los testigos que suscriben. David, 16 septiembre de 2022.

LIC. ELIBETH YAZMIN AGUILAR GUTIERREZ2
NOTARIA SEGUNDA DE CHIRIQUI

13. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Como resultado de la descripción, análisis y evaluación en materia de impacto ambiental del proyecto se puede concluir que:

- El ensanche y rehabilitación de la vía Transístmica será un desahogo para la movilización de los conductores y usuarios de los transportes públicos, privados y los peatones que realizan el uso de esta red viaria, debido a que esta vialidad es una de las redes principales que une a otros corregimientos de la Ciudad de Panamá.
- El área donde se desarrollará el proyecto se caracteriza por ser una zona netamente urbana, y las áreas de influencia indirecta del proyecto predominan los suelos de uso mezclado.
- De las personas encuestadas el 100% está de acuerdo con la ejecución del proyecto y considera que el proyecto será beneficioso para el área.
- En la etapa constructiva, el proyecto traerá la eliminación de vegetación y movimientos de tierra, generará ruido, polvo y degradación del suelo, sin embargo, éstos se catalogan como impactos momentáneos y reversibles. Para estos impactos, el promotor tiene contempladas una serie de medidas de prevención y mitigación, para asegurar la menor afectación posible al medio social y biofísico. Se debe mencionar que la generación de empleo y la actividad económica de la fase constructiva traerán importantes beneficios para el medio social.
- En la etapa operativa, los impactos tienen que ver principalmente con el mantenimiento preventivo y correctivo de la vía y sus respectivos componentes, siendo de muy bajo impacto para el ambiente y para la biota de la zona.
- Finalmente, se considera que la mayoría de las alteraciones que el proyecto pudiese generar pueden ser evitadas y en otros casos atenuados, por lo que se puede concluir que el mismo es ambientalmente viable.

Recomendaciones:

- Ejecutar todas las medidas especificadas en el Plan de Manejo Ambiental para permitir que el desarrollo de la obra proyectada se realice en armonía con la conservación del medio ambiente.

- Desarrollar procedimientos y planes para cada una de las medidas prioritarias detalladas en el Plan de Manejo Ambiental, de manera que se permita realizar adecuadamente las labores de ejecución del proyecto, al mismo tiempo que se minimizan los impactos ambientales negativos y se maximizan los beneficios.
- El control de ruidos y emisión de polvo por parte de los equipos y trabajos realizados deberán ser el mínimo posible, para lo cual se recomienda el mantenimiento constante.
- Cumplir con todas las leyes, reglamentos, decretos, y resoluciones relacionadas con este tipo de proyecto.
- Deben tomarse todas las consideraciones oportunas en materia de seguridad, durante las fases del proyecto (equipo de protección, extintor, botiquín básico).
- Cumplir con todas las especificaciones y sugerencias realizadas en los planos y pliego de cargo del proyecto, así como las normas que regulan cada una de las profesiones que se ven involucradas, especialmente las normas y sugerencias del Ministerio de Ambiente, MOP y de la ATTT.

14. BIBLIOGRAFÍAS

ANGEHR, G.R. and Dean, R. 2010. The The Birds of Panama. A Field Guide. Cornell University Press. Zona Tropical Publications.

ATLAS AMBIENTAL DE LA REPUBLICA DE PANAMA. 2010

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA. Dirección de Estadística y Censo.” Censos Nacionales de Población y Vivienda, año 2010”.

CONSULTORIA para la Elaboración del Plan de Manejo Marino Costero Integrado de Bocas del Toro, en el Marco del Programa Multifases de Desarrollo Sostenible de Bocas del Toro. Producto del Informe de Avance N° 3. Perfiles de la Zona Marino - Costera de Bocas del Toro. 2008

CORREA, M. Catálogo de las Plantas vasculares de Panamá. Panamá, 2004. 600p.

ENGLEMAN, D., ANGEHR, G., ENGLEMAN, L. y ALLEN M. 1996. Lista de las aves de Panamá. Vol.2: Oeste de Panamá. Audubon Panamá.

ESQUIVEL, E., JAÉN, R., VILLARREAL, A. Glosario Agroforestal. 1997. Impresos Rolando López. Panamá.146p.

HUSCH, B. Planificación de un Inventario Forestal. 1971. Dirección de recursos Forestales. Departamento de Montes. Colección FAO: Montes. Estudios de silvicultura y productos forestales.

INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL TOMMY GUARDIA (IGNTG). 2007. "Atlas Nacional de la República de Panamá".

KÖHLER, G. 2003. Reptiles de Centro América. Herpeton Verlag Elke Köhler. 367 p.

KÖHLER, G. 1999. La Iguana Verde. Biología, cuidado, cría y enfermedades.Trad, Erwin Calgua Ximín. Herpeton Verlag Elke Köhler. 96 pag.

LEIGH, E. 1992**.** Introducción: La importancia de las fluctuaciones poblacionales. En// .G. Leigh, E. G., A. S. Rand & D. W. Windsor. Ecología de un Bosque Tropical. Ciclos gestacionales y cambios a largo plazo. Smithsonian Institution PRESS, Washington.

LEY No. 39 (08/junio/2015) Crea el distrito de Almirante. Modificada por la Ley No. 172 (19/octubre/2020).

POVEDA ÁLVAREZ, Luis Jorge; Sánchez Vindas, Pablo E. 1997. Claves dendrológicas para la identificación de los principales árboles y palmas de la zona norte y atlántica de Costa Rica. ODA. San José, Costa Rica.

REID, F.A. 2009. A Field Guide to Mamals of Central America & Southeast Mexico. 2 ed. Oxford University Uress. New York.

RIDGELY, R. S. & J. A. Gwynne. 1993. Guia de las Aves de Panamá. I Edicion. Princeton University Press & Ancon Rep. de Panama.

SAVAGE, J. 2002. Amphibians and Reptiles of Costa Rica. a Herpetofauna Betwen two Continent. The University of Chicago Press. Printed in China 934 p.

STOTZ, D. F., J. W. Fitzpatrick, T. A. Parker III & D. K. Moskovits. 1996. Neotropical Birds. Ecology and Conservation. The University of Chicago Press.

- **INFOBIOGRAFIA.**

www.cities.org/eng/resourses/species.html

www.miambiente.gob.pa

http://www.asamblea.gob.pa/NORMAS/2000/2003/2003_530_0006.PDF

www.mop.gob.pa

www.ctfs.si.edu/webatlas.com

15. ANEXOS

1. Ley No. 35 y Ley No. 11 (Ministerio de Obras Públicas)
2. Decreto Ejecutivo No. 112 (Nombra Ministros de Estados)
3. Mapa de ubicación geográfica 1:50,000
4. Mapa topográfico
5. Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo
6. Participación Ciudadana
7. Lista de Constancia
8. Ficha informativa
9. Informe de ruido ambiental
10. Informe de material particulado PM_{10}
11. Informe de calidad de agua natural
12. Cronograma de ejecución
13. Prospección arqueológica
14. Certificación de servidumbre MIVIOT
15. Estudio hidrológico e Hidráulico
16. Planos
17. Pago
18. Orden de Proceder
19. Contrato
20. Paz y Salvo
21. Anuencias, cédulas, certificaciones u otros

REPÚBLICA DE PANAMÁ
ASAMBLEA LEGISLATIVA
LEGISPAN

Tipo de Norma: LEY

Número: 35 *Referencia:*

Año: 1978 *Fecha(dd-mm-aaaa):* 30-06-1978

Titulo: POR LA CUAL SE REORGANIZA EL MINISTERIO DE OBRAS PUBICAS.

Dictada por: CONSEJO NACIONAL DE LEGISLACION

Gaceta Oficial: 18631 *Publicada el:* 31-07-1978

Rama del Derecho: DER. ADMINISTRATIVO

Palabras Claves: Obras públicas, Organización gubernamental, Calles

Páginas: 3 *Tamaño en Mb:* 0.711

Rollo: 23 *Posición:* 486

GACETA OFICIAL
ORGANO DEL ESTADO

AÑO LXXV PANAMA, REPUBLICA DE PANAMA, LUNES 31 DE JULIO DE 1978 No. 18.631

CONTENIDO

CONSEJO NACIONAL DE LEGISLACION

Ley No. 35 de 30 de junio de 1978, por la cual se reorganiza el Ministerio de Obras Públicas.

AVISOS Y EDICTOS

CONSEJO NACIONAL DE LEGISLACION

REORGANIZASE EL MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS

LEY No. 35
(De 30 de Junio de 1978)

Por la cual se reorganiza el Ministerio de Obras Públicas

EL CONSEJO NACIONAL DE LEGISLACION

DECRETA:

ARTICULO 1.- El Organo Ejecutivo, por conducto del Ministerio de Obras Públicas tendrá la misión de llevar a cabo los programas e implantar la política de construcción y mantenimiento de las obras públicas de la Nación.

ARTICULO 2.- El concepto de Obras Públicas tal como se utiliza en esta Ley, aplicado con exclusividad al Ministerio de Obras Públicas, comprende los bienes nacionales, tales como fuentes de materiales de construcciones, carreteras, calles, puentes, edificios o construcciones de cualquier clase que por Ley o por disposición del Organo Ejecutivo le sean adscritos para el cumplimiento de sus objetivos.

ARTICULO 3.- El Ministerio de Obras Públicas, para la atención de los asuntos de su competencia, tendrá las siguientes funciones:

a) Ejercer la administración, supervisión e inspección y control de las obras públicas, para su debida construcción o mantenimiento, según el caso;

b) Ejecutar los programas que le encomiende el Organo Ejecutivo sobre investigaciones y análisis de las obras públicas en relación a su uso y necesidades futuras, así como proyectar la política y programas de acción ajustados a los planes globales del Estado.

c) Dictar las normas técnicas y diseño y construcción de calles, carreteras y puentes y revisar para aprobar o improbar los planos y especificaciones para la construcción o reconstrucción de tales obras;

d) Establecer las normas del transporte vehicular terrestre en cuanto a pesas y dimensiones para el debido uso y conservación de las vías de circulación pública;

e) Efectuar los levantamientos cartográficos nacionales, establecer las normas técnicas en esta materia y coordinar las labores cartográficas con las otras dependencias del Estado que realizan trabajos de cartografía especializados;

f) Coordinar las políticas, planes, programas y acciones del Ministerio con los otros ministerios y entidades del sector público, vinculados a las obras públicas;

g) Rendir cuentas de su administración financiera y patrimonial, conforme a las leyes y normas que regulan el sistema de contabilidad, planificación y presupuesto de la administración pública;

h) Atender la administración de los recursos humanos, financieros y materiales asignados para la realización de los programas a su cargo y sus necesidades de funcionamiento dentro de los presupuestos aprobados y las normas generales que rigen la administración pública;

i) Promover la recopilación, procesamiento y sistematización de datos referentes a las obras públicas y cooperar en las labores censales o estadísticas nacionales o sectoriales en las materias de su competencia;

j) Asesorar y otorgar apoyo al sector privado para su mejor participación en la ejecución de políticas, planes y programas de responsabilidad intersectorial;

k) Elaborar y presentar los informes, balances, estados periódicos de situación, avance y rendimiento de sus programas y presupuestos, así como las memorias anuales o informes que sean requeridos por el Organo Ejecutivo y Legislativo y las entidades regulares de los respectivos sistemas;

l) Participar en la confección y celebración de tratados, convenios, conferencias y eventos internacionales de su competencia;

m) Tener relaciones con organismos internacionales o extranjeros afines, en cuanto tales relaciones promuevan el cumplimiento de sus propios fines. Deberá coordinar esta función con el Ministerio de Relaciones Exteriores;

GACETA OFICIAL

ORGANO DEL ESTADO

DIRECTOR

HUMBERTO SPADAFORA P.

OFICINA:

Editora Renovación, S.A., Vía Fernández de Córdoba (Vista Hermosa). Teléfono 61-7894 Apartado Postal B-4 Panamá, 9-A República de Panamá.

AVISOS Y EDICTOS Y OTRAS PUBLICACIONES
Dirección General de Ingresos
Para Suscripciones ver a la Administración

SUSCRIPCIONES

Mínima: 6 meses: En la República: B/.18.00
En el Exterior B/.18.00
Un año en la República: B/.36.00
En el Exterior: B/.36.00

TODO PAGO ADELANTADO
Número suelto: B/.0.25 Solicítese en la Oficina de Venta de Impresos Oficiales. Avenida Eloy Alfaro 4-16.

n) Dictar los reglamentos que sean necesarios para el cumplimiento de sus fines; y

o) Cumplir cualquier otro cometido que se le atribuya para el cumplimiento de los fines del Estado.

ARTICULO 4.- Orgánicamente el Ministerio de Obras Públicas estará integrado por el Ministro y Viceministro, y por los organismos de Consulta, de Asesoría, los Nacionales de Dirección y Supervisión; los Provinciales y Regionales de Dirección y Ejecución; y por cada uno de los Departamentos y Secciones que determine la presente Ley o que sean establecidos posteriormente por necesidades del servicio.

ARTICULO 5.- La dirección del Ministerio corresponde al Ministro y al Viceministro del Ministerio de Obras Públicas.

ARTICULO 6.- Los Organismos Consultivos estarán formados por la Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura, la Junta Profesional y la Comisión de Equipo y por aquellos que sean creados en el futuro.

ARTICULO 7.- Los Organismos de Asesoría estarán formados por el Departamento de Planificación, el Departamento Jurídico, el Departamento de Auditoría y el Departamento de Información y Relaciones Públicas y por aquellos que sean creados en el futuro.

ARTICULO 8.- Los Organismos Nacionales de Dirección y Supervisión están formados por la División Técnica de Ingeniería y la División Técnica de Administración. La División Técnica de Ingeniería está integrada por la Dirección de Mantenimiento Vial, la Dirección de Equipo y Talleres, la Dirección Industrial, la Dirección de la Carretera Panamericana, la Dirección de Proyectos Especiales, la Dirección del Instituto Geográfico Nacional "Tommy Guardia", la Dirección de Diseños e Inspecciones y por aquellos que sean creados en el futuro.

La División Técnica de Administración está integrada por el Departamento de Personal, el Departamento de Servicios Generales, el Departamento de Compras, el Departamento de Equipo y Almacenes, el Departamento de Finanzas, el Departamento de Contabilidad y por aquellos que sean creados en el futuro.

ARTICULO 9.- Los Organismos Provinciales, Regionales o Especiales de Ejecución están formados por la Dirección Provincial de Panamá, la Dirección Provincial de Darién, la Dirección Provincial de Chiriquí, la Dirección Provincial de Bocas del Toro, la Dirección Provincial de Veraguas, la Dirección Provincial de Colón y la Comarca de San Blas, la Dirección Provincial de Los Santos, la Dirección Provincial de Herrera, la Dirección Provincial de Coclé, la Dirección Metropolitana de Calles y Drenajes Pluviales, la Dirección Metropolitana de Edificios Públicos y la Dirección del Ferrocarril de Chiriquí-MOP y por aquellos que sean creados en el futuro.

ARTICULO 10.- Quedan derogadas todas las disposiciones legales contrarias a la presente ley y en especial la Ley 84 de 1o. de julio de 1941, el Decreto 864 de 8 de enero de 1946, el Decreto Ley 18 de 6 de mayo de 1947, el Decreto Ley 8 de 6 de mayo de 1954, el Decreto 5 de 19 de enero de 1955, la Ley 7 de 27 de enero de 1956, la Ley 13 de 24 de enero de 1958, el Decreto 460 de 5 de diciembre de 1959, la Ley 6 de 25 de enero de 1967 y el Decreto 14 de 22 de enero de 1969.

ARTICULO 11.- Esta Ley comenzará a regir a partir de su promulgación.

COMUNIQUESE Y PUBLIQUESE.-

Dada en la ciudad de Panamá, a los 30 días del mes de Junio de mil novecientos setenta y ocho.-

DEMETRIO B. LAKAS
Presidente de la República

GERARDO GONZALEZ V.,
Vicepresidente de la República

JOSE OCTAVIO HUERTAS,
Presidente de la Asamblea Nacional de Representantes de Corregimientos

El Ministro de Gobierno y Justicia,
JORGE E. CASTRO

El Ministro de Relaciones Exteriores,
NICOLAS GONZALEZ REVILLA

El Ministro de Hacienda y Tesoro, ai.,
LUIS M. ADAMES

El Ministro de Educación,
ARISTIDES ROYO

El Ministro de Obras Públicas, ai.,
WALLACE FERGUSON

El Ministro de Comercio e Indusrias,
JULIO E. SOSA

El Ministro de Desarrollo Agropecuario,
RUBEN D. PAREDES

El Ministro de Trabajo y Bienestar Social,
ADOLFO AHUMADA

El Ministro de Salud,
ABRAHAM SAIED

El Ministro de Vivienda,
TOMAS G. ALTAMIRANO D.

El Ministro de Planificación y Política Económica,
NICOLAS ARDITO BARLETTA

Comisionado de Legislación,
MARCELINO JAEN

Comisionado de Legislación,
NILSON A. ESPINO

Comisionado de Legislación,
MANUEL B. MORENO

Comisionado de Legislación,
MIGUEL A. PICARD AMI

Comisionado de Legislación,
RICARDO A. RODRIGUEZ

Comisionado de Legislación,
ERNESTO PEREZ BALLADARES

Comisionado de Legislación,
SERGIO PEREZ SAAVEDRA

Comisionado de Legislación,
CARLOS PEREZ HERRERA

Comisionado de Legislación,
RUBEN D. HERRERA

Comisionado de Legislación,
ROLANDO MURGAS T.

FERNANDO MANFREDO JR.,
Ministro de la Presidencia

AVISOS Y EDICTOS

"AVISO"

Pongo en conocimiento del público en general que he vendido a la sociedad anónima denominada HOTEL COLONIAL, S.A., por medio de la Escritura Pública No. 1574 de 10 de septiembre de 1978 de la Notaría Primera del Circuito de Panamá, el establecimiento comercial de mi propiedad denominado HOTEL COLONIAL, ubicado en Calle Cuarta No. 3-76 de la ciudad de Panamá.
Panamá, 28 de septiembre de 1978.-

José Antonio González Castillo
7-AV-82-902

L 445135
(Primera Publicación)

AVISO

Por medio de la Escritura Pública No. 7013 del 7 de julio de 1978, de la Notaría Quinta del Circuito de Panamá, registrada el 17 de julio de 1978, en la Ficha 028099, Rollo 1412, Imagen 0109, de la Sección de Micropelícula (Mercantil) del Registro Público, ha sido disuelta la sociedad "COMPAÑIA ABRO, S.A.".

L440648
(Única Publicación)

AVISO

Por medio de la Escritura Pública No. 6503 de 27 de junio de 1978 de la Notaría Quinta del Circuito de Panamá, registrada el 17 de julio de 1978, a la Ficha 028045, Rollo 1409, Imagen 0111, de la Sección de Micropelícula (Mercantil) del Registro Público de Panamá, ha sido disuelta la Sociedad "FINANCIERA MARITIMA SUESTE, S.A.".

L440815
(Única Publicación)

AVISO

Por medio de la Escritura Pública No. 6602 de 23 de junio de 1978 de la Notaría Quinta del Circuito de Panamá, registrada el 17 de julio de 1978, a la Ficha 028046, Rollo 1409, Imagen 0128, de la Sección de Micropelícula (Mercantil) del Registro Público de Panamá, ha sido disuelta la Sociedad "COMPAÑIA DE NAVEGACION FLORAMAR, S.A.".

L440814
(Única Publicación)

EDICTO EMPLAZATORIO No. 9

La suscrita, Juez Municipal del Distrito de San Miguelito, por medio del presente EDICTO

CITA Y EMPLAZA

a LUIS CARLOS URRUNAGA RIVAS, varón, panameño, casado, conductor, nacido en la Ciudad de Panamá, el día

Tipo de Norma: **LEY**

Número: **11** ***Referencia:***

Año: **2006** ***Fecha(dd-mm-aaaa):*** **27-04-2006**

Titulo: **QUE REFORMA LA LEY 35 DE 1978, QUE REORGANIZA EL MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS, Y LA LEY 94 DE 1973, SOBRE CONTRIBUCION POR VALORIZACION, Y DICTA OTRA DISPOSICION.**

Dictada por: **ASAMBLEA NACIONAL**

Gaceta Oficial: **25535** ***Publicada el:*** **02-05-2006**

Rama del Derecho: **DER. ADMINISTRATIVO, DER. FINANCIERO**

Palabras Claves: **Obras públicas, Servicios públicos, Organización Gubernamental, Oficinas públicas, Ministerios, Valores, Inversiones, Impuesto al valor agregado, Código Fiscal**

Páginas: **5** ***Tamaño en Mb:*** **0.353**

Rollo: **547** ***Posición:*** **867**

ASAMBLEA NACIONAL
LEY Nº 11
(De 27 de abril de 2006)

Que reforma la Ley 35 de 1978, que reorganiza el Ministerio de Obras Públicas, y la Ley 94 de 1973, sobre contribución por valorización, y dicta otra disposición

LA ASAMBLEA NACIONAL

DECRETA:

Artículo 1. Se modifican los literales d), e), f), g), h), i), j), k), l), m), n), o), p) y q) del artículo 3 de la Ley 35 de 1978, así:

Artículo 3. El Ministerio de Obras Públicas, para la atención de los asuntos de su competencia, tendrá las siguientes funciones:

...

d) Efectuar los levantamientos cartográficos nacionales, establecer las normas técnicas en esta materia y coordinar las labores cartográficas con las otras dependencias del Estado que realizan trabajos de cartografía especializados;

e) Coordinar las políticas, los planes, los programas y las acciones del Ministerio con los otros ministerios y las entidades del sector público, vinculados a las obras públicas;

f) Rendir cuentas de su administración financiera y patrimonial, conforme a las leyes y normas que regulan el sistema de contabilidad, planificación y presupuesto de la administración pública;

g) Atender la administración de los recursos humanos, financieros y materiales, asignados para la realización de los programas a su cargo y sus necesidades de funcionamiento dentro de los presupuestos aprobados y las normas generales que rigen la administración pública;

h) Promover la recopilación, el procesamiento y la sistematización de los datos referentes a las obras públicas, y cooperar en las labores censales o estadísticas nacionales o sectoriales en las materias de su competencia;

i) Asesorar y otorgar apoyo al sector privado para su mejor participación en la ejecución de políticas, planes y programas de responsabilidad intersectorial;

j) Elaborar y presentar los informes, los balances, los estados periódicos de situación, el avance y rendimiento de sus programas y presupuestos, así como las memorias anuales o informes que sean requeridos por los Órganos Ejecutivo y Legislativo y por las entidades regulares de los respectivos sistemas;

k) Participar en la confección y celebración de tratados, convenios, conferencias y eventos internacionales de su competencia;

l) Tener relaciones con organismos internacionales o extranjeros afines, en cuanto tales relaciones promuevan el cumplimiento de sus propios fines. Esta función

deberá coordinarla con el Ministerio de Relaciones Exteriores;

m) Ordenar la suspensión y/o demolición, total o parcial, de obras que se estén ejecutando o que se hayan ejecutado, en violación de los planos que cuenten con las aprobaciones correspondientes, en las materias que competen a la aprobación del Ministerio de Obras Públicas;

n) Ordenar la suspensión de las obras que conlleven construcción de calles, cuando incumplan con las disposiciones legales y reglamentarias que regulan dichas construcciones;

o) Imponer multas de cinco mil balboas (B/.5,000.00) a cien mil balboas (B/.100,000.00), según la gravedad de la falta, la cual será definida en la reglamentación respectiva, a las personas, naturales o jurídicas, que incumplan las especificaciones de los planos aprobados por el Ministerio de Obras Públicas y las disposiciones legales y reglamentarias que regulan la materia objeto de su competencia. Las personas naturales o jurídicas reincidentes en el incumplimiento de estas disposiciones, serán sancionadas con el doble de la multa impuesta;

p) Dictar los reglamentos que sean necesarios para el cumplimiento de sus fines;

q) Cumplir cualquier otra función que se le atribuya para el cumplimiento de los fines del Estado.

Artículo 2. Se adiciona el artículo 3-A a la Ley 35 de 1978, así:

Artículo 3-A. El Ministerio de Obras Públicas está investido de jurisdicción coactiva para el cobro de cualquier multa que haya impuesto en el ejercicio de sus facultades legales, o de cualquier obligación que exista pendiente de pago a su favor. Esta jurisdicción será ejercida por el Ministro de Obras Públicas, quien delegará en un funcionario del Ministerio.

Artículo 3. El artículo 4 de la Ley 35 de 1978 queda así:

Artículo 4. Orgánicamente el Ministerio de Obras Públicas estará integrado por el Ministro y Viceministro, y contará en su estructura organizativa y funcional con las unidades administrativas que sean necesarias para lograr los objetivos y fines institucionales. Esta estructura se determinará siguiendo el procedimiento legal establecido para ello.

Artículo 4. A efecto de garantizar la seguridad vial y del tránsito, se prohíbe la instalación de estructuras y anuncios publicitarios o de cualquier otra edificación, en las servidumbres viales y pluviales a nivel nacional, que no constituyan infraestructura para los servicios públicos, la cual podrá realizarse mediante aprobación escrita en la forma que determine el Ministerio de Obras Públicas.

Los anuncios y las estructuras publicitarios podrán ser instalados en los lugares permitidos por la ley, y deberán cumplir con la obtención de los permisos municipales correspondientes.

Parágrafo. Las estructuras y los anuncios publicitarios que, a la fecha de entrada en vigencia de la presente Ley, se encuentren instalados y cuenten con el respectivo permiso alcaldicio de instalación, tendrán un plazo de hasta seis meses para obtener del Ministerio de Obras Públicas y de la alcaldía respectiva la aprobación de la viabilidad para mantenerse instalados.

Cumplido el plazo antes señalado sin obtener la aprobación a que se refiere el presente parágrafo, se ordenará su inmediata remoción.

Artículo 5. El artículo 2 de la Ley 94 de 1973 queda así:

Artículo 2. La Contribución por Valorización recaerá sobre las propiedades inmuebles que se beneficien con y por la ejecución de obras de interés público construidas por la Nación, los municipios, las entidades descentralizadas o las empresas privadas, entre las que se encuentran: construcción, conservación, apertura, ensanche, pavimentación y rectificación de avenidas, calles, aceras y carreteras, construcción, reconstrucción o mejoramiento de plazas públicas, limpieza y canalización de quebradas y ríos, construcción de obras de desagüe pluvial, construcción de diques para evitar inundaciones, desecación de lagos, pantanos y tierras, construcción de obras de riego y construcción de obras de renovación o rehabilitación urbana.

Artículo 6. El artículo 5 de la Ley 94 de 1973 queda así:

Artículo 5. La Comisión de Valorización estará integrada por (8) ocho miembros nombrados así:

a) El Ministro de Obras Públicas, quien la presidirá. En su ausencia actuará el Viceministro o un representante designado.

b) El Ministro de Vivienda. En su ausencia actuará el Viceministro o un representante designado.

c) El Ministro de Economía y Finanzas. En su ausencia actuará el Viceministro o un representante designado.

d) El Director Ejecutivo del Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales. En su ausencia actuará el Subdirector o un representante designado.

e) Un miembro designado por la Sociedad Panameña de Ingenieros y Arquitectos.

f) Un miembro de la Comisión de Hacienda Pública, Planificación y Política Económica de la Asamblea Nacional.

g) Un miembro designado por la Cámara Panameña de la Construcción.

h) Un miembro designado por la Asociación de Propietarios de Inmuebles de Panamá.

Artículo 7. El artículo 9 de la Ley 94 de 1973 queda así:

Artículo 9. La Comisión de Valorización requiere para sesionar la asistencia mínima de cinco (5) miembros, y sus decisiones se adoptarán por mayoría. La Comisión quedará facultada para expedir sus reglamentaciones internas.

Artículo 8. El artículo 11 de la Ley 94 de 1973 queda así:

Artículo 11. Será Presidente de la Comisión de Valorización el Ministro de Obras Públicas, a quien le compete:

a) Cuidar que la Comisión se reúna oportunamente y cumpla con sus atribuciones.

b) Presidir las sesiones y dirigir los debates.

c) Firmar junto con el Secretario las resoluciones o acuerdos que emita la Comisión y las actas de las sesiones de dicho organismo.

d) Ejercer la representación legal de la Comisión.

e) Firmar con el Secretario los títulos de crédito y las obligaciones que emita la Comisión de Valorización.

f) Ejercer las demás funciones que le señalen la ley y el reglamento.

Artículo 9. El artículo 34 de la Ley 94 de 1973 queda así:

Artículo 34. El Ministro de Obras Públicas o su representante señalará la fecha en que se hará efectiva la Contribución por Valorización, teniendo en cuenta las particularidades de cada obra y los términos de su financiamiento.

Artículo 10. El artículo 37 de la Ley 94 de 1973 queda así:

Artículo 37. Los pagos de Contribución por Valorización se harán en la Dirección General de Valorización del Ministerio de Obras Públicas, y serán enviados diariamente al Fondo de Valorización.

Artículo 11. El artículo 38 de la Ley 94 de 1973 queda así:

Artículo 38. El Ministerio de Economía y Finanzas no expedirá Paz y Salvo de impuesto sobre inmueble relativo a las fincas cuyos propietarios se encuentren morosos en el pago de la Contribución por Valorización.

Artículo 12. La presente Ley modifica los literales d), e), f), g), h), i), j), k), l), m), n), o), p) y q) del artículo 3, así como el artículo 4, adiciona el artículo 3-A y deroga los artículos 7, 8 y 9 de la Ley 35 de 30 de junio de 1978; y modifica los artículos 2, 5, 9, 11, 34, 37 y 38 de la Ley 94 de 4 de octubre de 1973.

Artículo 13. Esta Ley comenzará a regir desde su promulgación.

COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE.

Aprobada en tercer debate en el palacio Justo Arosemena, ciudad de Panamá, a los 16 días del mes de marzo del año dos mil seis.

El Secretario General,

Carlos José Smith S.

El Presidente,

Elías A. Castillo G.

ORGANO EJECUTIVO NACIONAL, PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA. PANAMA, REPUBLICA DE PANAMA, 27 DE ABRIL DE 2006.

MARTÍN TORRIJOS ESPINO
Presidente de la República

CARLOS VALLARINO R.
Ministro de Obras Públicas

MINISTERIO DE GOBIERNO Y JUSTICIA
DECRETO EJECUTIVO Nº 124
(De 27 de abril de 2006)

"Por el cual se modifica el Artículo Segundo del Decreto Ejecutivo Nº 468 de 19 de septiembre de 1994"

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

CONSIDERANDO:

Que a través del Decreto Ejecutivo Nº 468 de 19 de septiembre de 1994, se asignaron obligaciones y se establecieron responsabilidades al agente registrado o residente de las sociedades anónimas.

Que la República de Panamá consciente de la problemática mundial relacionada con los Delitos de Blanqueo de Capitales y sus Delitos Conexos, expidió las Leyes Nº 41 de 2 de octubre del 2000, que adiciona un capítulo al Código Penal denominado Blanqueo de Capitales y Nº 42 de 2 de octubre del 2000, que establece medidas para la prevención de Delitos de Blanqueos de Capitales.

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

DECRETO EJECUTIVO N° 112

(de 1 de Julio 2019)

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

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

DECRETA:

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

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

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

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

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

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

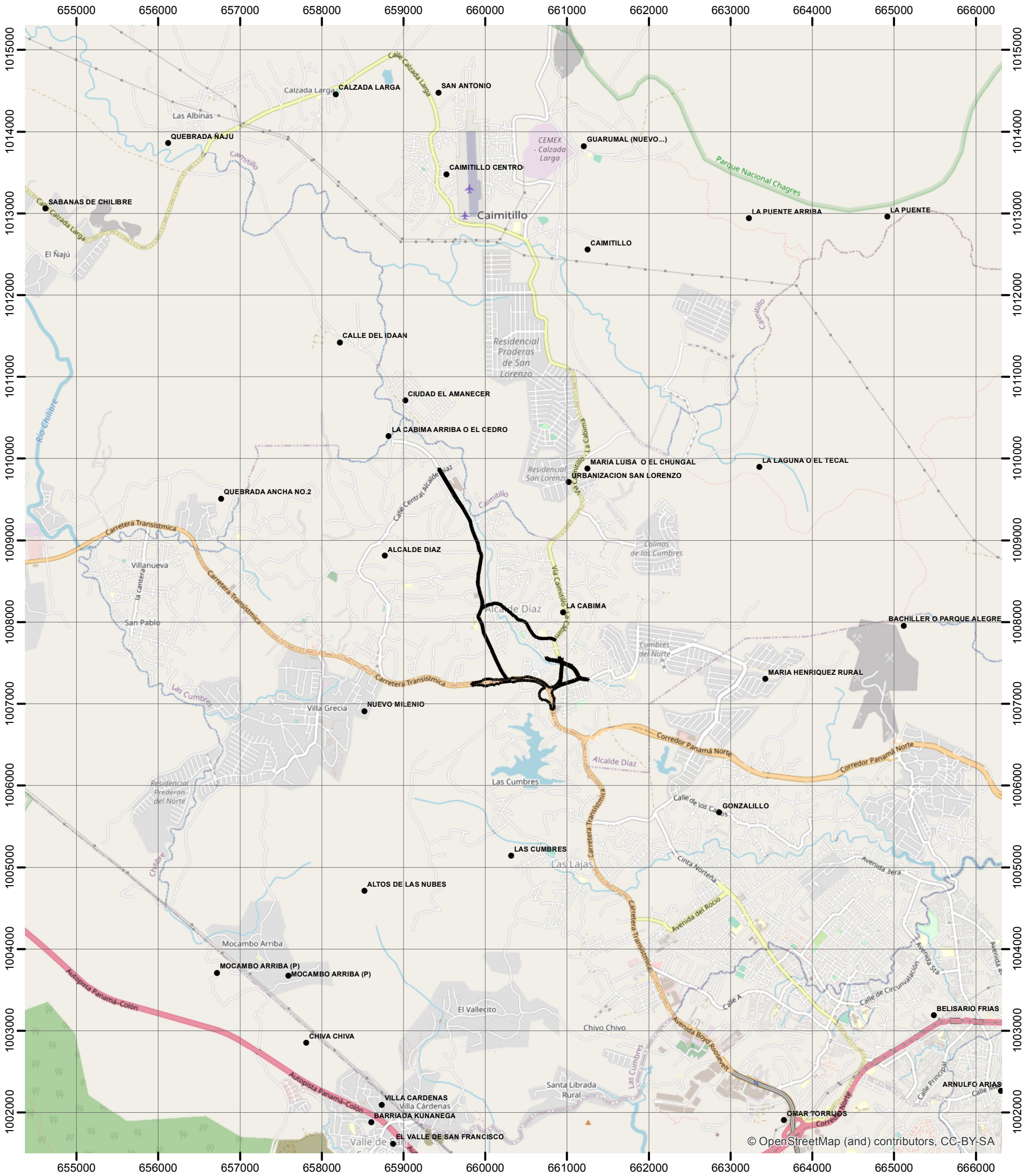
COMÚNIQUESE Y CÚMPLASE

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

LAURENTINO CORTIZO COHEN

Presidente de la República

PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA
REGISTRADO



Mapa de Ubicación del Proyecto
Estudio de Impacto Ambiental Cat. II

Proyecto:
DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA Y RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLÍVAR, PROVINCIA DE PANAMÁ

Promotor: Ministerio de Obras Públicas

Ubicación geográfica:
Provincia de Panama
Distrito de Panamá
Corregimientos, Alcalde Díaz y Las Cumbres.

N

Datum WGS 84
Zona 17

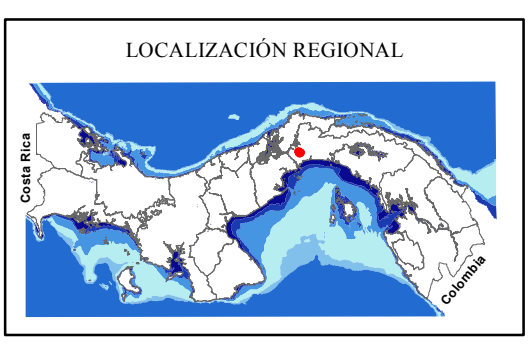
Escala 1:50,000

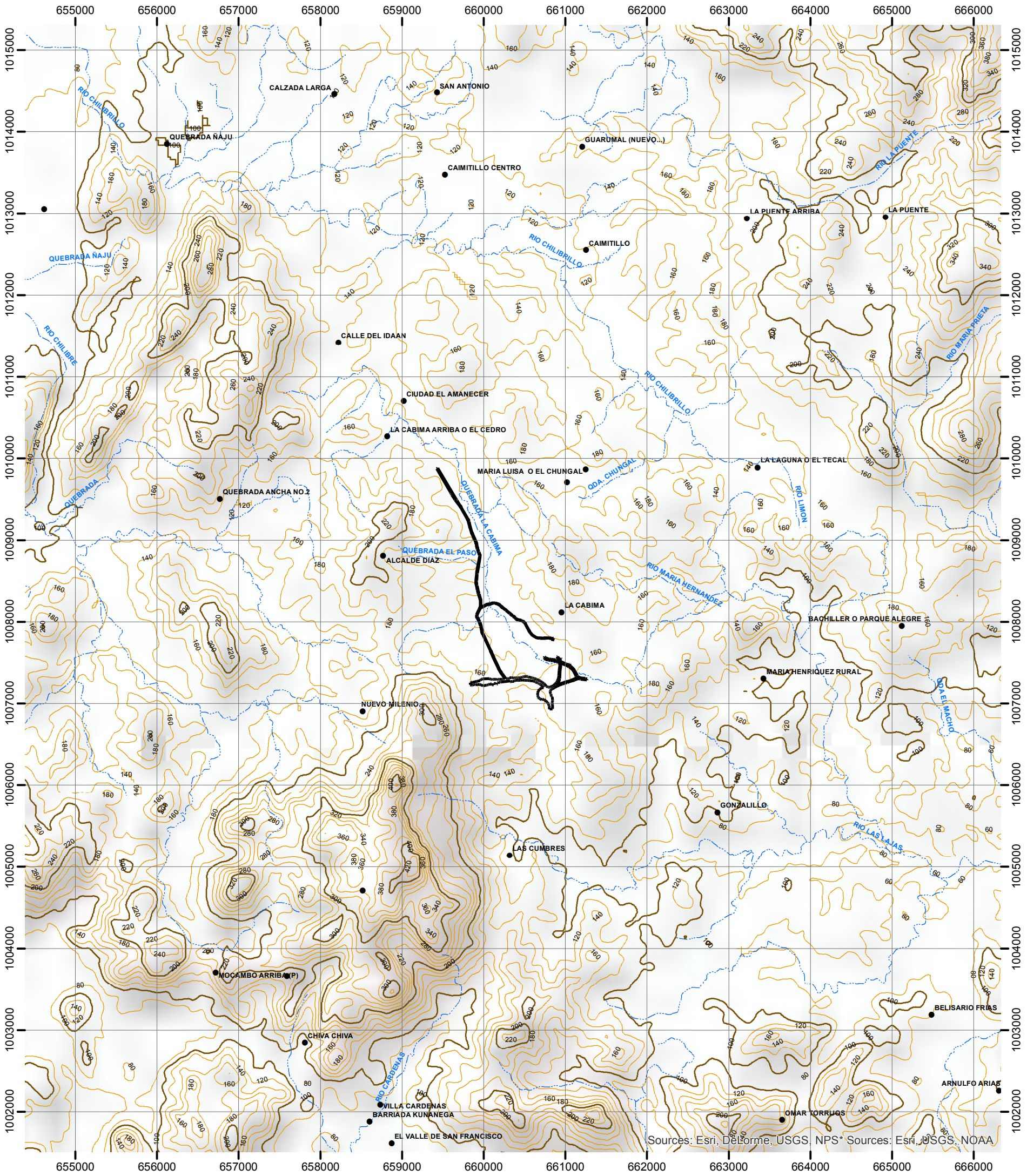
990 495 0 990 1,980 2,970 m.

Leyenda

- Proyecto
- Lugares Poblados

LOCALIZACIÓN REGIONAL





Mapa Topográfico, Según el Área a Desarrollar
Estudio de Impacto Ambiental Cat. II

Proyecto:
DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA Y RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLÍVAR, PROVINCIA DE PANAMÁ

Promotor: Ministerio de Obras Públicas

Ubicación geográfica:
Provincia de Panama
Distrito de Panamá
Corregimientos, Alcalde Díaz y
Las Cumbres.

Leyenda

- Proyecto
- Lugares Poblados
- Ríos y Quebradas

Curvas a nivel
Intervalos, 20 metros

- Primarias
- Secundarias

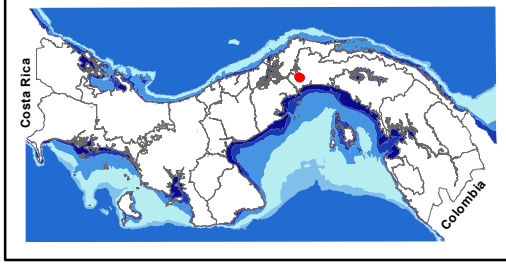
N

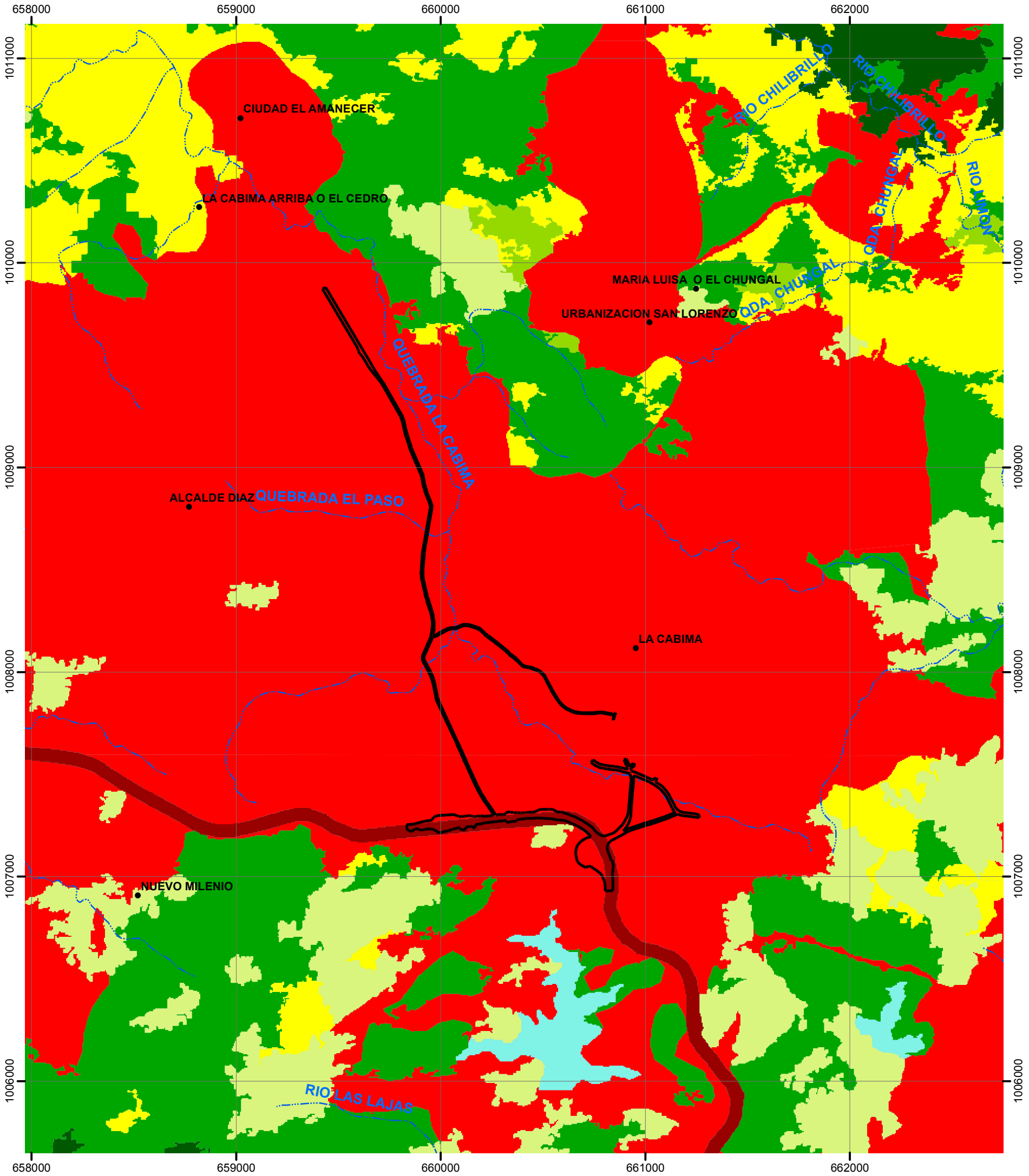
Datum WGS 84
Zona 17

Escala 1:50,000

1,100 550 0 1,100 2,200 m.

LOCALIZACIÓN REGIONAL





Mapa de Cobertura Boscosa y Uso de Suelo
Estudio de Impacto Ambiental Categoría II

Proyecto:
DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA Y RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLÍVAR, PROVINCIA DE PANAMÁ

Promotor: Ministerio de Obras Públicas

Ubicación geográfica:
Provincia de Panama
Distrito de Panamá
Corregimientos, Alcalde Díaz y Las Cumbres.

Leyenda

- Proyecto
- Lugares Poblados
- Ríos y Quebradas

Cobertura boscosa

- Bosque latifoliado mixto maduro
- Bosque latifoliado mixto secundario
- Rastrojo y vegetación arbustiva
- Pasto
- Vegetación herbácea
- Superficie de agua
- Área poblada
- Infraestructura

N

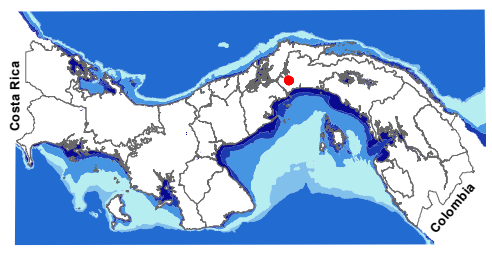
Datum WGS 84
Zona 17

Escala 1:20,000

490 245 0 490 980 m.

Fuente: Mapa de Cobertura Boscosa y Uso de suelo del año 2012

LOCALIZACIÓN REGIONAL



PARTICIPACIÓN CIUDADANA

"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA Y RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLÍVAR, PROVINCIA DE PANAMÁ"

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al proyecto. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, que será presentado al Ministerio de Ambiente. **EXPRÉSESE CON TODA CONFIANZA, PUES SU OPINIÓN ES IMPORTANTE.**

1. PERCEPCIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL

1.1 Conoce usted del desarrollo del proyecto
❍ SI ✓ NO ❍ NO OPINO

1.2 Cree usted que el proyecto puede causar algún impacto negativo al ambiente
❍ SI ✓ NO ❍ NO OPINO
Explique: _____

1.3 Considera que la ejecución del proyecto le afecta a usted o a su propiedad
❍ SI ✓ NO ❍ NO OPINO
Explique: _____

1.4 En aspectos ambiental y social, que efectos percibe usted que el proyecto podría causar en el área:

- ✓ Ruido (Aumento)
- ✓ Polvo (Aumento)
- ✓ Mejoras a las vías de acceso
- ❍ Basura en la zona
- ❍ Molestias a la población
- ✓ Afectación de la calidad del agua
- ✓ Afectación a la flora y fauna
- ✓ Oportunidades de empleo
- ✓ Mejora de la economía
- ❍ Otros (especifique) _____

1.5 Considera usted que este proyecto puede generar a la población:
✓ Beneficios
❍ Inconvenientes
❍ No altera la situación actual

1.6 En base a la información suministrada estaría usted.
✓ De acuerdo
❍ En desacuerdo
❍ Le es indiferente

2. INFORMACIÓN GENERAL.

2.1 Nombre: Alvaro Castillo

2.2 Cédula: 8-436-346

2.3 Edad: ❍ 18-30 ❍ 31-40 ✓ 41-50 ❍ 51-60 ❍ +61

2.4 Sexo: ❍ Femenino ✓ Masculino

2.5 Ocupación independiente

2.6 Escolaridad: ❍ Primaria ✓ Secundaria ❍ Universitaria ❍ Técnica ❍ Ninguna

2.7 Tiempo en la zona
❍ 0-5 años
❍ 6-15 años
❍ 16-30 años
✓ +31 años

3. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Si lo desea, presente al promotor sus recomendaciones acerca del proyecto

Ejecutar la obra en su totalidad

Lugar poblado Ciudad Bolivar Entrada

Fecha 29-3-22

GRACIAS POR SU ATENCIÓN Y SU TIEMPO

Consultor Ambiental: José A. Díaz G. IAR 057-99/Act. 2021
E-mail: arkeldiaz@gmail.com

PARTICIPACIÓN CIUDADANA

"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA Y RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLÍVAR, PROVINCIA DE PANAMÁ"

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al proyecto. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, que será presentado al Ministerio de Ambiente. **EXPRÉSESE CON TODA CONFIANZA, PUES SU OPINIÓN ES IMPORTANTE.**

1. PERCEPCIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL

1.1 Conoce usted del desarrollo del proyecto
❍ SI ✓ NO ❍ NO OPINO

1.2 Cree usted que el proyecto puede causar algún impacto negativo al ambiente
❍ SI ✓ NO ❍ NO OPINO
Explique:_____

1.3 Considera que la ejecución del proyecto le afecta a usted o a su propiedad
❍ SI ✓ NO ❍ NO OPINO

Explique: _____

1.4 En aspectos ambiental y social, que efectos percibe usted que el proyecto podría causar en el área:

- ✓ Ruido (Aumento)
- ✓ Polvo (Aumento)
- ✓ Mejoras a las vías de acceso
- ✓ Basura en la zona
- ❍ Molestias a la población
- ✓ Afectación de la calidad del agua
- ✓ Afectación a la flora y fauna
- ✓ Oportunidades de empleo
- ✓ Mejora de la economía
- ❍ Otros (especifique) _____

1.5 Considera usted que este proyecto puede generar a la población:
✓ Beneficios
❍ Inconvenientes
❍ No altera la situación actual

1.6 En base a la información suministrada estaría usted.
✓ De acuerdo
❍ En desacuerdo
❍ Le es indiferente

2. INFORMACIÓN GENERAL.

2.1 Nombre: Victor Idalgo

2.2 Cédula: 8-368-420

2.3 Edad: ❍ 18-30 ❍ 31-40 ❍ 41-50 ❍ 51-60 ✓ +61

2.4 Sexo: ❍ Femenino ✓ Masculino

2.5 Ocupación Transportista

2.6 Escolaridad: ❍ Primaria ✓ Secundaria ❍ Universitaria ❍ Técnica ❍ Ninguna

2.7 Tiempo en la zona
❍ 0-5 años
❍ 6-15 años
❍ 16-30 años
✓ +31 años

3. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Si lo desea, presente al promotor sus recomendaciones acerca del proyecto

Oportunidad de Empleo

Lugar poblado Ciudad Bolivar

Fecha 29-3-22

GRACIAS POR SU ATENCIÓN Y SU TIEMPO

Consultor Ambiental: José A. Díaz G. IAR 057-99/Act. 2021
E-mail: arkeldiaz@gmail.com

PARTICIPACIÓN CIUDADANA

"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA Y RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLÍVAR, PROVINCIA DE PANAMÁ"

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al proyecto. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, que será presentado al Ministerio de Ambiente. **EXPRÉSESE CON TODA CONFIANZA, PUES SU OPINIÓN ES IMPORTANTE.**

1. PERCEPCIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL

1.1 Conoce usted del desarrollo del proyecto

❍ SI ❍ NO ❍ NO OPINO

1.2 Cree usted que el proyecto puede causar algún impacto negativo al ambiente

❍ SI ❍ NO ❍ NO OPINO

Explique: _____

1.3 Considera que la ejecución del proyecto le afecta a usted o a su propiedad

❍ SI ❍ NO ❍ NO OPINO

Explique: _____

1.4 En aspectos ambiental y social, que efectos percibe usted que el proyecto podría causar en el área:

- ❍ Ruido (Aumento)
- ❍ Polvo (Aumento)
- ❍ Mejoras a las vías de acceso
- ❍ Basura en la zona
- ❍ Molestias a la población
- ❍ Afectación de la calidad del agua
- ❍ Afectación a la flora y fauna
- ❍ Oportunidades de empleo
- ❍ Mejora de la economía
- ❍ Otros (especifique) _____

1.5 Considera usted que este proyecto puede generar a la población:

- ❍ Beneficios
- ❍ Inconvenientes
- ❍ No altera la situación actual

1.6 En base a la información suministrada estaría usted.

- ❍ De acuerdo
- ❍ En desacuerdo
- ❍ Le es indiferente

2. INFORMACIÓN GENERAL.

2.1 Nombre: Alexis Ordeñez

2.2 Cédula: 8-456-874

2.3 Edad: ❍ 18-30 ❍ 31-40 ❍ 41-50 ❍ 51-60 ❍ +61

2.4 Sexo: ❍ Femenino ❍ Masculino

2.5 Ocupación Transportista

2.6 Escolaridad: ❍ Primaria ❍ Secundaria ❍ Universitaria ❍ Técnica ❍ Ninguna

2.7 Tiempo en la zona

- ❍ 0-5 años
- ❍ 6-15 años
- ❍ 16-30 años
- ❍ +31 años

3. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Si lo desea, presente al promotor sus recomendaciones acerca del proyecto

Oportunidad de Empleo

Lugar poblado Ciudad Bolivar

Fecha 29-03-22

GRACIAS POR SU ATENCIÓN Y SU TIEMPO

Consultor Ambiental: José A. Díaz G. IAR 057-99/Act. 2021
E-mail: arkeldiaz@gmail.com

PARTICIPACIÓN CIUDADANA

"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA Y RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLÍVAR, PROVINCIA DE PANAMÁ"

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al proyecto. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, que será presentado al Ministerio de Ambiente. **EXPRÉSESE CON TODA CONFIANZA, PUES SU OPINIÓN ES IMPORTANTE.**

1. PERCEPCIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL

1.1 Conoce usted del desarrollo del proyecto
❍ SI ✓NO ❍ NO OPINO

1.2 Cree usted que el proyecto puede causar algún impacto negativo al ambiente
❍ SI ✓NO ❍ NO OPINO
Explique: _____

1.3 Considera que la ejecución del proyecto le afecta a usted o a su propiedad
❍ SI ✓NO ❍ NO OPINO

Explique: _____

1.4 En aspectos ambiental y social, que efectos percibe usted que el proyecto podría causar en el área:

- ✓ Ruido (Aumento)
- ✓ Polvo (Aumento)
- ✓ Mejoras a las vías de acceso
- ✓ Basura en la zona
- ❍ Molestias a la población
- ❍ Afectación de la calidad del agua
- ✓ Afectación a la flora y fauna
- ✓ Oportunidades de empleo
- ❍ Mejora de la economía
- ❍ Otros (especifique) _____

1.5 Considera usted que este proyecto puede generar a la población:
✓ Beneficios
❍ Inconvenientes
❍ No altera la situación actual

1.6 En base a la información suministrada estaría usted.
✓ De acuerdo
❍ En desacuerdo
❍ Le es indiferente

2. INFORMACIÓN GENERAL.

2.1 Nombre: Eloy Castillo

2.2 Cédula: 9-491-1811

2.3 Edad: ❍ 18-30 ❍ 31-40 ✓41-50 ❍ 51-60 ❍ +61

2.4 Sexo: ❍ Femenino ✓Masculino

2.5 Ocupación Transportista

2.6 Escolaridad: ❍ Primaria ✓Secundaria ❍ Universitaria ❍ Técnica ❍ Ninguna

2.7 Tiempo en la zona
❍ 0-5 años
❍ 6-15 años
❍ 16-30 años
✓ +31 años

3. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Si lo desea, presente al promotor sus recomendaciones acerca del proyecto

Terminación Completa de la obra para Solución del tranque

Lugar poblado Ciudad Bolívar

Fecha 29-3-22

GRACIAS POR SU ATENCIÓN Y SU TIEMPO

Consultor Ambiental: José A. Díaz G. IAR 057-99/Act. 2021
E-mail: arkeldiaz@gmail.com

PARTICIPACIÓN CIUDADANA

"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA Y RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLÍVAR, PROVINCIA DE PANAMÁ"

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al proyecto. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, que será presentado al Ministerio de Ambiente. **EXPRÉSESE CON TODA CONFIANZA, PUES SU OPINIÓN ES IMPORTANTE.**

1. PERCEPCIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL

1.1 Conoce usted del desarrollo del proyecto
❍ SI ✓ NO ❍ NO OPINO

1.2 Cree usted que el proyecto puede causar algún impacto negativo al ambiente
❍ SI ✓ NO ❍ NO OPINO
Explique:_____

1.3 Considera que la ejecución del proyecto le afecta a usted o a su propiedad
❍ SI ✓ NO ❍ NO OPINO

Explique: _____

1.4 En aspectos ambiental y social, que efectos percibe usted que el proyecto podría causar en el área:

- ✓ Ruido (Aumento)
- ✓ Polvo (Aumento)
- ❍ Mejoras a las vías de acceso
- ❍ Basura en la zona
- ❍ Molestias a la población
- ❍ Afectación de la calidad del agua
- ✓ Afectación a la flora y fauna
- ✓ Oportunidades de empleo
- ✓ Mejora de la economía
- ❍ Otros (especifique) _____

1.5 Considera usted que este proyecto puede generar a la población:
✓ Beneficios
❍ Inconvenientes
❍ No altera la situación actual

1.6 En base a la información suministrada estaría usted.
✓ De acuerdo
❍ En desacuerdo
❍ Le es indiferente

2. INFORMACIÓN GENERAL.

2.1 Nombre: Adela Lopez

2.2 Cédula: C12 90999

2.3 Edad: ❍ 18-30 ✓ 31-40 ❍ 41-50 ❍ 51-60 ❍ +61

2.4 Sexo: ✓ Femenino ❍ Masculino

2.5 Ocupación independiente

2.6 Escolaridad: ❍ Primaria ✓ Secundaria ❍ Universitaria ❍ Técnica ❍ Ninguna

2.7 Tiempo en la zona
✓ 0-5 años
❍ 6-15 años
❍ 16-30 años
❍ +31 años

3. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Si lo desea, presente al promotor sus recomendaciones acerca del proyecto

Oportunidad de Empleo

Lugar poblado Ciudad Bolivar

Fecha 29-3-22

GRACIAS POR SU ATENCIÓN Y SU TIEMPO

Consultor Ambiental: José A. Díaz G. IAR 057-99/Act. 2021
E-mail: arkeldiaz@gmail.com

PARTICIPACIÓN CIUDADANA

"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA Y RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLÍVAR, PROVINCIA DE PANAMÁ"

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al proyecto. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, que será presentado al Ministerio de Ambiente. **EXPRÉSESE CON TODA CONFIANZA, PUES SU OPINIÓN ES IMPORTANTE.**

1. PERCEPCIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL

1.1 Conoce usted del desarrollo del proyecto
❍ SI ✓ NO ❍ NO OPINO

1.2 Cree usted que el proyecto puede causar algún impacto negativo al ambiente
❍ SI ✓ NO ❍ NO OPINO
Explique: _____

1.3 Considera que la ejecución del proyecto le afecta a usted o a su propiedad
❍ SI ✓ NO ❍ NO OPINO
Explique: _____

1.4 En aspectos ambiental y social, que efectos percibe usted que el proyecto podría causar en el área:

- ✓ Ruido (Aumento)
- ✓ Polvo (Aumento)
- ❍ Mejoras a las vías de acceso
- ❍ Basura en la zona
- ❍ Molestias a la población
- ❍ Afectación de la calidad del agua
- ✓ Afectación a la flora y fauna
- ✓ Oportunidades de empleo
- ✓ Mejora de la economía
- ❍ Otros (especifique) _____

1.5 Considera usted que este proyecto puede generar a la población:
✓ Beneficios
❍ Inconvenientes
❍ No altera la situación actual

1.6 En base a la información suministrada estaría usted.
✓ De acuerdo
❍ En desacuerdo
❍ Le es indiferente

2. INFORMACIÓN GENERAL.

2.1 Nombre: Kenny Sucre

2.2 Cédula: 8-736-902

2.3 Edad: ❍ 18-30 ✓ 31-40 ❍ 41-50 ❍ 51-60 ❍ +61

2.4 Sexo: ❍ Femenino ✓ Masculino

2.5 Ocupación Vendedor

2.6 Escolaridad: ❍ Primaria ✓ Secundaria ❍ Universitaria ❍ Técnica ❍ Ninguna

2.7 Tiempo en la zona
❍ 0-5 años
✓ 6-15 años
❍ 16-30 años
❍ +31 años

3. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Si lo desea, presente al promotor sus recomendaciones acerca del proyecto

implementación de aceras

Lugar poblado Ciudad Bolívar

Fecha 29-3-22

GRACIAS POR SU ATENCIÓN Y SU TIEMPO

Consultor Ambiental: José A. Díaz G. IAR 057-99/Act. 2021
E-mail: arkeldiaz@gmail.com

PARTICIPACIÓN CIUDADANA

"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA Y RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLÍVAR, PROVINCIA DE PANAMÁ"

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al proyecto. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, que será presentado al Ministerio de Ambiente. **EXPRÉSESE CON TODA CONFIANZA, PUES SU OPINIÓN ES IMPORTANTE.**

1. PERCEPCIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL

1.1 Conoce usted del desarrollo del proyecto
❍ SI ✓ NO ❍ NO OPINO

1.2 Cree usted que el proyecto puede causar algún impacto negativo al ambiente
❍ SI ✓ NO ❍ NO OPINO
Explique: _____

1.3 Considera que la ejecución del proyecto le afecta a usted o a su propiedad
❍ SI ✓ NO ❍ NO OPINO

Explique: _____

1.4 En aspectos ambiental y social, que efectos percibe usted que el proyecto podría causar en el área:

- ✓ Ruido (Aumento)
- ✓ Polvo (Aumento)
- ❍ Mejoras a las vías de acceso
- ❍ Basura en la zona
- ❍ Molestias a la población
- ❍ Afectación de la calidad del agua
- ✓ Afectación a la flora y fauna
- ✓ Oportunidades de empleo
- ✓ Mejora de la economía
- ❍ Otros (especifique) _____

1.5 Considera usted que este proyecto puede generar a la población:
✓ Beneficios
❍ Inconvenientes
❍ No altera la situación actual

1.6 En base a la información suministrada estaría usted.
✓ De acuerdo
❍ En desacuerdo
❍ Le es indiferente

2. INFORMACIÓN GENERAL.

2.1 Nombre: Carlos Castro

2.2 Cédula: 3-713-1699

2.3 Edad: ❍ 18-30 ✓ 31-40 ❍ 41-50 ❍ 51-60 ❍ +61

2.4 Sexo: ❍ Femenino ✓ Masculino

2.5 Ocupación Independiente

2.6 Escolaridad: ✓ Primaria ❍ Secundaria ❍ Universitaria ❍ Técnica ❍ Ninguna

2.7 Tiempo en la zona

- ❍ 0-5 años
- ❍ 6-15 años
- ✓ 16-30 años
- ❍ +31 años

3. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Si lo desea, presente al promotor sus recomendaciones acerca del proyecto

Oportunidad de Empleo

Lugar poblado _____

Fecha 29-3-22

GRACIAS POR SU ATENCIÓN Y SU TIEMPO

Consultor Ambiental: José A. Díaz G. IAR 057-99/Act. 2021
E-mail: arkeldiaz@gmail.com

PARTICIPACIÓN CIUDADANA

"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA Y RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLÍVAR, PROVINCIA DE PANAMÁ"

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al proyecto. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, que será presentado al Ministerio de Ambiente. **EXPRÉSESE CON TODA CONFIANZA, PUES SU OPINIÓN ES IMPORTANTE.**

1. PERCEPCIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL

1.1 Conoce usted del desarrollo del proyecto
❍ SI ✓ NO ❍ NO OPINO

1.2 Cree usted que el proyecto puede causar algún impacto negativo al ambiente
❍ SI ✓ NO ❍ NO OPINO
Explique: _____

1.3 Considera que la ejecución del proyecto le afecta a usted o a su propiedad
❍ SI ✓ NO ❍ NO OPINO

Explique: _____

1.4 En aspectos ambiental y social, que efectos percibe usted que el proyecto podría causar en el área:

- ✓ Ruido (Aumento)
- ✓ Polvo (Aumento)
- ❍ Mejoras a las vías de acceso
- ❍ Basura en la zona
- ❍ Molestias a la población
- ❍ Afectación de la calidad del agua
- ✓ Afectación a la flora y fauna
- ✓ Oportunidades de empleo
- ✓ Mejora de la economía
- ❍ Otros (especifique) _____

1.5 Considera usted que este proyecto puede generar a la población:
✓ Beneficios
❍ Inconvenientes
❍ No altera la situación actual

1.6 En base a la información suministrada estaría usted.
✓ De acuerdo
❍ En desacuerdo
❍ Le es indiferente

2. INFORMACIÓN GENERAL.

2.1 Nombre: Miguel Almonte

2.2 Cédula: PN-0098097

2.3 Edad: ❍ 18-30 ❍ 31-40 ✓ 41-50 ❍ 51-60 ❍ +61

2.4 Sexo: ❍ Femenino ✓ Masculino

2.5 Ocupación Independiente

2.6 Escolaridad: ✓ Primaria ❍ Secundaria ❍ Universitaria ❍ Técnica ❍ Ninguna

2.7 Tiempo en la zona

- ❍ 0-5 años
- ✓ 6-15 años
- ❍ 16-30 años
- ❍ +31 años

3. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Si lo desea, presente al promotor sus recomendaciones acerca del proyecto

Oportunidades de empleo

Lugar poblado La Cabima

Fecha 29-3-22

GRACIAS POR SU ATENCIÓN Y SU TIEMPO

Consultor Ambiental: José A. Díaz G. IAR 057-99/Act. 2021
E-mail: arkeldiaz@gmail.com

PARTICIPACIÓN CIUDADANA

"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA Y RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLÍVAR, PROVINCIA DE PANAMÁ"

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al proyecto. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, que será presentado al Ministerio de Ambiente. **EXPRÉSESE CON TODA CONFIANZA, PUES SU OPINIÓN ES IMPORTANTE.**

1. PERCEPCIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL

1.1 Conoce usted del desarrollo del proyecto
❍ SI ✓ NO ❍ NO OPINO

1.2 Cree usted que el proyecto puede causar algún impacto negativo al ambiente
❍ SI ✓ NO ❍ NO OPINO
Explique: _____

1.3 Considera que la ejecución del proyecto le afecta a usted o a su propiedad
❍ SI ✓ NO ❍ NO OPINO
Explique: _____

1.4 En aspectos ambiental y social, que efectos percibe usted que el proyecto podría causar en el área:

- ✓ Ruido (Aumento)
- ✓ Polvo (Aumento)
- ❍ Mejoras a las vías de acceso
- ❍ Basura en la zona
- ❍ Molestias a la población
- ❍ Afectación de la calidad del agua
- ✓ Afectación a la flora y fauna
- ✓ Oportunidades de empleo
- ✓ Mejora de la economía
- ❍ Otros (especifique) _____

1.5 Considera usted que este proyecto puede generar a la población:
✓ Beneficios
❍ Inconvenientes
❍ No altera la situación actual

1.6 En base a la información suministrada estaría usted.
✓ De acuerdo
❍ En desacuerdo
❍ Le es indiferente

2. INFORMACIÓN GENERAL.

2.1 Nombre: Francisco Vega

2.2 Cédula: 6-707-783

2.3 Edad: ❍ 18-30 ❍ 31-40 ❍ 41-50 ✓ 51-60 ❍ +61

2.4 Sexo: ❍ Femenino ✓ Masculino

2.5 Ocupación Transportista

2.6 Escolaridad: ❍ Primaria ✓ Secundaria ❍ Universitaria ❍ Técnica ❍ Ninguna

2.7 Tiempo en la zona

- ❍ 0-5 años
- ❍ 6-15 años
- ✓ 16-30 años
- ❍ +31 años

3. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Si lo desea, presente al promotor sus recomendaciones acerca del proyecto

_____

Lugar poblado La Cabima

Fecha 29-3-22

GRACIAS POR SU ATENCIÓN Y SU TIEMPO

Consultor Ambiental: José A. Díaz G. IAR 057-99/Act. 2021
E-mail: arkeldiaz@gmail.com

PARTICIPACIÓN CIUDADANA

"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA Y RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLÍVAR, PROVINCIA DE PANAMÁ"

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al proyecto. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, que será presentado al Ministerio de Ambiente. **EXPRÉSESE CON TODA CONFIANZA, PUES SU OPINIÓN ES IMPORTANTE.**

1. PERCEPCIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL

1.1 Conoce usted del desarrollo del proyecto
❍ SI ✓ NO ❍ NO OPINO

1.2 Cree usted que el proyecto puede causar algún impacto negativo al ambiente
❍ SI ✓ NO ❍ NO OPINO
Explique: _____

1.3 Considera que la ejecución del proyecto le afecta a usted o a su propiedad
❍ SI ✓ NO ❍ NO OPINO

Explique: _____

1.4 En aspectos ambiental y social, que efectos percibe usted que el proyecto podría causar en el área:

- ✓ Ruido (Aumento)
- ✓ Polvo (Aumento)
- ❍ Mejoras a las vías de acceso
- ❍ Basura en la zona
- ❍ Molestias a la población
- ❍ Afectación de la calidad del agua
- ❍ Afectación a la flora y fauna
- ✓ Oportunidades de empleo
- ✓ Mejora de la economía
- ❍ Otros (especifique) _____

1.5 Considera usted que este proyecto puede generar a la población:
✓ Beneficios
❍ Inconvenientes
❍ No altera la situación actual

1.6 En base a la información suministrada estaría usted.
✓ De acuerdo
❍ En desacuerdo
❍ Le es indiferente

2. INFORMACIÓN GENERAL.

2.1 Nombre: Ismael Hidalgo

2.2 Cédula: 8-516-1631

2.3 Edad: ❍ 18-30 ❍ 31-40 ✓ 41-50 ❍ 51-60 ❍ +61

2.4 Sexo: ❍ Femenino ✓ Masculino

2.5 Ocupación independiente

2.6 Escolaridad: ✓ Primaria ❍ Secundaria ❍ Universitaria ❍ Técnica ❍ Ninguna

2.7 Tiempo en la zona

- ❍ 0-5 años
- ❍ 6-15 años
- ❍ 16-30 años
- ✓ +31 años

3. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Si lo desea, presente al promotor sus recomendaciones acerca del proyecto

Oportunidad de Empleo

Lugar poblado La Cabima

Fecha 29-3-22

GRACIAS POR SU ATENCIÓN Y SU TIEMPO

Consultor Ambiental: José A. Díaz G. IAR 057-99/Act. 2021
E-mail: arkeldiaz@gmail.com

PARTICIPACIÓN CIUDADANA

"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA Y RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLÍVAR, PROVINCIA DE PANAMÁ"

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al proyecto. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, que será presentado al Ministerio de Ambiente. **EXPRÉSESE CON TODA CONFIANZA, PUES SU OPINIÓN ES IMPORTANTE.**

1. PERCEPCIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL

1.1 Conoce usted del desarrollo del proyecto
❍ SI ✓ NO ❍ NO OPINO

1.2 Cree usted que el proyecto puede causar algún impacto negativo al ambiente
❍ SI ✓ NO ❍ NO OPINO
Explique: _____

1.3 Considera que la ejecución del proyecto le afecta a usted o a su propiedad
❍ SI ✓ NO ❍ NO OPINO

Explique: _____

1.4 En aspectos ambiental y social, que efectos percibe usted que el proyecto podría causar en el área:

- ✓ Ruido (Aumento)
- ✓ Polvo (Aumento)
- ❍ Mejoras a las vías de acceso
- ❍ Basura en la zona
- ❍ Molestias a la población
- ❍ Afectación de la calidad del agua
- ✓ Afectación a la flora y fauna
- ✓ Oportunidades de empleo
- ✓ Mejora de la economía
- ❍ Otros (especifique) _____

1.5 Considera usted que este proyecto puede generar a la población:
✓ Beneficios
❍ Inconvenientes
❍ No altera la situación actual

1.6 En base a la información suministrada estaría usted.
✓ De acuerdo
❍ En desacuerdo
❍ Le es indiferente

2. INFORMACIÓN GENERAL.

2.1 Nombre: Alonso Caballero

2.2 Cédula: 9-720-2476

2.3 Edad: ❍ 18-30 ✓ 31-40 ❍ 41-50 ❍ 51-60 ❍ +61

2.4 Sexo: ❍ Femenino ✓ Masculino

2.5 Ocupación independiente

2.6 Escolaridad: ❍ Primaria ✓ Secundaria ❍ Universitaria ❍ Técnica ❍ Ninguna

2.7 Tiempo en la zona

- ❍ 0-5 años
- ✓ 6-15 años
- ❍ 16-30 años
- ❍ +31 años

3. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Si lo desea, presente al promotor sus recomendaciones acerca del proyecto

Solución Acuas y el tranque

Lugar poblado La Cabima

Fecha 29-3-22

GRACIAS POR SU ATENCIÓN Y SU TIEMPO

Consultor Ambiental: José A. Díaz G. IAR 057-99/Act. 2021
E-mail: arkeldiaz@gmail.com

PARTICIPACIÓN CIUDADANA

"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA Y RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLÍVAR, PROVINCIA DE PANAMÁ"

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al proyecto. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, que será presentado al Ministerio de Ambiente. **EXPRÉSESE CON TODA CONFIANZA, PUES SU OPINIÓN ES IMPORTANTE.**

1. PERCEPCIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL

1.1 Conoce usted del desarrollo del proyecto
❍ SI ✓ NO ❍ NO OPINO

1.2 Cree usted que el proyecto puede causar algún impacto negativo al ambiente
❍ SI ✓ NO ❍ NO OPINO
Explique:_____

1.3 Considera que la ejecución del proyecto le afecta a usted o a su propiedad
❍ SI ✓ NO ❍ NO OPINO

Explique: _____

1.4 En aspectos ambiental y social, que efectos percibe usted que el proyecto podría causar en el área:

- ✓ Ruido (Aumento)
- ✓ Polvo (Aumento)
- ❍ Mejoras a las vías de acceso
- ❍ Basura en la zona
- ❍ Molestias a la población
- ❍ Afectación de la calidad del agua
- ❍ Afectación a la flora y fauna
- ❍ Oportunidades de empleo
- ✓ Mejora de la economía
- ❍ Otros (especifique) _____

1.5 Considera usted que este proyecto puede generar a la población:
✓ Beneficios
❍ Inconvenientes
❍ No altera la situación actual

1.6 En base a la información suministrada estaría usted.
✓ De acuerdo
❍ En desacuerdo
❍ Le es indiferente

2. INFORMACIÓN GENERAL.

2.1 Nombre: Antonio Pino

2.2 Cédula: 8-734-867

2.3 Edad: ❍ 18-30 ✓ 31-40 ❍ 41-50 ❍ 51-60 ❍ +61

2.4 Sexo: ❍ Femenino ✓ Masculino

2.5 Ocupación Transportista

2.6 Escolaridad: ✓ Primaria ❍ Secundaria ❍ Universitaria ❍ Técnica ❍ Ninguna

2.7 Tiempo en la zona
❍ 0-5 años
❍ 6-15 años
❍ 16-30 años
✓ +31 años

3. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Si lo desea, presente al promotor sus recomendaciones acerca del proyecto

Terminación de la obra

Lugar poblado La Cabima

Fecha 29-3-22

GRACIAS POR SU ATENCIÓN Y SU TIEMPO

Consultor Ambiental: José A. Díaz G. IAR 057-99/Act. 2021
E-mail: arkeldiaz@gmail.com

PARTICIPACIÓN CIUDADANA

"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA Y RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLÍVAR, PROVINCIA DE PANAMÁ"

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al proyecto. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, que será presentado al Ministerio de Ambiente. **EXPRÉSESE CON TODA CONFIANZA, PUES SU OPINIÓN ES IMPORTANTE.**

1. PERCEPCIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL

1.1 Conoce usted del desarrollo del proyecto

❍ SI ✓ NO ❍ NO OPINO

1.2 Cree usted que el proyecto puede causar algún impacto negativo al ambiente

❍ SI ✓ NO ❍ NO OPINO

Explique: _____

_____

_____

1.3 Considera que la ejecución del proyecto le afecta a usted o a su propiedad

❍ SI ✓ NO ❍ NO OPINO

Explique: _____

_____

_____

1.4 En aspectos ambiental y social, que efectos percibe usted que el proyecto podría causar en el área:

- ✓ Ruido (Aumento)
- ✓ Polvo (Aumento)
- ❍ Mejoras a las vías de acceso
- ❍ Basura en la zona
- ❍ Molestias a la población
- ❍ Afectación de la calidad del agua
- ❍ Afectación a la flora y fauna
- ✓ Oportunidades de empleo
- ✓ Mejora de la economía
- ❍ Otros (especifique) _____

1.5 Considera usted que este proyecto puede generar a la población:

- ✓ Beneficios
- ❍ Inconvenientes
- ❍ No altera la situación actual

1.6 En base a la información suministrada estaría usted.

- ✓ De acuerdo
- ❍ En desacuerdo
- ❍ Le es indiferente

2. INFORMACIÓN GENERAL.

2.1 Nombre: Ernesto Pimentel

2.2 Cédula: 8-737-945

2.3 Edad: ❍ 18-30 ❍ 31-40 ✓ 41-50 ❍ 51-60 ❍ +61

2.4 Sexo: ❍ Femenino ✓ Masculino

2.5 Ocupación Transportista

2.6 Escolaridad: ❍ Primaria ✓ Secundaria ❍ Universitaria ❍ Técnica ❍ Ninguna

2.7 Tiempo en la zona

- ❍ 0-5 años
- ❍ 6-15 años
- ❍ 16-30 años
- ✓ +31 años

3. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Si lo desea, presente al promotor sus recomendaciones acerca del proyecto

Oportunidad de Empleo

Lugar poblado La Cabima

Fecha 29-3-22

GRACIAS POR SU ATENCIÓN Y SU TIEMPO

Consultor Ambiental: José A. Díaz G. IAR 057-99/Act. 2021
E-mail: arkeldiaz@gmail.com

PARTICIPACIÓN CIUDADANA

"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA Y RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLÍVAR, PROVINCIA DE PANAMÁ"

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al proyecto. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, que será presentado al Ministerio de Ambiente. **EXPRÉSESE CON TODA CONFIANZA, PUES SU OPINIÓN ES IMPORTANTE.**

1. PERCEPCIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL

1.1 Conoce usted del desarrollo del proyecto
❍ SI ✓ NO ❍ NO OPINO

1.2 Cree usted que el proyecto puede causar algún impacto negativo al ambiente
❍ SI ✓ NO ❍ NO OPINO
Explique: _____

1.3 Considera que la ejecución del proyecto le afecta a usted o a su propiedad
❍ SI ✓ NO ❍ NO OPINO

Explique: _____

1.4 En aspectos ambiental y social, que efectos percibe usted que el proyecto podría causar en el área:

- ✓ Ruido (Aumento)
- ✓ Polvo (Aumento)
- ❍ Mejoras a las vías de acceso
- ❍ Basura en la zona
- ❍ Molestias a la población
- ❍ Afectación de la calidad del agua
- ✓ Afectación a la flora y fauna
- ✓ Oportunidades de empleo
- ✓ Mejora de la economía
- ❍ Otros (especifique) _____

1.5 Considera usted que este proyecto puede generar a la población:
✓ Beneficios
❍ Inconvenientes
❍ No altera la situación actual

1.6 En base a la información suministrada estaría usted.
✓ De acuerdo
❍ En desacuerdo
❍ Le es indiferente

2. INFORMACIÓN GENERAL.

2.1 Nombre: Luis Bonilla

2.2 Cédula: 9-95-432

2.3 Edad: ❍ 18-30 ❍ 31-40 ❍ 41-50 ✓ 51-60 ❍ +61

2.4 Sexo: ❍ Femenino ✓ Masculino

2.5 Ocupación Transportista

2.6 Escolaridad: ❍ Primaria ✓ Secundaria ❍ Universitaria ❍ Técnica ❍ Ninguna

2.7 Tiempo en la zona

- ❍ 0-5 años
- ❍ 6-15 años
- ❍ 16-30 años
- ✓ +31 años

3. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Si lo desea, presente al promotor sus recomendaciones acerca del proyecto

Oportunidad de empleo

Lugar poblado La Cabima

Fecha 29-3-22

GRACIAS POR SU ATENCIÓN Y SU TIEMPO

Consultor Ambiental: José A. Díaz G. IAR 057-99/Act. 2021
E-mail: arkeldiaz@gmail.com

PARTICIPACIÓN CIUDADANA

"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA Y RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLÍVAR, PROVINCIA DE PANAMÁ"

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al proyecto. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, que será presentado al Ministerio de Ambiente. **EXPRÉSESE CON TODA CONFIANZA, PUES SU OPINIÓN ES IMPORTANTE.**

1. PERCEPCIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL

1.1 Conoce usted del desarrollo del proyecto
❍ SI ✓NO ❍ NO OPINO

1.2 Cree usted que el proyecto puede causar algún impacto negativo al ambiente
❍ SI ✓NO ❍ NO OPINO
Explique:_____

1.3 Considera que la ejecución del proyecto le afecta a usted o a su propiedad
❍ SI ✓NO ❍ NO OPINO

Explique: _____

1.4 En aspectos ambiental y social, que efectos percibe usted que el proyecto podría causar en el área:

- ✓ Ruido (Aumento)
- ✓ Polvo (Aumento)
- ✓ Mejoras a las vías de acceso
- ❍ Basura en la zona
- ❍ Molestias a la población
- ❍ Afectación de la calidad del agua
- ✓ Afectación a la flora y fauna
- ✓ Oportunidades de empleo
- ✓ Mejora de la economía
- ❍ Otros (especifique) _____

1.5 Considera usted que este proyecto puede generar a la población:
✓ Beneficios
❍ Inconvenientes
❍ No altera la situación actual

1.6 En base a la información suministrada estaría usted.
✓ De acuerdo
❍ En desacuerdo
❍ Le es indiferente

2. INFORMACIÓN GENERAL.

2.1 Nombre: Mario Pimentel

2.2 Cédula: 8-1000-1811

2.3 Edad: ✓ 18-30 ❍ 31-40 ❍ 41-50 ❍ 51-60 ❍ +61

2.4 Sexo: ❍ Femenino ✓ Masculino

2.5 Ocupación Desempleado

2.6 Escolaridad: ✓ Primaria ❍ Secundaria ❍ Universitaria ❍ Técnica ❍ Ninguna

2.7 Tiempo en la zona

- ❍ 0-5 años
- ❍ 6-15 años
- ✓ 16-30 años
- ❍ +31 años

3. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Si lo desea, presente al promotor sus recomendaciones acerca del proyecto

Oportunidad Laboral

Lugar poblado La Cabima

Fecha 29-3-22

GRACIAS POR SU ATENCIÓN Y SU TIEMPO

Consultor Ambiental: José A. Díaz G. IAR 057-99/Act. 2021
E-mail: arkeldiaz@gmail.com

PARTICIPACIÓN CIUDADANA

"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA Y RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLÍVAR, PROVINCIA DE PANAMÁ"

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al proyecto. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, que será presentado al Ministerio de Ambiente. **EXPRÉSESE CON TODA CONFIANZA, PUES SU OPINIÓN ES IMPORTANTE.**

1. PERCEPCIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL

1.1 Conoce usted del desarrollo del proyecto
❍ SI ◉ NO ❍ NO OPINO

1.2 Cree usted que el proyecto puede causar algún impacto negativo al ambiente
❍ SI ◉ NO ❍ NO OPINO

Explique:_____

_____

_____

1.3 Considera que la ejecución del proyecto le afecta a usted o a su propiedad
❍ SI ◉ NO ❍ NO OPINO

Explique: _____

_____

_____

1.4 En aspectos ambiental y social, que efectos percibe usted que el proyecto podría causar en el área:

- ◉ Ruido (Aumento)
- ◉ Polvo (Aumento)
- ❍ Mejoras a las vías de acceso
- ❍ Basura en la zona
- ❍ Molestias a la población
- ❍ Afectación de la calidad del agua
- ❍ Afectación a la flora y fauna
- ◉ Oportunidades de empleo
- ◉ Mejora de la economía
- ❍ Otros (especifique) _____

1.5 Considera usted que este proyecto puede generar a la población:
◉ Beneficios
❍ Inconvenientes
❍ No altera la situación actual

1.6 En base a la información suministrada estaría usted.
◉ De acuerdo
❍ En desacuerdo
❍ Le es indiferente

2. INFORMACIÓN GENERAL.

2.1 Nombre: Yasser Balaya

2.2 Cédula: 8-993-2235

2.3 Edad: ◉ 18-30 ❍ 31-40 ❍ 41-50 ❍ 51-60 ❍ +61

2.4 Sexo: ❍ Femenino ◉ Masculino

2.5 Ocupación Desempleado

2.6 Escolaridad: ❍ Primaria ◉ Secundaria ❍ Universitaria ❍ Técnica ❍ Ninguna

2.7 Tiempo en la zona

- ❍ 0-5 años
- ❍ 6-15 años
- ◉ 16-30 años
- ❍ +31 años

3. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Si lo desea, presente al promotor sus recomendaciones acerca del proyecto

_____

_____

Oportunidad de empleo

_____

_____

_____

_____

Lugar poblado La Cabima

Fecha 29-3-22

GRACIAS POR SU ATENCIÓN Y SU TIEMPO

Consultor Ambiental: José A. Díaz G. IAR 057-99/Act. 2021
E-mail: arkeldiaz@gmail.com

PARTICIPACIÓN CIUDADANA

"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA Y RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLÍVAR, PROVINCIA DE PANAMÁ"

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al proyecto. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, que será presentado al Ministerio de Ambiente. **EXPRÉSESE CON TODA CONFIANZA, PUES SU OPINIÓN ES IMPORTANTE.**

1. PERCEPCIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL

1.1 Conoce usted del desarrollo del proyecto
❍ SI ◉ NO ❍ NO OPINO

1.2 Cree usted que el proyecto puede causar algún impacto negativo al ambiente
❍ SI ◉ NO ❍ NO OPINO
Explique:_____

1.3 Considera que la ejecución del proyecto le afecta a usted o a su propiedad
❍ SI ◉ NO ❍ NO OPINO

Explique: _____

1.4 En aspectos ambiental y social, que efectos percibe usted que el proyecto podría causar en el área:

- ◉ Ruido (Aumento)
- ◉ Polvo (Aumento)
- ❍ Mejoras a las vías de acceso
- ❍ Basura en la zona
- ❍ Molestias a la población
- ❍ Afectación de la calidad del agua
- ◉ Afectación a la flora y fauna
- ◉ Oportunidades de empleo
- ◉ Mejora de la economía
- ❍ Otros (especifique) _____

1.5 Considera usted que este proyecto puede generar a la población:
◉ Beneficios
❍ Inconvenientes
❍ No altera la situación actual

1.6 En base a la información suministrada estaría usted.
◉ De acuerdo
❍ En desacuerdo
❍ Le es indiferente

2. INFORMACIÓN GENERAL.

2.1 Nombre: Carlos Navarro

2.2 Cédula: 8-785-408

2.3 Edad: ❍ 18-30 ◉ 31-40 ❍ 41-50 ❍ 51-60 ❍ +61

2.4 Sexo: ❍ Femenino ◉ Masculino

2.5 Ocupación Independiente

2.6 Escolaridad: ❍ Primaria ◉ Secundaria ❍ Universitaria ❍ Técnica ❍ Ninguna

2.7 Tiempo en la zona

- ❍ 0-5 años
- ❍ 6-15 años
- ❍ 16-30 años
- ◉ +31 años

3. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Si lo desea, presente al promotor sus recomendaciones acerca del proyecto

Oportunidades de empleo

Lugar poblado La Cabima

Fecha 29-3-22

GRACIAS POR SU ATENCIÓN Y SU TIEMPO

Consultor Ambiental: José A. Díaz G. IAR 057-99/Act. 2021
E-mail: arkeldiaz@gmail.com

PARTICIPACIÓN CIUDADANA

"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA Y RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLÍVAR, PROVINCIA DE PANAMÁ"

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al proyecto. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, que será presentado al Ministerio de Ambiente. **EXPRÉSESE CON TODA CONFIANZA, PUES SU OPINIÓN ES IMPORTANTE.**

1. PERCEPCIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL

1.1 Conoce usted del desarrollo del proyecto
- ✓ SI
- ○ NO
- ○ NO OPINO

1.2 Cree usted que el proyecto puede causar algún impacto negativo al ambiente
- ○ SI
- ✓ NO
- ○ NO OPINO

Explique: _____

1.3 Considera que la ejecución del proyecto le afecta a usted o a su propiedad
- ○ SI
- ✓ NO
- ○ NO OPINO

Explique: _____

1.4 En aspectos ambiental y social, que efectos percibe usted que el proyecto podría causar en el área:

- ✓ Ruido (Aumento)
- ✓ Polvo (Aumento)
- ✓ Mejoras a las vías de acceso
- ○ Basura en la zona
- ○ Molestias a la población
- ○ Afectación de la calidad del agua
- ○ Afectación a la flora y fauna
- ✓ Oportunidades de empleo
- ✓ Mejora de la economía
- ○ Otros (especifique) _____

1.5 Considera usted que este proyecto puede generar a la población:
- ✓ Beneficios
- ○ Inconvenientes
- ○ No altera la situación actual

1.6 En base a la información suministrada estaría usted.
- ✓ De acuerdo
- ○ En desacuerdo
- ○ Le es indiferente

2. INFORMACIÓN GENERAL.

2.1 Nombre: Rodrigo Pineda

2.2 Cédula: 8-830-113

2.3 Edad: ○ 18-30 ✓ 31-40 ○ 41-50 ○ 51-60 ○ +61

2.4 Sexo: ○ Femenino ✓ Masculino

2.5 Ocupación Independiente

2.6 Escolaridad: ○ Primaria ✓ Secundaria ○ Universitaria ○ Técnica ○ Ninguna

2.7 Tiempo en la zona
- ○ 0-5 años
- ○ 6-15 años
- ○ 16-30 años
- ✓ +31 años

3. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Si lo desea, presente al promotor sus recomendaciones acerca del proyecto

Buscar una mejor ubicación para los independiente ubicados en el área

Lugar poblado La Cabima

Fecha 29-3-22

GRACIAS POR SU ATENCIÓN Y SU TIEMPO

Consultor Ambiental: José A. Díaz G. IAR 057-99/Act. 2021
E-mail: arkeldiaz@gmail.com

PARTICIPACIÓN CIUDADANA

"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA Y RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLÍVAR, PROVINCIA DE PANAMÁ"

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al proyecto. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, que será presentado al Ministerio de Ambiente. **EXPRÉSESE CON TODA CONFIANZA, PUES SU OPINIÓN ES IMPORTANTE.**

1. PERCEPCIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL

1.1 Conoce usted del desarrollo del proyecto

❍ SI ✓ NO ❍ NO OPINO

1.2 Cree usted que el proyecto puede causar algún impacto negativo al ambiente

❍ SI ✓ NO ❍ NO OPINO

Explique: _____

1.3 Considera que la ejecución del proyecto le afecta a usted o a su propiedad

❍ SI ✓ NO ❍ NO OPINO

Explique: _____

1.4 En aspectos ambiental y social, que efectos percibe usted que el proyecto podría causar en el área:

- ✓ Ruido (Aumento)
- ✓ Polvo (Aumento)
- ❍ Mejoras a las vías de acceso
- ❍ Basura en la zona
- ❍ Molestias a la población
- ❍ Afectación de la calidad del agua
- ✓ Afectación a la flora y fauna
- ✓ Oportunidades de empleo
- ✓ Mejora de la economía
- ❍ Otros (especifique) _____

1.5 Considera usted que este proyecto puede generar a la población:

- ✓ Beneficios
- ❍ Inconvenientes
- ❍ No altera la situación actual

1.6 En base a la información suministrada estaría usted.

- ✓ De acuerdo
- ❍ En desacuerdo
- ❍ Le es indiferente

2. INFORMACIÓN GENERAL.

2.1 Nombre: Jaime Smith

2.2 Cédula: 8-435-10

2.3 Edad: ❍ 18-30 ❍ 31-40 ✓ 41-50 ❍ 51-60 ❍ +61

2.4 Sexo: ❍ Femenino ✓ Masculino

2.5 Ocupación independiente

2.6 Escolaridad: ❍ Primaria ✓ Secundaria ❍ Universitaria ❍ Técnica ❍ Ninguna

2.7 Tiempo en la zona

- ❍ 0-5 años
- ❍ 6-15 años
- ❍ 16-30 años
- ✓ +31 años

3. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Si lo desea, presente al promotor sus recomendaciones acerca del proyecto

Oportunidad de empleo

Lugar poblado La Cabima

Fecha 29-3-22

GRACIAS POR SU ATENCIÓN Y SU TIEMPO

6523-9658

Consultor Ambiental: José A. Díaz G. IAR 057-99/Act. 2021
E-mail: arkeldiaz@gmail.com

PARTICIPACIÓN CIUDADANA

"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA Y RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLÍVAR, PROVINCIA DE PANAMÁ"

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al proyecto. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, que será presentado al Ministerio de Ambiente. **EXPRÉSESE CON TODA CONFIANZA, PUES SU OPINIÓN ES IMPORTANTE.**

1. PERCEPCIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL

1.1 Conoce usted del desarrollo del proyecto
❍ SI ✓ NO ❍ NO OPINO

1.2 Cree usted que el proyecto puede causar algún impacto negativo al ambiente
❍ SI ✓ NO ❍ NO OPINO
Explique:_____

1.3 Considera que la ejecución del proyecto le afecta a usted o a su propiedad
❍ SI ✓ NO ❍ NO OPINO

Explique: _____

1.4 En aspectos ambiental y social, que efectos percibe usted que el proyecto podría causar en el área:

- ✓ Ruido (Aumento)
- ✓ Polvo (Aumento)
- ❍ Mejoras a las vías de acceso
- ❍ Basura en la zona
- ❍ Molestias a la población
- ❍ Afectación de la calidad del agua
- ✓ Afectación a la flora y fauna
- ✓ Oportunidades de empleo
- ✓ Mejora de la economía
- ❍ Otros (especifique) _____

1.5 Considera usted que este proyecto puede generar a la población:
✓ Beneficios
❍ Inconvenientes
❍ No altera la situación actual

1.6 En base a la información suministrada estaría usted.
✓ De acuerdo
❍ En desacuerdo
❍ Le es indiferente

2. INFORMACIÓN GENERAL.

2.1 Nombre: Mabel Morales

2.2 Cédula: 8-292-31

2.3 Edad: ❍ 18-30 ❍ 31-40 ❍ 41-50 ✓ 51-60 ❍ +61

2.4 Sexo: ✓ Femenino ❍ Masculino

2.5 Ocupación Independiente

2.6 Escolaridad: ❍ Primaria ✓ Secundaria ❍ Universitaria ❍ Técnica ❍ Ninguna

2.7 Tiempo en la zona

❍ 0-5 años
❍ 6-15 años
❍ 16-30 años
✓ +31 años

3. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Si lo desea, presente al promotor sus recomendaciones acerca del proyecto

Oportunidad de empleo

Lugar poblado _____

Fecha 29-3-22

6238-1086

GRACIAS POR SU ATENCIÓN Y SU TIEMPO

Consultor Ambiental: José A. Díaz G. IAR 057-99/Act. 2021
E-mail: arkeldiaz@gmail.com

PARTICIPACIÓN CIUDADANA

"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA Y RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLÍVAR, PROVINCIA DE PANAMÁ"

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al proyecto. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, que será presentado al Ministerio de Ambiente. **EXPRÉSESE CON TODA CONFIANZA, PUES SU OPINIÓN ES IMPORTANTE.**

1. PERCEPCIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL

1.1 Conoce usted del desarrollo del proyecto
- ✓ SI
- ○ NO
- ○ NO OPINO

1.2 Cree usted que el proyecto puede causar algún impacto negativo al ambiente
- ○ SI
- ✓ NO
- ○ NO OPINO

Explique: _____

1.3 Considera que la ejecución del proyecto le afecta a usted o a su propiedad
- ○ SI
- ✓ NO
- ○ NO OPINO

Explique: _____

1.4 En aspectos ambiental y social, que efectos percibe usted que el proyecto podría causar en el área:

- ✓ Ruido (Aumento)
- ○ Polvo (Aumento)
- ○ Mejoras a las vías de acceso
- ○ Basura en la zona
- ○ Molestias a la población
- ○ Afectación de la calidad del agua
- ○ Afectación a la flora y fauna
- ✓ Oportunidades de empleo
- ○ Mejora de la economía
- ○ Otros (especifique) _____

1.5 Considera usted que este proyecto puede generar a la población:
- ✓ Beneficios
- ○ Inconvenientes
- ○ No altera la situación actual

1.6 En base a la información suministrada estaría usted.
- ✓ De acuerdo
- ○ En desacuerdo
- ○ Le es indiferente

2. INFORMACIÓN GENERAL.

2.1 Nombre: Ramona Urtado

2.2 Cédula: SF-1022-152

2.3 Edad: ○ 18-30 ○ 31-40 ✓ 41-50 ○ 51-60 ○ +61

2.4 Sexo: ✓ Femenino ○ Masculino

2.5 Ocupación Vendedora

2.6 Escolaridad: ○ Primaria ✓ Secundaria ○ Universitaria ○ Técnica ○ Ninguna

2.7 Tiempo en la zona
- ✓ 0-5 años
- ○ 6-15 años
- ○ 16-30 años
- ○ +31 años

3. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Si lo desea, presente al promotor sus recomendaciones acerca del proyecto

Oportunidad de empleo

Lugar poblado _____

Fecha 29-3-22

GRACIAS POR SU ATENCIÓN Y SU TIEMPO

Consultor Ambiental: José A. Díaz G. IAR 057-99/Act. 2021
E-mail: arkeldiaz@gmail.com

PARTICIPACIÓN CIUDADANA

"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA Y RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLÍVAR, PROVINCIA DE PANAMÁ"

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al proyecto. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, que será presentado al Ministerio de Ambiente. **EXPRÉSESE CON TODA CONFIANZA, PUES SU OPINIÓN ES IMPORTANTE.**

1. PERCEPCIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL

1.1 Conoce usted del desarrollo del proyecto
❍ SI ❍ NO ❍ NO OPINO

1.2 Cree usted que el proyecto puede causar algún impacto negativo al ambiente
❍ SI ❍ NO ❍ NO OPINO

Explique:_____

1.3 Considera que la ejecución del proyecto le afecta a usted o a su propiedad
❍ SI ❍ NO ❍ NO OPINO

Explique: _____

1.4 En aspectos ambiental y social, que efectos percibe usted que el proyecto podría causar en el área:

❍ Ruido (Aumento)
❍ Polvo (Aumento)
❍ Mejoras a las vías de acceso
❍ Basura en la zona
❍ Molestias a la población
❍ Afectación de la calidad del agua
❍ Afectación a la flora y fauna
❍ Oportunidades de empleo
❍ Mejora de la economía
❍ Otros (especifique) _____

1.5 Considera usted que este proyecto puede generar a la población:
❍ Beneficios
❍ Inconvenientes
❍ No altera la situación actual

1.6 En base a la información suministrada estaría usted.
❍ De acuerdo
❍ En desacuerdo
❍ Le es indiferente

2. INFORMACIÓN GENERAL.

2.1 Nombre: Erasmo Concha

2.2 Cédula: 2-700-434

2.3 Edad: ❍ 18-30 ❍ 31-40 ❍ 41-50 ❍ 51-60 ❍ +61

2.4 Sexo: ❍ Femenino ❍ Masculino

2.5 Ocupación Desempleado

2.6 Escolaridad: ❍ Primaria ❍ Secundaria ❍ Universitaria ❍ Técnica ❍ Ninguna

2.7 Tiempo en la zona

❍ 0-5 años
❍ 6-15 años
❍ 16-30 años
❍ +31 años

3. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Si lo desea, presente al promotor sus recomendaciones acerca del proyecto

Oportunidad de Empleo

Lugar poblado La Cabima

Fecha 29-3-22

GRACIAS POR SU ATENCIÓN Y SU TIEMPO

Consultor Ambiental: José A. Díaz G. IAR 057-99/Act. 2021
E-mail: arkeldiaz@gmail.com

PARTICIPACIÓN CIUDADANA

"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA Y RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLÍVAR, PROVINCIA DE PANAMÁ"

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al proyecto. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, que será presentado al Ministerio de Ambiente. **EXPRÉSESE CON TODA CONFIANZA, PUES SU OPINIÓN ES IMPORTANTE.**

1. PERCEPCIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL

1.1 Conoce usted del desarrollo del proyecto
- ◉ SI
- ○ NO
- ○ NO OPINO

1.2 Cree usted que el proyecto puede causar algún impacto negativo al ambiente
- ○ SI
- ◉ NO
- ○ NO OPINO

Explique:_____

1.3 Considera que la ejecución del proyecto le afecta a usted o a su propiedad
- ○ SI
- ◉ NO
- ○ NO OPINO

Explique: _____

1.4 En aspectos ambiental y social, que efectos percibe usted que el proyecto podría causar en el área:

- ○ Ruido (Aumento)
- ◉ Polvo (Aumento)
- ○ Mejoras a las vías de acceso
- ○ Basura en la zona
- ○ Molestias a la población
- ○ Afectación de la calidad del agua
- ○ Afectación a la flora y fauna
- ○ Oportunidades de empleo
- ◉ Mejora de la economía
- ○ Otros (especifique) _____

1.5 Considera usted que este proyecto puede generar a la población:
- ◉ Beneficios
- ○ Inconvenientes
- ○ No altera la situación actual

1.6 En base a la información suministrada estaría usted.
- ◉ De acuerdo
- ○ En desacuerdo
- ○ Le es indiferente

2. INFORMACIÓN GENERAL.

2.1 Nombre: Felipe Neri Serrut Duarte

2.2 Cédula: 9-198-641

2.3 Edad: ○ 18-30 ○ 31-40 ○ 41-50 ○ 51-60 ◉ +61

2.4 Sexo: ○ Femenino ◉ Masculino

2.5 Ocupación Agricultura

2.6 Escolaridad: ○ Primaria ◉ Secundaria ○ Universitaria ○ Técnica ○ Ninguna

2.7 Tiempo en la zona
- ○ 0-5 años
- ○ 6-15 años
- ○ 16-30 años
- ◉ +31 años

3. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Si lo desea, presente al promotor sus recomendaciones acerca del proyecto

Que diga su proyecto y que se haga como se debe ser porque es un beneficio para la comunidad y que me tomen en cuenta si necesitan celador de maquina

Lugar poblado Lacabima Sector II

Fecha 29-3-22

GRACIAS POR SU ATENCIÓN Y SU TIEMPO

Consultor Ambiental: José A. Díaz G. IAR 057-99/Act. 2021
E-mail: arkeldiaz@gmail.com

PARTICIPACIÓN CIUDADANA

"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA Y RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLÍVAR, PROVINCIA DE PANAMÁ"

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al proyecto. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, que será presentado al Ministerio de Ambiente. **EXPRÉSESE CON TODA CONFIANZA, PUES SU OPINIÓN ES IMPORTANTE.**

1. PERCEPCIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL

1.1 Conoce usted del desarrollo del proyecto
❍ SI ✓ NO ❍ NO OPINO

1.2 Cree usted que el proyecto puede causar algún impacto negativo al ambiente
❍ SI ✓ NO ❍ NO OPINO
Explique:_____

1.3 Considera que la ejecución del proyecto le afecta a usted o a su propiedad
❍ SI ✓ NO ❍ NO OPINO

Explique: _____

1.4 En aspectos ambiental y social, que efectos percibe usted que el proyecto podría causar en el área:

- ✓ Ruido (Aumento)
- ✓ Polvo (Aumento)
- ✓ Mejoras a las vías de acceso
- ❍ Basura en la zona
- ❍ Molestias a la población
- ❍ Afectación de la calidad del agua
- ❍ Afectación a la flora y fauna
- ✓ Oportunidades de empleo
- ✓ Mejora de la economía
- ❍ Otros (especifique) _____

1.5 Considera usted que este proyecto puede generar a la población:
✓ ❍ Beneficios
❍ Inconvenientes
❍ No altera la situación actual

1.6 En base a la información suministrada estaría usted.
✓ ❍ De acuerdo
❍ En desacuerdo
❍ Le es indiferente

2. INFORMACIÓN GENERAL.

2.1 Nombre: Maira Samudio

2.2 Cédula: 4-138-811

2.3 Edad: ❍ 18-30 ❍ 31-40 ❍ 41-50 ❍ 51-60 ✓ ❍ +61

2.4 Sexo: ✓ ❍ Femenino ❍ Masculino

2.5 Ocupación ama de casa

2.6 Escolaridad: ❍ Primaria ✓ ❍ Secundaria ❍ Universitaria ❍ Técnica ❍ Ninguna

2.7 Tiempo en la zona
✓ ❍ 0-5 años
❍ 6-15 años
❍ 16-30 años
❍ +31 años

3. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Si lo desea, presente al promotor sus recomendaciones acerca del proyecto

Den Empleo
Es bueno el proyecto porque ayuda agilizar el tranque

Lugar poblado La Cabima Sector II

Fecha 24-3-22

GRACIAS POR SU ATENCIÓN Y SU TIEMPO

Consultor Ambiental: José A. Díaz G. IAR 057-99/Act. 2021
E-mail: arkeldiaz@gmail.com

PARTICIPACIÓN CIUDADANA

"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA Y RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLÍVAR, PROVINCIA DE PANAMÁ"

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al proyecto. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, que será presentado al Ministerio de Ambiente. **EXPRÉSESE CON TODA CONFIANZA, PUES SU OPINIÓN ES IMPORTANTE.**

1. PERCEPCIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL

1.1 Conoce usted del desarrollo del proyecto

● SI ○ NO ○ NO OPINO

1.2 Cree usted que el proyecto puede causar algún impacto negativo al ambiente

○ SI ● NO ○ NO OPINO

Explique:_____

_____

_____

1.3 Considera que la ejecución del proyecto le afecta a usted o a su propiedad

○ SI ● NO ○ NO OPINO

Explique: _____

_____

_____

1.4 En aspectos ambiental y social, que efectos percibe usted que el proyecto podría causar en el área:

○ Ruido (Aumento)
○ Polvo (Aumento)
○ Mejoras a las vías de acceso
○ Basura en la zona
○ Molestias a la población
○ Afectación de la calidad del agua
○ Afectación a la flora y fauna
● Oportunidades de empleo
● Mejora de la economía
○ Otros (especifique) _____

1.5 Considera usted que este proyecto puede generar a la población:

● Beneficios
○ Inconvenientes
○ No altera la situación actual

1.6 En base a la información suministrada estaría usted.

● De acuerdo
○ En desacuerdo
○ Le es indiferente

2. INFORMACIÓN GENERAL.

2.1 Nombre: Alcibiades Marques

2.2 Cédula: 8-284-26

2.3 Edad: ○ 18-30 ○ 31-40 ○ 41-50 ● 51-60 ○ +61

2.4 Sexo: ● Femenino ○ Masculino

2.5 Ocupación Pensionado

2.6 Escolaridad: ○ Primaria ● Secundaria ○ Universitaria ○ Técnica ○ Ninguna

2.7 Tiempo en la zona

○ 0-5 años
○ 6-15 años
○ 16-30 años
● +31 años

3. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Si lo desea, presente al promotor sus recomendaciones acerca del proyecto

No me afecta el proyecto pero pienso que debe venir acompañado del drenaje de la quebrada del sector II calle del Idaan y cuando viene el invierno crece mucho y afecta el terreno

Lugar poblado La cabima Sector II

Fecha 29-3-22

GRACIAS POR SU ATENCIÓN Y SU TIEMPO

Consultor Ambiental: José A. Díaz G. IAR 057-99/Act. 2021
E-mail: arkeldiaz@gmail.com

PARTICIPACIÓN CIUDADANA

"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA Y RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLÍVAR, PROVINCIA DE PANAMÁ"

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al proyecto. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, que será presentado al Ministerio de Ambiente. **EXPRÉSESE CON TODA CONFIANZA, PUES SU OPINIÓN ES IMPORTANTE.**

1. PERCEPCIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL

1.1 Conoce usted del desarrollo del proyecto

❍ SI ✓ NO ❍ NO OPINO

1.2 Cree usted que el proyecto puede causar algún impacto negativo al ambiente

❍ SI ✓ NO ❍ NO OPINO

Explique:_____

_____

_____

1.3 Considera que la ejecución del proyecto le afecta a usted o a su propiedad

❍ SI ✓ NO ❍ NO OPINO

Explique: _____

_____

_____

1.4 En aspectos ambiental y social, que efectos percibe usted que el proyecto podría causar en el área:

- ❍ Ruido (Aumento)
- ❍ Polvo (Aumento)
- ❍ Mejoras a las vías de acceso
- ❍ Basura en la zona
- ❍ Molestias a la población
- ❍ Afectación de la calidad del agua
- ❍ Afectación a la flora y fauna
- ✓ Oportunidades de empleo
- ✓ Mejora de la economía
- ❍ Otros (especifique) _____

1.5 Considera usted que este proyecto puede generar a la población:

- ✓ Beneficios
- ❍ Inconvenientes
- ❍ No altera la situación actual

1.6 En base a la información suministrada estaría usted.

- ✓ De acuerdo
- ❍ En desacuerdo
- ❍ Le es indiferente

2. INFORMACIÓN GENERAL.

2.1 Nombre: Delmira Jurado

2.2 Cédula: 4-123-2014

2.3 Edad: ❍ 18-30 ❍ 31-40 ❍ 41-50 ❍ 51-60 ✓ +61

2.4 Sexo: ✓ Femenino ❍ Masculino

2.5 Ocupación Ama de casa

2.6 Escolaridad: ❍ Primaria ✓ Secundaria ❍ Universitaria ❍ Técnica ❍ Ninguna

2.7 Tiempo en la zona

- ❍ 0-5 años
- ❍ 6-15 años
- ❍ 16-30 años
- ✓ +31 años

3. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Si lo desea, presente al promotor sus recomendaciones acerca del proyecto

De acuerdo con el proyecto después que sea de beneficio y no empeore la situación.

Lugar poblado Lacabinaa Sector II

Fecha 29-3-22

GRACIAS POR SU ATENCIÓN Y SU TIEMPO

Consultor Ambiental: José A. Díaz G. IAR 057-99/Act. 2021
E-mail: arkeldiaz@gmail.com

PARTICIPACIÓN CIUDADANA

"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA Y RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLÍVAR, PROVINCIA DE PANAMÁ"

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al proyecto. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, que será presentado al Ministerio de Ambiente. **EXPRÉSESE CON TODA CONFIANZA, PUES SU OPINIÓN ES IMPORTANTE.**

1. PERCEPCIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL

1.1 Conoce usted del desarrollo del proyecto
❍ SI ✓ NO ❍ NO OPINO

1.2 Cree usted que el proyecto puede causar algún impacto negativo al ambiente
❍ SI ✓ NO ❍ NO OPINO
Explique:_____

1.3 Considera que la ejecución del proyecto le afecta a usted o a su propiedad
❍ SI ✓ NO ❍ NO OPINO

Explique: _____

1.4 En aspectos ambiental y social, que efectos percibe usted que el proyecto podría causar en el área:

❍ Ruido (Aumento)
❍ Polvo (Aumento)
❍ Mejoras a las vías de acceso
❍ Basura en la zona
❍ Molestias a la población
❍ Afectación de la calidad del agua
❍ Afectación a la flora y fauna
❍ Oportunidades de empleo
❍ Mejora de la economía
❍ Otros (especifique) _____

1.5 Considera usted que este proyecto puede generar a la población:
✓ Beneficios
❍ Inconvenientes
❍ No altera la situación actual

1.6 En base a la información suministrada estaría usted.
✓ De acuerdo
❍ En desacuerdo
❍ Le es indiferente

2. INFORMACIÓN GENERAL.

2.1 Nombre: Yari Perez

2.2 Cédula: 9-727-1121

2.3 Edad: ❍ 18-30 ✓ 31-40 ❍ 41-50 ❍ 51-60 ❍ +61

2.4 Sexo: ✓ Femenino ❍ Masculino

2.5 Ocupación asistente contabilidad

2.6 Escolaridad: ❍ Primaria ✓ Secundaria ❍ Universitaria ❍ Técnica ❍ Ninguna

2.7 Tiempo en la zona

❍ 0-5 años
✓ 6-15 años
❍ 16-30 años
❍ +31 años

3. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Si lo desea, presente al promotor sus recomendaciones acerca del proyecto

CE.B Bi Lingue La cabima
que trabaje de noche porque de
dia se utiliza mucho los colegiales
y salida de estudiantes

Lugar poblado La Cabima

Fecha 29/3/22

GRACIAS POR SU ATENCIÓN Y SU TIEMPO

Consultor Ambiental: José A. Díaz G. IAR 057-99/Act. 2021
E-mail: arkeldiaz@gmail.com

PARTICIPACIÓN CIUDADANA

"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA Y RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLÍVAR, PROVINCIA DE PANAMÁ"

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al proyecto. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, que será presentado al Ministerio de Ambiente. **EXPRÉSESE CON TODA CONFIANZA, PUES SU OPINIÓN ES IMPORTANTE.**

1. PERCEPCIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL

1.1 Conoce usted del desarrollo del proyecto

● SI ○ NO ○ NO OPINO

1.2 Cree usted que el proyecto puede causar algún impacto negativo al ambiente

○ SI ● NO ○ NO OPINO

Explique:_____

1.3 Considera que la ejecución del proyecto le afecta a usted o a su propiedad

○ SI ● NO ○ NO OPINO

Explique: _____

1.4 En aspectos ambiental y social, que efectos percibe usted que el proyecto podría causar en el área:

- ● Ruido (Aumento)
- ○ Polvo (Aumento)
- ○ Mejoras a las vías de acceso
- ○ Basura en la zona
- ○ Molestias a la población
- ○ Afectación de la calidad del agua
- ○ Afectación a la flora y fauna
- ○ Oportunidades de empleo
- ○ Mejora de la economía
- ○ Otros (especifique) _____

1.5 Considera usted que este proyecto puede generar a la población:

- ● Beneficios
- ○ Inconvenientes
- ○ No altera la situación actual

1.6 En base a la información suministrada estaría usted.

- ● De acuerdo
- ○ En desacuerdo
- ○ Le es indiferente

2. INFORMACIÓN GENERAL.

2.1 Nombre: Eyra Morales

2.2 Cédula: 8-735-990

2.3 Edad: ○ 18-30 ○ 31-40 ● 41-50 ○ 51-60 ○ +61

2.4 Sexo: ● Femenino ○ Masculino

2.5 Ocupación Secretaria Centro Educativo Bilingue La Cabima

2.6 Escolaridad: ○ Primaria ○ Secundaria ● Universitaria ○ Técnica ○ Ninguna

2.7 Tiempo en la zona

- ● 0-5 años
- ○ 6-15 años
- ○ 16-30 años
- ○ +31 años

3. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Si lo desea, presente al promotor sus recomendaciones acerca del proyecto

La planificación es lo importante y que no afecte tanto porque esta cerca de la escuela y es la base fundamental de niños

Lugar poblado La Cabima

Fecha 29/3/22

GRACIAS POR SU ATENCIÓN Y SU TIEMPO

Consultor Ambiental: José A. Díaz G. IAR 057-99/Act. 2021
E-mail: arkeldiaz@gmail.com

PARTICIPACIÓN CIUDADANA

"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA Y RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLÍVAR, PROVINCIA DE PANAMÁ"

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al proyecto. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, que será presentado al Ministerio de Ambiente. **EXPRÉSESE CON TODA CONFIANZA, PUES SU OPINIÓN ES IMPORTANTE.**

1. PERCEPCIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL

1.1 Conoce usted del desarrollo del proyecto

❍ SI ❍ NO ❍ NO OPINO

1.2 Cree usted que el proyecto puede causar algún impacto negativo al ambiente

❍ SI ❍ NO ❍ NO OPINO

Explique:_____

_____

_____

1.3 Considera que la ejecución del proyecto le afecta a usted o a su propiedad

❍ SI ❍ NO ❍ NO OPINO

Explique: _____

_____

_____

1.4 En aspectos ambiental y social, que efectos percibe usted que el proyecto podría causar en el área:

- ❍ Ruido (Aumento)
- ❍ Polvo (Aumento)
- ❍ Mejoras a las vías de acceso
- ❍ Basura en la zona
- ❍ Molestias a la población
- ❍ Afectación de la calidad del agua
- ❍ Afectación a la flora y fauna
- ❍ Oportunidades de empleo
- ❍ Mejora de la economía
- ❍ Otros (especifique) _____

1.5 Considera usted que este proyecto puede generar a la población:

- ❍ Beneficios
- ❍ Inconvenientes
- ❍ No altera la situación actual

1.6 En base a la información suministrada estaría usted.

- ❍ De acuerdo
- ❍ En desacuerdo
- ❍ Le es indiferente

2. INFORMACIÓN GENERAL.

2.1 Nombre: Iban Vasquez

2.2 Cédula: 8-943-1773

2.3 Edad: ❍ 18-30 ❍ 31-40 ❍ 41-50 ❍ 51-60 ❍ +61

2.4 Sexo: ❍ Femenino ❍ Masculino

2.5 Ocupación Desempleado

2.6 Escolaridad: ❍ Primaria ❍ Secundaria ❍ Universitaria ❍ Técnica ❍ Ninguna

2.7 Tiempo en la zona

- ❍ 0-5 años
- ❍ 6-15 años
- ❍ 16-30 años
- ❍ +31 años

3. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Si lo desea, presente al promotor sus recomendaciones acerca del proyecto

Den trabajo a los moradores
Sus debidas señalizaciones para
que no causen accidentes.

Lugar poblado La Entrada Cabima

Fecha 29/3/22

GRACIAS POR SU ATENCIÓN Y SU TIEMPO

Consultor Ambiental: José A. Díaz G. IAR 057-99/Act. 2021
E-mail: arkeldiaz@gmail.com

PARTICIPACIÓN CIUDADANA

"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA Y RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLÍVAR, PROVINCIA DE PANAMÁ"

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al proyecto. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, que será presentado al Ministerio de Ambiente. **EXPRÉSESE CON TODA CONFIANZA, PUES SU OPINIÓN ES IMPORTANTE.**

1. PERCEPCIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL

1.1 Conoce usted del desarrollo del proyecto

❍ SI ✓ NO ❍ NO OPINO

1.2 Cree usted que el proyecto puede causar algún impacto negativo al ambiente

✓ SI ❍ NO ❍ NO OPINO

Explique: Tumba de arboles

1.3 Considera que la ejecución del proyecto le afecta a usted o a su propiedad

❍ SI ✓ NO ❍ NO OPINO

Explique: _____

1.4 En aspectos ambiental y social, que efectos percibe usted que el proyecto podría causar en el área:

❍ Ruido (Aumento)
❍ Polvo (Aumento)
✓ Mejoras a las vías de acceso
❍ Basura en la zona
❍ Molestias a la población
❍ Afectación de la calidad del agua
❍ Afectación a la flora y fauna
✓ Oportunidades de empleo
❍ Mejora de la economía
❍ Otros (especifique) _____

1.5 Considera usted que este proyecto puede generar a la población:

✓ Beneficios
❍ Inconvenientes
❍ No altera la situación actual

1.6 En base a la información suministrada estaría usted.

✓ De acuerdo
❍ En desacuerdo
❍ Le es indiferente

2. INFORMACIÓN GENERAL.

2.1 Nombre: Damaris Aguilar

2.2 Cédula: no lis la cedula

2.3 Edad: ✓ 18-30 ❍ 31-40 ❍ 41-50 ❍ 51-60 ❍ +61

2.4 Sexo: ✓ Femenino ❍ Masculino

2.5 Ocupación ama de casa

2.6 Escolaridad: ❍ Primaria ✓ Secundaria ❍ Universitaria ❍ Técnica ❍ Ninguna

2.7 Tiempo en la zona

❍ 0-5 años
✓ 6-15 años
❍ 16-30 años
❍ +31 años

3. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Si lo desea, presente al promotor sus recomendaciones acerca del proyecto

que traten en el momento de construcción no hacer tranque tan seguido

Lugar poblado La Cabima

Fecha 29/3/22

GRACIAS POR SU ATENCIÓN Y SU TIEMPO

Consultor Ambiental: José A. Díaz G. IAR 057-99/Act. 2021
E-mail: arkeldiaz@gmail.com

PARTICIPACIÓN CIUDADANA

"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA Y RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLÍVAR, PROVINCIA DE PANAMÁ"

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al proyecto. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, que será presentado al Ministerio de Ambiente. **EXPRÉSESE CON TODA CONFIANZA, PUES SU OPINIÓN ES IMPORTANTE.**

1. PERCEPCIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL

1.1 Conoce usted del desarrollo del proyecto
❍ SI ❍ NO ❍ NO OPINO

1.2 Cree usted que el proyecto puede causar algún impacto negativo al ambiente
❍ SI ❍ NO ❍ NO OPINO
Explique:_____

1.3 Considera que la ejecución del proyecto le afecta a usted o a su propiedad
❍ SI ❍ NO ❍ NO OPINO

Explique: _____

1.4 En aspectos ambiental y social, que efectos percibe usted que el proyecto podría causar en el área:

- ❍ Ruido (Aumento)
- ❍ Polvo (Aumento)
- ❍ Mejoras a las vías de acceso
- ❍ Basura en la zona
- ❍ Molestias a la población
- ❍ Afectación de la calidad del agua
- ❍ Afectación a la flora y fauna
- ❍ Oportunidades de empleo
- ❍ Mejora de la economía
- ❍ Otros (especifique) _____

1.5 Considera usted que este proyecto puede generar a la población:
❍ Beneficios
❍ Inconvenientes
❍ No altera la situación actual

1.6 En base a la información suministrada estaría usted.
❍ De acuerdo
❍ En desacuerdo
❍ Le es indiferente

2. INFORMACIÓN GENERAL.

2.1 Nombre: Roberto Johnson

2.2 Cédula: ———

2.3 Edad: ❍ 18-30 ❍ 31-40 ❍ 41-50 ❍ 51-60 ❍ +61

2.4 Sexo: ❍ Femenino ❍ Masculino

2.5 Ocupación Operador

2.6 Escolaridad: ❍ Primaria ❍ Secundaria ❍ Universitaria ❍ Técnica ❍ Ninguna

2.7 Tiempo en la zona

- ❍ 0-5 años
- ❍ 6-15 años
- ❍ 16-30 años
- ❍ +31 años

3. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Si lo desea, presente al promotor sus recomendaciones acerca del proyecto

Mientras mas rapido mejor
mas señalizaciones en las noches
que se vean.

Lugar poblado La Cabima

Fecha 29/3/22

GRACIAS POR SU ATENCIÓN Y SU TIEMPO

Consultor Ambiental: José A. Díaz G. IAR 057-99/Act. 2021
E-mail: arkeldiaz@gmail.com

PARTICIPACIÓN CIUDADANA

"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA Y RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLÍVAR, PROVINCIA DE PANAMÁ"

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al proyecto. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, que será presentado al Ministerio de Ambiente. **EXPRÉSESE CON TODA CONFIANZA, PUES SU OPINIÓN ES IMPORTANTE.**

1. PERCEPCIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL

1.1 Conoce usted del desarrollo del proyecto

✓ SI ○ NO ○ NO OPINO

1.2 Cree usted que el proyecto puede causar algún impacto negativo al ambiente

○ SI ✓ NO ○ NO OPINO

Explique:_____

1.3 Considera que la ejecución del proyecto le afecta a usted o a su propiedad

✓ SI ○ NO ○ NO OPINO

Explique: Como afectaria la estructura del negocio del taller Inyeccion Diesel y electromecanica Don Bosco

1.4 En aspectos ambiental y social, que efectos percibe usted que el proyecto podría causar en el área:

- ✓ Ruido (Aumento)
- ✓ Polvo (Aumento)
- ✓ Mejoras a las vías de acceso
- ○ Basura en la zona
- ○ Molestias a la población
- ✓ Afectación de la calidad del agua
- ○ Afectación a la flora y fauna
- ✓ Oportunidades de empleo
- ✓ Mejora de la economía
- ○ Otros (especifique) _____

1.5 Considera usted que este proyecto puede generar a la población:

- ✓ Beneficios
- ○ Inconvenientes
- ○ No altera la situación actual

1.6 En base a la información suministrada estaría usted.

- ✓ De acuerdo
- ○ En desacuerdo
- ○ Le es indiferente

2. INFORMACIÓN GENERAL.

2.1 Nombre: Ricaurte Castellas

2.2 Cédula: 8-857-30

2.3 Edad: ○ 18-30 ✓ 31-40 ○ 41-50 ○ 51-60 ○ +61

2.4 Sexo: ○ Femenino ✓ Masculino

2.5 Ocupación Tecnico Electromecanico

2.6 Escolaridad: ○ Primaria ○ Secundaria ✓ Universitaria ○ Técnica ○ Ninguna

2.7 Tiempo en la zona

- ○ 0-5 años
- ○ 6-15 años
- ○ 16-30 años
- ✓ +31 años

3. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Si lo desea, presente al promotor sus recomendaciones acerca del proyecto

Prefiro que repare las calles ya que hay muchos niños y que busquen maneras de que cuando la Rehabiliten pongan señalizaciones porque hay muchos niños en esta zona

Lugar poblado Maria Enriques

Fecha 29/8/22

GRACIAS POR SU ATENCIÓN Y SU TIEMPO

PARTICIPACIÓN CIUDADANA

"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA Y RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLÍVAR, PROVINCIA DE PANAMÁ"

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al proyecto. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, que será presentado al Ministerio de Ambiente. **EXPRÉSESE CON TODA CONFIANZA, PUES SU OPINIÓN ES IMPORTANTE.**

1. PERCEPCIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL

1.1 Conoce usted del desarrollo del proyecto
- ✓ SI
- ○ NO
- ○ NO OPINO

1.2 Cree usted que el proyecto puede causar algún impacto negativo al ambiente
- ○ SI
- ✓ NO
- ○ NO OPINO

Explique:_____

1.3 Considera que la ejecución del proyecto le afecta a usted o a su propiedad
- ○ SI
- ✓ NO
- ○ NO OPINO

Explique: _____

1.4 En aspectos ambiental y social, que efectos percibe usted que el proyecto podría causar en el área:

- ✓ Ruido (Aumento)
- ○ Polvo (Aumento)
- ○ Mejoras a las vías de acceso
- ○ Basura en la zona
- ○ Molestias a la población
- ○ Afectación de la calidad del agua
- ○ Afectación a la flora y fauna
- ✓ Oportunidades de empleo
- ✓ Mejora de la economía
- ○ Otros (especifique) _____

1.5 Considera usted que este proyecto puede generar a la población:
- ✓ Beneficios
- ○ Inconvenientes
- ○ No altera la situación actual

1.6 En base a la información suministrada estaría usted.
- ✓ De acuerdo
- ○ En desacuerdo
- ○ Le es indiferente

2. INFORMACIÓN GENERAL.

2.1 Nombre: María Pérez

2.2 Cédula: 9-739-553

2.3 Edad: ○ 18-30 ○ 31-40 ○ 41-50 ○ 51-60 ✓ +61

2.4 Sexo: ✓ Femenino ○ Masculino

2.5 Ocupación ama de casa

2.6 Escolaridad: ✓ Primaria ○ Secundaria ○ Universitaria ○ Técnica ○ Ninguna

2.7 Tiempo en la zona
- ○ 0-5 años
- ○ 6-15 años
- ○ 16-30 años
- ✓ +31 años

3. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Si lo desea, presente al promotor sus recomendaciones acerca del proyecto

Es de beneficio el proyecto y que puedan realizarlo pronto.

Lugar poblado María Enrique

Fecha 29/3/22

GRACIAS POR SU ATENCIÓN Y SU TIEMPO

Consultor Ambiental: José A. Díaz G. IAR 057-99/Act. 2021
E-mail: arkeldiaz@gmail.com

PARTICIPACIÓN CIUDADANA

"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA Y RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLÍVAR, PROVINCIA DE PANAMÁ"

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al proyecto. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, que será presentado al Ministerio de Ambiente. **EXPRÉSESE CON TODA CONFIANZA, PUES SU OPINIÓN ES IMPORTANTE.**

1. PERCEPCIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL

1.1 Conoce usted del desarrollo del proyecto

❍ SI ◉ NO ❍ NO OPINO

1.2 Cree usted que el proyecto puede causar algún impacto negativo al ambiente

◉ SI ❍ NO ❍ NO OPINO

Explique: La Deforestación

1.3 Considera que la ejecución del proyecto le afecta a usted o a su propiedad

❍ SI ◉ NO ❍ NO OPINO

Explique: _____

1.4 En aspectos ambiental y social, que efectos percibe usted que el proyecto podría causar en el área:

- ◉ Ruido (Aumento)
- ◉ Polvo (Aumento)
- ◉ Mejoras a las vías de acceso
- ◉ Basura en la zona
- ◉ Molestias a la población
- ❍ Afectación de la calidad del agua
- ◉ Afectación a la flora y fauna
- ◉ Oportunidades de empleo
- ◉ Mejora de la economía
- ❍ Otros (especifique) _____

1.5 Considera usted que este proyecto puede generar a la población:

- ◉ Beneficios
- ❍ Inconvenientes
- ❍ No altera la situación actual

1.6 En base a la información suministrada estaría usted.

- ◉ De acuerdo
- ❍ En desacuerdo
- ❍ Le es indiferente

2. INFORMACIÓN GENERAL.

2.1 Nombre: Faviola Polonia

2.2 Cédula: 8-826-1287

2.3 Edad: ❍ 18-30 ◉ 31-40 ❍ 41-50 ❍ 51-60 ❍ +61

2.4 Sexo: ◉ Femenino ❍ Masculino

2.5 Ocupación Departamentos de Eventos Junta comunal de alcalde Díaz

2.6 Escolaridad: ❍ Primaria ◉ Secundaria ❍ Universitaria ❍ Técnica ❍ Ninguna

2.7 Tiempo en la zona

- ❍ 0-5 años
- ❍ 6-15 años
- ❍ 16-30 años
- ◉ +31 años

3. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Si lo desea, presente al promotor sus recomendaciones acerca del proyecto

Que puedan tomar en cuenta al personal del area para trabajar

Lugar poblado Ciudad Bolivar

Fecha 29/3/22

GRACIAS POR SU ATENCIÓN Y SU TIEMPO

Consultor Ambiental: José A. Díaz G. IAR 057-99/Act. 2021
E-mail: arkeldiaz@gmail.com

PARTICIPACIÓN CIUDADANA

"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA Y RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLÍVAR, PROVINCIA DE PANAMÁ"

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al proyecto. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, que será presentado al Ministerio de Ambiente. **EXPRÉSESE CON TODA CONFIANZA, PUES SU OPINIÓN ES IMPORTANTE.**

1. PERCEPCIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL

1.1 Conoce usted del desarrollo del proyecto
❍ SI ✓ NO ❍ NO OPINO

1.2 Cree usted que el proyecto puede causar algún impacto negativo al ambiente
❍ SI ✓ NO ❍ NO OPINO
Explique:_____

1.3 Considera que la ejecución del proyecto le afecta a usted o a su propiedad
❍ SI ✓ NO ❍ NO OPINO

Explique: _____

1.4 En aspectos ambiental y social, que efectos percibe usted que el proyecto podría causar en el área:

- ✓ Ruido (Aumento)
- ❍ Polvo (Aumento)
- ❍ Mejoras a las vías de acceso
- ❍ Basura en la zona
- ❍ Molestias a la población
- ❍ Afectación de la calidad del agua
- ❍ Afectación a la flora y fauna
- ✓ Oportunidades de empleo
- ✓ Mejora de la economía
- ❍ Otros (especifique) _____

1.5 Considera usted que este proyecto puede generar a la población:
✓ Beneficios
❍ Inconvenientes
❍ No altera la situación actual

1.6 En base a la información suministrada estaría usted.
✓ De acuerdo
❍ En desacuerdo
❍ Le es indiferente

2. INFORMACIÓN GENERAL.

2.1 Nombre: Nazaret González

2.2 Cédula: _____

2.3 Edad: ✓ 18-30 ❍ 31-40 ❍ 41-50 ❍ 51-60 ❍ +61

2.4 Sexo: ✓ Femenino ❍ Masculino

2.5 Ocupación ama de casa

2.6 Escolaridad: ❍ Primaria ❍ Secundaria ✓ Universitaria ❍ Técnica ❍ Ninguna

2.7 Tiempo en la zona
✓ 0-5 años
❍ 6-15 años
❍ 16-30 años
❍ +31 años

3. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Si lo desea, presente al promotor sus recomendaciones acerca del proyecto

Que realicen el proyecto y que no quede en Palabras

Lugar poblado Ciudad Bolívar

Fecha 29/3/22

GRACIAS POR SU ATENCIÓN Y SU TIEMPO

Consultor Ambiental: José A. Díaz G. IAR 057-99/Act. 2021
E-mail: arkeldiaz@gmail.com

PARTICIPACIÓN CIUDADANA

"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA Y RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLÍVAR, PROVINCIA DE PANAMÁ"

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al proyecto. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, que será presentado al Ministerio de Ambiente. **EXPRÉSESE CON TODA CONFIANZA, PUES SU OPINIÓN ES IMPORTANTE.**

1. PERCEPCIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL

1.1 Conoce usted del desarrollo del proyecto
❍ SI ❍ NO ❍ NO OPINO

1.2 Cree usted que el proyecto puede causar algún impacto negativo al ambiente
❍ SI ❍ NO ❍ NO OPINO
Explique: Si talas siembras

1.3 Considera que la ejecución del proyecto le afecta a usted o a su propiedad
❍ SI ❍ NO ❍ NO OPINO

Explique: _____

1.4 En aspectos ambiental y social, que efectos percibe usted que el proyecto podría causar en el área:

- ❍ Ruido (Aumento)
- ❍ Polvo (Aumento)
- ❍ Mejoras a las vías de acceso
- ❍ Basura en la zona
- ❍ Molestias a la población
- ❍ Afectación de la calidad del agua
- ❍ Afectación a la flora y fauna
- ✓ Oportunidades de empleo
- ✓ Mejora de la economía
- ❍ Otros (especifique) _____

1.5 Considera usted que este proyecto puede generar a la población:
✓ Beneficios
❍ Inconvenientes
❍ No altera la situación actual

1.6 En base a la información suministrada estaría usted.
✓ De acuerdo
❍ En desacuerdo
❍ Le es indiferente

2. INFORMACIÓN GENERAL.

2.1 Nombre: Jorge olivardia

2.2 Cédula: _____

2.3 Edad: ❍ 18-30 ✓ 31-40 ❍ 41-50 ❍ 51-60 ❍ +61

2.4 Sexo: ❍ Femenino ✓ Masculino

2.5 Ocupación desempleado

2.6 Escolaridad: ❍ Primaria ❍ Secundaria ✓ Universitaria ❍ Técnica ❍ Ninguna

2.7 Tiempo en la zona

- ❍ 0-5 años
- ❍ 6-15 años
- ❍ 16-30 años
- ✓ +31 años

3. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Si lo desea, presente al promotor sus recomendaciones acerca del proyecto

muy beneficioso proyecto ayudaria mucho con esos trancues

Lugar poblado Ciudad Bolivar

Fecha 29/3/22

GRACIAS POR SU ATENCIÓN Y SU TIEMPO

Consultor Ambiental: José A. Díaz G. IAR 057-99/Act. 2021
E-mail: arkeldiaz@gmail.com

PARTICIPACIÓN CIUDADANA

"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA Y RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLÍVAR, PROVINCIA DE PANAMÁ"

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al proyecto. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, que será presentado al Ministerio de Ambiente. **EXPRÉSESE CON TODA CONFIANZA, PUES SU OPINIÓN ES IMPORTANTE.**

1. PERCEPCIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL

1.1 Conoce usted del desarrollo del proyecto

❍ SI ✓ NO ❍ NO OPINO

1.2 Cree usted que el proyecto puede causar algún impacto negativo al ambiente

❍ SI ✓ NO ❍ NO OPINO

Explique: _____

1.3 Considera que la ejecución del proyecto le afecta a usted o a su propiedad

❍ SI ✓ NO ❍ NO OPINO

Explique: _____

1.4 En aspectos ambiental y social, que efectos percibe usted que el proyecto podría causar en el área:

❍ Ruido (Aumento)
❍ Polvo (Aumento)
❍ Mejoras a las vías de acceso
❍ Basura en la zona
❍ Molestias a la población
❍ Afectación de la calidad del agua
❍ Afectación a la flora y fauna
✓ Oportunidades de empleo
✓ Mejora de la economía
❍ Otros (especifique) _____

1.5 Considera usted que este proyecto puede generar a la población:

✓ Beneficios
❍ Inconvenientes
❍ No altera la situación actual

1.6 En base a la información suministrada estaría usted.

✓ De acuerdo
❍ En desacuerdo
❍ Le es indiferente

2. INFORMACIÓN GENERAL.

2.1 Nombre: Feliciano Cañate Ruiz

2.2 Cédula: 8-130-2017

2.3 Edad: ❍ 18-30 ❍ 31-40 ❍ 41-50 ❍ 51-60 ✓ +61

2.4 Sexo: ❍ Femenino ✓ Masculino

2.5 Ocupación Albañil

2.6 Escolaridad: ❍ Primaria ✓ Secundaria ❍ Universitaria ❍ Técnica ❍ Ninguna

2.7 Tiempo en la zona

❍ 0-5 años
❍ 6-15 años
❍ 16-30 años
✓ +31 años

3. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Si lo desea, presente al promotor sus recomendaciones acerca del proyecto

Que la compañía que valla a hacer el proyecto no lo deje a mediatas y que se cumpla lo que esta en la ficha informativa

Lugar poblado Ciudad Bolivar

Fecha 29/3/22

GRACIAS POR SU ATENCIÓN Y SU TIEMPO

PARTICIPACIÓN CIUDADANA

"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA Y RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLÍVAR, PROVINCIA DE PANAMÁ"

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al proyecto. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, que será presentado al Ministerio de Ambiente. **EXPRÉSESE CON TODA CONFIANZA, PUES SU OPINIÓN ES IMPORTANTE.**

1. PERCEPCIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL

1.1 Conoce usted del desarrollo del proyecto

❍ SI ❍ NO ❍ NO OPINO

1.2 Cree usted que el proyecto puede causar algún impacto negativo al ambiente

❍ SI ❍ NO ❍ NO OPINO

Explique: _____

1.3 Considera que la ejecución del proyecto le afecta a usted o a su propiedad

❍ SI ❍ NO ❍ NO OPINO

Explique: _____

1.4 En aspectos ambiental y social, que efectos percibe usted que el proyecto podría causar en el área:

- ❍ Ruido (Aumento)
- ❍ Polvo (Aumento)
- ❍ Mejoras a las vías de acceso
- ❍ Basura en la zona
- ❍ Molestias a la población
- ❍ Afectación de la calidad del agua
- ❍ Afectación a la flora y fauna
- ❍ Oportunidades de empleo
- ❍ Mejora de la economía
- ❍ Otros (especifique) _____

1.5 Considera usted que este proyecto puede generar a la población:

- ❍ Beneficios
- ❍ Inconvenientes
- ❍ No altera la situación actual

1.6 En base a la información suministrada estaría usted.

- ❍ De acuerdo
- ❍ En desacuerdo
- ❍ Le es indiferente

2. INFORMACIÓN GENERAL.

2.1 Nombre: Julio castroverde

2.2 Cédula: 8-120-356

2.3 Edad: ❍ 18-30 ❍ 31-40 ❍ 41-50 ❍ 51-60 ❍ +61

2.4 Sexo: ❍ Femenino ❍ Masculino

2.5 Ocupación Vendedor

2.6 Escolaridad: ❍ Primaria ❍ Secundaria ❍ Universitaria ❍ Técnica ❍ Ninguna

2.7 Tiempo en la zona

- ❍ 0-5 años
- ❍ 6-15 años
- ❍ 16-30 años
- ❍ +31 años

3. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Si lo desea, presente al promotor sus recomendaciones acerca del proyecto

Estar atentos a las afectaciones

Lugar poblado Cabima

Fecha 29/3/2022

GRACIAS POR SU ATENCIÓN Y SU TIEMPO

Consultor Ambiental: José A. Díaz G. IAR 057-99/Act. 2021
E-mail: arkeldiaz@gmail.com

PARTICIPACIÓN CIUDADANA

"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA Y RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLÍVAR, PROVINCIA DE PANAMÁ"

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al proyecto. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, que será presentado al Ministerio de Ambiente. **EXPRÉSESE CON TODA CONFIANZA, PUES SU OPINIÓN ES IMPORTANTE.**

1. PERCEPCIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL

1.1 Conoce usted del desarrollo del proyecto

❍ SI ❍ NO ❍ NO OPINO

1.2 Cree usted que el proyecto puede causar algún impacto negativo al ambiente

❍ SI ❍ NO ❍ NO OPINO

Explique: _____

1.3 Considera que la ejecución del proyecto le afecta a usted o a su propiedad

❍ SI ❍ NO ❍ NO OPINO

Explique: _____

1.4 En aspectos ambiental y social, que efectos percibe usted que el proyecto podría causar en el área:

- ❍ Ruido (Aumento)
- ❍ Polvo (Aumento)
- ❍ Mejoras a las vías de acceso
- ❍ Basura en la zona
- ❍ Molestias a la población
- ❍ Afectación de la calidad del agua
- ❍ Afectación a la flora y fauna
- ❍ Oportunidades de empleo
- ❍ Mejora de la economía
- ❍ Otros (especifique) _____

1.5 Considera usted que este proyecto puede generar a la población:

- ❍ Beneficios
- ❍ Inconvenientes
- ❍ No altera la situación actual

1.6 En base a la información suministrada estaría usted.

- ❍ De acuerdo
- ❍ En desacuerdo
- ❍ Le es indiferente

2. INFORMACIÓN GENERAL.

2.1 Nombre: Marcel Campos

2.2 Cédula: 8-788-510

2.3 Edad: ❍ 18-30 ❍ 31-40 ❍ 41-50 ❍ 51-60 ❍ +61

2.4 Sexo: ❍ Femenino ❍ Masculino

2.5 Ocupación Ayudante General

2.6 Escolaridad: ❍ Primaria ❍ Secundaria ❍ Universitaria ❍ Técnica ❍ Ninguna

2.7 Tiempo en la zona

- ❍ 0-5 años
- ❍ 6-15 años
- ❍ 16-30 años
- ❍ +31 años

3. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Si lo desea, presente al promotor sus recomendaciones acerca del proyecto

x Trabajo para los residentes.
x Indemnizar a los que se lo merecen

Lugar poblado Caimitito

Fecha 29/3/2022

GRACIAS POR SU ATENCIÓN Y SU TIEMPO

Consultor Ambiental: José A. Díaz G. IAR 057-99/Act. 2021
E-mail: arkeldiaz@gmail.com

PARTICIPACIÓN CIUDADANA

"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA Y RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLÍVAR, PROVINCIA DE PANAMÁ"

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al proyecto. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, que será presentado al Ministerio de Ambiente. **EXPRÉSESE CON TODA CONFIANZA, PUES SU OPINIÓN ES IMPORTANTE.**

1. PERCEPCIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL

1.1 Conoce usted del desarrollo del proyecto
- ✓ SI
- ○ NO
- ○ NO OPINO

1.2 Cree usted que el proyecto puede causar algún impacto negativo al ambiente
- ○ SI
- ✓ NO
- ○ NO OPINO

Explique: _____

1.3 Considera que la ejecución del proyecto le afecta a usted o a su propiedad
- ○ SI
- ✓ NO
- ○ NO OPINO

Explique: _____

1.4 En aspectos ambiental y social, que efectos percibe usted que el proyecto podría causar en el área:

- ✓ Ruido (Aumento)
- ○ Polvo (Aumento)
- ✓ Mejoras a las vías de acceso
- ✓ Basura en la zona
- ○ Molestias a la población
- ✓ Afectación de la calidad del agua
- ✓ Afectación a la flora y fauna
- ✓ Oportunidades de empleo
- ✓ Mejora de la economía
- ○ Otros (especifique) _____

1.5 Considera usted que este proyecto puede generar a la población:
- ✓ Beneficios
- ○ Inconvenientes
- ○ No altera la situación actual

1.6 En base a la información suministrada estaría usted.
- ✓ De acuerdo
- ○ En desacuerdo
- ○ Le es indiferente

2. INFORMACIÓN GENERAL.

2.1 Nombre: Melida Abrego

2.2 Cédula: 9-84-676

2.3 Edad: ○ 18-30 ○ 31-40 ○ 41-50 ○ 51-60 ✓ +61

2.4 Sexo: ✓ Femenino ○ Masculino

2.5 Ocupación Ama de Casa

2.6 Escolaridad: ○ Primaria ✓ Secundaria ○ Universitaria ○ Técnica ○ Ninguna

2.7 Tiempo en la zona
- ○ 0-5 años
- ○ 6-15 años
- ○ 16-30 años
- ✓ +31 años

3. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Si lo desea, presente al promotor sus recomendaciones acerca del proyecto

Esta de Acuerdo por mejor Calidad de vía

Lugar poblado La Cabima sector II

Fecha 29-3-22

GRACIAS POR SU ATENCIÓN Y SU TIEMPO

Consultor Ambiental: José A. Díaz G. IAR 057-99/Act. 2021
E-mail: arkeldiaz@gmail.com

PARTICIPACIÓN CIUDADANA

"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA Y RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLÍVAR, PROVINCIA DE PANAMÁ"

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al proyecto. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, que será presentado al Ministerio de Ambiente. **EXPRÉSESE CON TODA CONFIANZA, PUES SU OPINIÓN ES IMPORTANTE.**

1. PERCEPCIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL

1.1 Conoce usted del desarrollo del proyecto
❍ SI ✓ NO ❍ NO OPINO

1.2 Cree usted que el proyecto puede causar algún impacto negativo al ambiente
❍ SI ✓ NO ❍ NO OPINO
Explique: _____

1.3 Considera que la ejecución del proyecto le afecta a usted o a su propiedad
❍ SI ✓ NO ❍ NO OPINO

Explique: _____

1.4 En aspectos ambiental y social, que efectos percibe usted que el proyecto podría causar en el área:

- ✓ Ruido (Aumento)
- ✓ Polvo (Aumento)
- ✓ Mejoras a las vías de acceso
- ❍ Basura en la zona
- ❍ Molestias a la población
- ❍ Afectación de la calidad del agua
- ❍ Afectación a la flora y fauna
- ✓ Oportunidades de empleo
- ✓ Mejora de la economía
- ❍ Otros (especifique) _____

1.5 Considera usted que este proyecto puede generar a la población:
✓ Beneficios
❍ Inconvenientes
❍ No altera la situación actual

1.6 En base a la información suministrada estaría usted.
✓ De acuerdo
❍ En desacuerdo
❍ Le es indiferente

2. INFORMACIÓN GENERAL.

2.1 Nombre: Juan de Dios Camarena

2.2 Cédula: 9-211-441

2.3 Edad: ❍ 18-30 ❍ 31-40 ❍ 41-50 ❍ 51-60 ✓ +61

2.4 Sexo: ❍ Femenino ✓ Masculino

2.5 Ocupación Desempleado

2.6 Escolaridad: ✓ Primaria ❍ Secundaria ❍ Universitaria ❍ Técnica ❍ Ninguna

2.7 Tiempo en la zona

- ❍ 0-5 años
- ❍ 6-15 años
- ❍ 16-30 años
- ✓ +31 años

3. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Si lo desea, presente al promotor sus recomendaciones acerca del proyecto

Desea oportunidad de empleo

Lugar poblado La cabima #11

Fecha 29-3-22

GRACIAS POR SU ATENCIÓN Y SU TIEMPO

Consultor Ambiental: José A. Díaz G. IAR 057-99/Act. 2021
E-mail: arkeldiaz@gmail.com

PARTICIPACIÓN CIUDADANA

"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA Y RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLÍVAR, PROVINCIA DE PANAMÁ"

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al proyecto. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, que será presentado al Ministerio de Ambiente. **EXPRÉSESE CON TODA CONFIANZA, PUES SU OPINIÓN ES IMPORTANTE.**

1. PERCEPCIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL

1.1 Conoce usted del desarrollo del proyecto
❍ SI ✓ NO ❍ NO OPINO

1.2 Cree usted que el proyecto puede causar algún impacto negativo al ambiente
✓ SI ❍ NO ❍ NO OPINO
Explique: por la maquina, movimiento de tierra y talar arboles

1.3 Considera que la ejecución del proyecto le afecta a usted o a su propiedad
❍ SI ✓ NO ❍ NO OPINO

Explique: _____

1.4 En aspectos ambiental y social, que efectos percibe usted que el proyecto podría causar en el área:

- ✓ Ruido (Aumento)
- ✓ Polvo (Aumento)
- ✓ Mejoras a las vías de acceso
- ✓ Basura en la zona
- ✓ Molestias a la población
- ✓ Afectación de la calidad del agua
- ✓ Afectación a la flora y fauna
- ✓ Oportunidades de empleo
- ✓ Mejora de la economía
- ❍ Otros (especifique) _____

1.5 Considera usted que este proyecto puede generar a la población:
✓ Beneficios
❍ Inconvenientes
❍ No altera la situación actual

1.6 En base a la información suministrada estaría usted.
✓ De acuerdo
❍ En desacuerdo
❍ Le es indiferente

2. INFORMACIÓN GENERAL.

2.1 Nombre: María Elena Castillo

2.2 Cédula: 8-401-404

2.3 Edad: ❍ 18-30 ❍ 31-40 ❍ 41-50 ❍ 51-60 ✓ +61

2.4 Sexo: ✓ Femenino ❍ Masculino

2.5 Ocupación Ama de Casa

2.6 Escolaridad: ❍ Primaria ✓ Secundaria ❍ Universitaria ❍ Técnica ❍ Ninguna

2.7 Tiempo en la zona

❍ 0-5 años
❍ 6-15 años
❍ 16-30 años
✓ +31 años

3. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Si lo desea, presente al promotor sus recomendaciones acerca del proyecto.
Ampliar las Calles y Veredas, implementar policias muertos por Accidentes

Lugar poblado La Cabima #11

Fecha 29-3-22

GRACIAS POR SU ATENCIÓN Y SU TIEMPO

Consultor Ambiental: José A. Díaz G. IAR 057-99/Act. 2021
E-mail: arkeldiaz@gmail.com

PARTICIPACIÓN CIUDADANA

"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA Y RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLÍVAR, PROVINCIA DE PANAMÁ"

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al proyecto. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, que será presentado al Ministerio de Ambiente. **EXPRÉSESE CON TODA CONFIANZA, PUES SU OPINIÓN ES IMPORTANTE.**

1. PERCEPCIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL

1.1 Conoce usted del desarrollo del proyecto
❍ SI ✓ NO ❍ NO OPINO

1.2 Cree usted que el proyecto puede causar algún impacto negativo al ambiente
❍ SI ✓ NO ❍ NO OPINO
Explique: _____

1.3 Considera que la ejecución del proyecto le afecta a usted o a su propiedad
❍ SI ✓ NO ❍ NO OPINO
Explique: _____

1.4 En aspectos ambiental y social, que efectos percibe usted que el proyecto podría causar en el área:

- ✓ Ruido (Aumento)
- ✓ Polvo (Aumento)
- ✓ Mejoras a las vías de acceso
- ❍ Basura en la zona
- ✓ Molestias a la población
- ✓ Afectación de la calidad del agua
- ✓ Afectación a la flora y fauna
- ✓ Oportunidades de empleo
- ✓ Mejora de la economía
- ❍ Otros (especifique) _____

1.5 Considera usted que este proyecto puede generar a la población:
✓ Beneficios
❍ Inconvenientes
❍ No altera la situación actual

1.6 En base a la información suministrada estaría usted.
✓ De acuerdo
❍ En desacuerdo
❍ Le es indiferente

2. INFORMACIÓN GENERAL.

2.1 Nombre: Angelica Toribio

2.2 Cédula: 9-995-87

2.3 Edad: ❍ 18-30 ❍ 31-40 ❍ 41-50 ❍ 51-60 ✓ +61

2.4 Sexo: ✓ Femenino ❍ Masculino

2.5 Ocupación Ama de Casa

2.6 Escolaridad: ✓ Primaria ❍ Secundaria ❍ Universitaria ❍ Técnica ❍ Ninguna

2.7 Tiempo en la zona
❍ 0-5 años
❍ 6-15 años
❍ 16-30 años
✓ +31 años

3. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Si lo desea, presente al promotor sus recomendaciones acerca del proyecto

+ mejorar las Calles
+ señalización
+ Cuesto a las entradas
+ de las Casas

Lugar poblado La Cabima #11

Fecha 29-3-11

GRACIAS POR SU ATENCIÓN Y SU TIEMPO

Consultor Ambiental: José A. Díaz G. IAR 057-99/Act. 2021
E-mail: arkeldiaz@gmail.com

PARTICIPACIÓN CIUDADANA

"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA Y RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLÍVAR, PROVINCIA DE PANAMÁ"

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al proyecto. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, que será presentado al Ministerio de Ambiente. **EXPRÉSESE CON TODA CONFIANZA, PUES SU OPINIÓN ES IMPORTANTE.**

1. PERCEPCIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL

1.1 Conoce usted del desarrollo del proyecto
- ✓ SI
- ○ NO
- ○ NO OPINO

1.2 Cree usted que el proyecto puede causar algún impacto negativo al ambiente
- ○ SI
- ✓ NO
- ○ NO OPINO

Explique: _____

1.3 Considera que la ejecución del proyecto le afecta a usted o a su propiedad
- ○ SI
- ✓ NO
- ○ NO OPINO

Explique: _____

1.4 En aspectos ambiental y social, que efectos percibe usted que el proyecto podría causar en el área:

- ✓ Ruido (Aumento)
- ✓ Polvo (Aumento)
- ✓ Mejoras a las vías de acceso
- ○ Basura en la zona
- ○ Molestias a la población
- ✓ Afectación de la calidad del agua
- ✓ Afectación a la flora y fauna
- ✓ Oportunidades de empleo
- ✓ Mejora de la economía
- ○ Otros (especifique) _____

1.5 Considera usted que este proyecto puede generar a la población:
- ✓ Beneficios
- ○ Inconvenientes
- ○ No altera la situación actual

1.6 En base a la información suministrada estaría usted.
- ✓ De acuerdo
- ○ En desacuerdo
- ○ Le es indiferente

2. INFORMACIÓN GENERAL.

2.1 Nombre: Sergio Cervano

2.2 Cédula: 6-58-1448

2.3 Edad: ○ 18-30 ○ 31-40 ○ 41-50 ✓ 51-60 ○ +61

2.4 Sexo: ○ Femenino ✓ Masculino

2.5 Ocupación Jubilado

2.6 Escolaridad: ○ Primaria ○ Secundaria ✓ Universitaria ○ Técnica ○ Ninguna

2.7 Tiempo en la zona
- ○ 0-5 años
- ○ 6-15 años
- ✓ 16-30 años
- ○ +31 años

3. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Si lo desea, presente al promotor sus recomendaciones acerca del proyecto

+ necesitamos aceras
+ hombros de las Calles
+ Arreglos a las entradas de
+ las Casas
+ canalizaciones

Lugar poblado Cabima #11

Fecha 29-3-22

GRACIAS POR SU ATENCIÓN Y SU TIEMPO

Consultor Ambiental: José A. Díaz G. IAR 057-99/Act. 2021
E-mail: arkeldiaz@gmail.com

PARTICIPACIÓN CIUDADANA

"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA Y RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLÍVAR, PROVINCIA DE PANAMÁ"

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al proyecto. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, que será presentado al Ministerio de Ambiente. **EXPRÉSESE CON TODA CONFIANZA, PUES SU OPINIÓN ES IMPORTANTE.**

1. PERCEPCIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL

1.1 Conoce usted del desarrollo del proyecto
❍ SI ❍ NO ❍ NO OPINO

1.2 Cree usted que el proyecto puede causar algún impacto negativo al ambiente
❍ SI ❍ NO ❍ NO OPINO
Explique:_____

1.3 Considera que la ejecución del proyecto le afecta a usted o a su propiedad
❍ SI ❍ NO ❍ NO OPINO

Explique: _____

1.4 En aspectos ambiental y social, que efectos percibe usted que el proyecto podría causar en el área:

- ❍ Ruido (Aumento)
- ❍ Polvo (Aumento)
- ❍ Mejoras a las vías de acceso
- ❍ Basura en la zona
- ❍ Molestias a la población
- ❍ Afectación de la calidad del agua
- ❍ Afectación a la flora y fauna
- ❍ Oportunidades de empleo
- ❍ Mejora de la economía
- ❍ Otros (especifique) _____

1.5 Considera usted que este proyecto puede generar a la población:
❍ Beneficios
❍ Inconvenientes
❍ No altera la situación actual

1.6 En base a la información suministrada estaría usted.
❍ De acuerdo
❍ En desacuerdo
❍ Le es indiferente

2. INFORMACIÓN GENERAL.

2.1 Nombre: Dideth Escobar

2.2 Cédula: 8-869-2056

2.3 Edad: ❍ 18-30 ❍ 31-40 ❍ 41-50 ❍ 51-60 ❍ +61

2.4 Sexo: ❍ Femenino ❍ Masculino

2.5 Ocupación Ama de Casa

2.6 Escolaridad: ❍ Primaria ❍ Secundaria ❍ Universitaria ❍ Técnica ❍ Ninguna

2.7 Tiempo en la zona

- ❍ 0-5 años
- ❍ 6-15 años
- ❍ 16-30 años
- ❍ +31 años

3. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Si lo desea, presente al promotor sus recomendaciones acerca del proyecto

sugieren oportunidad de empleo

Lugar poblado La Cabima #4

Fecha 29-3-22

GRACIAS POR SU ATENCIÓN Y SU TIEMPO

Consultor Ambiental: José A. Díaz G. IAR 057-99/Act. 2021
E-mail: arkeldiaz@gmail.com

PARTICIPACIÓN CIUDADANA

"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA Y RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLÍVAR, PROVINCIA DE PANAMÁ"

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al proyecto. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, que será presentado al Ministerio de Ambiente. **EXPRÉSESE CON TODA CONFIANZA, PUES SU OPINIÓN ES IMPORTANTE.**

1. PERCEPCIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL

1.1 Conoce usted del desarrollo del proyecto
❍ SI ✓ NO ❍ NO OPINO

1.2 Cree usted que el proyecto puede causar algún impacto negativo al ambiente
❍ SI ✓ NO ❍ NO OPINO
Explique: _____

1.3 Considera que la ejecución del proyecto le afecta a usted o a su propiedad
❍ SI ✓ NO ❍ NO OPINO

Explique: _____

1.4 En aspectos ambiental y social, que efectos percibe usted que el proyecto podría causar en el área:

- ✓ Ruido (Aumento)
- ✓ Polvo (Aumento)
- ✓ Mejoras a las vías de acceso
- ❍ Basura en la zona
- ✓ Molestias a la población
- ✓ Afectación de la calidad del agua
- ✓ Afectación a la flora y fauna
- ✓ Oportunidades de empleo
- ❍ Mejora de la economía
- ❍ Otros (especifique) _____

1.5 Considera usted que este proyecto puede generar a la población:
✓ Beneficios
❍ Inconvenientes
❍ No altera la situación actual

1.6 En base a la información suministrada estaría usted.
✓ De acuerdo
❍ En desacuerdo
❍ Le es indiferente

2. INFORMACIÓN GENERAL.

2.1 Nombre: Fulvia Velasquez

2.2 Cédula: 8-983-394

2.3 Edad: ✓ 18-30 ❍ 31-40 ❍ 41-50 ❍ 51-60 ❍ +61

2.4 Sexo: ✓ Femenino ❍ Masculino

2.5 Ocupación Ama de casa

2.6 Escolaridad: ❍ Primaria ✓ Secundaria ❍ Universitaria ❍ Técnica ❍ Ninguna

2.7 Tiempo en la zona

- ❍ 0-5 años
- ✓ 6-15 años
- ❍ 16-30 años
- ❍ +31 años

3. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Si lo desea, presente al promotor sus recomendaciones acerca del proyecto

Oportunidad de empleo

Lugar poblado La Cabima #4

Fecha 29-3-22

GRACIAS POR SU ATENCIÓN Y SU TIEMPO

Consultor Ambiental: José A. Díaz G. IAR 057-99/Act. 2021
E-mail: arkeldiaz@gmail.com

PARTICIPACIÓN CIUDADANA

"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA Y RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLÍVAR, PROVINCIA DE PANAMÁ"

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al proyecto. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, que será presentado al Ministerio de Ambiente. **EXPRÉSESE CON TODA CONFIANZA, PUES SU OPINIÓN ES IMPORTANTE.**

1. PERCEPCIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL

1.1 Conoce usted del desarrollo del proyecto
❍ SI ✓ NO ❍ NO OPINO

1.2 Cree usted que el proyecto puede causar algún impacto negativo al ambiente
❍ SI ✓ NO ❍ NO OPINO
Explique:_____

1.3 Considera que la ejecución del proyecto le afecta a usted o a su propiedad
❍ SI ✓ NO ❍ NO OPINO

Explique: _____

1.4 En aspectos ambiental y social, que efectos percibe usted que el proyecto podría causar en el área:

- ✓ Ruido (Aumento)
- ✓ Polvo (Aumento)
- ✓ Mejoras a las vías de acceso
- ❍ Basura en la zona
- ❍ Molestias a la población
- ❍ Afectación de la calidad del agua
- ✓ Afectación a la flora y fauna
- ✓ Oportunidades de empleo
- ✓ Mejora de la economía
- ❍ Otros (especifique) _____

1.5 Considera usted que este proyecto puede generar a la población:
✓ Beneficios
❍ Inconvenientes
❍ No altera la situación actual

1.6 En base a la información suministrada estaría usted.
✓ De acuerdo
❍ En desacuerdo
❍ Le es indiferente

2. INFORMACIÓN GENERAL.

2.1 Nombre: Gabriel Arjona

2.2 Cédula: 8-909-364

2.3 Edad: ✓ 18-30 ❍ 31-40 ❍ 41-50 ❍ 51-60 ❍ +61

2.4 Sexo: ❍ Femenino ✓ Masculino

2.5 Ocupación independiente

2.6 Escolaridad: ❍ Primaria ✓ Secundaria ❍ Universitaria ❍ Técnica ❍ Ninguna

2.7 Tiempo en la zona

- ❍ 0-5 años
- ❍ 6-15 años
- ✓ 16-30 años
- ❍ +31 años

3. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Si lo desea, presente al promotor sus recomendaciones acerca del proyecto

implemetar Empleos

Lugar poblado La Cabima #4

Fecha 29-3-22

GRACIAS POR SU ATENCIÓN Y SU TIEMPO

Consultor Ambiental: José A. Díaz G. IAR 057-99/Act. 2021
E-mail: arkeldiaz@gmail.com

PARTICIPACIÓN CIUDADANA

"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA Y RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLÍVAR, PROVINCIA DE PANAMÁ"

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al proyecto. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, que será presentado al Ministerio de Ambiente. **EXPRÉSESE CON TODA CONFIANZA, PUES SU OPINIÓN ES IMPORTANTE.**

1. PERCEPCIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL

1.1 Conoce usted del desarrollo del proyecto
❍ SI ◉ NO ❍ NO OPINO

1.2 Cree usted que el proyecto puede causar algún impacto negativo al ambiente
❍ SI ◉ NO ❍ NO OPINO
Explique:_____

1.3 Considera que la ejecución del proyecto le afecta a usted o a su propiedad
❍ SI ◉ NO ❍ NO OPINO

Explique: _____

1.4 En aspectos ambiental y social, que efectos percibe usted que el proyecto podría causar en el área:

- ◉ Ruido (Aumento)
- ◉ Polvo (Aumento)
- ◉ Mejoras a las vías de acceso
- ❍ Basura en la zona
- ❍ Molestias a la población
- ❍ Afectación de la calidad del agua
- ❍ Afectación a la flora y fauna
- ◉ Oportunidades de empleo
- ◉ Mejora de la economía
- ❍ Otros (especifique) _____

1.5 Considera usted que este proyecto puede generar a la población:
◉ Beneficios
❍ Inconvenientes
❍ No altera la situación actual

1.6 En base a la información suministrada estaría usted.
◉ De acuerdo
❍ En desacuerdo
❍ Le es indiferente

2. INFORMACIÓN GENERAL.

2.1 Nombre: Rogelio Berdiales

2.2 Cédula: 8-816-651

2.3 Edad: ❍ 18-30 ◉ 31-40 ❍ 41-50 ❍ 51-60 ❍ +61

2.4 Sexo: ❍ Femenino ◉ Masculino

2.5 Ocupación Desempleado

2.6 Escolaridad: ❍ Primaria ◉ Secundaria ❍ Universitaria ❍ Técnica ❍ Ninguna

2.7 Tiempo en la zona
◉ 0-5 años
❍ 6-15 años
❍ 16-30 años
❍ +31 años

3. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Si lo desea, presente al promotor sus recomendaciones acerca del proyecto

Oportunidad de empleo

Lugar poblado La Cabima #5

Fecha 29-3-22

GRACIAS POR SU ATENCIÓN Y SU TIEMPO

PARTICIPACIÓN CIUDADANA

"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA Y RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLÍVAR, PROVINCIA DE PANAMÁ"

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al proyecto. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, que será presentado al Ministerio de Ambiente. **EXPRÉSESE CON TODA CONFIANZA, PUES SU OPINIÓN ES IMPORTANTE.**

1. PERCEPCIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL

1.1 Conoce usted del desarrollo del proyecto
- ✓ SI
- ○ NO
- ○ NO OPINO

1.2 Cree usted que el proyecto puede causar algún impacto negativo al ambiente
- ○ SI
- ✓ NO
- ○ NO OPINO

Explique:_____

1.3 Considera que la ejecución del proyecto le afecta a usted o a su propiedad
- ○ SI
- ✓ NO
- ○ NO OPINO

Explique: _____

1.4 En aspectos ambiental y social, que efectos percibe usted que el proyecto podría causar en el área:

- ✓ Ruido (Aumento)
- ✓ Polvo (Aumento)
- ✓ Mejoras a las vías de acceso
- ✓ Basura en la zona
- ✓ Molestias a la población
- ○ Afectación de la calidad del agua
- ✓ Afectación a la flora y fauna
- ✓ Oportunidades de empleo
- ✓ Mejora de la economía
- ○ Otros (especifique) _____

1.5 Considera usted que este proyecto puede generar a la población:
- ✓ Beneficios
- ○ Inconvenientes
- ○ No altera la situación actual

1.6 En base a la información suministrada estaría usted.
- ✓ De acuerdo
- ○ En desacuerdo
- ○ Le es indiferente

2. INFORMACIÓN GENERAL.

2.1 Nombre: Kenedy Gonzales

2.2 Cédula: 4-267-29

2.3 Edad: ○ 18-30 ○ 31-40 ✓ 41-50 ○ 51-60 ○ +61

2.4 Sexo: ○ Femenino ✓ Masculino

2.5 Ocupación independiente

2.6 Escolaridad: ○ Primaria ✓ Secundaria ○ Universitaria ○ Técnica ○ Ninguna

2.7 Tiempo en la zona
- ✓ 0-5 años
- ○ 6-15 años
- ○ 16-30 años
- ○ +31 años

3. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Si lo desea, presente al promotor sus recomendaciones acerca del proyecto

+ Brindar oportunidades de empleo
+ señalizaciones

Lugar poblado La Cabima

Fecha 29-3-22

GRACIAS POR SU ATENCIÓN Y SU TIEMPO

Consultor Ambiental: José A. Díaz G. IAR 057-99/Act. 2021
E-mail: arkeldiaz@gmail.com

PARTICIPACIÓN CIUDADANA

"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA Y RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLÍVAR, PROVINCIA DE PANAMÁ"

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al proyecto. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, que será presentado al Ministerio de Ambiente. **EXPRÉSESE CON TODA CONFIANZA, PUES SU OPINIÓN ES IMPORTANTE.**

1. PERCEPCIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL

1.1 Conoce usted del desarrollo del proyecto
- ✓ SI
- ○ NO
- ○ NO OPINO

1.2 Cree usted que el proyecto puede causar algún impacto negativo al ambiente
- ○ SI
- ✓ NO
- ○ NO OPINO

Explique:_____

1.3 Considera que la ejecución del proyecto le afecta a usted o a su propiedad
- ○ SI
- ✓ NO
- ○ NO OPINO

Explique: _____

1.4 En aspectos ambiental y social, que efectos percibe usted que el proyecto podría causar en el área:

- ✓ Ruido (Aumento)
- ✓ Polvo (Aumento)
- ✓ Mejoras a las vías de acceso
- ○ Basura en la zona
- ○ Molestias a la población
- ○ Afectación de la calidad del agua
- ✓ Afectación a la flora y fauna
- ✓ Oportunidades de empleo
- ✓ Mejora de la economía
- ○ Otros (especifique) _____

1.5 Considera usted que este proyecto puede generar a la población:
- ✓ Beneficios
- ○ Inconvenientes
- ○ No altera la situación actual

1.6 En base a la información suministrada estaría usted.
- ✓ De acuerdo
- ○ En desacuerdo
- ○ Le es indiferente

2. INFORMACIÓN GENERAL.

2.1 Nombre: Vilma Salcedo

2.2 Cédula: _____

2.3 Edad: ○ 18-30 ○ 31-40 ○ 41-50 ○ 51-60 ✓ +61

2.4 Sexo: ✓ Femenino ○ Masculino

2.5 Ocupación Jubilada

2.6 Escolaridad: ✓ Primaria ○ Secundaria ○ Universitaria ○ Técnica ○ Ninguna

2.7 Tiempo en la zona
- ○ 0-5 años
- ○ 6-15 años
- ○ 16-30 años
- ✓ +31 años

3. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Si lo desea, presente al promotor sus recomendaciones acerca del proyecto

+ implementar semaforos
+ oportunidad de empleo

Lugar poblado La Cabima Calle principal

Fecha 29-3-22

GRACIAS POR SU ATENCIÓN Y SU TIEMPO

Consultor Ambiental: José A. Díaz G. IAR 057-99/Act. 2021
E-mail: arkeldiaz@gmail.com

PARTICIPACIÓN CIUDADANA

"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA Y RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLÍVAR, PROVINCIA DE PANAMÁ"

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al proyecto. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, que será presentado al Ministerio de Ambiente. **EXPRÉSESE CON TODA CONFIANZA, PUES SU OPINIÓN ES IMPORTANTE.**

1. PERCEPCIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL

1.1 Conoce usted del desarrollo del proyecto
❍ SI ✓ NO ❍ NO OPINO

1.2 Cree usted que el proyecto puede causar algún impacto negativo al ambiente
❍ SI ✓ NO ❍ NO OPINO
Explique:_____

1.3 Considera que la ejecución del proyecto le afecta a usted o a su propiedad
❍ SI ✓ NO ❍ NO OPINO

Explique: _____

1.4 En aspectos ambiental y social, que efectos percibe usted que el proyecto podría causar en el área:

- ✓ Ruido (Aumento)
- ✓ Polvo (Aumento)
- ✓ Mejoras a las vías de acceso
- ❍ Basura en la zona
- ❍ Molestias a la población
- ❍ Afectación de la calidad del agua
- ✓ Afectación a la flora y fauna
- ✓ Oportunidades de empleo
- ✓ Mejora de la economía
- ❍ Otros (especifique) _____

1.5 Considera usted que este proyecto puede generar a la población:
✓ Beneficios
❍ Inconvenientes
❍ No altera la situación actual

1.6 En base a la información suministrada estaría usted.
✓ De acuerdo
❍ En desacuerdo
❍ Le es indiferente

2. INFORMACIÓN GENERAL.

2.1 Nombre: Elizabeth Sanz

2.2 Cédula: 8-757-1375

2.3 Edad: ❍ 18-30 ✓ 31-40 ❍ 41-50 ❍ 51-60 ❍ +61

2.4 Sexo: ✓ Femenino ❍ Masculino

2.5 Ocupación Ama de Casa

2.6 Escolaridad: ❍ Primaria ✓ Secundaria ❍ Universitaria ❍ Técnica ❍ Ninguna

2.7 Tiempo en la zona

- ❍ 0-5 años
- ❍ 6-15 años
- ❍ 16-30 años
- ✓ +31 años

3. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Si lo desea, presente al promotor sus recomendaciones acerca del proyecto

+ oportunidades de empleo
+ señalizaciones
+ policías muertas

Lugar poblado La Cabima

Fecha 29-3-22

GRACIAS POR SU ATENCIÓN Y SU TIEMPO

Consultor Ambiental: José A. Díaz G. IAR 057-99/Act. 2021
E-mail: arkeldiaz@gmail.com

PARTICIPACIÓN CIUDADANA

"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA Y RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLÍVAR, PROVINCIA DE PANAMÁ"

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al proyecto. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, que será presentado al Ministerio de Ambiente. **EXPRÉSESE CON TODA CONFIANZA, PUES SU OPINIÓN ES IMPORTANTE.**

1. PERCEPCIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL

1.1 Conoce usted del desarrollo del proyecto

❍ SI ✓ NO ❍ NO OPINO

1.2 Cree usted que el proyecto puede causar algún impacto negativo al ambiente

❍ SI ✓ NO ❍ NO OPINO

Explique:_____

_____

_____

1.3 Considera que la ejecución del proyecto le afecta a usted o a su propiedad

❍ SI ✓ NO ❍ NO OPINO

Explique: _____

_____

_____

1.4 En aspectos ambiental y social, que efectos percibe usted que el proyecto podría causar en el área:

- ✓ Ruido (Aumento)
- ✓ Polvo (Aumento)
- ✓ Mejoras a las vías de acceso
- ❍ Basura en la zona
- ❍ Molestias a la población
- ❍ Afectación de la calidad del agua
- ❍ Afectación a la flora y fauna
- ✓ Oportunidades de empleo
- ✓ Mejora de la economía
- ❍ Otros (especifique) _____

1.5 Considera usted que este proyecto puede generar a la población:

- ✓ Beneficios
- ❍ Inconvenientes
- ❍ No altera la situación actual

1.6 En base a la información suministrada estaría usted.

- ✓ De acuerdo
- ❍ En desacuerdo
- ❍ Le es indiferente

2. INFORMACIÓN GENERAL.

2.1 Nombre: Felix Dias Moreno

2.2 Cédula: 8-877-457

2.3 Edad: ❍ 18-30 ❍ 31-40 ❍ 41-50 ❍ 51-60 ✓ +61

2.4 Sexo: ❍ Femenino ✓ Masculino

2.5 Ocupación Jubilado

2.6 Escolaridad: ✓ Primaria ❍ Secundaria ❍ Universitaria ❍ Técnica ❍ Ninguna

2.7 Tiempo en la zona

- ❍ 0-5 años
- ❍ 6-15 años
- ❍ 16-30 años
- ✓ +31 años

3. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Si lo desea, presente al promotor sus recomendaciones acerca del proyecto

_____

Ocras

policias muertos

_____

_____

_____

_____

Lugar poblado La Cabima Calle 1ra

Fecha 29-3-22

GRACIAS POR SU ATENCIÓN Y SU TIEMPO

Consultor Ambiental: José A. Díaz G. IAR 057-99/Act. 2021
E-mail: arkeldiaz@gmail.com

PARTICIPACIÓN CIUDADANA

"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA Y RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLÍVAR, PROVINCIA DE PANAMÁ"

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al proyecto. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, que será presentado al Ministerio de Ambiente. **EXPRÉSESE CON TODA CONFIANZA, PUES SU OPINIÓN ES IMPORTANTE.**

1. PERCEPCIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL

1.1 Conoce usted del desarrollo del proyecto
❍ SI ✓ NO ❍ NO OPINO

1.2 Cree usted que el proyecto puede causar algún impacto negativo al ambiente
❍ SI ✓ NO ❍ NO OPINO
Explique:_____

1.3 Considera que la ejecución del proyecto le afecta a usted o a su propiedad
❍ SI ✓ NO ❍ NO OPINO

Explique: _____

1.4 En aspectos ambiental y social, que efectos percibe usted que el proyecto podría causar en el área:

- ✓ Ruido (Aumento)
- ✓ Polvo (Aumento)
- ✓ Mejoras a las vías de acceso
- ❍ Basura en la zona
- ❍ Molestias a la población
- ✓ Afectación de la calidad del agua
- ✓ Afectación a la flora y fauna
- ✓ Oportunidades de empleo
- ✓ Mejora de la economía
- ❍ Otros (especifique) _____

1.5 Considera usted que este proyecto puede generar a la población:
✓ Beneficios
❍ Inconvenientes
❍ No altera la situación actual

1.6 En base a la información suministrada estaría usted.
✓ De acuerdo
❍ En desacuerdo
❍ Le es indiferente

2. INFORMACIÓN GENERAL.

2.1 Nombre: Raquel Franco

2.2 Cédula: 8-340-904

2.3 Edad: ❍ 18-30 ❍ 31-40 ❍ 41-50 ✓ 51-60 ❍ +61

2.4 Sexo: ✓ Femenino ❍ Masculino

2.5 Ocupación independiente

2.6 Escolaridad: ❍ Primaria ❍ Secundaria ✓ Universitaria ❍ Técnica ❍ Ninguna

2.7 Tiempo en la zona

❍ 0-5 años
❍ 6-15 años
❍ 16-30 años
✓ +31 años

3. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Si lo desea, presente al promotor sus recomendaciones acerca del proyecto

Tomar en
+ Cuenta Aceros

+ oportunidades de empleo

Lugar poblado La Cabima, Maria Enriquez

Fecha 29-3-22

GRACIAS POR SU ATENCIÓN Y SU TIEMPO

Consultor Ambiental: José A. Díaz G. IAR 057-99/Act. 2021
E-mail: arkeldiaz@gmail.com

PARTICIPACIÓN CIUDADANA

"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA Y RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLÍVAR, PROVINCIA DE PANAMÁ"

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al proyecto. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, que será presentado al Ministerio de Ambiente. **EXPRÉSESE CON TODA CONFIANZA, PUES SU OPINIÓN ES IMPORTANTE.**

1. PERCEPCIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL

1.1 Conoce usted del desarrollo del proyecto
❍ SI ✓ NO ❍ NO OPINO

1.2 Cree usted que el proyecto puede causar algún impacto negativo al ambiente
❍ SI ✓ NO ❍ NO OPINO
Explique:_____

1.3 Considera que la ejecución del proyecto le afecta a usted o a su propiedad
❍ SI ✓ NO ❍ NO OPINO

Explique: _____

1.4 En aspectos ambiental y social, que efectos percibe usted que el proyecto podría causar en el área:

- ✓ Ruido (Aumento)
- ✓ Polvo (Aumento)
- ✓ Mejoras a las vías de acceso
- ❍ Basura en la zona
- ❍ Molestias a la población
- ❍ Afectación de la calidad del agua
- ❍ Afectación a la flora y fauna
- ✓ Oportunidades de empleo
- ✓ Mejora de la economía
- ❍ Otros (especifique) _____

1.5 Considera usted que este proyecto puede generar a la población:
✓ Beneficios
❍ Inconvenientes
❍ No altera la situación actual

1.6 En base a la información suministrada estaría usted.
✓ De acuerdo
❍ En desacuerdo
❍ Le es indiferente

2. INFORMACIÓN GENERAL.

2.1 Nombre: Fran Isaacs

2.2 Cédula: 8-967-78

2.3 Edad: ✓ 18-30 ❍ 31-40 ❍ 41-50 ❍ 51-60 ❍ +61

2.4 Sexo: ❍ Femenino ✓ Masculino

2.5 Ocupación independiente

2.6 Escolaridad: ❍ Primaria ✓ Secundaria ❍ Universitaria ❍ Técnica ❍ Ninguna

2.7 Tiempo en la zona

- ❍ 0-5 años
- ❍ 6-15 años
- ✓ 16-30 años
- ❍ +31 años

3. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Si lo desea, presente al promotor sus recomendaciones acerca del proyecto

Oportunidad de Empleo

Lugar poblado La Cabima, María Enriquez

Fecha 29-3-22

GRACIAS POR SU ATENCIÓN Y SU TIEMPO

PARTICIPACIÓN CIUDADANA

"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA Y RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLÍVAR, PROVINCIA DE PANAMÁ"

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al proyecto. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, que será presentado al Ministerio de Ambiente. **EXPRÉSESE CON TODA CONFIANZA, PUES SU OPINIÓN ES IMPORTANTE.**

1. PERCEPCIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL

1.1 Conoce usted del desarrollo del proyecto
- ✓ SI
- ○ NO
- ○ NO OPINO

1.2 Cree usted que el proyecto puede causar algún impacto negativo al ambiente
- ○ SI
- ✓ NO
- ○ NO OPINO

Explique:_____

1.3 Considera que la ejecución del proyecto le afecta a usted o a su propiedad
- ○ SI
- ✓ NO
- ○ NO OPINO

Explique: _____

1.4 En aspectos ambiental y social, que efectos percibe usted que el proyecto podría causar en el área:

- ✓ Ruido (Aumento)
- ✓ Polvo (Aumento)
- ✓ Mejoras a las vías de acceso
- ✓ Basura en la zona
- ○ Molestias a la población
- ○ Afectación de la calidad del agua
- ○ Afectación a la flora y fauna
- ✓ Oportunidades de empleo
- ✓ Mejora de la economía
- ○ Otros (especifique) _____

1.5 Considera usted que este proyecto puede generar a la población:
- ✓ Beneficios
- ○ Inconvenientes
- ○ No altera la situación actual

1.6 En base a la información suministrada estaría usted.
- ✓ De acuerdo
- ○ En desacuerdo
- ○ Le es indiferente

2. INFORMACIÓN GENERAL.

2.1 Nombre: Emiliano Gonzales

2.2 Cédula: 9-192-327

2.3 Edad: ○ 18-30 ○ 31-40 ○ 41-50 ○ 51-60 ✓ +61

2.4 Sexo: ○ Femenino ✓ Masculino

2.5 Ocupación Celador

2.6 Escolaridad: ✓ Primaria ○ Secundaria ○ Universitaria ○ Técnica ○ Ninguna

2.7 Tiempo en la zona
- ○ 0-5 años
- ○ 6-15 años
- ✓ 16-30 años
- ○ +31 años

3. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Si lo desea, presente al promotor sus recomendaciones acerca del proyecto

Senalización
Arreglar por Completo las Calles

Lugar poblado Ciudad Bolivar, Calle Principal

Fecha 29-3-22

GRACIAS POR SU ATENCIÓN Y SU TIEMPO

Consultor Ambiental: José A. Díaz G. IAR 057-99/Act. 2021
E-mail: arkeldiaz@gmail.com

PARTICIPACIÓN CIUDADANA

"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA Y RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLÍVAR, PROVINCIA DE PANAMÁ"

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al proyecto. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, que será presentado al Ministerio de Ambiente. **EXPRÉSESE CON TODA CONFIANZA, PUES SU OPINIÓN ES IMPORTANTE.**

1. PERCEPCIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL

1.1 Conoce usted del desarrollo del proyecto
❍ SI ✓ NO ❍ NO OPINO

1.2 Cree usted que el proyecto puede causar algún impacto negativo al ambiente
❍ SI ✓ NO ❍ NO OPINO

Explique:_____

1.3 Considera que la ejecución del proyecto le afecta a usted o a su propiedad
❍ SI ✓ NO ❍ NO OPINO

Explique: _____

1.4 En aspectos ambiental y social, que efectos percibe usted que el proyecto podría causar en el área:

- ✓ Ruido (Aumento)
- ✓ Polvo (Aumento)
- ✓ Mejoras a las vías de acceso
- ❍ Basura en la zona
- ❍ Molestias a la población
- ✓ Afectación de la calidad del agua
- ❍ Afectación a la flora y fauna
- ✓ Oportunidades de empleo
- ✓ Mejora de la economía
- ❍ Otros (especifique) _____

1.5 Considera usted que este proyecto puede generar a la población:
✓ Beneficios
❍ Inconvenientes
❍ No altera la situación actual

1.6 En base a la información suministrada estaría usted.
✓ De acuerdo
❍ En desacuerdo
❍ Le es indiferente

2. INFORMACIÓN GENERAL.

2.1 Nombre: Dalis Cumbrera

2.2 Cédula: 8-789-985

2.3 Edad: ❍ 18-30 ✓ 31-40 ❍ 41-50 ❍ 51-60 ❍ +61

2.4 Sexo: ✓ Femenino ❍ Masculino

2.5 Ocupación Amade Casa

2.6 Escolaridad: ❍ Primaria ❍ Secundaria ✓ Universitaria ❍ Técnica ❍ Ninguna

2.7 Tiempo en la zona

❍ 0-5 años
❍ 6-15 años
❍ 16-30 años
✓ +31 años

3. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Si lo desea, presente al promotor sus recomendaciones acerca del proyecto

Arreglos de Calles

Lugar poblado Ciudad Bolivar, Principal

Fecha 29-3-22

GRACIAS POR SU ATENCIÓN Y SU TIEMPO

Consultor Ambiental: José A. Díaz G. IAR 057-99/Act. 2021
E-mail: arkeldiaz@gmail.com

PARTICIPACIÓN CIUDADANA

"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA Y RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLÍVAR, PROVINCIA DE PANAMÁ"

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al proyecto. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, que será presentado al Ministerio de Ambiente. **EXPRÉSESE CON TODA CONFIANZA, PUES SU OPINIÓN ES IMPORTANTE.**

1. PERCEPCIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL

1.1 Conoce usted del desarrollo del proyecto
❍ SI ✓ NO ❍ NO OPINO

1.2 Cree usted que el proyecto puede causar algún impacto negativo al ambiente
❍ SI ✓ NO ❍ NO OPINO
Explique:_____

1.3 Considera que la ejecución del proyecto le afecta a usted o a su propiedad
❍ SI ✓ NO ❍ NO OPINO

Explique: _____

1.4 En aspectos ambiental y social, que efectos percibe usted que el proyecto podría causar en el área:

- ✓ Ruido (Aumento)
- ✓ Polvo (Aumento)
- ✓ Mejoras a las vías de acceso
- ❍ Basura en la zona
- ❍ Molestias a la población
- ❍ Afectación de la calidad del agua
- ✓ Afectación a la flora y fauna
- ✓ Oportunidades de empleo
- ✓ Mejora de la economía
- ❍ Otros (especifique) _____

1.5 Considera usted que este proyecto puede generar a la población:
✓ Beneficios
❍ Inconvenientes
❍ No altera la situación actual

1.6 En base a la información suministrada estaría usted.
✓ De acuerdo
❍ En desacuerdo
❍ Le es indiferente

2. INFORMACIÓN GENERAL

2.1 Nombre: Misuri Cruz

2.2 Cédula: 4-712-1498

2.3 Edad: ❍ 18-30 ❍ 31-40 ✓ 41-50 ❍ 51-60 ❍ +61

2.4 Sexo: ✓ Femenino ❍ Masculino

2.5 Ocupación Ama de Casa

2.6 Escolaridad: ❍ Primaria ✓ Secundaria ❍ Universitaria ❍ Técnica ❍ Ninguna

2.7 Tiempo en la zona

- ❍ 0-5 años
- ❍ 6-15 años
- ✓ 16-30 años
- ❍ +31 años

3. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Si lo desea, presente al promotor sus recomendaciones acerca del proyecto

Oportunidad de Empleo

Lugar poblado Ciudad Bolivar, principal

Fecha 29-3-22

GRACIAS POR SU ATENCIÓN Y SU TIEMPO

Consultor Ambiental: José A. Díaz G. IAR 057-99/Act. 2021
E-mail: arkeldiaz@gmail.com

PARTICIPACIÓN CIUDADANA

"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA Y RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLÍVAR, PROVINCIA DE PANAMÁ"

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al proyecto. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, que será presentado al Ministerio de Ambiente. **EXPRÉSESE CON TODA CONFIANZA, PUES SU OPINIÓN ES IMPORTANTE.**

1. PERCEPCIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL

1.1 Conoce usted del desarrollo del proyecto
❍ SI ✓ NO ❍ NO OPINO

1.2 Cree usted que el proyecto puede causar algún impacto negativo al ambiente
❍ SI ✓ NO ❍ NO OPINO
Explique:_____

1.3 Considera que la ejecución del proyecto le afecta a usted o a su propiedad
❍ SI ✓ NO ❍ NO OPINO

Explique: _____

1.4 En aspectos ambiental y social, que efectos percibe usted que el proyecto podría causar en el área:

- ✓ Ruido (Aumento)
- ✓ Polvo (Aumento)
- ✓ Mejoras a las vías de acceso
- ❍ Basura en la zona
- ❍ Molestias a la población
- ❍ Afectación de la calidad del agua
- ✓ Afectación a la flora y fauna
- ✓ Oportunidades de empleo
- ✓ Mejora de la economía
- ❍ Otros (especifique) _____

1.5 Considera usted que este proyecto puede generar a la población:
✓ Beneficios
❍ Inconvenientes
❍ No altera la situación actual

1.6 En base a la información suministrada estaría usted.
✓ De acuerdo
❍ En desacuerdo
❍ Le es indiferente

2. INFORMACIÓN GENERAL.

2.1 Nombre: Alexis Falconeri

2.2 Cédula: 8-170-174

2.3 Edad: ❍ 18-30 ❍ 31-40 ❍ 41-50 ❍ 51-60 ✓ +61

2.4 Sexo: ❍ Femenino ✓ Masculino

2.5 Ocupación Jubilado

2.6 Escolaridad: ❍ Primaria ❍ Secundaria ✓ Universitaria ❍ Técnica ❍ Ninguna

2.7 Tiempo en la zona

❍ 0-5 años
❍ 6-15 años
✓ 16-30 años
❍ +31 años

3. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Si lo desea, presente al promotor sus recomendaciones acerca del proyecto

Arreglos de Calles
Señalizaciones

Lugar poblado Ciudad Bolivar, Principal

Fecha 29-3-22

GRACIAS POR SU ATENCIÓN Y SU TIEMPO

Consultor Ambiental: José A. Díaz G. IAR 057-99/Act. 2021
E-mail: arkeldiaz@gmail.com

PARTICIPACIÓN CIUDADANA

"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA Y RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLÍVAR, PROVINCIA DE PANAMÁ"

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al proyecto. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, que será presentado al Ministerio de Ambiente. **EXPRÉSESE CON TODA CONFIANZA, PUES SU OPINIÓN ES IMPORTANTE.**

1. PERCEPCIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL

1.1 Conoce usted del desarrollo del proyecto
❍ SI ✓ NO ❍ NO OPINO

1.2 Cree usted que el proyecto puede causar algún impacto negativo al ambiente
❍ SI ✓ NO ❍ NO OPINO
Explique:_____

1.3 Considera que la ejecución del proyecto le afecta a usted o a su propiedad
❍ SI ✓ NO ❍ NO OPINO

Explique: _____

1.4 En aspectos ambiental y social, que efectos percibe usted que el proyecto podría causar en el área:

- ✓ Ruido (Aumento)
- ✓ Polvo (Aumento)
- ✓ Mejoras a las vías de acceso
- ✓ Basura en la zona
- ❍ Molestias a la población
- ❍ Afectación de la calidad del agua
- ✓ Afectación a la flora y fauna
- ✓ Oportunidades de empleo
- ✓ Mejora de la economía
- ❍ Otros (especifique) _____

1.5 Considera usted que este proyecto puede generar a la población:
✓ Beneficios
❍ Inconvenientes
❍ No altera la situación actual

1.6 En base a la información suministrada estaría usted.
✓ De acuerdo
❍ En desacuerdo
❍ Le es indiferente

2. INFORMACIÓN GENERAL.

2.1 Nombre: Justo Quijano

2.2 Cédula: 8-213-1188

2.3 Edad: ❍ 18-30 ❍ 31-40 ❍ 41-50 ❍ 51-60 ✓ +61

2.4 Sexo: ❍ Femenino ✓ Masculino

2.5 Ocupación Jubilado

2.6 Escolaridad: ❍ Primaria ✓ Secundaria ❍ Universitaria ❍ Técnica ❍ Ninguna

2.7 Tiempo en la zona
❍ 0-5 años
❍ 6-15 años
❍ 16-30 años
✓ +31 años

3. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Si lo desea, presente al promotor sus recomendaciones acerca del proyecto

* Que realicen la terminación de la obra
* Aceras

Lugar poblado Ciudad Bolívar, principal

Fecha 29-3-22

GRACIAS POR SU ATENCIÓN Y SU TIEMPO

Consultor Ambiental: José A. Díaz G. IAR 057-99/Act. 2021
E-mail: arkeldiaz@gmail.com

PARTICIPACIÓN CIUDADANA

"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA Y RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLÍVAR, PROVINCIA DE PANAMÁ"

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al proyecto. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, que será presentado al Ministerio de Ambiente. **EXPRÉSESE CON TODA CONFIANZA, PUES SU OPINIÓN ES IMPORTANTE.**

1. PERCEPCIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL

1.1 Conoce usted del desarrollo del proyecto

❍ SI ❍ NO ❍ NO OPINO

1.2 Cree usted que el proyecto puede causar algún impacto negativo al ambiente

❍ SI ❍ NO ❍ NO OPINO

Explique:_____

_____

_____

1.3 Considera que la ejecución del proyecto le afecta a usted o a su propiedad

❍ SI ❍ NO ❍ NO OPINO

Explique: _____

_____

_____

1.4 En aspectos ambiental y social, que efectos percibe usted que el proyecto podría causar en el área:

- ❍ Ruido (Aumento)
- ❍ Polvo (Aumento)
- ❍ Mejoras a las vías de acceso
- ❍ Basura en la zona
- ❍ Molestias a la población
- ❍ Afectación de la calidad del agua
- ❍ Afectación a la flora y fauna
- ❍ Oportunidades de empleo
- ❍ Mejora de la economía
- ❍ Otros (especifique) _____

1.5 Considera usted que este proyecto puede generar a la población:

- ❍ Beneficios
- ❍ Inconvenientes
- ❍ No altera la situación actual

1.6 En base a la información suministrada estaría usted.

- ❍ De acuerdo
- ❍ En desacuerdo
- ❍ Le es indiferente

2. INFORMACIÓN GENERAL.

2.1 Nombre: Adriana Cumbrera

2.2 Cédula: 9-716-1273

2.3 Edad: ❍ 18-30 ❍ 31-40 ❍ 41-50 ❍ 51-60 ❍ +61

2.4 Sexo: ❍ Femenino ❍ Masculino

2.5 Ocupación Ama de Casa

2.6 Escolaridad: ❍ Primaria ❍ Secundaria ❍ Universitaria ❍ Técnica ❍ Ninguna

2.7 Tiempo en la zona

- ❍ 0-5 años
- ❍ 6-15 años
- ❍ 16-30 años
- ❍ +31 años

3. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Si lo desea, presente al promotor sus recomendaciones acerca del proyecto

Sensibilizaciones

Oportunidades de trabajo

Lugar poblado Ciudad Bolívar

Fecha 29-3-22

GRACIAS POR SU ATENCIÓN Y SU TIEMPO

Consultor Ambiental: José A. Díaz G. IAR 057-99/Act. 2021
E-mail: arkeldiaz@gmail.com

PARTICIPACIÓN CIUDADANA

"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA Y RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLÍVAR, PROVINCIA DE PANAMÁ"

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al proyecto. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, que será presentado al Ministerio de Ambiente. **EXPRÉSESE CON TODA CONFIANZA, PUES SU OPINIÓN ES IMPORTANTE.**

1. PERCEPCIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL

1.1 Conoce usted del desarrollo del proyecto

❍ SI ✓ NO ❍ NO OPINO

1.2 Cree usted que el proyecto puede causar algún impacto negativo al ambiente

❍ SI ✓ NO ❍ NO OPINO

Explique:_____

_____

_____

1.3 Considera que la ejecución del proyecto le afecta a usted o a su propiedad

❍ SI ✓ NO ❍ NO OPINO

Explique: _____

_____

_____

1.4 En aspectos ambiental y social, que efectos percibe usted que el proyecto podría causar en el área:

✓ Ruido (Aumento)
✓ Polvo (Aumento)
❍ Mejoras a las vías de acceso
❍ Basura en la zona
❍ Molestias a la población
✓ Afectación de la calidad del agua
✓ Afectación a la flora y fauna
✓ Oportunidades de empleo
✓ Mejora de la economía
❍ Otros (especifique) _____

1.5 Considera usted que este proyecto puede generar a la población:

✓ Beneficios
❍ Inconvenientes
❍ No altera la situación actual

1.6 En base a la información suministrada estaría usted.

✓ De acuerdo
❍ En desacuerdo
❍ Le es indiferente

2. INFORMACIÓN GENERAL.

2.1 Nombre: Maximo Marquines

2.2 Cédula: 8-125-248

2.3 Edad: ❍ 18-30 ❍ 31-40 ❍ 41-50 ❍ 51-60 ✓ +61

2.4 Sexo: ❍ Femenino ✓ Masculino

2.5 Ocupación Jubilado

2.6 Escolaridad: ✓ Primaria ❍ Secundaria ❍ Universitaria ❍ Técnica ❍ Ninguna

2.7 Tiempo en la zona

❍ 0-5 años
❍ 6-15 años
✓ 16-30 años
❍ +31 años

3. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Si lo desea, presente al promotor sus recomendaciones acerca del proyecto

Ampliar Calles

Lugar poblado Ciudad Bolivar

Fecha 29-3-22

GRACIAS POR SU ATENCIÓN Y SU TIEMPO

Consultor Ambiental: José A. Díaz G. IAR 057-99/Act. 2021
E-mail: arkeldiaz@gmail.com

PARTICIPACIÓN CIUDADANA

"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA Y RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLÍVAR, PROVINCIA DE PANAMÁ"

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al proyecto. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, que será presentado al Ministerio de Ambiente. **EXPRÉSESE CON TODA CONFIANZA, PUES SU OPINIÓN ES IMPORTANTE.**

1. PERCEPCIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL

1.1 Conoce usted del desarrollo del proyecto

~~SI~~ ○ NO ○ NO OPINO

1.2 Cree usted que el proyecto puede causar algún impacto negativo al ambiente

○ SI ~~NO~~ ○ NO OPINO

Explique: no hay nada que impactar ya todo esta impactado

1.3 Considera que la ejecución del proyecto le afecta a usted o a su propiedad

○ SI ~~NO~~ ○ NO OPINO

Explique: no estoy en el área de afectado

1.4 En aspectos ambiental y social, que efectos percibe usted que el proyecto podría causar en el área:

- ○ Ruido (Aumento)
- ~~Polvo (Aumento)~~
- ○ Mejoras a las vías de acceso
- ○ Basura en la zona
- ~~Molestias a la población~~
- ○ Afectación de la calidad del agua
- ○ Afectación a la flora y fauna
- ~~Oportunidades de empleo~~
- ○ Mejora de la economía
- ○ Otros (especifique) _____

1.5 Considera usted que este proyecto puede generar a la población:

- ~~Beneficios~~
- ○ Inconvenientes
- ○ No altera la situación actual

1.6 En base a la información suministrada estaría usted.

- ~~De acuerdo~~
- ○ En desacuerdo
- ○ Le es indiferente

2. INFORMACIÓN GENERAL.

2.1 Nombre: Clara Gonzalez

2.2 Cédula: 8-210-4574

2.3 Edad: ○ 18-30 ○ 31-40 ~~41-50~~ ○ 51-60 ○ +61

2.4 Sexo: ~~Femenino~~ ○ Masculino

2.5 Ocupación Ama de casa

2.6 Escolaridad: ○ Primaria ~~Secundaria~~ ○ Universitaria ○ Técnica ○ Ninguna

2.7 Tiempo en la zona

- ○ 0-5 años
- ○ 6-15 años
- ~~16-30 años~~
- ○ +31 años

3. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Si lo desea, presente al promotor sus recomendaciones acerca del proyecto

Que se haga en el tiempo que se estipule.. Que se contrate gente de área

Lugar poblado María Henriquez

Fecha 29/3/2022

GRACIAS POR SU ATENCIÓN Y SU TIEMPO

Consultor Ambiental: José A. Díaz G. IAR 057-99/Act. 2021
E-mail: arkeldiaz@gmail.com

PARTICIPACIÓN CIUDADANA

"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA Y RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLÍVAR, PROVINCIA DE PANAMÁ"

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al proyecto. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, que será presentado al Ministerio de Ambiente. **EXPRÉSESE CON TODA CONFIANZA, PUES SU OPINIÓN ES IMPORTANTE.**

1. PERCEPCIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL

1.1 Conoce usted del desarrollo del proyecto

❍ SI ❍ NO ❍ NO OPINO

1.2 Cree usted que el proyecto puede causar algún impacto negativo al ambiente

❍ SI ❍ NO ❍ NO OPINO

Explique:_____

_____

_____

1.3 Considera que la ejecución del proyecto le afecta a usted o a su propiedad

❍ SI ❍ NO ❍ NO OPINO

Explique: _____

_____

_____

1.4 En aspectos ambiental y social, que efectos percibe usted que el proyecto podría causar en el área:

❍ Ruido (Aumento)
❍ Polvo (Aumento)
❍ Mejoras a las vías de acceso
❍ Basura en la zona
❍ Molestias a la población
❍ Afectación de la calidad del agua
❍ Afectación a la flora y fauna
❍ Oportunidades de empleo
❍ Mejora de la economía
❍ Otros (especifique) _____

1.5 Considera usted que este proyecto puede generar a la población:

❍ Beneficios
❍ Inconvenientes
❍ No altera la situación actual

1.6 En base a la información suministrada estaría usted.

❍ De acuerdo
❍ En desacuerdo
❍ Le es indiferente

2. INFORMACIÓN GENERAL.

2.1 Nombre: Carlos Santamaría Castro

2.2 Cédula: 4-170-363

2.3 Edad: ❍ 18-30 ❍ 31-40 ❍ 41-50 ❍ 51-60 ❍ +61

2.4 Sexo: ❍ Femenino ❍ Masculino

2.5 Ocupación Tecnico en Refrigeración

2.6 Escolaridad: ❍ Primaria ❍ Secundaria ❍ Universitaria ❍ Técnica ❍ Ninguna

2.7 Tiempo en la zona

❍ 0-5 años
❍ 6-15 años
❍ 16-30 años
❍ +31 años

3. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Si lo desea, presente al promotor sus recomendaciones acerca del proyecto

_____

x Trabajo para la comunidad

x Respetar los quioscos o indemnizar razonablemente

_____

_____

_____

Lugar poblado La Cabima

Fecha 29/3/2022

GRACIAS POR SU ATENCIÓN Y SU TIEMPO

Consultor Ambiental: José A. Díaz G. IAR 057-99/Act. 2021
E-mail: arkeldiaz@gmail.com

PARTICIPACIÓN CIUDADANA

"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA Y RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLÍVAR, PROVINCIA DE PANAMÁ"

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al proyecto. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, que será presentado al Ministerio de Ambiente. **EXPRÉSESE CON TODA CONFIANZA, PUES SU OPINIÓN ES IMPORTANTE.**

1. PERCEPCIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL

1.1 Conoce usted del desarrollo del proyecto

◉ SI ○ NO ○ NO OPINO

1.2 Cree usted que el proyecto puede causar algún impacto negativo al ambiente

○ SI ◉ NO ○ NO OPINO

Explique: _____

1.3 Considera que la ejecución del proyecto le afecta a usted o a su propiedad

○ SI ◉ NO ○ NO OPINO

Explique: _____

1.4 En aspectos ambiental y social, que efectos percibe usted que el proyecto podría causar en el área:

- ○ Ruido (Aumento)
- ◉ Polvo (Aumento)
- ◉ Mejoras a las vías de acceso
- ○ Basura en la zona
- ◉ Molestias a la población
- ○ Afectación de la calidad del agua
- ○ Afectación a la flora y fauna
- ◉ Oportunidades de empleo
- ○ Mejora de la economía
- ○ Otros (especifique) _____

1.5 Considera usted que este proyecto puede generar a la población:

- ◉ Beneficios
- ○ Inconvenientes
- ○ No altera la situación actual

1.6 En base a la información suministrada estaría usted.

- ◉ De acuerdo
- ○ En desacuerdo
- ○ Le es indiferente

2. INFORMACIÓN GENERAL.

2.1 Nombre: Andrés Sandoval

2.2 Cédula: 8-87-3126

2.3 Edad: ○ 18-30 ○ 31-40 ◉ 41-50 ○ 51-60 ○ +61

2.4 Sexo: ○ Femenino ◉ Masculino

2.5 Ocupación Soldador

2.6 Escolaridad: ○ Primaria ◉ Secundaria ○ Universitaria ○ Técnica ○ Ninguna

2.7 Tiempo en la zona

- ○ 0-5 años
- ○ 6-15 años
- ◉ 16-30 años
- ○ +31 años

3. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Si lo desea, presente al promotor sus recomendaciones acerca del proyecto

x Trabajo a los alrededores

x No demoren demasiado

Lugar poblado Las Cumbres

Fecha 29/8/2022

GRACIAS POR SU ATENCIÓN Y SU TIEMPO

Consultor Ambiental: José A. Díaz G. IAR 057-99/Act. 2021
E-mail: arkeldiaz@gmail.com

PARTICIPACIÓN CIUDADANA

"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA Y RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLÍVAR, PROVINCIA DE PANAMÁ"

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al proyecto. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, que será presentado al Ministerio de Ambiente. **EXPRÉSESE CON TODA CONFIANZA, PUES SU OPINIÓN ES IMPORTANTE.**

1. PERCEPCIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL

1.1 Conoce usted del desarrollo del proyecto

❍ SI ❍ NO ❍ NO OPINO

1.2 Cree usted que el proyecto puede causar algún impacto negativo al ambiente

❍ SI ❍ NO ❍ NO OPINO

Explique:_____

_____

_____

1.3 Considera que la ejecución del proyecto le afecta a usted o a su propiedad

❍ SI ❍ NO ❍ NO OPINO

Explique: _____

_____

_____

1.4 En aspectos ambiental y social, que efectos percibe usted que el proyecto podría causar en el área:

- ❍ Ruido (Aumento)
- ⊗ Polvo (Aumento)
- ❍ Mejoras a las vías de acceso
- ❍ Basura en la zona
- ⊗ Molestias a la población
- ❍ Afectación de la calidad del agua
- ❍ Afectación a la flora y fauna
- ⊗ Oportunidades de empleo
- ⊗ Mejora de la economía
- ❍ Otros (especifique) _____

1.5 Considera usted que este proyecto puede generar a la población:

- ⊗ Beneficios
- ❍ Inconvenientes
- ❍ No altera la situación actual

1.6 En base a la información suministrada estaría usted.

- ⊗ De acuerdo
- ❍ En desacuerdo
- ❍ Le es indiferente

2. INFORMACIÓN GENERAL.

2.1 Nombre: Luis Mena

2.2 Cédula: 5-15-251

2.3 Edad: ⊗ 18-30 ❍ 31-40 ❍ 41-50 ❍ 51-60 ❍ +61

2.4 Sexo: ❍ Femenino ⊗ Masculino

2.5 Ocupación Trabajaen Salud

2.6 Escolaridad: ❍ Primaria ⊗ Secundaria ❍ Universitaria ❍ Técnica ❍ Ninguna

2.7 Tiempo en la zona

- ❍ 0-5 años
- ❍ 6-15 años
- ⊗ 16-30 años
- ❍ +31 años

3. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Si lo desea, presente al promotor sus recomendaciones acerca del proyecto

x Empleo para los residentes
x apurar trabajo para no demorar

Lugar poblado La Cabima

Fecha 29/3/2022

GRACIAS POR SU ATENCIÓN Y SU TIEMPO

Consultor Ambiental: José A. Díaz G. IAR 057-99/Act. 2021
E-mail: arkeldiaz@gmail.com

PARTICIPACIÓN CIUDADANA

"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA Y RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLÍVAR, PROVINCIA DE PANAMÁ"

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al proyecto. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, que será presentado al Ministerio de Ambiente. **EXPRÉSESE CON TODA CONFIANZA, PUES SU OPINIÓN ES IMPORTANTE.**

1. PERCEPCIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL

1.1 Conoce usted del desarrollo del proyecto

❍ SI ❍ NO ❍ NO OPINO

1.2 Cree usted que el proyecto puede causar algún impacto negativo al ambiente

❍ SI ❍ NO ❍ NO OPINO

Explique:_____

_____

_____

1.3 Considera que la ejecución del proyecto le afecta a usted o a su propiedad

❍ SI ❍ NO ❍ NO OPINO

Explique: _____

_____

_____

1.4 En aspectos ambiental y social, que efectos percibe usted que el proyecto podría causar en el área:

❍ Ruido (Aumento)
❍ Polvo (Aumento)
❍ Mejoras a las vías de acceso
❍ Basura en la zona
❍ Molestias a la población
❍ Afectación de la calidad del agua
❍ Afectación a la flora y fauna
❍ Oportunidades de empleo
❍ Mejora de la economía
❍ Otros (especifique) _____

1.5 Considera usted que este proyecto puede generar a la población:

❍ Beneficios
❍ Inconvenientes
❍ No altera la situación actual

1.6 En base a la información suministrada estaría usted.

❍ De acuerdo
❍ En desacuerdo
❍ Le es indiferente

2. INFORMACIÓN GENERAL.

2.1 Nombre: Sandra Betancourth

2.2 Cédula: 2-11-241

2.3 Edad: ❍ 18-30 ❍ 31-40 ❍ 41-50 ❍ 51-60 ❍ +61

2.4 Sexo: ❍ Femenino ❍ Masculino

2.5 Ocupación Ama de casa

2.6 Escolaridad: ❍ Primaria ❍ Secundaria ❍ Universitaria ❍ Técnica ❍ Ninguna

2.7 Tiempo en la zona

❍ 0-5 años
❍ 6-15 años
❍ 16-30 años
❍ +31 años

3. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Si lo desea, presente al promotor sus recomendaciones acerca del proyecto

x Trabajo para los Jovenes

Lugar poblado Ciudad Bolívar

Fecha 29/3/2022

GRACIAS POR SU ATENCIÓN Y SU TIEMPO

Consultor Ambiental: José A. Díaz G. IAR 057-99/Act. 2021
E-mail: arkeldiaz@gmail.com

PARTICIPACIÓN CIUDADANA

"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA Y RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLÍVAR, PROVINCIA DE PANAMÁ"

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al proyecto. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, que será presentado al Ministerio de Ambiente. **EXPRÉSESE CON TODA CONFIANZA, PUES SU OPINIÓN ES IMPORTANTE.**

1. PERCEPCIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL

1.1 Conoce usted del desarrollo del proyecto

❍ SI ✓ NO ❍ NO OPINO

1.2 Cree usted que el proyecto puede causar algún impacto negativo al ambiente

❍ SI ✓ NO ❍ NO OPINO

Explique: Porque las obras no afectan el ambiente

1.3 Considera que la ejecución del proyecto le afecta a usted o a su propiedad

❍ SI ✓ NO ❍ NO OPINO

Explique: no porque no vive a orillas de calle

1.4 En aspectos ambiental y social, que efectos percibe usted que el proyecto podría causar en el área:

❍ Ruido (Aumento)
❍ Polvo (Aumento)
✓ Mejoras a las vías de acceso
❍ Basura en la zona
❍ Molestias a la población
❍ Afectación de la calidad del agua
❍ Afectación a la flora y fauna
❍ Oportunidades de empleo
❍ Mejora de la economía
❍ Otros (especifique) _____

1.5 Considera usted que este proyecto puede generar a la población:

✓ Beneficios
❍ Inconvenientes
❍ No altera la situación actual

1.6 En base a la información suministrada estaría usted.

✓ De acuerdo
❍ En desacuerdo
❍ Le es indiferente

2. INFORMACIÓN GENERAL.

2.1 Nombre: Gisela de Brower

2.2 Cédula: 8-163-695

2.3 Edad: ❍ 18-30 ❍ 31-40 ❍ 41-50 ❍ 51-60 ✓ +61

2.4 Sexo: ✓ Femenino ❍ Masculino

2.5 Ocupación Docente (Directora) colegio la cabima

2.6 Escolaridad: ❍ Primaria ❍ Secundaria ✓ Universitaria ❍ Técnica ❍ Ninguna

2.7 Tiempo en la zona

❍ 0-5 años
❍ 6-15 años
❍ 16-30 años
✓ +31 años

3. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Si lo desea, presente al promotor sus recomendaciones acerca del proyecto

Se haga un trabajo que toque las partes internas de la comunidad para descongestionar los tranques y evitar accidentes

Lugar poblado Cabima

Fecha 29/3/22

GRACIAS POR SU ATENCIÓN Y SU TIEMPO

Consultor Ambiental: José A. Díaz G. IAR 057-99/Act. 2021
E-mail: arkeldiaz@gmail.com

PARTICIPACIÓN CIUDADANA

"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA Y RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLÍVAR, PROVINCIA DE PANAMÁ"

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al proyecto. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, que será presentado al Ministerio de Ambiente. **EXPRÉSESE CON TODA CONFIANZA, PUES SU OPINIÓN ES IMPORTANTE.**

1. PERCEPCIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL

1.1 Conoce usted del desarrollo del proyecto

❍ SI ❍ NO ❍ NO OPINO

1.2 Cree usted que el proyecto puede causar algún impacto negativo al ambiente

❍ SI ❍ NO ❍ NO OPINO

Explique: porque deben tener los precauciones

1.3 Considera que la ejecución del proyecto le afecta a usted o a su propiedad

❍ SI ❍ NO ❍ NO OPINO

Explique: no porque vivo lejos

1.4 En aspectos ambiental y social, que efectos percibe usted que el proyecto podría causar en el área:

❍ Ruido (Aumento)
❍ Polvo (Aumento)
❍ Mejoras a las vías de acceso
❍ Basura en la zona
❍ Molestias a la población
❍ Afectación de la calidad del agua
❍ Afectación a la flora y fauna
❍ Oportunidades de empleo
❍ Mejora de la economía
❍ Otros (especifique) _____

1.5 Considera usted que este proyecto puede generar a la población:

❍ Beneficios
❍ Inconvenientes
❍ No altera la situación actual

1.6 En base a la información suministrada estaría usted.

❍ De acuerdo
❍ En desacuerdo
❍ Le es indiferente

2. INFORMACIÓN GENERAL.

2.1 Nombre: Emma Vazquez

2.2 Cédula: 8-746-1410

2.3 Edad: ❍ 18-30 ❍ 31-40 ❍ 41-50 ❍ 51-60 ❍ +61

2.4 Sexo: ❍ Femenino ❍ Masculino

2.5 Ocupación Ama de casa

2.6 Escolaridad: ❍ Primaria ❍ Secundaria ❍ Universitaria ❍ Técnica ❍ Ninguna

2.7 Tiempo en la zona

❍ 0-5 años
❍ 6-15 años
❍ 16-30 años
❍ +31 años

3. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Si lo desea, presente al promotor sus recomendaciones acerca del proyecto

Que se construya más rapido además para no tener en cuico años el mismo Tuco

Lugar poblado Cai nu Hills

Fecha 29/3/22

GRACIAS POR SU ATENCIÓN Y SU TIEMPO

Consultor Ambiental: José A. Díaz G. IAR 057-99/Act. 2021
E-mail: arkeldiaz@gmail.com

PARTICIPACIÓN CIUDADANA

"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA Y RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLÍVAR, PROVINCIA DE PANAMÁ"

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al proyecto. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, que será presentado al Ministerio de Ambiente. **EXPRÉSESE CON TODA CONFIANZA, PUES SU OPINIÓN ES IMPORTANTE.**

1. PERCEPCIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL

1.1 Conoce usted del desarrollo del proyecto

❍ SI ✓ NO ❍ NO OPINO

1.2 Cree usted que el proyecto puede causar algún impacto negativo al ambiente

❍ SI ✓ NO ❍ NO OPINO

Explique: no afecta nada

1.3 Considera que la ejecución del proyecto le afecta a usted o a su propiedad

❍ SI ✓ NO ❍ NO OPINO

Explique: esto lejos

1.4 En aspectos ambiental y social, que efectos percibe usted que el proyecto podría causar en el área:

❍ Ruido (Aumento)
❍ Polvo (Aumento)
✓ Mejoras a las vías de acceso
❍ Basura en la zona
❍ Molestias a la población
❍ Afectación de la calidad del agua
❍ Afectación a la flora y fauna
❍ Oportunidades de empleo
❍ Mejora de la economía
❍ Otros (especifique) _____

1.5 Considera usted que este proyecto puede generar a la población:

✓ Beneficios
❍ Inconvenientes
❍ No altera la situación actual

1.6 En base a la información suministrada estaría usted.

✓ De acuerdo
❍ En desacuerdo
❍ Le es indiferente

2. INFORMACIÓN GENERAL.

2.1 Nombre: Joel Betancourt

2.2 Cédula: 8-871-528

2.3 Edad: ✓ 18-30 ❍ 31-40 ❍ 41-50 ❍ 51-60 ❍ +61

2.4 Sexo: ❍ Femenino ✓ Masculino

2.5 Ocupación estilista

2.6 Escolaridad: ❍ Primaria ❍ Secundaria ✓ Universitaria ❍ Técnica ❍ Ninguna

2.7 Tiempo en la zona

✓ 0-5 años
❍ 6-15 años
❍ 16-30 años
❍ +31 años

3. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Si lo desea, presente al promotor sus recomendaciones acerca del proyecto

construir de noche porque hay menos carro en la vía y el proyecto avanza mas rapido

Lugar poblado caimitillo

Fecha 29/3/22

GRACIAS POR SU ATENCIÓN Y SU TIEMPO

Consultor Ambiental: José A. Díaz G. IAR 057-99/Act. 2021
E-mail: arkeldiaz@gmail.com

PARTICIPACIÓN CIUDADANA

"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA Y RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLÍVAR, PROVINCIA DE PANAMÁ"

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al proyecto. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, que será presentado al Ministerio de Ambiente. **EXPRÉSESE CON TODA CONFIANZA, PUES SU OPINIÓN ES IMPORTANTE.**

1. PERCEPCIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL

1.1 Conoce usted del desarrollo del proyecto

❍ SI ❍ NO ❍ NO OPINO

1.2 Cree usted que el proyecto puede causar algún impacto negativo al ambiente

❍ SI ❍ NO ❍ NO OPINO

Explique: tala

1.3 Considera que la ejecución del proyecto le afecta a usted o a su propiedad

❍ SI ❍ NO ❍ NO OPINO

Explique: nos movilidad trabajo calle

1.4 En aspectos ambiental y social, que efectos percibe usted que el proyecto podría causar en el área:

- ❍ Ruido (Aumento)
- ❍ Polvo (Aumento)
- ❍ Mejoras a las vías de acceso
- ❍ Basura en la zona
- ❍ Molestias a la población
- ❍ Afectación de la calidad del agua
- ❍ Afectación a la flora y fauna
- ❍ Oportunidades de empleo
- ❍ Mejora de la economía
- ❍ Otros (especifique) _____

1.5 Considera usted que este proyecto puede generar a la población:

- ❍ Beneficios
- ❍ Inconvenientes
- ❍ No altera la situación actual

1.6 En base a la información suministrada estaría usted.

- ❍ De acuerdo
- ❍ En desacuerdo
- ❍ Le es indiferente

2. INFORMACIÓN GENERAL.

2.1 Nombre: Ricaurte Castillas

2.2 Cédula: 8-325-641

2.3 Edad: ❍ 18-30 ❍ 31-40 ❍ 41-50 ❍ 51-60 ❍ +61

2.4 Sexo: ❍ Femenino ❍ Masculino

2.5 Ocupación Electromecanico

2.6 Escolaridad: ❍ Primaria ❍ Secundaria ❍ Universitaria ❍ Técnica ❍ Ninguna

2.7 Tiempo en la zona

- ❍ 0-5 años
- ❍ 6-15 años
- ❍ 16-30 años
- ❍ +31 años

3. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Si lo desea, presente al promotor sus recomendaciones acerca del proyecto

Seriedad, rapidez y que el proyecto sea planificado. se puede mejor

Lugar poblado María Jiménez

Fecha 29/3/22

GRACIAS POR SU ATENCIÓN Y SU TIEMPO

PARTICIPACIÓN CIUDADANA

"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA Y RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLÍVAR, PROVINCIA DE PANAMÁ"

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al proyecto. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, que será presentado al Ministerio de Ambiente. **EXPRÉSESE CON TODA CONFIANZA, PUES SU OPINIÓN ES IMPORTANTE.**

1. PERCEPCIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL

1.1 Conoce usted del desarrollo del proyecto

❍ SI ❍ NO ❍ NO OPINO

1.2 Cree usted que el proyecto puede causar algún impacto negativo al ambiente

❍ SI ❍ NO ❍ NO OPINO

Explique: _____

1.3 Considera que la ejecución del proyecto le afecta a usted o a su propiedad

❍ SI ❍ NO ❍ NO OPINO

Explique: _____

1.4 En aspectos ambiental y social, que efectos percibe usted que el proyecto podría causar en el área:

- ❍ Ruido (Aumento)
- ❍ Polvo (Aumento)
- ❍ Mejoras a las vías de acceso
- ❍ Basura en la zona
- ❍ Molestias a la población
- ❍ Afectación de la calidad del agua
- ❍ Afectación a la flora y fauna
- ❍ Oportunidades de empleo
- ❍ Mejora de la economía
- ❍ Otros (especifique) _____

1.5 Considera usted que este proyecto puede generar a la población:

- ❍ Beneficios
- ❍ Inconvenientes
- ❍ No altera la situación actual

1.6 En base a la información suministrada estaría usted.

- ❍ De acuerdo
- ❍ En desacuerdo
- ❍ Le es indiferente

2. INFORMACIÓN GENERAL.

2.1 Nombre: Edilsa López

2.2 Cédula: 9-[illegible]158

2.3 Edad: ❍ 18-30 ❍ 31-40 ❍ 41-50 ❍ 51-60 ❍ +61

2.4 Sexo: ❍ Femenino ❍ Masculino

2.5 Ocupación Profesora

2.6 Escolaridad: ❍ Primaria ❍ Secundaria ❍ Universitaria ❍ Técnica ❍ Ninguna

2.7 Tiempo en la zona

- ❍ 0-5 años
- ❍ 6-15 años
- ❍ 16-30 años
- ❍ +31 años

3. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Si lo desea, presente al promotor sus recomendaciones acerca del proyecto

x Que no demoren tanto

Lugar poblado Ciudad Bolívar

Fecha 29/3/22

GRACIAS POR SU ATENCIÓN Y SU TIEMPO

Consultor Ambiental: José A. Díaz G. IAR 057-99/Act. 2021
E-mail: arkeldiaz@gmail.com

Tesorería General de los Gobiernos Locales del Tapanahuato

PARTICIPACIÓN CIUDADANA

"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA Y RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLÍVAR, PROVINCIA DE PANAMÁ"

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al proyecto. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, que será presentado al Ministerio de Ambiente. **EXPRÉSESE CON TODA CONFIANZA, PUES SU OPINIÓN ES IMPORTANTE.**

1. PERCEPCIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL

1.1 Conoce usted del desarrollo del proyecto
❍ SI ❍ NO ❍ NO OPINO

1.2 Cree usted que el proyecto puede causar algún impacto negativo al ambiente
❍ SI ❍ NO ❍ NO OPINO
Explique:_____

1.3 Considera que la ejecución del proyecto le afecta a usted o a su propiedad
❍ SI ❍ NO ❍ NO OPINO

Explique: _____

1.4 En aspectos ambiental y social, que efectos percibe usted que el proyecto podría causar en el área:

- ❍ Ruido (Aumento)
- ❍ Polvo (Aumento)
- ❍ Mejoras a las vías de acceso
- ❍ Basura en la zona
- ❍ Molestias a la población
- ❍ Afectación de la calidad del agua
- ❍ Afectación a la flora y fauna
- ❍ Oportunidades de empleo
- ❍ Mejora de la economía
- ❍ Otros (especifique) _____

1.5 Considera usted que este proyecto puede generar a la población:
❍ Beneficios
❍ Inconvenientes
❍ No altera la situación actual

1.6 En base a la información suministrada estaría usted.
❍ De acuerdo
❍ En desacuerdo
❍ Le es indiferente

2. INFORMACIÓN GENERAL.

2.1 Nombre: Armando Romero

2.2 Cédula: 8-402-244

2.3 Edad: ❍ 18-30 ❍ 31-40 ❍ 41-50 ❍ 51-60 ❍ +61

2.4 Sexo: ❍ Femenino ❍ Masculino

2.5 Ocupación Arquitecto

2.6 Escolaridad: ❍ Primaria ❍ Secundaria ❍ Universitaria ❍ Técnica ❍ Ninguna

2.7 Tiempo en la zona

- ❍ 0-5 años
- ❍ 6-15 años
- ❍ 16-30 años
- ❍ +31 años

3. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Si lo desea, presente al promotor sus recomendaciones acerca del proyecto

que se notifique a la comunidad a través medios de comunicación

Lugar poblado Los Anonos

Fecha 4/4/2022

GRACIAS POR SU ATENCIÓN Y SU TIEMPO

Consultor Ambiental: José A. Díaz G. IAR 057-99/Act. 2021
E-mail: arkeldiaz@gmail.com

Junta General
Las Cumbres (Secretaria)

PARTICIPACIÓN CIUDADANA

"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA Y RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLÍVAR, PROVINCIA DE PANAMÁ"

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al proyecto. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, que será presentado al Ministerio de Ambiente. **EXPRÉSESE CON TODA CONFIANZA, PUES SU OPINIÓN ES IMPORTANTE.**

1. PERCEPCIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL

1.1 Conoce usted del desarrollo del proyecto
❍ SI ❍ NO ❍ NO OPINO

1.2 Cree usted que el proyecto puede causar algún impacto negativo al ambiente.
❍ SI ❍ NO ❍ NO OPINO
Explique:_____

1.3 Considera que la ejecución del proyecto le afecta a usted o a su propiedad
❍ SI ❍ NO ❍ NO OPINO

Explique: _____

1.4 En aspectos ambiental y social, que efectos percibe usted que el proyecto podría causar en el área:

- ❍ Ruido (Aumento)
- ❍ Polvo (Aumento)
- ❍ Mejoras a las vías de acceso
- ❍ Basura en la zona
- ❍ Molestias a la población
- ❍ Afectación de la calidad del agua
- ❍ Afectación a la flora y fauna
- ❍ Oportunidades de empleo
- ❍ Mejora de la economía
- ❍ Otros (especifique) _____

1.5 Considera usted que este proyecto puede generar a la población:
❍ Beneficios
❍ Inconvenientes
❍ No altera la situación actual

1.6 En base a la información suministrada estaría usted.
❍ De acuerdo
❍ En desacuerdo
❍ Le es indiferente

2. INFORMACIÓN GENERAL.

2.1 Nombre: Meibis E. Gil

2.2 Cédula: 9-216-702

2.3 Edad: ❍ 18-30 ❍ 31-40 ❍ 41-50 ❍ 51-60 ❍ +61

2.4 Sexo: ❍ Femenino ❍ Masculino

2.5 Ocupación Secretaria Junta General las Cumbres

2.6 Escolaridad: ❍ Primaria ❍ Secundaria ❍ Universitaria ❍ Técnica ❍ Ninguna

2.7 Tiempo en la zona

- ❍ 0-5 años
- ❍ 6-15 años
- ❍ 16-30 años
- ❍ +31 años

3. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Si lo desea, presente al promotor sus recomendaciones acerca del proyecto

Pido la comunidad de pa
S S ra hacer
y q cada vez
cuenta Vialidad

Lugar poblado Las Cumbres

Fecha 4/4/2022

GRACIAS POR SU ATENCIÓN Y SU TIEMPO

Consultor Ambiental: José A. Díaz G. IAR 057-99/Act. 2021
E-mail: arkeldiaz@gmail.com

PARTICIPACIÓN CIUDADANA

"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA Y RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLÍVAR, PROVINCIA DE PANAMÁ"

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al proyecto. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, que será presentado al Ministerio de Ambiente. **EXPRÉSESE CON TODA CONFIANZA, PUES SU OPINIÓN ES IMPORTANTE.**

1. PERCEPCIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL

1.1 Conoce usted del desarrollo del proyecto

✓ SI ○ NO ○ NO OPINO

1.2 Cree usted que el proyecto puede causar algún impacto negativo al ambiente

✓ SI ○ NO ○ NO OPINO

Explique: lo patible

1.3 Considera que la ejecución del proyecto le afecta a usted o a su propiedad

○ SI ✓ NO ○ NO OPINO

Explique: _____

1.4 En aspectos ambiental y social, que efectos percibe usted que el proyecto podría causar en el área:

- ✓ Ruido (Aumento)
- ✓ Polvo (Aumento)
- ○ Mejoras a las vías de acceso
- ○ Basura en la zona
- ○ Molestias a la población
- ○ Afectación de la calidad del agua
- ○ Afectación a la flora y fauna
- ✓ Oportunidades de empleo
- ○ Mejora de la economía
- ○ Otros (especifique) _____

1.5 Considera usted que este proyecto puede generar a la población:

- ✓ Beneficios
- ○ Inconvenientes
- ○ No altera la situación actual

1.6 En base a la información suministrada estaría usted.

- ✓ De acuerdo
- ○ En desacuerdo
- ○ Le es indiferente

2. INFORMACIÓN GENERAL.

2.1 Nombre: RICARDO ALBERTO PRECILLA.

2.2 Cédula: 8-255-521

2.3 Edad: ○ 18-30 ○ 31-40 ○ 41-50 ✓ 51-60 ○ +61

2.4 Sexo: ○ Femenino ✓ Masculino

2.5 Ocupación H.R. A-DIAZ

2.6 Escolaridad: ○ Primaria ○ Secundaria ✓ Universitaria ○ Técnica ○ Ninguna

2.7 Tiempo en la zona

- ○ 0-5 años
- ○ 6-15 años
- ○ 16-30 años
- ✓ +31 años

3. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Si lo desea, presente al promotor sus recomendaciones acerca del proyecto

Que la tarde con cuesta la pena de obra de la patrocinio del carro trabajar cinco tres 7:30 3:30.

Lugar poblado Alcalde Díaz Calle #7

Fecha 6/4/22

GRACIAS POR SU ATENCIÓN Y SU TIEMPO

Consultor Ambiental: José A. Díaz G. IAR 057-99/Act. 2021
E-mail: arkeldiaz@gmail.com

PARTICIPACIÓN CIUDADANA

"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA Y RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLÍVAR, PROVINCIA DE PANAMÁ"

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al proyecto. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, que será presentado al Ministerio de Ambiente. **EXPRÉSESE CON TODA CONFIANZA, PUES SU OPINIÓN ES IMPORTANTE.**

1. PERCEPCIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL

1.1 Conoce usted del desarrollo del proyecto

❍ SI ❍ NO ❍ NO OPINO

1.2 Cree usted que el proyecto puede causar algún impacto negativo al ambiente

❍ SI ❍ NO ❍ NO OPINO

Explique:_____

_____

_____

1.3 Considera que la ejecución del proyecto le afecta a usted o a su propiedad

❍ SI ❍ NO ❍ NO OPINO

Explique: _____

_____

_____

1.4 En aspectos ambiental y social, que efectos percibe usted que el proyecto podría causar en el área:

❍ Ruido (Aumento)
❍ Polvo (Aumento)
❍ Mejoras a las vías de acceso
❍ Basura en la zona
❍ Molestias a la población
❍ Afectación de la calidad del agua
❍ Afectación a la flora y fauna
❍ Oportunidades de empleo
❍ Mejora de la economía
❍ Otros (especifique) _____

1.5 Considera usted que este proyecto puede generar a la población:

❍ Beneficios
❍ Inconvenientes
❍ No altera la situación actual

1.6 En base a la información suministrada estaría usted.

❍ De acuerdo
❍ En desacuerdo
❍ Le es indiferente

2. INFORMACIÓN GENERAL.

2.1 Nombre: Kadir Madrid

2.2 Cédula: 6-782-424

2.3 Edad: ❍ 18-30 ❍ 31-40 ❍ 41-50 ❍ 51-60 ❍ +61

2.4 Sexo: ❍ Femenino ❍ Masculino

2.5 Ocupación Comerciante de agua

2.6 Escolaridad: ❍ Primaria ❍ Secundaria ❍ Universitaria ❍ Técnica ❍ Ninguna

2.7 Tiempo en la zona

❍ 0-5 años
❍ 6-15 años
❍ 16-30 años
❍ +31 años

3. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Si lo desea, presente al promotor sus recomendaciones acerca del proyecto

Hay mucha gente desempleada, tienen que ayudar a la del área

Lugar poblado La Cabima

Fecha 29/3/22

GRACIAS POR SU ATENCIÓN Y SU TIEMPO

Consultor Ambiental: José A. Díaz G. IAR 057-99/Act. 2021
E-mail: arkeldiaz@gmail.com

PARTICIPACIÓN CIUDADANA

"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA Y RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLÍVAR, PROVINCIA DE PANAMÁ"

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al proyecto. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, que será presentado al Ministerio de Ambiente. **EXPRÉSESE CON TODA CONFIANZA, PUES SU OPINIÓN ES IMPORTANTE.**

1. PERCEPCIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL

1.1 Conoce usted del desarrollo del proyecto
❍ SI ❍ NO ❍ NO OPINO

1.2 Cree usted que el proyecto puede causar algún impacto negativo al ambiente
❍ SI ❍ NO ❍ NO OPINO
Explique:_____

1.3 Considera que la ejecución del proyecto le afecta a usted o a su propiedad
❍ SI ❍ NO ❍ NO OPINO

Explique: _____

1.4 En aspectos ambiental y social, que efectos percibe usted que el proyecto podría causar en el área:

- ❍ Ruido (Aumento)
- ❍ Polvo (Aumento)
- ❍ Mejoras a las vías de acceso
- ❍ Basura en la zona
- ❍ Molestias a la población
- ❍ Afectación de la calidad del agua
- ❍ Afectación a la flora y fauna
- ❍ Oportunidades de empleo
- ❍ Mejora de la economía
- ❍ Otros (especifique) _____

1.5 Considera usted que este proyecto puede generar a la población:
❍ Beneficios
❍ Inconvenientes
❍ No altera la situación actual

1.6 En base a la información suministrada estaría usted.
❍ De acuerdo
❍ En desacuerdo
❍ Le es indiferente

2. INFORMACIÓN GENERAL.

2.1 Nombre: Cenobio Rauda

2.2 Cédula: 5-19-2024

2.3 Edad: ❍ 18-30 ❍ 31-40 ❍ 41-50 ❍ 51-60 ❍ +61

2.4 Sexo: ❍ Femenino ❍ Masculino

2.5 Ocupación desempleado

2.6 Escolaridad: ❍ Primaria ❍ Secundaria ❍ Universitaria ❍ Técnica ❍ Ninguna

2.7 Tiempo en la zona

- ❍ 0-5 años
- ❍ 6-15 años
- ❍ 16-30 años
- ❍ +31 años

3. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Si lo desea, presente al promotor sus recomendaciones acerca del proyecto

Trabajo
Hacer los cosos bien
arreglar las calles

Lugar poblado Cabima

Fecha 29/3/22

GRACIAS POR SU ATENCIÓN Y SU TIEMPO

Consultor Ambiental: José A. Díaz G. IAR 057-99/Act. 2021
E-mail: arkeldiaz@gmail.com

PARTICIPACIÓN CIUDADANA

"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA Y RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLÍVAR, PROVINCIA DE PANAMÁ"

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al proyecto. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, que será presentado al Ministerio de Ambiente. **EXPRÉSESE CON TODA CONFIANZA, PUES SU OPINIÓN ES IMPORTANTE.**

1. PERCEPCIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL

1.1 Conoce usted del desarrollo del proyecto
- ⊘ SI
- ❍ NO
- ❍ NO OPINO

1.2 Cree usted que el proyecto puede causar algún impacto negativo al ambiente
- ⊘ SI
- ❍ NO
- ❍ NO OPINO

Explique: Si no se atraviesa la tubería conecta

1.3 Considera que la ejecución del proyecto le afecta a usted o a su propiedad
- ⊘ SI
- ❍ NO
- ❍ NO OPINO

Explique: porque es mi entrada y mi salida

1.4 En aspectos ambiental y social, que efectos percibe usted que el proyecto podría causar en el área:

- ❍ Ruido (Aumento)
- ❍ Polvo (Aumento)
- ⊘ Mejoras a las vías de acceso
- ❍ Basura en la zona
- ❍ Molestias a la población
- ❍ Afectación de la calidad del agua
- ❍ Afectación a la flora y fauna
- ❍ Oportunidades de empleo
- ❍ Mejora de la economía
- ❍ Otros (especifique) _____

1.5 Considera usted que este proyecto puede generar a la población:
- ⊘ Beneficios
- ❍ Inconvenientes
- ❍ No altera la situación actual

1.6 En base a la información suministrada estaría usted.
- ⊘ De acuerdo
- ❍ En desacuerdo
- ❍ Le es indiferente

2. INFORMACIÓN GENERAL.

Junta Comunal Alcalde Díaz

2.1 Nombre: Augusto Cesar Romero Mora

2.2 Cédula: 8-483-903

2.3 Edad: ❍ 18-30 ❍ 31-40 ⊘ 41-50 ❍ 51-60 ❍ +61

2.4 Sexo: ❍ Femenino ⊘ Masculino

2.5 Ocupación Agricultor

2.6 Escolaridad: ❍ Primaria ❍ Secundaria ⊘ Universitaria ❍ Técnica ❍ Ninguna

2.7 Tiempo en la zona
- ❍ 0-5 años
- ❍ 6-15 años
- ⊘ 16-30 años
- ❍ +31 años

3. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Si lo desea, presente al promotor sus recomendaciones acerca del proyecto

A ambos inicios entrevistas que no tejen el proyecto incluso ambos regularmente fueron

Lugar poblado Alcalde Díaz (mi Francisco pues donde

Fecha 29/3/22

GRACIAS POR SU ATENCIÓN Y SU TIEMPO

PARTICIPACIÓN CIUDADANA

"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA Y RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLÍVAR, PROVINCIA DE PANAMÁ"

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al proyecto. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, que será presentado al Ministerio de Ambiente. **EXPRÉSESE CON TODA CONFIANZA, PUES SU OPINIÓN ES IMPORTANTE.**

1. PERCEPCIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL

1.1 Conoce usted del desarrollo del proyecto

❍ SI ❍ NO ❍ NO OPINO

1.2 Cree usted que el proyecto puede causar algún impacto negativo al ambiente

❍ SI ❍ NO ❍ NO OPINO

Explique:_____

_____

_____

1.3 Considera que la ejecución del proyecto le afecta a usted o a su propiedad

❍ SI ❍ NO ❍ NO OPINO

Explique: _____

_____

_____

1.4 En aspectos ambiental y social, que efectos percibe usted que el proyecto podría causar en el área:

❍ Ruido (Aumento)
❍ Polvo (Aumento)
❍ Mejoras a las vías de acceso
❍ Basura en la zona
❍ Molestias a la población
❍ Afectación de la calidad del agua
❍ Afectación a la flora y fauna
❍ Oportunidades de empleo
❍ Mejora de la economía
❍ Otros (especifique) _____

1.5 Considera usted que este proyecto puede generar a la población:

❍ Beneficios
❍ Inconvenientes
❍ No altera la situación actual

1.6 En base a la información suministrada estaría usted.

❍ De acuerdo
❍ En desacuerdo
❍ Le es indiferente

2. INFORMACIÓN GENERAL.

2.1 Nombre: Alexis Maldonado

2.2 Cédula: 8-140-2026

2.3 Edad: ❍ 18-30 ❍ 31-40 ❍ 41-50 ❍ 51-60 ❍ +61

2.4 Sexo: ❍ Femenino ❍ Masculino

2.5 Ocupación Laboratorista

2.6 Escolaridad: ❍ Primaria ❍ Secundaria ❍ Universitaria ❍ Técnica ❍ Ninguna

2.7 Tiempo en la zona

❍ 0-5 años
❍ 6-15 años
❍ 16-30 años
❍ +31 años

3. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Si lo desea, presente al promotor sus recomendaciones acerca del proyecto

Ayuden a la comunidad no dejen el proyecto inconcluso

Lugar poblado La Cabima

Fecha 29/3/22

GRACIAS POR SU ATENCIÓN Y SU TIEMPO

Consultor Ambiental: José A. Díaz G. IAR 057-99/Act. 2021
E-mail: arkeldiaz@gmail.com

PARTICIPACIÓN CIUDADANA

"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA Y RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLÍVAR, PROVINCIA DE PANAMÁ"

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al proyecto. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, que será presentado al Ministerio de Ambiente. **EXPRÉSESE CON TODA CONFIANZA, PUES SU OPINIÓN ES IMPORTANTE.**

1. PERCEPCIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL

1.1 Conoce usted del desarrollo del proyecto

❍ SI ⊗ NO ❍ NO OPINO

1.2 Cree usted que el proyecto puede causar algún impacto negativo al ambiente

❍ SI ⊗ NO ❍ NO OPINO

Explique:_____

_____

_____

1.3 Considera que la ejecución del proyecto le afecta a usted o a su propiedad

❍ SI ⊗ NO ❍ NO OPINO

Explique: _____

_____

_____

1.4 En aspectos ambiental y social, que efectos percibe usted que el proyecto podría causar en el área:

❍ Ruido (Aumento)
⊗ Polvo (Aumento)
❍ Mejoras a las vías de acceso
❍ Basura en la zona
⊗ Molestias a la población
❍ Afectación de la calidad del agua
❍ Afectación a la flora y fauna
⊗ Oportunidades de empleo
❍ Mejora de la economía
❍ Otros (especifique) _____

1.5 Considera usted que este proyecto puede generar a la población:

⊗ Beneficios
❍ Inconvenientes
❍ No altera la situación actual

1.6 En base a la información suministrada estaría usted.

⊗ De acuerdo
❍ En desacuerdo
❍ Le es indiferente

2. INFORMACIÓN GENERAL.

2.1 Nombre: Rieta Santos

2.2 Cédula: 8-121-1120

2.3 Edad: ❍ 18-30 ⊗ 31-40 ❍ 41-50 ❍ 51-60 ❍ +61

2.4 Sexo: ⊗ Femenino ❍ Masculino

2.5 Ocupación Docente
Colegio Melchor Jaén

2.6 Escolaridad: ❍ Primaria ⊗ Secundaria ❍ Universitaria ❍ Técnica ❍ Ninguna

2.7 Tiempo en la zona

❍ 0-5 años
⊗ 6-15 años
❍ 16-30 años
❍ +31 años

3. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Si lo desea, presente al promotor sus recomendaciones acerca del proyecto

x Trabajo para la gente
x Trabajo rápido

Lugar poblado Alcalde Díaz (Ciudad Bolívar)

Fecha 29/3/2022

GRACIAS POR SU ATENCIÓN Y SU TIEMPO

Consultor Ambiental: José A. Díaz G. IAR 057-99/Act. 2021
E-mail: arkeldiaz@gmail.com

Junta Comunal (Ciudad Bolívar) Representante del representante

PARTICIPACIÓN CIUDADANA

"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA Y RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLÍVAR, PROVINCIA DE PANAMÁ"

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al proyecto. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, que será presentado al Ministerio de Ambiente. **EXPRÉSESE CON TODA CONFIANZA, PUES SU OPINIÓN ES IMPORTANTE.**

1. PERCEPCIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL

1.1 Conoce usted del desarrollo del proyecto

✓ SI ○ NO ○ NO OPINO

1.2 Cree usted que el proyecto puede causar algún impacto negativo al ambiente

✓ SI ○ NO ○ NO OPINO Mucho

Explique: contaminación de agua quebradas

1.3 Considera que la ejecución del proyecto le afecta a usted o a su propiedad

✓ SI ○ NO ○ NO OPINO

Explique: mucho que afectado

1.4 En aspectos ambiental y social, que efectos percibe usted que el proyecto podría causar en el área:

- ✓ Ruido (Aumento)
- ✓ Polvo (Aumento)
- ✓ Mejoras a las vías de acceso
- ○ Basura en la zona
- ○ Molestias a la población
- ✓ Afectación de la calidad del agua
- ○ Afectación a la flora y fauna
- ○ Oportunidades de empleo
- ○ Mejora de la economía
- ○ Otros (especifique) _____

1.5 Considera usted que este proyecto puede generar a la población:

- ✓ Beneficios
- ○ Inconvenientes
- ○ No altera la situación actual

1.6 En base a la información suministrada estaría usted.

- ✓ De acuerdo
- ○ En desacuerdo
- ○ Le es indiferente

2. INFORMACIÓN GENERAL.

2.1 Nombre: Ricardo Caballero

2.2 Cédula: 4-543-38

2.3 Edad: ○ 18-30 ○ 31-40 ○ 41-50 ✓ 51-60 ○ +61

2.4 Sexo: ○ Femenino ✓ Masculino

2.5 Ocupación Cabina Calle Cabal abogado

2.6 Escolaridad: ○ Primaria ○ Secundaria ✓ Universitaria ○ Técnica ○ Ninguna

2.7 Tiempo en la zona

- ○ 0-5 años
- ○ 6-15 años
- ✓ 16-30 años
- ○ +31 años

3. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Si lo desea, presente al promotor sus recomendaciones acerca del proyecto

Realice la mitigación al cien por ciento ranchos de entrada agua,

Lugar poblado Cabima

Fecha 29/3/22

GRACIAS POR SU ATENCIÓN Y SU TIEMPO

PARTICIPACIÓN CIUDADANA

"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA Y RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLÍVAR, PROVINCIA DE PANAMÁ"

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al proyecto. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, que será presentado al Ministerio de Ambiente. **EXPRÉSESE CON TODA CONFIANZA, PUES SU OPINIÓN ES IMPORTANTE.**

1. PERCEPCIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL

1.1 Conoce usted del desarrollo del proyecto

❍ SI ❍ NO ❍ NO OPINO

1.2 Cree usted que el proyecto puede causar algún impacto negativo al ambiente

❍ SI ❍ NO ❍ NO OPINO

Explique:_____

_____

_____

1.3 Considera que la ejecución del proyecto le afecta a usted o a su propiedad

❍ SI ❍ NO ❍ NO OPINO

Explique: _____

_____

_____

1.4 En aspectos ambiental y social, que efectos percibe usted que el proyecto podría causar en el área:

❍ Ruido (Aumento)
❍ Polvo (Aumento)
❍ Mejoras a las vías de acceso
❍ Basura en la zona
❍ Molestias a la población
❍ Afectación de la calidad del agua
❍ Afectación a la flora y fauna
❍ Oportunidades de empleo
❍ Mejora de la economía
❍ Otros (especifique) _____

1.5 Considera usted que este proyecto puede generar a la población:

❍ Beneficios
❍ Inconvenientes
❍ No altera la situación actual

1.6 En base a la información suministrada estaría usted.

❍ De acuerdo
❍ En desacuerdo
❍ Le es indiferente

2. INFORMACIÓN GENERAL.

2.1 Nombre: Roberto cerrud

2.2 Cédula: 8-440-304

2.3 Edad: ❍ 18-30 ❍ 31-40 ❍ 41-50 ❍ 51-60 ❍ +61

2.4 Sexo: ❍ Femenino ❍ Masculino

2.5 Ocupación albañil

2.6 Escolaridad: ❍ Primaria ❍ Secundaria ❍ Universitaria ❍ Técnica ❍ Ninguna

2.7 Tiempo en la zona

❍ 0-5 años
❍ 6-15 años
❍ 16-30 años
❍ +31 años

3. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Si lo desea, presente al promotor sus recomendaciones acerca del proyecto

Trabajo debe dar la empresa, que no traigan gente de afuera

Lugar poblado La cabima

Fecha 29/3/22

GRACIAS POR SU ATENCIÓN Y SU TIEMPO

PARTICIPACIÓN CIUDADANA

"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA Y RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLÍVAR, PROVINCIA DE PANAMÁ"

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al proyecto. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, que será presentado al Ministerio de Ambiente. **EXPRÉSESE CON TODA CONFIANZA, PUES SU OPINIÓN ES IMPORTANTE.**

1. PERCEPCIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL

1.1 Conoce usted del desarrollo del proyecto

❍ SI ❍ NO ❍ NO OPINO

1.2 Cree usted que el proyecto puede causar algún impacto negativo al ambiente

❍ SI ❍ NO ❍ NO OPINO

Explique:_____

_____

_____

1.3 Considera que la ejecución del proyecto le afecta a usted o a su propiedad

❍ SI ❍ NO ❍ NO OPINO

Explique: _____

_____

_____

1.4 En aspectos ambiental y social, que efectos percibe usted que el proyecto podría causar en el área:

❍ Ruido (Aumento)
❍ Polvo (Aumento)
❍ Mejoras a las vías de acceso
❍ Basura en la zona
❍ Molestias a la población
❍ Afectación de la calidad del agua
❍ Afectación a la flora y fauna
❍ Oportunidades de empleo
❍ Mejora de la economía
❍ Otros (especifique) _____

1.5 Considera usted que este proyecto puede generar a la población:

❍ Beneficios
❍ Inconvenientes
❍ No altera la situación actual

1.6 En base a la información suministrada estaría usted.

❍ De acuerdo
❍ En desacuerdo
❍ Le es indiferente

2. INFORMACIÓN GENERAL.

2.1 Nombre: Rigoberto Carrizales

2.2 Cédula: 5-13-433

2.3 Edad: ❍ 18-30 ❍ 31-40 ❍ 41-50 ❍ 51-60 ❍ +61

2.4 Sexo: ❍ Femenino ❍ Masculino

2.5 Ocupación Jubilado

2.6 Escolaridad: ❍ Primaria ❍ Secundaria ❍ Universitaria ❍ Técnica ❍ Ninguna

2.7 Tiempo en la zona

❍ 0-5 años
❍ 6-15 años
❍ 16-30 años
❍ +31 años

3. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Si lo desea, presente al promotor sus recomendaciones acerca del proyecto

_____

hagan un buen trabajo

_____

_____

_____

_____

_____

Lugar poblado La Cabima

Fecha 29/3/22

GRACIAS POR SU ATENCIÓN Y SU TIEMPO

Consultor Ambiental: José A. Díaz G. IAR 057-99/Act. 2021
E-mail: arkeldiaz@gmail.com

PARTICIPACIÓN CIUDADANA

"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA Y RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLÍVAR, PROVINCIA DE PANAMÁ"

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al proyecto. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, que será presentado al Ministerio de Ambiente. **EXPRÉSESE CON TODA CONFIANZA, PUES SU OPINIÓN ES IMPORTANTE.**

1. PERCEPCIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL

1.1 Conoce usted del desarrollo del proyecto
- ❍ SI
- ❍ NO
- ❍ NO OPINO

1.2 Cree usted que el proyecto puede causar algún impacto negativo al ambiente
- ❍ SI
- ❍ NO
- ❍ NO OPINO

Explique:_____

1.3 Considera que la ejecución del proyecto le afecta a usted o a su propiedad
- ❍ SI
- ❍ NO
- ❍ NO OPINO

Explique: _____

1.4 En aspectos ambiental y social, que efectos percibe usted que el proyecto podría causar en el área:

- ❍ Ruido (Aumento)
- ❍ Polvo (Aumento)
- ❍ Mejoras a las vías de acceso
- ❍ Basura en la zona
- ❍ Molestias a la población
- ❍ Afectación de la calidad del agua
- ❍ Afectación a la flora y fauna
- ❍ Oportunidades de empleo
- ❍ Mejora de la economía
- ❍ Otros (especifique) _____

1.5 Considera usted que este proyecto puede generar a la población:
- ❍ Beneficios
- ❍ Inconvenientes
- ❍ No altera la situación actual

1.6 En base a la información suministrada estaría usted.
- ❍ De acuerdo
- ❍ En desacuerdo
- ❍ Le es indiferente

2. INFORMACIÓN GENERAL.

2.1 Nombre: Rosenda Prieto

2.2 Cédula: 8-743-821

2.3 Edad: ❍ 18-30 ❍ 31-40 ❍ 41-50 ❍ 51-60 ❍ +61

2.4 Sexo: ❍ Femenino ❍ Masculino

2.5 Ocupación reforzador

2.6 Escolaridad: ❍ Primaria ❍ Secundaria ❍ Universitaria ❍ Técnica ❍ Ninguna

2.7 Tiempo en la zona
- ❍ 0-5 años
- ❍ 6-15 años
- ❍ 16-30 años
- ❍ +31 años

3. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Si lo desea, presente al promotor sus recomendaciones acerca del proyecto

Lugar poblado Ciudad Bolivar

Fecha 29/3/22

GRACIAS POR SU ATENCIÓN Y SU TIEMPO

Consultor Ambiental: José A. Díaz G. IAR 057-99/Act. 2021
E-mail: arkeldiaz@gmail.com

PARTICIPACIÓN CIUDADANA

"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA Y RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLÍVAR, PROVINCIA DE PANAMÁ"

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al proyecto. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, que será presentado al Ministerio de Ambiente. **EXPRÉSESE CON TODA CONFIANZA, PUES SU OPINIÓN ES IMPORTANTE.**

1. PERCEPCIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL

1.1 Conoce usted del desarrollo del proyecto

❍ SI ❍ NO ❍ NO OPINO

1.2 Cree usted que el proyecto puede causar algún impacto negativo al ambiente

❍ SI ❍ NO ❍ NO OPINO

Explique:_____

_____

_____

1.3 Considera que la ejecución del proyecto le afecta a usted o a su propiedad

❍ SI ❍ NO ❍ NO OPINO

Explique: _____

_____

_____

1.4 En aspectos ambiental y social, que efectos percibe usted que el proyecto podría causar en el área:

❍ Ruido (Aumento)
❍ Polvo (Aumento)
❍ Mejoras a las vías de acceso
❍ Basura en la zona
❍ Molestias a la población
❍ Afectación de la calidad del agua
❍ Afectación a la flora y fauna
❍ Oportunidades de empleo
❍ Mejora de la economía
❍ Otros (especifique) _____

1.5 Considera usted que este proyecto puede generar a la población:

❍ Beneficios
❍ Inconvenientes
❍ No altera la situación actual

1.6 En base a la información suministrada estaría usted.

❍ De acuerdo
❍ En desacuerdo
❍ Le es indiferente

2. INFORMACIÓN GENERAL.

2.1 Nombre: Esteu Maldonado

2.2 Cédula: 8-176-343

2.3 Edad: ❍ 18-30 ❍ 31-40 ❍ 41-50 ❍ 51-60 ❍ +61

2.4 Sexo: ❍ Femenino ❍ Masculino

2.5 Ocupación Vendedora

2.6 Escolaridad: ❍ Primaria ❍ Secundaria ❍ Universitaria ❍ Técnica ❍ Ninguna

2.7 Tiempo en la zona

❍ 0-5 años
❍ 6-15 años
❍ 16-30 años
❍ +31 años

3. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Si lo desea, presente al promotor sus recomendaciones acerca del proyecto

Que den trabajo a los jovenes de la zona

Lugar poblado Las Cumbres

Fecha 29/3/22

GRACIAS POR SU ATENCIÓN Y SU TIEMPO

Consultor Ambiental: José A. Díaz G. IAR 057-99/Act. 2021
E-mail: arkeldiaz@gmail.com

PARTICIPACIÓN CIUDADANA

"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA Y RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLÍVAR, PROVINCIA DE PANAMÁ"

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al proyecto. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, que será presentado al Ministerio de Ambiente. **EXPRÉSESE CON TODA CONFIANZA, PUES SU OPINIÓN ES IMPORTANTE.**

1. PERCEPCIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL

1.1 Conoce usted del desarrollo del proyecto

❍ SI ❍ NO ❍ NO OPINO

1.2 Cree usted que el proyecto puede causar algún impacto negativo al ambiente

❍ SI ❍ NO ❍ NO OPINO

Explique: _____

1.3 Considera que la ejecución del proyecto le afecta a usted o a su propiedad

❍ SI ❍ NO ❍ NO OPINO

Explique: _____

Llega a la Comunidad

1.4 En aspectos ambiental y social, que efectos percibe usted que el proyecto podría causar en el área:

❍ Ruido (Aumento)
❍ Polvo (Aumento)
❍ Mejoras a las vías de acceso
❍ Basura en la zona
❍ Molestias a la población
❍ Afectación de la calidad del agua
❍ Afectación a la flora y fauna
❍ Oportunidades de empleo
❍ Mejora de la economía
❍ Otros (especifique) _____

1.5 Considera usted que este proyecto puede generar a la población:

❍ Beneficios
❍ Inconvenientes
❍ No altera la situación actual

1.6 En base a la información suministrada estaría usted.

❍ De acuerdo
❍ En desacuerdo
❍ Le es indiferente

2. INFORMACIÓN GENERAL.

2.1 Nombre: Ignacio Perez

2.2 Cédula: 9-187-89

2.3 Edad: ❍ 18-30 ❍ 31-40 ❍ 41-50 ❍ 51-60 ❍ +61

2.4 Sexo: ❍ Femenino ❍ Masculino

2.5 Ocupación Taxista

2.6 Escolaridad: ❍ Primaria ❍ Secundaria ❍ Universitaria ❍ Técnica ❍ Ninguna

2.7 Tiempo en la zona

❍ 0-5 años
❍ 6-15 años
❍ 16-30 años
❍ +31 años

3. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Si lo desea, presente al promotor sus recomendaciones acerca del proyecto

x Que haya mantenimiento
x Que den trabajo

Lugar poblado Ciudad Bolivar

Fecha 29/3/2022

GRACIAS POR SU ATENCIÓN Y SU TIEMPO

Consultor Ambiental: José A. Díaz G. IAR 057-99/Act. 2021
E-mail: arkeldiaz@gmail.com

PARTICIPACIÓN CIUDADANA

"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA Y RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLÍVAR, PROVINCIA DE PANAMÁ"

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al proyecto. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, que será presentado al Ministerio de Ambiente. **EXPRÉSESE CON TODA CONFIANZA, PUES SU OPINIÓN ES IMPORTANTE.**

1. PERCEPCIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL

1.1 Conoce usted del desarrollo del proyecto
- ✓ SI
- ○ NO
- ○ NO OPINO

1.2 Cree usted que el proyecto puede causar algún impacto negativo al ambiente
- ○ SI
- ✓ NO
- ○ NO OPINO

Explique: _____

1.3 Considera que la ejecución del proyecto le afecta a usted o a su propiedad
- ○ SI
- ✓ NO
- ○ NO OPINO

Explique: _____

1.4 En aspectos ambiental y social, que efectos percibe usted que el proyecto podría causar en el área:

- ○ Ruido (Aumento)
- ○ Polvo (Aumento)
- ✓ Mejoras a las vías de acceso
- ○ Basura en la zona
- ○ Molestias a la población
- ○ Afectación de la calidad del agua
- ○ Afectación a la flora y fauna
- ✓ Oportunidades de empleo
- ○ Mejora de la economía
- ○ Otros (especifique) _____

1.5 Considera usted que este proyecto puede generar a la población:
- ✓ Beneficios
- ○ Inconvenientes
- ○ No altera la situación actual

1.6 En base a la información suministrada estaría usted.
- ✓ De acuerdo
- ○ En desacuerdo
- ○ Le es indiferente

2. INFORMACIÓN GENERAL.

2.1 Nombre: Turca Quintero

2.2 Cédula: 3-926-40

2.3 Edad: ○ 18-30 ✓ 31-40 ○ 41-50 ○ 51-60 ○ +61

2.4 Sexo: ○ Femenino ✓ Masculino

2.5 Ocupación Vendedor

2.6 Escolaridad: ✓ Primaria ○ Secundaria ○ Universitaria ○ Técnica ○ Ninguna

2.7 Tiempo en la zona
- ○ 0-5 años
- ✓ 6-15 años
- ○ 16-30 años
- ○ +31 años

3. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Si lo desea, presente al promotor sus recomendaciones acerca del proyecto

x Que den empleo
Que no maltraten la
carretera

Lugar poblado Calzada

Fecha 29/3/22

GRACIAS POR SU ATENCIÓN Y SU TIEMPO

Consultor Ambiental: José A. Díaz G. IAR 057-99/Act. 2021
E-mail: arkeldiaz@gmail.com

PARTICIPACIÓN CIUDADANA

"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA Y RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLÍVAR, PROVINCIA DE PANAMÁ"

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al proyecto. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, que será presentado al Ministerio de Ambiente. **EXPRÉSESE CON TODA CONFIANZA, PUES SU OPINIÓN ES IMPORTANTE.**

1. PERCEPCIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL

1.1 Conoce usted del desarrollo del proyecto

❍ SI ❍ NO ❍ NO OPINO

1.2 Cree usted que el proyecto puede causar algún impacto negativo al ambiente

❍ SI ❍ NO ❍ NO OPINO

Explique: Mucha gente si se debe Mover

1.3 Considera que la ejecución del proyecto le afecta a usted o a su propiedad

❍ SI ❍ NO ❍ NO OPINO

Explique: Quedaríamos Incomodos

1.4 En aspectos ambiental y social, que efectos percibe usted que el proyecto podría causar en el área:

- ❍ Ruido (Aumento)
- ❍ Polvo (Aumento)
- ❍ Mejoras a las vías de acceso
- ❍ Basura en la zona
- ❍ Molestias a la población
- ❍ Afectación de la calidad del agua
- ❍ Afectación a la flora y fauna
- ❍ Oportunidades de empleo
- ❍ Mejora de la economía
- ❍ Otros (especifique) _____

1.5 Considera usted que este proyecto puede generar a la población:

- ❍ Beneficios
- ❍ Inconvenientes
- ❍ No altera la situación actual

1.6 En base a la información suministrada estaría usted.

- ❍ De acuerdo
- ❍ En desacuerdo
- ❍ Le es indiferente

2. INFORMACIÓN GENERAL.

2.1 Nombre: Maria Valle

2.2 Cédula: 2-121-904

2.3 Edad: ❍ 18-30 ❍ 31-40 ❍ 41-50 ❍ 51-60 ❍ +61

2.4 Sexo: ❍ Femenino ❍ Masculino

2.5 Ocupación Trabajadora Domestica

2.6 Escolaridad: ❍ Primaria ❍ Secundaria ❍ Universitaria ❍ Técnica ❍ Ninguna

2.7 Tiempo en la zona

- ❍ 0-5 años
- ❍ 6-15 años
- ❍ 16-30 años
- ❍ +31 años

3. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Si lo desea, presente al promotor sus recomendaciones acerca del proyecto

Que hubiera selección para los trabajos de los Locales

Lugar poblado Arenillo - La Cabima

Fecha 29/3/22

GRACIAS POR SU ATENCIÓN Y SU TIEMPO

Consultor Ambiental: José A. Díaz G. IAR 057-99/Act. 2021
E-mail: arkeldiaz@gmail.com

PARTICIPACIÓN CIUDADANA

"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA Y RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLÍVAR, PROVINCIA DE PANAMÁ"

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al proyecto. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, que será presentado al Ministerio de Ambiente. **EXPRÉSESE CON TODA CONFIANZA, PUES SU OPINIÓN ES IMPORTANTE.**

1. PERCEPCIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL

1.1 Conoce usted del desarrollo del proyecto

❍ SI ❍ NO ❍ NO OPINO

1.2 Cree usted que el proyecto puede causar algún impacto negativo al ambiente

❍ SI ❍ NO ❍ NO OPINO

Explique:_____

_____

_____

1.3 Considera que la ejecución del proyecto le afecta a usted o a su propiedad

❍ SI ❍ NO ❍ NO OPINO

Explique: _____

_____

_____

1.4 En aspectos ambiental y social, que efectos percibe usted que el proyecto podría causar en el área:

❍ Ruido (Aumento)
❍ Polvo (Aumento)
❍ Mejoras a las vías de acceso
❍ Basura en la zona
❍ Molestias a la población
❍ Afectación de la calidad del agua
❍ Afectación a la flora y fauna
❍ Oportunidades de empleo
❍ Mejora de la economía
❍ Otros (especifique) _____

1.5 Considera usted que este proyecto puede generar a la población:

❍ Beneficios
❍ Inconvenientes
❍ No altera la situación actual

1.6 En base a la información suministrada estaría usted.

❍ De acuerdo
❍ En desacuerdo
❍ Le es indiferente

2. INFORMACIÓN GENERAL.

2.1 Nombre: Ivan Dolante

2.2 Cédula: 9-647-986

2.3 Edad: ❍ 18-30 ❍ 31-40 ❍ 41-50 ❍ 51-60 ❍ +61

2.4 Sexo: ❍ Femenino ❍ Masculino

2.5 Ocupación Botecreste

2.6 Escolaridad: ❍ Primaria ❍ Secundaria ❍ Universitaria ❍ Técnica ❍ Ninguna

2.7 Tiempo en la zona

❍ 0-5 años
❍ 6-15 años
❍ 16-30 años
❍ +31 años

3. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Si lo desea, presente al promotor sus recomendaciones acerca del proyecto

_____

Trabajen rapido

_____

_____

_____

_____

_____

Lugar poblado Cabima

Fecha 29/3/22

GRACIAS POR SU ATENCIÓN Y SU TIEMPO

Consultor Ambiental: José A. Díaz G. IAR 057-99/Act. 2021
E-mail: arkeldiaz@gmail.com

PARTICIPACIÓN CIUDADANA

"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA Y RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLÍVAR, PROVINCIA DE PANAMÁ"

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al proyecto. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, que será presentado al Ministerio de Ambiente. **EXPRÉSESE CON TODA CONFIANZA, PUES SU OPINIÓN ES IMPORTANTE.**

1. PERCEPCIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL

1.1 Conoce usted del desarrollo del proyecto

❍ SI ❍ NO ❍ NO OPINO

1.2 Cree usted que el proyecto puede causar algún impacto negativo al ambiente

❍ SI ❍ NO ❍ NO OPINO

Explique:_____

_____

_____

1.3 Considera que la ejecución del proyecto le afecta a usted o a su propiedad

❍ SI ❍ NO ❍ NO OPINO

Explique: _____

_____

_____

1.4 En aspectos ambiental y social, que efectos percibe usted que el proyecto podría causar en el área:

❍ Ruido (Aumento)
❍ Polvo (Aumento)
❍ Mejoras a las vías de acceso
❍ Basura en la zona
❍ Molestias a la población
❍ Afectación de la calidad del agua
❍ Afectación a la flora y fauna
❍ Oportunidades de empleo
❍ Mejora de la economía
❍ Otros (especifique) _____

1.5 Considera usted que este proyecto puede generar a la población:

❍ Beneficios
❍ Inconvenientes
❍ No altera la situación actual

1.6 En base a la información suministrada estaría usted.

❍ De acuerdo
❍ En desacuerdo
❍ Le es indiferente

2. INFORMACIÓN GENERAL.

2.1 Nombre: Larisa Torres

2.2 Cédula: 4-10-34 21

2.3 Edad: ❍ 18-30 ❍ 31-40 ❍ 41-50 ❍ 51-60 ❍ +61

2.4 Sexo: ❍ Femenino ❍ Masculino

2.5 Ocupación farmaceutica

2.6 Escolaridad: ❍ Primaria ❍ Secundaria ❍ Universitaria ❍ Técnica ❍ Ninguna

2.7 Tiempo en la zona

❍ 0-5 años
❍ 6-15 años
❍ 16-30 años
❍ +31 años

3. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Si lo desea, presente al promotor sus recomendaciones acerca del proyecto

Trabajar rapido
hacer las cosas bien

Lugar poblado María Henriquez

Fecha 29/3/22

GRACIAS POR SU ATENCIÓN Y SU TIEMPO

PARTICIPACIÓN CIUDADANA

"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA Y RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLÍVAR, PROVINCIA DE PANAMÁ"

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al proyecto. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, que será presentado al Ministerio de Ambiente. **EXPRÉSESE CON TODA CONFIANZA, PUES SU OPINIÓN ES IMPORTANTE.**

1. PERCEPCIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL

1.1 Conoce usted del desarrollo del proyecto
- ✓ SI
- ○ NO
- ○ NO OPINO

1.2 Cree usted que el proyecto puede causar algún impacto negativo al ambiente
- ○ SI
- ✓ NO
- ○ NO OPINO

Explique: _____

1.3 Considera que la ejecución del proyecto le afecta a usted o a su propiedad
- ○ SI
- ✓ NO
- ○ NO OPINO

Explique: _____

1.4 En aspectos ambiental y social, que efectos percibe usted que el proyecto podría causar en el área:

- ○ Ruido (Aumento)
- ✓ Polvo (Aumento)
- ✓ Mejoras a las vías de acceso
- ○ Basura en la zona
- ○ Molestias a la población
- ○ Afectación de la calidad del agua
- ○ Afectación a la flora y fauna
- ✓ Oportunidades de empleo
- ✓ Mejora de la economía
- ○ Otros (especifique) _____

1.5 Considera usted que este proyecto puede generar a la población:
- ✓ Beneficios
- ○ Inconvenientes
- ○ No altera la situación actual

1.6 En base a la información suministrada estaría usted.
- ✓ De acuerdo
- ○ En desacuerdo
- ○ Le es indiferente

2. INFORMACIÓN GENERAL.

2.1 Nombre: Celeste Contreras

2.2 Cédula: 8-121-2152

2.3 Edad: ○ 18-30 ✓ 31-40 ○ 41-50 ○ 51-60 ○ +61

2.4 Sexo: ✓ Femenino ○ Masculino

2.5 Ocupación desempleada

2.6 Escolaridad: ○ Primaria ✓ Secundaria ○ Universitaria ○ Técnica ○ Ninguna

2.7 Tiempo en la zona
- ✓ 0-5 años
- ○ 6-15 años
- ✓ 16-30 años
- ○ +31 años

3. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Si lo desea, presente al promotor sus recomendaciones acerca del proyecto

Que no se atrasen en lo trabajo y que dejen todo mejor de lo que está

Lugar poblado La cabima

Fecha 29/3/22

GRACIAS POR SU ATENCIÓN Y SU TIEMPO

Consultor Ambiental: José A. Díaz G. IAR 057-99/Act. 2021
E-mail: arkeldiaz@gmail.com

PARTICIPACIÓN CIUDADANA

"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA Y RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLÍVAR, PROVINCIA DE PANAMÁ"

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al proyecto. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, que será presentado al Ministerio de Ambiente. **EXPRÉSESE CON TODA CONFIANZA, PUES SU OPINIÓN ES IMPORTANTE.**

1. PERCEPCIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL

1.1 Conoce usted del desarrollo del proyecto
- ✓ SI
- ○ NO
- ○ NO OPINO

1.2 Cree usted que el proyecto puede causar algún impacto negativo al ambiente
- ○ SI
- ✓ NO
- ○ NO OPINO

Explique:_____

1.3 Considera que la ejecución del proyecto le afecta a usted o a su propiedad
- ○ SI
- ✓ NO
- ○ NO OPINO

Explique: _____

1.4 En aspectos ambiental y social, que efectos percibe usted que el proyecto podría causar en el área:

- ○ Ruido (Aumento)
- ○ Polvo (Aumento)
- ○ Mejoras a las vías de acceso
- ○ Basura en la zona
- ○ Molestias a la población
- ○ Afectación de la calidad del agua
- ○ Afectación a la flora y fauna
- ✓ Oportunidades de empleo
- ○ Mejora de la economía
- ○ Otros (especifique) _____

1.5 Considera usted que este proyecto puede generar a la población:
- ✓ Beneficios
- ○ Inconvenientes
- ○ No altera la situación actual

1.6 En base a la información suministrada estaría usted.
- ✓ De acuerdo
- ○ En desacuerdo
- ○ Le es indiferente

2. INFORMACIÓN GENERAL.

2.1 Nombre: Felix Guillen

2.2 Cédula: 4-123-83

2.3 Edad: ○ 18-30 ○ 31-40 ○ 41-50 ✓ 51-60 ○ +61

2.4 Sexo: ○ Femenino ✓ Masculino

2.5 Ocupación desempleado

2.6 Escolaridad: ✓ Primaria ○ Secundaria ○ Universitaria ○ Técnica ○ Ninguna

2.7 Tiempo en la zona
- ○ 0-5 años
- ○ 6-15 años
- ○ 16-30 años
- ✓ +31 años

3. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Si lo desea, presente al promotor sus recomendaciones acerca del proyecto

no doy recomendaciones

Lugar poblado Tierra Prometida

Fecha 29/3/22

GRACIAS POR SU ATENCIÓN Y SU TIEMPO

Consultor Ambiental: José A. Díaz G. IAR 057-99/Act. 2021
E-mail: arkeldiaz@gmail.com

PARTICIPACIÓN CIUDADANA

"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA Y RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLÍVAR, PROVINCIA DE PANAMÁ"

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al proyecto. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, que será presentado al Ministerio de Ambiente. **EXPRÉSESE CON TODA CONFIANZA, PUES SU OPINIÓN ES IMPORTANTE.**

1. PERCEPCIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL

1.1 Conoce usted del desarrollo del proyecto
❍ SI ✓ NO ❍ NO OPINO

1.2 Cree usted que el proyecto puede causar algún impacto negativo al ambiente
❍ SI ✓ NO ❍ NO OPINO

Explique: Trabajos sobre la servidumbre

1.3 Considera que la ejecución del proyecto le afecta a usted o a su propiedad
❍ SI ✓ NO ❍ NO OPINO

Explique: _____

1.4 En aspectos ambiental y social, que efectos percibe usted que el proyecto podría causar en el área:

❍ Ruido (Aumento)
❍ Polvo (Aumento)
✓ Mejoras a las vías de acceso
❍ Basura en la zona
❍ Molestias a la población
❍ Afectación de la calidad del agua
❍ Afectación a la flora y fauna
❍ Oportunidades de empleo
❍ Mejora de la economía
❍ Otros (especifique) _____

1.5 Considera usted que este proyecto puede generar a la población:
✓ Beneficios
❍ Inconvenientes
❍ No altera la situación actual

1.6 En base a la información suministrada estaría usted.
✓ De acuerdo
❍ En desacuerdo
❍ Le es indiferente

2. INFORMACIÓN GENERAL.

2.1 Nombre: Orieeza Gonzalez

2.2 Cédula: 8-H-6599

2.3 Edad: ❍ 18-30 ✓ 31-40 ❍ 41-50 ❍ 51-60 ❍ +61

2.4 Sexo: ✓ Femenino ❍ Masculino

2.5 Ocupación _____

2.6 Escolaridad: ❍ Primaria ✓ Secundaria ❍ Universitaria ❍ Técnica ❍ Ninguna

2.7 Tiempo en la zona

❍ 0-5 años
❍ 6-15 años
✓ 16-30 años
❍ +31 años

3. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Si lo desea, presente al promotor sus recomendaciones acerca del proyecto

Concretar en el tiempo de la obra crear vías de acceso en bien de la población Infraestructura adecuada a servidumbre.

Lugar poblado Plaza Amarilla

Fecha 29/3/22

GRACIAS POR SU ATENCIÓN Y SU TIEMPO

Consultor Ambiental: José A. Díaz G. IAR 057-99/Act. 2021
E-mail: arkeldiaz@gmail.com

PARTICIPACIÓN CIUDADANA

"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA Y RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLÍVAR, PROVINCIA DE PANAMÁ"

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al proyecto. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, que será presentado al Ministerio de Ambiente. **EXPRÉSESE CON TODA CONFIANZA, PUES SU OPINIÓN ES IMPORTANTE.**

1. PERCEPCIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL

1.1 Conoce usted del desarrollo del proyecto

❍ SI ❍ NO ❍ NO OPINO

1.2 Cree usted que el proyecto puede causar algún impacto negativo al ambiente

❍ SI ❍ NO ❍ NO OPINO

Explique: _____

1.3 Considera que la ejecución del proyecto le afecta a usted o a su propiedad

❍ SI ❍ NO ❍ NO OPINO

Explique: _____

1.4 En aspectos ambiental y social, que efectos percibe usted que el proyecto podría causar en el área:

- ❍ Ruido (Aumento)
- ❍ Polvo (Aumento)
- ❍ Mejoras a las vías de acceso
- ❍ Basura en la zona
- ❍ Molestias a la población
- ❍ Afectación de la calidad del agua
- ❍ Afectación a la flora y fauna
- ❍ Oportunidades de empleo
- ❍ Mejora de la economía
- ❍ Otros (especifique) _____

1.5 Considera usted que este proyecto puede generar a la población:

- ❍ Beneficios
- ❍ Inconvenientes
- ❍ No altera la situación actual

1.6 En base a la información suministrada estaría usted.

- ❍ De acuerdo
- ❍ En desacuerdo
- ❍ Le es indiferente

2. INFORMACIÓN GENERAL.

2.1 Nombre: Rodrigo Escolar

2.2 Cédula: 8-701-421

2.3 Edad: ❍ 18-30 ❍ 31-40 ❍ 41-50 ❍ 51-60 ❍ +61

2.4 Sexo: ❍ Femenino ❍ Masculino

2.5 Ocupación carpintero

2.6 Escolaridad: ❍ Primaria ❍ Secundaria ❍ Universitaria ❍ Técnica ❍ Ninguna

2.7 Tiempo en la zona

- ❍ 0-5 años
- ❍ 6-15 años
- ❍ 16-30 años
- ❍ +31 años

3. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Si lo desea, presente al promotor sus recomendaciones acerca del proyecto

Trabajo a la Comunidad

Lugar poblado Ciudad Bolivar

Fecha 29/3/2022

GRACIAS POR SU ATENCIÓN Y SU TIEMPO

Consultor Ambiental: José A. Díaz G. IAR 057-99/Act. 2021
E-mail: arkeldiaz@gmail.com

PARTICIPACIÓN CIUDADANA

"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA Y RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLÍVAR, PROVINCIA DE PANAMÁ"

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al proyecto. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, que será presentado al Ministerio de Ambiente. **EXPRÉSESE CON TODA CONFIANZA, PUES SU OPINIÓN ES IMPORTANTE.**

1. PERCEPCIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL

1.1 Conoce usted del desarrollo del proyecto
❍ SI ◉ NO ❍ NO OPINO

1.2 Cree usted que el proyecto puede causar algún impacto negativo al ambiente
❍ SI ◉ NO ❍ NO OPINO
Explique:_____

1.3 Considera que la ejecución del proyecto le afecta a usted o a su propiedad
❍ SI ◉ NO ❍ NO OPINO

Explique: _____

1.4 En aspectos ambiental y social, que efectos percibe usted que el proyecto podría causar en el área:

- ◉ Ruido (Aumento)
- ◉ Polvo (Aumento)
- ❍ Mejoras a las vías de acceso
- ❍ Basura en la zona
- ❍ Molestias a la población
- ❍ Afectación de la calidad del agua
- ❍ Afectación a la flora y fauna
- ◉ Oportunidades de empleo
- ◉ Mejora de la economía
- ❍ Otros (especifique) _____

1.5 Considera usted que este proyecto puede generar a la población:
◉ Beneficios
❍ Inconvenientes
❍ No altera la situación actual

1.6 En base a la información suministrada estaría usted.
◉ De acuerdo
❍ En desacuerdo
❍ Le es indiferente

2. INFORMACIÓN GENERAL.

2.1 Nombre: Marlenis torres

2.2 Cédula: 8-403-415

2.3 Edad: ❍ 18-30 ◉ 31-40 ❍ 41-50 ❍ 51-60 ❍ +61

2.4 Sexo: ◉ Femenino ❍ Masculino

2.5 Ocupación ama de casa

2.6 Escolaridad: ❍ Primaria ❍ Secundaria ◉ Universitaria ❍ Técnica ❍ Ninguna

2.7 Tiempo en la zona

- ❍ 0-5 años
- ❍ 6-15 años
- ❍ 16-30 años
- ◉ +31 años

3. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Si lo desea, presente al promotor sus recomendaciones acerca del proyecto

Que si empiezan el proyecto
que lo terminen

Lugar poblado Ciudad Bolivar

Fecha 29/3/22

GRACIAS POR SU ATENCIÓN Y SU TIEMPO

Consultor Ambiental: José A. Díaz G. IAR 057-99/Act. 2021
E-mail: arkeldiaz@gmail.com

PARTICIPACIÓN CIUDADANA

"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA Y RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLÍVAR, PROVINCIA DE PANAMÁ"

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al proyecto. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, que será presentado al Ministerio de Ambiente. **EXPRÉSESE CON TODA CONFIANZA, PUES SU OPINIÓN ES IMPORTANTE.**

1. PERCEPCIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL

1.1 Conoce usted del desarrollo del proyecto

❍ SI ❍ NO ❍ NO OPINO

1.2 Cree usted que el proyecto puede causar algún impacto negativo al ambiente

❍ SI ❍ NO ❍ NO OPINO

Explique: _____

_____

_____

1.3 Considera que la ejecución del proyecto le afecta a usted o a su propiedad

❍ SI ❍ NO ❍ NO OPINO

Explique: _____

_____

_____

1.4 En aspectos ambiental y social, que efectos percibe usted que el proyecto podría causar en el área:

❍ Ruido (Aumento)
❍ Polvo (Aumento)
❍ Mejoras a las vías de acceso
❍ Basura en la zona
❍ Molestias a la población
❍ Afectación de la calidad del agua
❍ Afectación a la flora y fauna
❍ Oportunidades de empleo
❍ Mejora de la economía
❍ Otros (especifique) _____

1.5 Considera usted que este proyecto puede generar a la población:

❍ Beneficios
❍ Inconvenientes
❍ No altera la situación actual

1.6 En base a la información suministrada estaría usted.

❍ De acuerdo
❍ En desacuerdo
❍ Le es indiferente

2. INFORMACIÓN GENERAL.

2.1 Nombre: Virginia Caicedo

2.2 Cédula: 5-14-1327

2.3 Edad: ❍ 18-30 ❍ 31-40 ❍ 41-50 ❍ 51-60 ❍ +61

2.4 Sexo: ❍ Femenino ❍ Masculino

2.5 Ocupación Ama de casa

2.6 Escolaridad: ❍ Primaria ❍ Secundaria ❍ Universitaria ❍ Técnica ❍ Ninguna

2.7 Tiempo en la zona

❍ 0-5 años
❍ 6-15 años
❍ 16-30 años
❍ +31 años

3. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Si lo desea, presente al promotor sus recomendaciones acerca del proyecto

que fenemplea

Lugar poblado _____

Fecha 29/3/22

GRACIAS POR SU ATENCIÓN Y SU TIEMPO

Consultor Ambiental: José A. Díaz G. IAR 057-99/Act. 2021
E-mail: arkeldiaz@gmail.com

PARTICIPACIÓN CIUDADANA

"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA Y RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLÍVAR, PROVINCIA DE PANAMÁ"

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al proyecto. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, que será presentado al Ministerio de Ambiente. **EXPRÉSESE CON TODA CONFIANZA, PUES SU OPINIÓN ES IMPORTANTE.**

1. PERCEPCIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL

1.1 Conoce usted del desarrollo del proyecto

~~SI~~ ○ NO ○ NO OPINO

1.2 Cree usted que el proyecto puede causar algún impacto negativo al ambiente

○ SI ~~NO~~ ○ NO OPINO

Explique: _____

1.3 Considera que la ejecución del proyecto le afecta a usted o a su propiedad

○ SI ~~NO~~ ○ NO OPINO

Explique: _____

1.4 En aspectos ambiental y social, que efectos percibe usted que el proyecto podría causar en el área:

- ~~Ruido (Aumento)~~
- ~~Polvo (Aumento)~~
- ○ Mejoras a las vías de acceso
- ○ Basura en la zona
- ○ Molestias a la población
- ○ Afectación de la calidad del agua
- ○ Afectación a la flora y fauna
- ~~Oportunidades de empleo~~
- ○ Mejora de la economía
- ○ Otros (especifique) _____

1.5 Considera usted que este proyecto puede generar a la población:

- ~~Beneficios~~
- ○ Inconvenientes
- ○ No altera la situación actual

1.6 En base a la información suministrada estaría usted.

- ~~De acuerdo~~
- ○ En desacuerdo
- ○ Le es indiferente

2. INFORMACIÓN GENERAL.

2.1 Nombre: María Cortes

2.2 Cédula: 4-121-2017

2.3 Edad: ○ 18-30 ~~31-40~~ ○ 41-50 ○ 51-60 ○ +61

2.4 Sexo: ~~Femenino~~ ○ Masculino

2.5 Ocupación Estilista

2.6 Escolaridad: ○ Primaria ~~Secundaria~~ ○ Universitaria ○ Técnica ○ Ninguna

2.7 Tiempo en la zona

- ○ 0-5 años
- ~~6-15 años~~
- ○ 16-30 años
- ○ +31 años

3. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Si lo desea, presente al promotor sus recomendaciones acerca del proyecto

x sean responsable con sus trabajos y respetar a la residentes

Lugar poblado La Cabima Calle principal

Fecha 29/3/2022

GRACIAS POR SU ATENCIÓN Y SU TIEMPO

Consultor Ambiental: José A. Díaz G. IAR 057-99/Act. 2021
E-mail: arkeldiaz@gmail.com

PARTICIPACIÓN CIUDADANA

"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA Y RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLÍVAR, PROVINCIA DE PANAMÁ"

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al proyecto. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, que será presentado al Ministerio de Ambiente. **EXPRÉSESE CON TODA CONFIANZA, PUES SU OPINIÓN ES IMPORTANTE.**

1. PERCEPCIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL

1.1 Conoce usted del desarrollo del proyecto

✓ SI ○ NO ○ NO OPINO

1.2 Cree usted que el proyecto puede causar algún impacto negativo al ambiente

○ SI ✓ NO ○ NO OPINO

Explique: _____

1.3 Considera que la ejecución del proyecto le afecta a usted o a su propiedad

○ SI ✓ NO ○ NO OPINO

Explique: _____

1.4 En aspectos ambiental y social, que efectos percibe usted que el proyecto podría causar en el área:

- ○ Ruido (Aumento)
- ✓ Polvo (Aumento)
- ✓ Mejoras a las vías de acceso
- ○ Basura en la zona
- ○ Molestias a la población
- ○ Afectación de la calidad del agua
- ○ Afectación a la flora y fauna
- ✓ Oportunidades de empleo
- ○ Mejora de la economía
- ○ Otros (especifique) _____

1.5 Considera usted que este proyecto puede generar a la población:

- ✓ Beneficios
- ○ Inconvenientes
- ○ No altera la situación actual

1.6 En base a la información suministrada estaría usted.

- ✓ De acuerdo
- ○ En desacuerdo
- ○ Le es indiferente

2. INFORMACIÓN GENERAL.

2.1 Nombre: Arcadio Solis

2.2 Cédula: 8-213-1041

2.3 Edad: ○ 18-30 ○ 31-40 ○ 41-50 ✓ 51-60 ○ +61

2.4 Sexo: ○ Femenino ✓ Masculino

2.5 Ocupación desempleado

2.6 Escolaridad: ✓ Primaria ○ Secundaria ○ Universitaria ○ Técnica ○ Ninguna

2.7 Tiempo en la zona

- ○ 0-5 años
- ○ 6-15 años
- ○ 16-30 años
- ✓ +31 años

3. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Si lo desea, presente al promotor sus recomendaciones acerca del proyecto

x Trabajo para la gente del area

Lugar poblado La Cabima calle central

Fecha 29/3/2022

GRACIAS POR SU ATENCIÓN Y SU TIEMPO

Consultor Ambiental: José A. Díaz G. IAR 057-99/Act. 2021
E-mail: arkeldiaz@gmail.com

PARTICIPACIÓN CIUDADANA

"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA Y RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLÍVAR, PROVINCIA DE PANAMÁ"

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al proyecto. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, que será presentado al Ministerio de Ambiente. **EXPRÉSESE CON TODA CONFIANZA, PUES SU OPINIÓN ES IMPORTANTE.**

1. PERCEPCIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL

1.1 Conoce usted del desarrollo del proyecto

❍ SI ❍ NO ❍ NO OPINO

1.2 Cree usted que el proyecto puede causar algún impacto negativo al ambiente

❍ SI ❍ NO ❍ NO OPINO

Explique:_____

1.3 Considera que la ejecución del proyecto le afecta a usted o a su propiedad

❍ SI ❍ NO ❍ NO OPINO

Explique: _____

1.4 En aspectos ambiental y social, que efectos percibe usted que el proyecto podría causar en el área:

- ❍ Ruido (Aumento)
- ❍ Polvo (Aumento)
- ❍ Mejoras a las vías de acceso
- ❍ Basura en la zona
- ❍ Molestias a la población
- ❍ Afectación de la calidad del agua
- ❍ Afectación a la flora y fauna
- ❍ Oportunidades de empleo
- ❍ Mejora de la economía
- ❍ Otros (especifique) _____

1.5 Considera usted que este proyecto puede generar a la población:

- ❍ Beneficios
- ❍ Inconvenientes
- ❍ No altera la situación actual

1.6 En base a la información suministrada estaría usted.

- ❍ De acuerdo
- ❍ En desacuerdo
- ❍ Le es indiferente

2. INFORMACIÓN GENERAL.

2.1 Nombre: Maximo Eusibio Arena

2.2 Cédula: 8-713-510

2.3 Edad: ❍ 18-30 ❍ 31-40 ❍ 41-50 ❍ 51-60 ❍ +61

2.4 Sexo: ❍ Femenino ❍ Masculino

2.5 Ocupación Desempleado

2.6 Escolaridad: ❍ Primaria ❍ Secundaria ❍ Universitaria ❍ Técnica ❍ Ninguna

2.7 Tiempo en la zona

- ❍ 0-5 años
- ❍ 6-15 años
- ❍ 16-30 años
- ❍ +31 años

3. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Si lo desea, presente al promotor sus recomendaciones acerca del proyecto

Trabajo, la cosa esta dura

Lugar poblado La Cabima

Fecha 29/3/22

GRACIAS POR SU ATENCIÓN Y SU TIEMPO

Consultor Ambiental: José A. Díaz G. IAR 057-99/Act. 2021
E-mail: arkeldiaz@gmail.com

PARTICIPACIÓN CIUDADANA

"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA Y RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLÍVAR, PROVINCIA DE PANAMÁ"

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al proyecto. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, que será presentado al Ministerio de Ambiente. **EXPRÉSESE CON TODA CONFIANZA, PUES SU OPINIÓN ES IMPORTANTE.**

1. PERCEPCIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL

1.1 Conoce usted del desarrollo del proyecto

(●) SI ( ) NO ( ) NO OPINO

1.2 Cree usted que el proyecto puede causar algún impacto negativo al ambiente

(●) SI ( ) NO ( ) NO OPINO

Explique: ruido
Mas trafico

1.3 Considera que la ejecución del proyecto le afecta a usted o a su propiedad

( ) SI (●) NO ( ) NO OPINO

Explique: _____

1.4 En aspectos ambiental y social, que efectos percibe usted que el proyecto podría causar en el área:

- (●) Ruido (Aumento)
- (●) Polvo (Aumento)
- (●) Mejoras a las vías de acceso
- (●) Basura en la zona
- (●) Molestias a la población
- ( ) Afectación de la calidad del agua
- ( ) Afectación a la flora y fauna
- (●) Oportunidades de empleo
- ( ) Mejora de la economía
- ( ) Otros (especifique) _____

1.5 Considera usted que este proyecto puede generar a la población:

- (●) Beneficios
- ( ) Inconvenientes
- ( ) No altera la situación actual

1.6 En base a la información suministrada estaría usted.

- (●) De acuerdo
- ( ) En desacuerdo
- ( ) Le es indiferente

2. INFORMACIÓN GENERAL.

2.1 Nombre: Lisbeth Albeo

2.2 Cédula: 4-732-811

2.3 Edad: (●) 18-30 ( ) 31-40 ( ) 41-50 ( ) 51-60 ( ) +61

2.4 Sexo: (●) Femenino ( ) Masculino

2.5 Ocupación estudiante

2.6 Escolaridad: ( ) Primaria ( ) Secundaria (●) Universitaria ( ) Técnica ( ) Ninguna

2.7 Tiempo en la zona

- ( ) 0-5 años
- (●) 6-15 años
- ( ) 16-30 años
- ( ) +31 años

3. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Si lo desea, presente al promotor sus recomendaciones acerca del proyecto

Trabajo para la gente de la zona

Lugar poblado Ciudad Bolivar

Fecha 29/3/22

GRACIAS POR SU ATENCIÓN Y SU TIEMPO

Consultor Ambiental: José A. Díaz G. IAR 057-99/Act. 2021
E-mail: arkeldiaz@gmail.com

PARTICIPACIÓN CIUDADANA

"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA Y RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLÍVAR, PROVINCIA DE PANAMÁ"

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al proyecto. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, que será presentado al Ministerio de Ambiente. **EXPRÉSESE CON TODA CONFIANZA, PUES SU OPINIÓN ES IMPORTANTE.**

1. PERCEPCIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL

1.1 Conoce usted del desarrollo del proyecto

❍ SI ✓ NO ❍ NO OPINO

1.2 Cree usted que el proyecto puede causar algún impacto negativo al ambiente

❍ SI ✓ NO ❍ NO OPINO

Explique: _____

1.3 Considera que la ejecución del proyecto le afecta a usted o a su propiedad

❍ SI ✓ NO ❍ NO OPINO

Explique: _____

1.4 En aspectos ambiental y social, que efectos percibe usted que el proyecto podría causar en el área:

- ✓ Ruido (Aumento)
- ✓ Polvo (Aumento)
- ✓ Mejoras a las vías de acceso
- ❍ Basura en la zona
- ❍ Molestias a la población
- ✓ Afectación de la calidad del agua
- ✓ Afectación a la flora y fauna
- ✓ Oportunidades de empleo
- ✓ Mejora de la economía
- ❍ Otros (especifique) _____

1.5 Considera usted que este proyecto puede generar a la población:

- ✓ Beneficios
- ❍ Inconvenientes
- ❍ No altera la situación actual

1.6 En base a la información suministrada estaría usted.

- ✓ De acuerdo
- ❍ En desacuerdo
- ❍ Le es indiferente

2. INFORMACIÓN GENERAL.

2.1 Nombre: Jose Melendez

2.2 Cédula: _____

2.3 Edad: ✓ 18-30 ❍ 31-40 ❍ 41-50 ❍ 51-60 ❍ +61

2.4 Sexo: ❍ Femenino ✓ Masculino

2.5 Ocupación Almacenista

2.6 Escolaridad: ❍ Primaria ✓ Secundaria ❍ Universitaria ❍ Técnica ❍ Ninguna

2.7 Tiempo en la zona

- ❍ 0-5 años
- ❍ 6-15 años
- ✓ 16-30 años
- ❍ +31 años

3. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Si lo desea, presente al promotor sus recomendaciones acerca del proyecto

Oportunidad de Empleos

Lugar poblado Ciudad Bolivar

Fecha 29-3-22

GRACIAS POR SU ATENCIÓN Y SU TIEMPO

Consultor Ambiental: José A. Díaz G. IAR 057-99/Act. 2021
E-mail: arkeldiaz@gmail.com

PARTICIPACIÓN CIUDADANA

"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA Y RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLÍVAR, PROVINCIA DE PANAMÁ"

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al proyecto. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, que será presentado al Ministerio de Ambiente. **EXPRÉSESE CON TODA CONFIANZA, PUES SU OPINIÓN ES IMPORTANTE.**

1. PERCEPCIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL

1.1 Conoce usted del desarrollo del proyecto
❍ SI ✓ NO ❍ NO OPINO

1.2 Cree usted que el proyecto puede causar algún impacto negativo al ambiente
❍ SI ✓ NO ❍ NO OPINO
Explique: _____

1.3 Considera que la ejecución del proyecto le afecta a usted o a su propiedad
❍ SI ✓ NO ❍ NO OPINO
Explique: _____

1.4 En aspectos ambiental y social, que efectos percibe usted que el proyecto podría causar en el área:

- ✓ Ruido (Aumento)
- ✓ Polvo (Aumento)
- ✓ Mejoras a las vías de acceso
- ❍ Basura en la zona
- ❍ Molestias a la población
- ❍ Afectación de la calidad del agua
- ✓ Afectación a la flora y fauna
- ✓ Oportunidades de empleo
- ✓ Mejora de la economía
- ❍ Otros (especifique) _____

1.5 Considera usted que este proyecto puede generar a la población:
✓ Beneficios
❍ Inconvenientes
❍ No altera la situación actual

1.6 En base a la información suministrada estaría usted.
✓ De acuerdo
❍ En desacuerdo
❍ Le es indiferente

2. INFORMACIÓN GENERAL.

2.1 Nombre: Fidelina

2.2 Cédula: _____

2.3 Edad: ❍ 18-30 ❍ 31-40 ❍ 41-50 ❍ 51-60 ✓ +61

2.4 Sexo: ✓ Femenino ❍ Masculino

2.5 Ocupación Ama de Casa

2.6 Escolaridad: ✓ Primaria ❍ Secundaria ❍ Universitaria ❍ Técnica ❍ Ninguna

2.7 Tiempo en la zona

- ❍ 0-5 años
- ❍ 6-15 años
- ❍ 16-30 años
- ✓ +31 años

3. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Si lo desea, presente al promotor sus recomendaciones acerca del proyecto

implementación de aceras

Lugar poblado Cabima #4

Fecha 29-3-22

GRACIAS POR SU ATENCIÓN Y SU TIEMPO

Consultor Ambiental: José A. Díaz G. IAR 057-99/Act. 2021
E-mail: arkeldiaz@gmail.com

PARTICIPACIÓN CIUDADANA
REGISTRO DE CONSTANCIA

La lista que presentamos a continuación es sólo de control para constancia ante el Ministerio de Ambiente de que su opinión ha sido registrada en una encuesta. La información es parte importante del estudio de impacto ambiental como proceso del plan de participación ciudadana.

Nº	NOMBRE	CÉDULA
1	Melida Alvarado	9-54-636
2	Abel de Dios Camargo M	9-211-441
3	María E. Castello	8-401-404
4	Angelica Fenicio	9-99-587
5		6-58-1448
6		4-143-263
7	Dayda Escobar	8-869-2156
8	Fabiola Velasquez	8-983-394
9		8-909-364
10		8-816-651
11	Kennedy Mesa	4-267-29
12		
13	Elizabeth D Saiz	8-757-1375
14	Felix Diaz Moreno	8-877-457
15		8-346-907
16		8-967-78
17	Emiliano Gonzalez	9-192-327
18		2-824-124
19	Dalys Cumbrera	8-789-985
20	Mabiny Maiz R.	4-712-1498
21		8-170-174
22		8-219-1188
23	Adriano Cumbrera	9-716-1273
24	Mauro Marquez	8-125-248
25	Clara Gonzalez	8-210-4574
26	Carlos Santamaria	4-170-363
27	Andres Sandoval	8-87-3126
28	Luis Mena	5-75-254
29	Sandra Betancourth	2-11-241
30		

SU FIRMA EN ESTE DOCUMENTO ES SOLO PARA CONSTANCIA ANTE EL MINISTERIO DE AMBIENTE DE QUE SU OPINIÓN HA SIDO REGISTRADA.

PARTICIPACIÓN CIUDADANA
REGISTRO DE CONSTANCIA

La lista que presentamos a continuación es sólo de control para constancia ante el Ministerio de Ambiente de que su opinión ha sido registrada en una encuesta. La información es parte importante del estudio de impacto ambiental como proceso del plan de participación ciudadana.

Nº	NOMBRE	CÉDULA
1		8-496-346
2		8-368-420
3		8 456-874
4		8-491-811
5		6 B 99099.
6		8-736-902
7		
8		PN0098097
9		6-707-783
10		8-516-1631
11		9-720-2474
12		8-736-867
13		8-737-965
14		9-95-432
15		8-1000-1811
16		8-993-2235
17		8-785-408
18		7-83D-113
19		8-435-10
20		8-292-31
21		E F. 102252
22		2-700-434
23		
24		
25		
26		
27		
28		
29		
30		

SU FIRMA EN ESTE DOCUMENTO ES SOLO PARA CONSTANCIA ANTE EL MINISTERIO DE AMBIENTE DE QUE SU OPINIÓN HA SIDO REGISTRADA.

PARTICIPACIÓN CIUDADANA
REGISTRO DE CONSTANCIA

La lista que presentamos a continuación es sólo de control para constancia ante el Ministerio de Ambiente de que su opinión ha sido registrada en una encuesta. La información es parte importante del estudio de impacto ambiental como proceso del plan de participación ciudadana.

Nº	NOMBRE	CÉDULA
1	Felipe Duarte	
2	Maria [illegible]	4-138-811
3	Odalisbeth Marquez M	8-284-26
4	Delmira Murillo	
5	Yony Cano	9-729-[illegible]91
6	Eyra Arena	8-735-950.
7	Ivan Vasquez	8-943-1773
8	Damaris Aguilar	9-747-896
9	Roberto Solano	8-731-811
10	Ricaurte Contellas	8-857-30
11	Mario Reyes	9-779-553
12	Isabel [illegible]	8-826-1287
13	Nazaret Gonzalez	
14	Jose Olivardia	
15	Felicisimo Conde Ruiz	
16	[illegible]	7-854-989
17	Sandra Betancourth	2-11-241
18	Julio Castroverde	8-120-356
19	Noriel Campos	
20		
21		
22		
23		
24		
25		
26		
27		
28		
29		
30		

SU FIRMA EN ESTE DOCUMENTO ES SOLO PARA CONSTANCIA ANTE EL MINISTERIO DE AMBIENTE DE QUE SU OPINIÓN HA SIDO REGISTRADA.

PARTICIPACIÓN CIUDADANA
REGISTRO DE CONSTANCIA

La lista que presentamos a continuación es sólo de control para constancia ante el Ministerio de Ambiente de que su opinión ha sido registrada en una encuesta. La información es parte importante del estudio de impacto ambiental como proceso del plan de participación ciudadana.

Nº	NOMBRE	CÉDULA	
1	Gisela de Brown	8-163-69	(Directora Colegio Cabuya)
2	Emma Vasquez C.	8-746-1410	
3	Ronald Bethancourth	8-871-528	
4	[illegible]	9-325-611	
5	[illegible]	P-212-158	
6	ARMANDO ROMERO MENDIETA	8-402-244.	—Arq. JUNTA COMUNAL L. COMBRES.
7	[illegible]	9-216-702	J.C.C.
8	Ledwell Lugo	8-472-697	Directora
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			

SU FIRMA EN ESTE DOCUMENTO ES SOLO PARA CONSTANCIA ANTE EL MINISTERIO DE AMBIENTE DE QUE SU OPINIÓN HA SIDO REGISTRADA.

FICHA INFORMATIVA	
TIPO DE PROYECTO	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL _ CATEGORÍA II
PROYECTO	"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA Y RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLÍVAR, PROVINCIA DE PANAMÁ"
OBJETIVO	Este mecanismo de comunicación se realiza como parte del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), Categoría II, para el proyecto enunciado y considerando el artículo 30 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011; para garantizar el bienestar del medio ambiente y de la población en las áreas cercanas del proyecto, así como su participación en el proceso de consulta ciudadana del estudio.
PROMOTOR	REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
UBICACIÓN	Corregimientos: Alcalde Díaz y Las Cumbres Distrito: Panamá Provincia: Panamá
DESCRIPCIÓN DE LA OBRA	El proyecto consta de manera general de lo siguiente : • Diseño y Rehabilitación y Ensanche del tramo de la vía principal La Cabima hasta la Intersección con la vía María Henríquez, con longitud de 300.00 m aproximadamente. • Rehabilitación y Ensanche de 1k+256 km aproximadamente de la carretera Transístmica. • Rehabilitación y Ensanche del tramo de la vía principal calle María Henríquez con longitud de 600.00 m aproximadamente. • Rehabilitación de 1.20 km de Calle hacia Escuela La Cabima • Rehabilitación de 2.8 km de Calle Principal Ciudad Bolívar • Diseño y construcción de un paso vehicular a desnivel tipo trompeta en Intersección sobre la vía Transístmica con la vía principal La Cabima. • Diseño y construcción de paso vehicular a desnivel tipo Herradura con rampas para giros de retorno entrada Ciudad Bolívar. • Diseño y construcción de marginales de los intercambiadores viales. • Rehabilitación de un puente vehicular existente sobre Quebrada La Cabima. • Construcción de un Puente Peatonal sobre Qda. La Cabima (Adecuaciones para una acera peatonal con sus apoyos (estribos)) independientes del puente existente. • Demolición, Remoción de dos (2) puentes peatonales ubicados en la Entrada La Cabima y la Construcción del nuevo Puente Peatonal sobre la Est. 0k +180.00 m; Demolición, Remoción del Puente Peatonal Entrada Ciudad Bolívar y la Construcción del nuevo Puente Peatonal Entrada Ciudad Bolívar sobre la Carretera Transístmica. • Demolición, remoción y construcción de (4) Carriles de Bahías de Paradas de Autobuses, • Construcción de (4) casetas de paradas autobuses, • Diseño y Construcción de Plazoleta de 870.00 m^2 aprox. (Paisajismo- Arborización),

Para remitirnos su opinión, inquietud, sugerencias o aportación referente al proyecto, para su consideración dentro del estudio de impacto ambiental, favor hacerlas llegar al correo electrónico: arkeldiaz@gmail.com.

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

CQS-ROI-189-22

INFORME DE MONITOREO RUIDO AMBIENTAL

LÍNEA BASE

2022

DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA Y RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLÍVAR, PROVINCIA DE PANAMÁ.

MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL

DATOS GENERALES

Promotor	Ministerio de Obras Públicas
Proyecto	Diseño, Construcción y Financiamiento del Intercambiador Entrada La Cabima y Retorno a Desnivel en Ciudad Bolívar, Provincia de Panamá
Contraparte Técnica	Ing. Orlando Bernal
Fecha de Medición	12 a 14 de abril de 2022
Fecha de Emisión	22 de abril de 2022
Metodología	ISO 1996-2:2009
Norma Aplicable	Decreto Ejecutivo Nº 1 del 2004
Objetivos	Determinar los niveles de ruido ambiental en la estación de monitoreo, para comparar este resultado contra el límite permisible establecido en la norma aplicable.

EQUIPO UTILIZADO

Marca	Quest	
Modelo	SOUNDPRO SE/DL	
Serie	BBN010006	

CONDICIONES AMBIENTALES DE REFERENCIA

Día	Temperatura Promedio (°C)	Velocidad Máxima (Km/h)	Dirección del Viento Predominante
12-abril-2022	28.8	27.8	Oeste
13-abril-2022	28.7	22.2	Oeste
14-abril-2022	27.7	14.8	Variable

Dirección del Viento Predominante: corresponde al cuadrante de donde sopló el viento la mayor parte del día. Fuente: Hidrometeorología ETESA.

CONDICIONES DE MEDICIÓN

Respuesta del Instrumento	Lento
Ponderación	A
Índice de Intercambio	3 dB
Criterio de Evaluación	60 dB(A) (diurno)
Verificación del Equipo	114 dB

DESCRIPCIÓN DE LAS ESTACIONES DE MONITOREO

Estación de Monitoreo	Coordenadas (m)	Descripción
EM1 Plaza Kbimal	N: 1007350 E: 660911	La estación de monitoreo se colocó en los estacionamientos de la plaza, cerca de la vía principal. En el sitio se observó tráfico constante de equipos pesados como liviano.
EM2 Entrada principal de La Cabima	N: 1007193 E: 660783	Se ubicó en la entrada de La Cabima. Esta área se ve influenciada por el gran tráfico de equipos pesados como liviano que van hacia La Cabima y salen hacia la carretera Transístmica.
EM3 Casa de familia Cedeño	N: 1008082 E: 659894	Se ubicó en la parte frontal de la casa, a un costado se encuentra el CEBG Melchor Lasso la Vega y la junta comunal de Alcalde Díaz. La zona está caracterizada por el paso constante de vehículos y camiones.

Estación de Monitoreo	Coordenadas (m)	Descripción
EM4 Casa de familia Rivera	N: 1007790 E: 660809	Se colocó en la parte frontal de la casa, a pocos metros de la escuela La Cabima. El área es muy transitada por vehículos y equipos pesado.
EM5 Casa de familia	N: 1009164 E: 659830	Se ubicó en la esquina de la residencia. Este punto está cerca de la Ave. Francisco Arias Paredes.
EM6 Estación de Bus	N: 1009617 E: 659593	Se ubicó al lado de la parada de buses. Esta área es muy transitable ya que es la vía principal hacia otras comunidades cercanas.

RESULTADOS

Estación Diurno	Promedio dB(A)			Decreto Ejecutivo 1 de 2004 Leq dB(A)	Observaciones
	Lmax	Lmin	Leq		
EM1 Plaza Kbimall	83.4	60.9	71.7	**60**	En este punto se percibió ruido fluctuante generado por el alto flujo de vehículos livianos y equipos pesados.
EM2 Entrada principal de La Cabima	80.5	68.5	73.4		Se identificó ruido fluctuante generado por el paso constante de equipo pesado como liviano. El sitio está sobre la vía Transístmica, por lo que se percibió ruido de pitos de vehículos, ruidos de altavoces de autos y vehículos de transporte de pasajeros.
EM3 Casa de familia Cedeño	77.2	51.3	63.8		En la estación de monitoreo se percibió ruido fluctuante generado principalmente por autos y buses colegiales que llegan hacia la escuela del área, ruido por conversaciones de personas en los estacionamientos de la escuela.

Estación Diurno	Promedio dB(A)			Decreto Ejecutivo 1 de 2004 Leq dB(A)	Observaciones
	Lmax	Lmin	Leq		
EM4 Casa de familia Rivera	71.1	58.4	63.4		La estación se encuentra cerca de escuela, por lo que se percibió ruido fluctuante de busitos colegiales y autos, ruido de personas en el área del estacionamiento de la escuela.
EM5 Casa de familia	73.7	57.9	64.7		La estación de monitoreo está sobre la vía principal, se percibieron ruidos fluctuantes de autos y buses de metrobus, ruido por altavoces de autos y pitos.
EM6 Estación de Bus	71.5	56.1	61.5		Se percibieron ruidos fluctuantes de autos y buses de metrobus, ruido por altavoces de autos y pitos.

CONCLUSIÓN

El monitoreo de ruido ambiental se efectuó en seis (6) estaciones de muestreo en jornada diurna. Dichas estaciones presentan influencia de ruido generado principalmente por la circulación vehicular constante.

Con base en los resultados obtenidos y condiciones observadas durante el monitoreo de ruido ambiental, se concluye que el nivel de ruido en las estaciones de monitoreo se encuentra por arriba del nivel de ruido ambiental máximo permisible establecido en el Decreto Ejecutivo No. 1 de 2004.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Noel Palacios	**Alcides Vásquez**	**Alcides Vásquez**

ANEXOS

CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN DEL CNA

República de Panamá

Consejo Nacional de Acreditación

Otorga el presente

CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN

a la empresa

CORPORACIÓN QUALITY SERVICES, S.A.

Como:
Organismo de Inspección

Tipo A

Según criterios de la Norma:
DGNTI-COPANIT ISO/IEC 17020:2014

Los servicios de inspección acreditados se detallan en el alcance de acreditación adjunto.

Código de acreditación: **OI-032**
Acreditación inicial: **14-octubre-2010**
Renovación (Reevaluación) N°3: **18-octubre-2021**

Dado en la Ciudad de Panamá, a los dieciocho (18) días del mes de octubre de 2021.

OMAR MONTILLA
Presidente

FRANCISCO MOLA
Secretario Técnico

Este documento no tiene validez sin el respectivo alcance de acreditación. El alcance de acreditación no es válido sin su certificado de acreditación. Las instalaciones cubiertas por el presente certificado y los alcances respectivos se encuentran detallados en el alcance de acreditación. El certificado de acreditación y su alcance de acreditación están sujetos a modificaciones, suspensiones temporales, o cancelación. El estado de vigencia de este certificado se puede validar a través de su anexo técnico (alcance de acreditación) en la página web del CNA (www.cna.gob.pa), con un ciclo de acreditación de tres (3) años. Cualquier original de este documento es válido siempre que mantenga firma y sello oficial fresco del CNA.

CNA-FT-08: Certificado de la Acreditación Revisión: 04 Fecha: Enero 2021 Página 1 de 4

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO

CALIBRACIONES DE AMÉRICA

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Certificado # CAM-CC-FQ-2814
Página 1 de 2

Descripción:	Sonómetro	**Propietario:**	**Corporación Quality Services**
Fabricante:	Quest Technologies	**Dirección:**	Urbanización Villa Lucre, Ciudad Panáma.
Modelo:	SOUNDPRO SE/DL	**Fecha de calibración:**	2022 03 09
Serie:	BBN010006	**Lugar de calibración:**	Laboratorio CAMÉRICA S.A.
Identificación:	**CQS-00332**	**Fecha de emisión:**	2022 03 10
Intervalo de calibración:	(30-130) dB	**Certificado #:**	**CAM-CC-FQ-2814**
División de escala:	0,1 dB	**Fecha de recepción:**	2022 03 02

Condiciones ambientales

La calibración se llevó a cabo bajo las siguientes condiciones ambientales :

Temperatura: 21 °C ± 4 °C Humedad relativa: 60 % ± 10 %

Método de calibración

Por determinación directa de las lecturas establecidas por los patrones utilizados contra las lecturas obtenidas con el objeto a calibrar.

Patrones utilizados

Calibrador de nivel de sonido, marca Extech, modelo 407766, No de serie Z302715, identificacion CAM-PC-VE-017. Con trazabilidad al SI (Sistema Internacional de Unidades) mediante el Laboratorio Costarricense de Metrología (LACOMET), a través del certificado LACOMET 07390818.

Observaciones

1) Los resultados de esta calibración se refieren al objeto calibrado, en el momento y lugar de la calibración.

2) Este documento no debe ser reproducido parcialmente sin la autorización expresa del Gerente Técnico del laboratorio.

3) Este certificado no es válido sin el sello de CAMÉRICA S.A y la firma del Gerente Técnico.

4) Es responsabilidad del usuario definir el periodo de calibración de dicho objeto.

Luis Alfonso Abarca Camacho, Fis.
Gerente Técnico

Dirección
Zapote, San José, Costa Rica
300 m oeste, Casa Presidencial

Tel. (506) 2280-2885 / (506) 2280-2886
www.camericacr.com

CALIBRACIONES DE AMÉRICA

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Certificado # CAM-CC-FQ-2814
Página 2 de 2

Resultados

Punto	Valor del patrón (dB)	Indicación del equipo (dB)	Corrección (dB)	Incertidumbre (± dB)
1	94,0	94,1	-0,1	0,1
2	114,0	114,0	0,0	0,1

Incertidumbre de los resultados reportados

"La incertidumbre de la medida es la incertidumbre expandida con un factor de cobertura k=2, equivalente a un intervalo de confianza del 95 % aproximadamente, suponiendo una distribución normal. Esta corresponde a la combinación de las incertidumbres del patrón de referencia, el método de calibración y la resolución del objeto bajo prueba.
La incertidumbre de la medición para cada paso en la cadena de trazabilidad es calculada de acuerdo con lo establecido en la norma INTE-ISO/IEC 17025:2017 ""Requisitos Generales para la competencia de laboratorios de ensayo y calibración""; y en el documento ECA-MC-C18, de criterios para la evaluación de la norma INTE-ISO/IEC 17025."

Interpretaciones:

1) Las unidades de la incertidumbre, valor del patrón e indicación del equipo; corresponden a las unidades establecidas al inicio de la tabla.
2) La correción corresponde al valor del patrón menos la indicación del equipo.

.---------- **Fin del certificado** ----------.

FOTOGRAFÍAS DE LAS ESTACIONES DE MONITOREOS





EM1 - Plaza Kbimal





EM2 - Entrada principal de La Cabima





EM3 - Casa de familia Cedeño





EM4 - Casa de familia Rivera





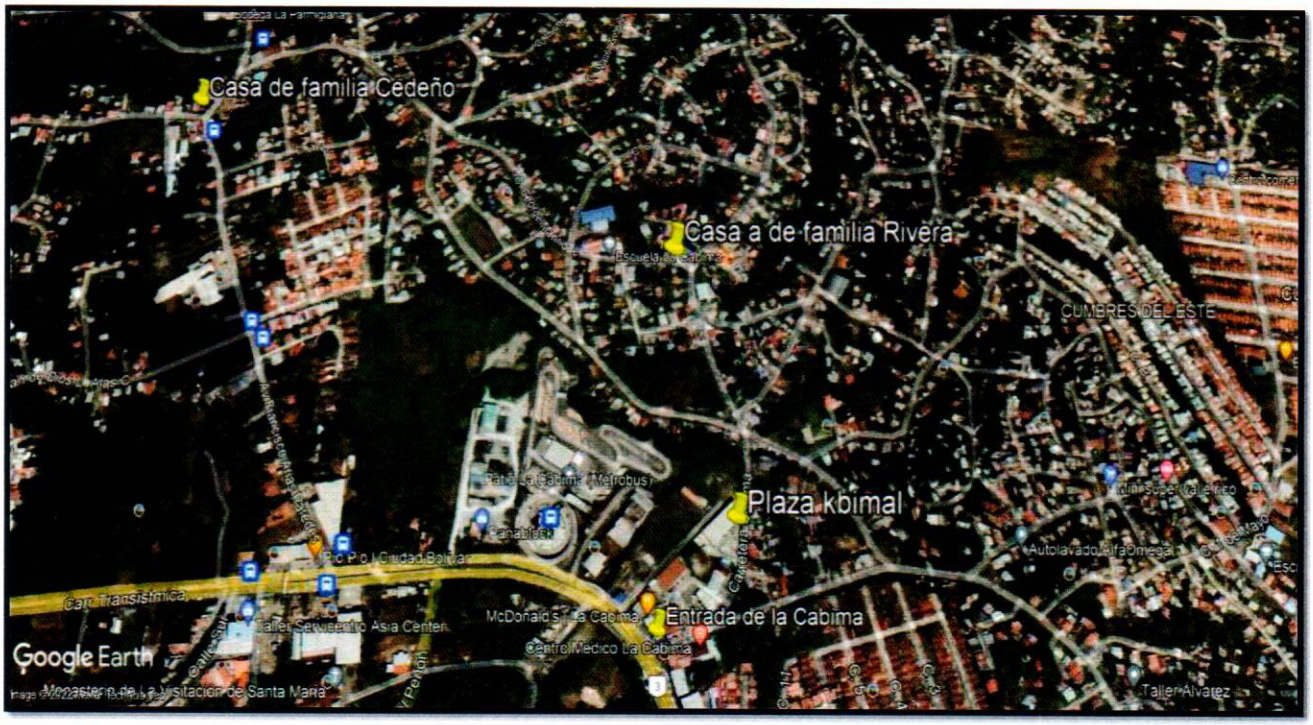
EM5 - Casa de familia





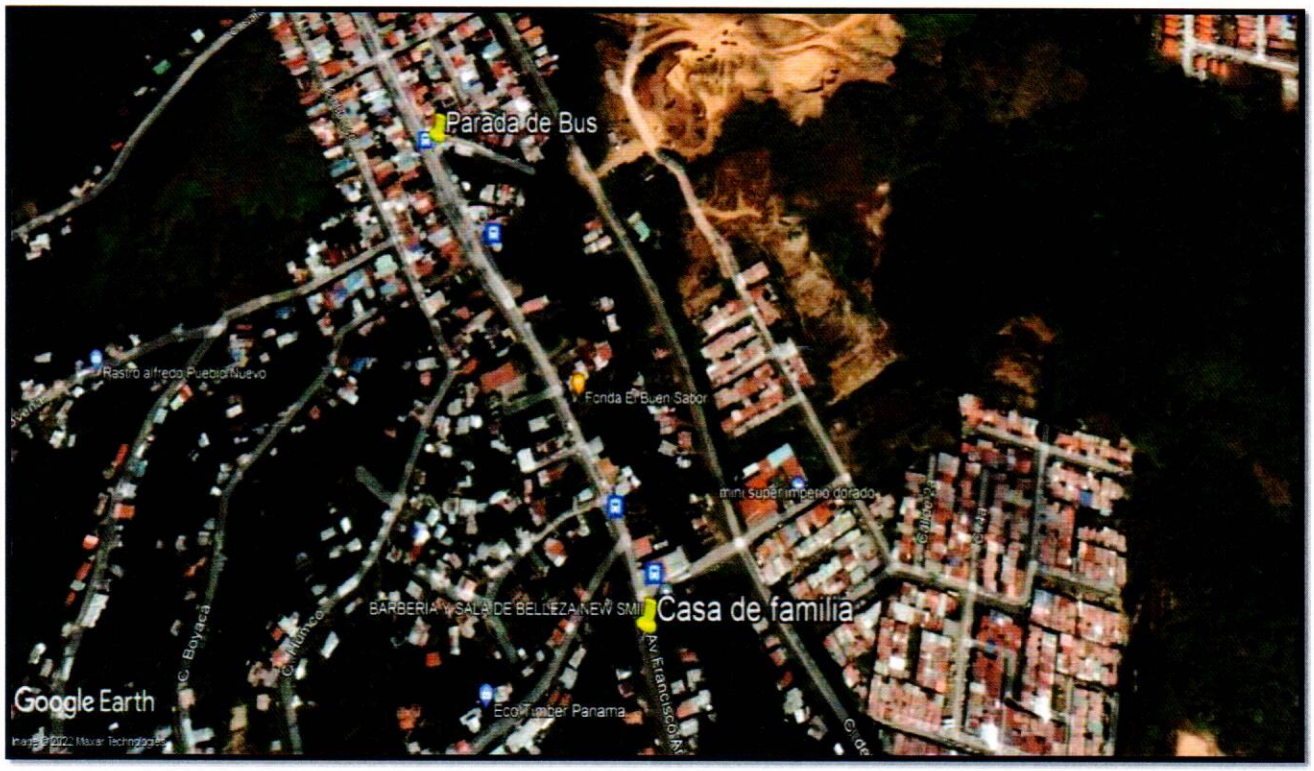
EM6 - Estación de Bus

UBICACIONES DE LOS PUNTOS DE MONITOREO



Fuente: Google Earth.

UBICACIONES DE LOS PUNTOS DE MONITOREO



Fuente: Google Earth.

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

CQS-ROI-178-22

INFORME DE MUESTREO CALIDAD DE AIRE AMBIENTAL (PM10)

LÍNEA BASE

2022

DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA Y RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLÍVAR, PROVINCIA DE PANAMÁ.

CALIDAD DE AIRE AMBIENTAL – LÍNEA BASE

DATOS GENERALES

Promotor	Ministerio de Obras Públicas
Proyecto	Diseño, Construcción y Financiamiento Del Intercambiador Entrada La Cabima y Retorno a Desnivel en Ciudad Bolívar, Provincia De Panamá
Contraparte Técnica	Ing. Orlando Bernal
Fecha de Medición	12 a 14 de abril de 2022
Fecha de Emisión	22 de abril de 2022
Metodología	EPA – 40 CFR, 50, App. J (PM10)
Norma Aplicable	Estándar USEPA (PM10) / OMS
Objetivos	Establecer la concentración de partículas iguales o menores a 10 micras (PM10) en aire ambiente en la estación de muestreo, para comparar el resultado con el límite permisible establecido por los estándares.

EQUIPO UTILIZADO

Marca	TISCH ENVIRONMENTAL	
Modelo	TE-WILBUR	
Serie	0220	

*Equipo dentro de la lista EPA de métodos equivalente y métodos de referencia. Manual Reference Method: EQPS-0415-223

EQUIPO UTILIZADO

Marca	BGI Incorporated	
Modelo	PQ100	
Serie	2953	

CONDICIONES AMBIENTALES DE REFERENCIA

Día	Temperatura Promedio (°C)	Velocidad Máxima (Km/h)	Dirección del Viento Predominante
12-abril-2022	28.8	27.8	Oeste
13-abril-2022	28.7	22.2	Oeste
14-abril-2022	27.7	14.8	Variable

Dirección del Viento Predominante: corresponde al cuadrante de donde sopló el viento la mayor parte del día. Fuente: Dirección de Hidro meteorología ETESA.

CONDICIONES DE MEDICIÓN

Parámetro	Método de Referencia	Caudal	Volumen Muestreado	Periodo de Medición	Equipo
Material Particulado (PM10)	EPA-40 CFR, 50, App. J	16.7 Lpm	24.04 m^3	24 horas continuas	Muestreado Bajo Volumen (TISCH)/(PQ100)

DESCRIPCIÓN DE LAS ESTACIONES DE MONITOREO

Estación	Coordenadas (m)	Descripción/Observaciones
EM1 Plaza Kbimall	N: 1007350 E: 660911	La estación de monitoreo se colocó en los estacionamientos de la plaza, cerca de la vía principal hacia La Cabima. Se observó circulación constante de equipos pesados como liviano en el área.
EM2 Entrada principal de La Cabima	N: 1007193 E: 660783	Se ubicó en la entrada de La Cabima. La zona se ve influenciada por el gran tráfico de equipos pesados como liviano que ingresan hacia La Cabima o salen hacía la carretera Transístmica.
EM3 Casa de familia Cedeño	N: 1008082 E: 659894	Se ubicó en la parte frontal de la residencia, a un costado se encuentra el CEBG Melchor Lasso la Vega y la junta comunal de Alcalde Díaz. En el área se observó el paso constante de vehículos y camiones.
EM4 Casa de familia Rivera	N: 1007790 E: 660809	Se colocó en la parte frontal de la residencia, a pocos metros de la escuela La Cabima. Esta área es muy transitada por vehículos y equipos pesado.
EM5 Casa de familia	N: 1009164 E: 659830	Se ubicó en la esquina de la casa. Este punto está cercano a la Ave. Francisco Arias Paredes.
EM6 Estación de Bus	N: 1009617 E: 659593	Se ubicó a lado de la parada de buses de la zona. El sitio de muestreo es un área muy transitable, ya que es la vía principal hacia otros sectores cercanos.

RESULTADOS

Resultados para Material Particulado (PM10)

Fecha	Estación de Monitoreo	Tipo de Filtro	Pi(g)	Pf (g)	PM10 Conc µg/m³	Estándar USEPA Conc. PM10 µg/m3
12-04-22	**EM1** Plaza Kbimall	teflón	0.1768	0.1783	62.40	**150**
12-04-22	**EM2** Entrada principal de La Cabima		0.1792	0.1805	54.08	
13-04-22	**EM3** Casa de la familia Cedeño		01795	0.1811	66.56	
13-04-22	**EM4** Casa de la familia Rivera		0.1705	0.1712	29.12	
14-04-22	**EM5** Casa de familia		0.1870	0.1872	8.32	
14-04-22	**EM6** Estación de Bus		0.2012	0.2027	62.40	

CONCLUSIÓN

Con base en los resultados de las mediciones de línea base realizadas y condiciones ambientales registradas durante los periodos de muestreos, se concluye que las concentraciones de material particulado ambiental (PM10), se encuentran dentro de los límites permisibles establecidos por el estándar de referencia.

Elaborado por:	**Revisado por:**	**Aprobado por:**
Noel Palacios	Alcides Vásquez	Alcides Vásquez

ANEXOS

CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN DEL CNA

República de Panamá

Consejo Nacional de Acreditación

Otorga el presente

CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN

a la empresa

CORPORACIÓN QUALITY SERVICES, S.A.

Como:
Organismo de Inspección

Tipo A

Según criterios de la Norma:
DGNTI-COPANIT ISO/IEC 17020:2014

Los servicios de inspección acreditados se detallan en el alcance de acreditación adjunto.

Código de acreditación: **OI-032**
Acreditación inicial: **14-octubre-2010**
Renovación (Reevaluación) N°3: **18-octubre-2021**

Dado en la Ciudad de Panamá, a los dieciocho (18) días del mes de octubre de 2021.

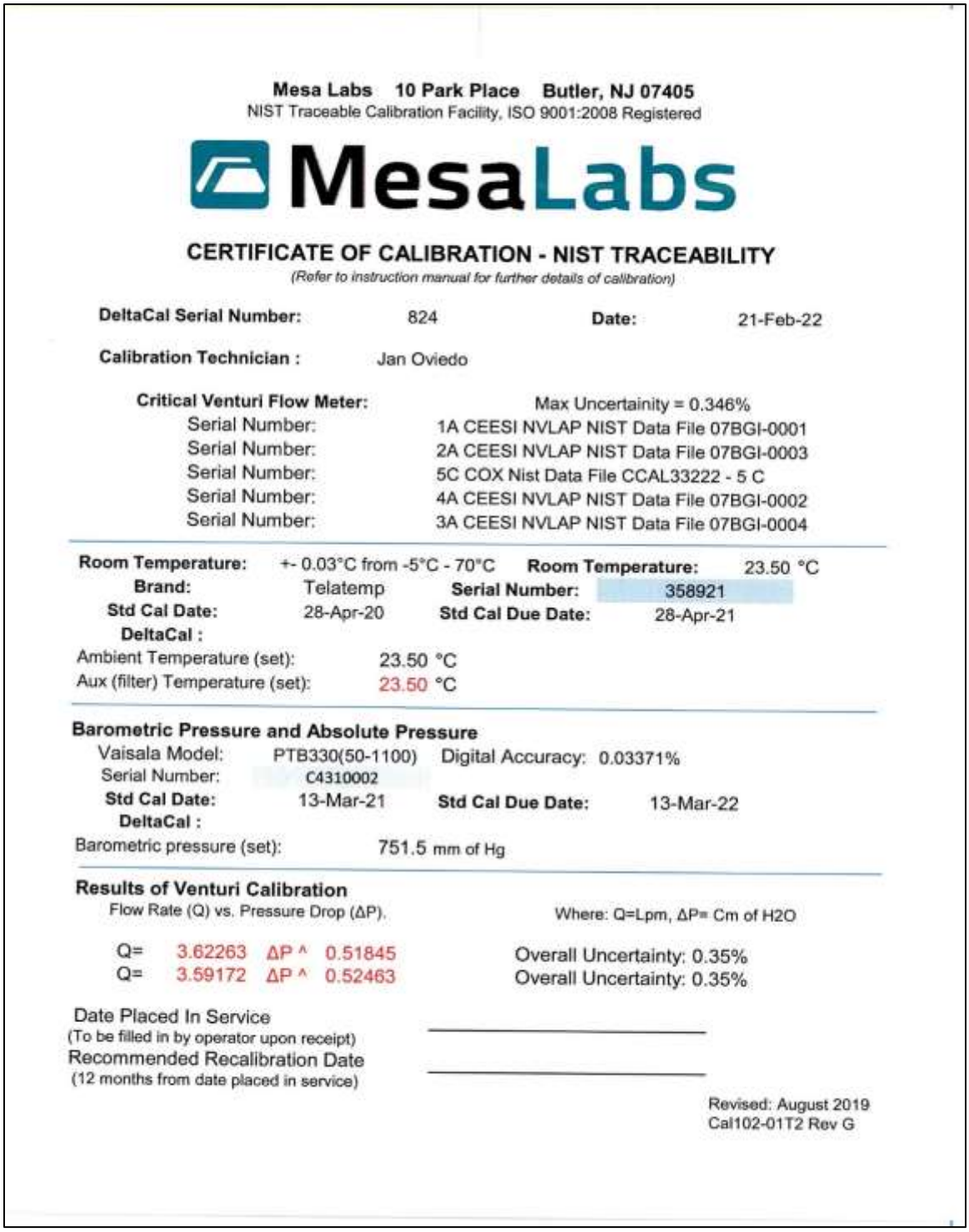
OMAR MONTILLA
Presidente

FRANCISCO MOLA
Secretario Técnico

Este documento no tiene validez sin el respectivo alcance de acreditación. El alcance de acreditación no es válido sin su certificado de acreditación. Las instalaciones cubiertas por el presente certificado y los alcances respectivos se encuentran detallados en el alcance de acreditación. El certificado de acreditación y su alcance de acreditación están sujetos a modificaciones, suspensiones temporales, o cancelación. El estado de vigencia de este certificado se puede validar a través de su anexo técnico (alcance de acreditación) en la página web del CNA (www.cna.gob.pa), con un ciclo de acreditación de tres (3) años. Cualquier original de este documento es válido siempre que mantenga firma y sello oficial fresco del CNA.

CNA-FT-08: Certificado de la Acreditación Revisión: 04 Fecha: Enero 2021 Página 1 de 4

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO



Mesa Labs 10 Park Place Butler, NJ 07405
NIST Traceable Calibration Facility, ISO 9001:2008 Registered

MesaLabs

CERTIFICATE OF CALIBRATION - NIST TRACEABILITY

(Refer to instruction manual for further details of calibration)

DeltaCal Serial Number: 824 **Date:** 21-Feb-22

Calibration Technician : Jan Oviedo

Critical Venturi Flow Meter: Max Uncertainity = 0.346%

Serial Number:	1A CEESI NVLAP NIST Data File 07BGI-0001
Serial Number:	2A CEESI NVLAP NIST Data File 07BGI-0003
Serial Number:	5C COX Nist Data File CCAL33222 - 5 C
Serial Number:	4A CEESI NVLAP NIST Data File 07BGI-0002
Serial Number:	3A CEESI NVLAP NIST Data File 07BGI-0004

Room Temperature: +- 0.03°C from -5°C - 70°C **Room Temperature:** 23.50 °C
Brand: Telatemp **Serial Number:** 358921
Std Cal Date: 28-Apr-20 **Std Cal Due Date:** 28-Apr-21
DeltaCal :
Ambient Temperature (set): 23.50 °C
Aux (filter) Temperature (set): 23.50 °C

Barometric Pressure and Absolute Pressure
Vaisala Model: PTB330(50-1100) Digital Accuracy: 0.03371%
Serial Number: C4310002
Std Cal Date: 13-Mar-21 **Std Cal Due Date:** 13-Mar-22
DeltaCal :
Barometric pressure (set): 751.5 mm of Hg

Results of Venturi Calibration
Flow Rate (Q) vs. Pressure Drop (ΔP). Where: Q=Lpm, ΔP= Cm of H2O

Q= 3.62263 ΔP ^ 0.51845 Overall Uncertainty: 0.35%
Q= 3.59172 ΔP ^ 0.52463 Overall Uncertainty: 0.35%

Date Placed In Service
(To be filled in by operator upon receipt)
Recommended Recalibration Date
(12 months from date placed in service)

Revised: August 2019
Cal102-01T2 Rev G

*Certificado de calibración del verificador de flujo

CERTIFICADO DE EQUIPO DE BALANZA

METRICONTROL

Certificado de Calibración
Calibration certificate

CAL-21/00797

Cliente : CORPORACIÓN QUALITY SERVICES, S.A.
Customer

Dirección : Villa Lucre, calle N° 16, casa N° 39, San Miguelito, Panamá
Address

País : PANAMÁ
Country

DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL OBJETO CALIBRADO
Identification of the calibrated object

Objeto calibrado : BALANZA ANALÍTICA
Calibrated object

Fabricante : KERN & Sohn GmbH
Manufacturer

Modelo : ABJ 220-4M
Model

Numero de serie : WB1150676
Serial Number

N° de Identificación : CQS-0124
Identification

N° de muestra : MU-21/00914
Item N°

Fecha de recepción : 2021-11-04
Reception date

Lugar de Calibración : METRILAB
Place of Calibration

Fecha de Calibración : 2021-11-04
Date of Calibration

Vigente hasta : 2022-11-04 * (Especificado por el cliente)
valid thru

Este Certificado de Calibración documenta la trazabilidad a patrones nacionales e internacionales, que realizan las unidades de medida de acuerdo con el Sistema Internacional de Unidades (SI).
Los resultados indicados en este certificado son válidos solo para el objeto calibrado y se refiere al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones y no debe usarse como certificado de conformidad con normas de productos.
METRICONTROL, S.A., no se responsabiliza por los perjuicios que pudieran ocasionarse por el uso inadecuado de este instrumento, ni de una incorrecta interpretación de los resultados de la calibración declarada.
Se recomienda al usuario recalibrar el instrumento a intervalos adecuados, los cuales deben ser elegidos con base en las características del trabajo realizado, el mantenimiento, conservación y el tiempo de uso del instrumento.
La Incertidumbre de Medición fue determinada siguiente los lineamientos de la Guía para la determinación de la Incertidumbre (GUM). La incertidumbre expandida se ha obtenido multiplicando la incertidumbre estándar de la medición por el factor de cobertura k=2, para una distribución normal corresponde a una probabilidad de cobertura de aproximadamente un 95%.

This Calibration Certificate declares the traceability to national or international standards, which represent the units of measurement in accordance with the International System of Units (SI).
The results indicated in this certificate are valid only for the calibrated object and refers to the time and conditions in which the measurements were made and should not be used as a certificate of conformity with product standards.
METRICONTROL, S.A., does not take responsibility for the damages that may be caused by the inadequate use of this instrument, or for an incorrect interpretation of the results of the declared calibration.
The user is recommended to recalibrate the instrument at appropriate intervals, which should be chosen based on the characteristics of the work performed, maintenance, conservation and time of use of the instrument.
The Measurement Uncertainty was determined following the guidelines of the Guide for the Determination of Uncertainty (GUM). The expanded uncertainty has been obtained by multiplying the standard uncertainty of the measurement by the coverage factor k = 2, for a normal distribution it corresponds to a coverage probability of approximately 95%.

CARACTERÍSTICAS TECNICAS DEL OBJETO CALIBRADO
Technical characteristics of the calibrated object

Máxima Capacidad	: 220 g	**Capacidad mínima**	: 0,01 g	**Clase OIML**	: Clase I (Especial) (0,001 g ≤ e)
Max. Capacity		Min. Capacity		OIML Class	
División de escala (d)	: 0,0001 g	**Intervalo de Verificación (e)**	: 0,001 g	**Indicación**	: Digital
Scale div. (d)		Verification interval (e)		Display	

CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE LA CALIBRACIÓN
Environment Conditions during Calibration

Temperatura	: (22,1 ± 0,8) °C	**Humedad Relativa**	: (69,7 ± 8,9) %HR
Temperature		Relative Humidity	

METODO DE CALIBRACIÓN
Calibration Method

El método de calibración de balanzas por comparación directa, consiste en la determinación de las correcciones qué se debe aplicar a los resultados del pesaje de la balanza sujeta a calibración. Dicha corrección se determina mediante la comparación de los valores de las masas patrones certificadas contra las indicaciones mostradas por la balanza. Así mismo, se comprueba el funcionamiento de algunas características metrológicas y de funcionamiento; tales como: Repetibilidad, tara, cero, excentricidad y linealidad.

The calibration method of scales by direct comparison, consists in the determination of the corrections that must be applied to the results of the weighing of the scale subject to calibration, by comparing the values of the certified standard weights against the indications shown by the balance. Likewise, the operation of some metrological and operating characteristics is checked, such as: Repeatability, tare, zero, eccentricity and linearity.

Este equipo ha sido calibrado siguiendo las instrucciones del/ **Procedimiento CEM-ME-005 para la calibración de Balanzas monoplato**
This equipment has been calibrated following the instructions of:

SOBRE EL INTERVALO DE CALIBRACIÓN
About calibration interval

* La Norma ISO IEC 17.025, establece: que "un certificado de calibración no debe contener ninguna recomendación sobre el intervalo de calibración, excepto que esto haya sido acordado con el cliente".

ISO Standard IEC 17.025 states that "a calibration certificate must not contain any recommendation on the calibration interval, unless this has been agreed with the client".

GERENTE TECNICO / Technical manager

Angel A. Escorche
Revisado y Aprobado / Revised and approved

Fecha de Emisión : 2021-11-05
Date of issue

F-CEM-ME-005 Rev. 4

LABORATORIO DE CALIBRACIÓN METRICONTROL (Panamá Pacífico, República de Panamá)
www.metricontrol.com / +507-6522.7613

Página 1 de 3

FOTOGRAFÍAS DE LOS MONITOREOS





EM1 - Plaza Kbimall





EM2 - Entrada principal hacia La Cabima





EM3 - Casa de la familia Cedeño





EM4 - Casa de la familia Rivera





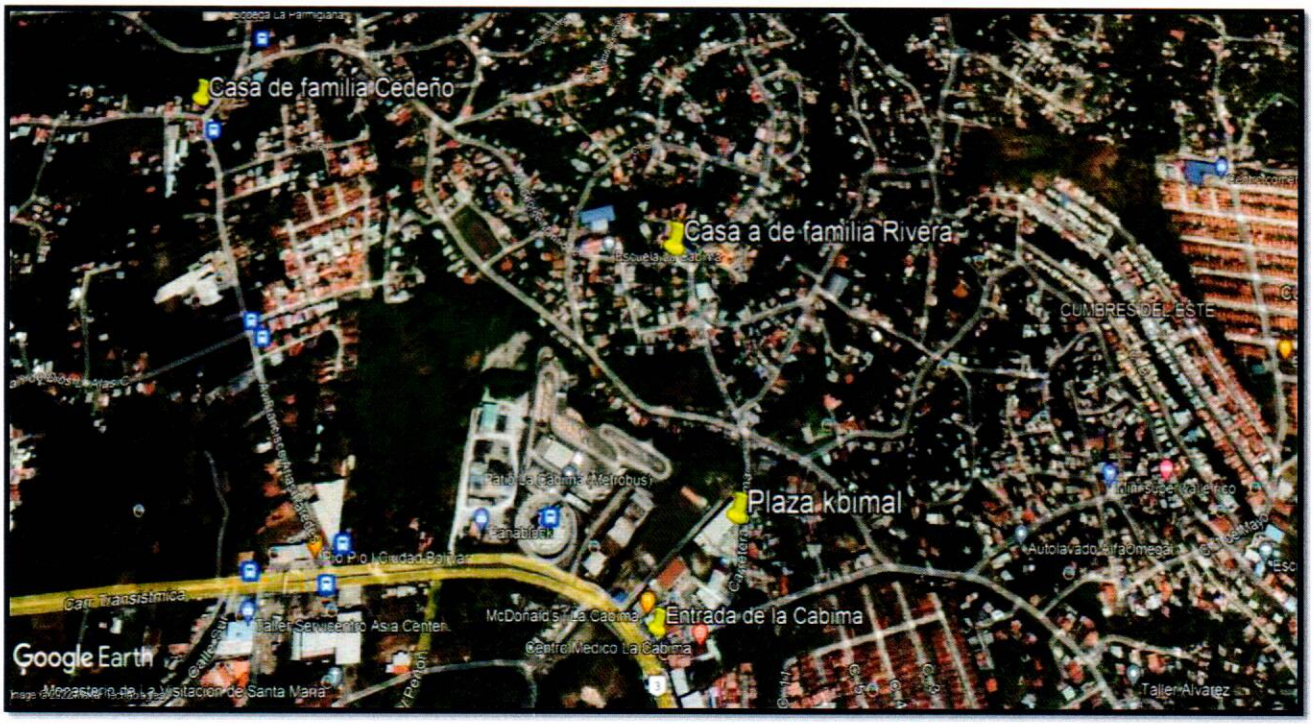
EM5 - Casa de familia





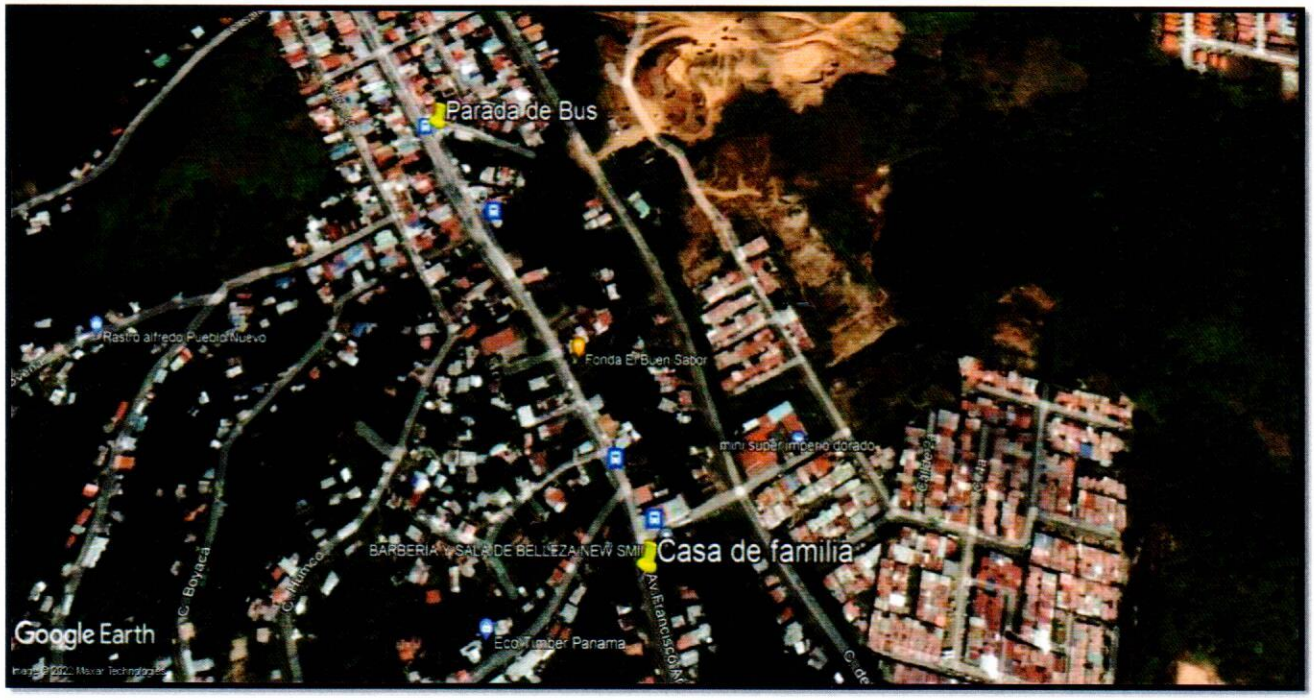
EM6 - Estación de Bus

UBICACIÓN DE LAS ESTACIONES DE MONITOREO



Fuente: Google Earth.

UBICACIÓN DE LAS ESTACIONES DE MONITOREO



Fuente: Google Earth.

INFORME DE RESULTADOS DE MONITOREO DE CALIDAD DE AGUA NATURAL

2022

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA Y RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLÍVAR, PROVINCIA DE PANAMÁ

LA CABIMA – CIUDAD BOLIVAR, PANAMÁ

1. DATOS GENERALES DE LA EMPRESA/SOLICITANTE

Nombre: Ministerio de Obras Publicas

Contacto: Ing. Orlando Bernal

Teléfono/ Correo Electrónico: 6780-4217/ orlando.bernal@constructorameco.com

2. DATOS TÉCNICOS

Procedimiento de Planificación y Ejecución de Muestreo: CQS-PTL-001

Plan de Muestreo: PM-167-04-22

Cadena de Custodia: CC-167-04-22

Dirección de Colecta de la Muestra: La Cabima – Ciudad Bolívar, Panamá

Matriz: Agua Natural (B) **Especie:** N/A **Lote:** N/A

Número de Muestras: Tres (3) muestras simples

Tipo de Ensayos a Realizar: Fisicoquímicos y Microbiológicos

Fecha de Producción: N/A

Fecha de Muestreo: 13 de abril del 2022

Fecha de Recepción en el Laboratorio: 13 de abril del 2022

Fecha de Análisis de la Muestra en el Laboratorio: 13 al 27 de abril del 2022

Fecha del Reporte: 29 de abril del 2022

Condiciones Ambientales del Laboratorio	**Temperatura (°C)**	22.1 ± 0.11
	Humedad (%)	65.7 ± 0.8

Norma Aplicable: Decreto Ejecutivo No. 75 (de 4 de junio de 2008). "Por el cual se dicta la norma primaria de calidad ambiental y niveles de calidad para las aguas continentales de uso recreativo con y sin contacto directo". Sin contacto directo.

3. RESULTADOS

Parámetro	MECO-01 PUENTE LA CABIMA	Decreto Ejecutivo No. 75 (sin contacto directo)	Incertidumbre (±)	L.C.	Unidad de Medida	Método
Conductividad Eléctrica	341	---	12.046	2.0	µS/cm	SM-2510-B
Turbiedad	10.67	*50 – 100*	0.610	0.5	NTU	SM 2130-B
Aceites y Grasas	< 5.0	*< 10*	0.133	5	mg/L	EPA 1664 A
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO_5)	23	*3 – 5*	0.711	2	mg/L	SM-5210 B
Coliformes Totales	>8.0 x10^3	---	1.6 x10^3 - ∞	1	UFC/100 mL	SM 9222B
Sólidos Totales	179	---	0.076	1.33	mg/L	SM-2540B

3.1. RESULTADOS						
Parámetro	**MECO-02 CIUDAD BOLIVAR**	**Decreto Ejecutivo No. 75 (sin contacto directo)**	**Incertidumbre (±)**	**L.C.**	**Unidad de Medida**	**Método**
Conductividad Eléctrica	343	---	12.046	2.0	µS/cm	SM-2510-B
Turbiedad	0.84	*50 – 100*	0.610	0.5	NTU	SM 2130-B
Aceites y Grasas	< 5.0	*< 10*	0.133	5	mg/L	EPA 1664 A
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO_5)	24	*3 – 5*	0.711	2	mg/L	SM-5210 B
Coliformes Totales	>8.0 x10^3	---	1.6 x10^3 - ∞	1	UFC/100 mL	SM 9222B
Sólidos Totales	208	---	0.076	1.33	mg/L	SM-2540B

3.2. RESULTADOS						
Parámetro	**MECO-03 LA CABIMA**	**Decreto Ejecutivo No. 75 (sin contacto directo)**	**Incertidumbre (±)**	**L.C.**	**Unidad de Medida**	**Método**
Conductividad Eléctrica	442	---	12.046	2.0	µS/cm	SM-2510-B
Turbiedad	14.95	*50 – 100*	0.610	0.5	NTU	SM 2130-B
Aceites y Grasas	< 5.0	*< 10*	0.133	5	mg/L	EPA 1664 A
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO_5)	28	*3 – 5*	0.711	2	mg/L	SM-5210 B
Coliformes Totales	>8.0 x10^3	---	1.6 x10^3 - ∞	1	UFC/100 mL	SM 9222B
Sólidos Totales	219	---	0.076	1.33	mg/L	SM-2540B

4 *DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD*

Muestra	Parámetro (s)	Conformidad del resultado
MECO-01 PUENTE LA CABIMA	Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO_5)	NO CONFORME
	Turbiedad, Aceites y Grasas	CONFORME
MECO-02 CIUDAD BOLIVAR	Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO_5)	NO CONFORME
	Turbiedad, Aceites y Grasas	CONFORME
MECO-03 LA CABIMA	Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO_5)	NO CONFORME
	Turbiedad, Aceites y Grasas	CONFORME

Los resultados obtenidos para los parámetros solicitados por muestra fueron evaluados contra los valores permisibles establecidos en la Norma Aplicable **(*Decreto Ejecutivo No. 75 (de 4 de junio de 2008).***

5. DESCRIPCIÓN DE LOS PUNTOS MONITOREADOS

5.1 PUNTO 1: MECO-01 PUENTE LA CABIMA	COORDENADAS (UTM)	N: 1007466 E: 660934

Muestra recolectada directamente del cuerpo de agua natural cerca del puente de la Cabima. El sitio de muestreo presenta vegetación tipo herbazal, con corriente, desechos de cartuchos, cartón. Actividades cercanas: tornería, venta de cemento y materiales de construcción. Clima Soleado durante el muestreo.



FOTO 1. Colecta de muestra

5.2 PUNTO 2: MECO-02 CIUDAD BOLIVAR	COORDENADAS (UTM)	N: 1008031 E: 659914

Muestra recolectada directamente del cuerpo de agua natural frente a la junta Comunal Alcalde Díaz. El sitio de muestreo presenta vegetación tipo herbazal, con poca corriente, animales (anfibios). Actividades cercanas: escuela. Clima Soleado durante el muestreo.



FOTO 2. Colecta de muestra

5.3 PUNTO 3: MECO-03 LA CABIMA	COORDENADAS (UTM)	N: 1007270
		E: 661017

Muestra recolectada directamente del cuerpo de agua natural quebrada Sin Nombre en la entrada de la Cabima. El sitio de muestreo presenta vegetación tipo herbazal, con poca corriente, desechos de plástico, cartón, vidrio. Actividades cercanas: Taller de mecánica. Clima Soleado durante el muestreo.





FOTO 3. Colecta de muestra

6. MAPA DE UBICACIÓN DE LOS PUNTOS MONITOREADOS

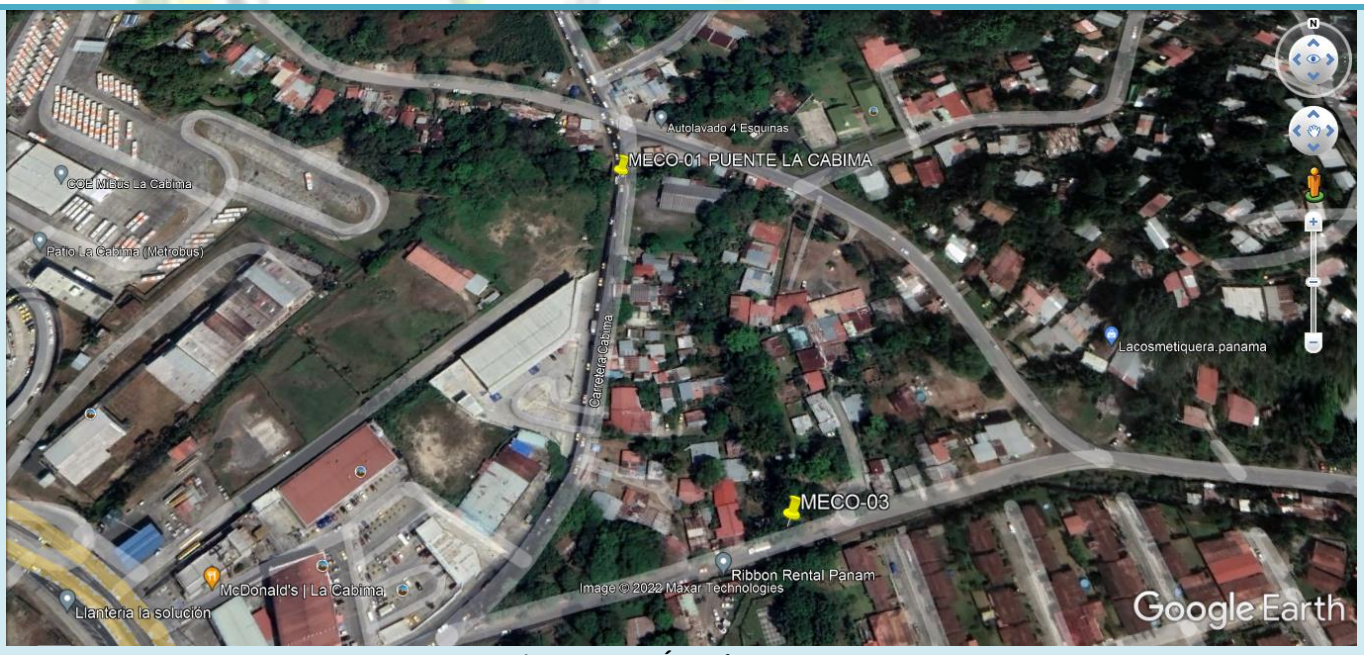


Figura No. 1. Área de Muestreo



Figura No.2. Área de Muestreo

7. OBSERVACIONES

N/A

8. OPINIONES E INTERPRETACIONES

N/A

ELABORADO POR:		APROBADO POR:
Lic. Kathelyn González Analista de Laboratorio	Lic. Diana Pérez Analista de Laboratorio	Lic. Eliodora González Supervisor (a) de Laboratorio

CIENCIAS BIOLÓGICAS
Diana L. Pérez R.
C.T. Idoneidad Nº 223

ELIODORA GONZÁLEZ
Químico
Idoneidad No. 0667
Ley 45 del 7 agosto de 2001

NOTAS

1. (**): Parámetro no cubierto por el alcance de la acreditación.
2. (*): Parámetro subcontratado a un laboratorio externo.
3. (***): Incertidumbre no calculada.
4. (d): Dato suministrado por el cliente.
5. N.D.: No detectado. Cantidad o concentración por debajo del límite de detección del método.
6. L.D.: Límite de detección.
7. L.C.: Límite de cuantificación.
8. La incertidumbre calculada corresponde a un nivel de confianza del 95% (K=2).
9. N/A: No aplica.
10. MNPC: muy numeroso para contar.
11. Los resultados de este informe solo se relacionan con las muestras sometidas a ensayo (ver muestras en punto 3 del presente documento).
12. Corporación Quality Services no se hace responsable si la información suministrada por el cliente afecta la validez de los resultados.
13. Este informe no será reproducido ni total ni parcialmente sin la autorización escrita de Corporación Quality Services.
14. Para efecto de los resultados expresados en el informe, la regla de decisión que aplica el laboratorio es en función de la zona de seguridad (w) que es igual a la incertidumbre expandida (U)

9. ANEXOS

9.1. COPIA DE CADENA DE CUSTODIA

CORPORACION QUALITY SERVICES, S.A. VILLA LUCRE, CALLE 16, CASA N°39
TEL.: (507) 393-8681 - TEL. FAX (507) 393-8680

LABORATORIO DE ENSAYO

CADENA DE CUSTODIA (COLECTA Y RECEPCIÓN DE MUESTRAS)

FORM./ V.:	CQS-PTL-001-F002/4
PROCED./ V.:	CQS-PTL-001/10
	CQS-PTL-002/8
No. CADENA DE CUSTODIA.:	CC-167-04-22
No. PLAN DE MUESTREO:	PM-167-04-22
No. COTIZACIÓN:	0

DATOS DEL SOLICITANTE

SOLICITANTE:	CONSTRCUTORA MECO
CONTACTO:	ING.ORLANDO BERNAL
TELÉFONO/ CORREO ELECT.:	6780-4217
TIPO DE ESTABLECIMIENTO:	CONSTRUCCION

DATOS DEL MUESTREO

PROVINCIA:	PANAMÁ
DIRECCIÓN:	CHILIBRE

EQUIPO Y VERIF.

CÓDIGO	PARÁMETRO	T (°C)	Vteó.	Vexp.	CÓDIGO	PARÁMETRO	T (°C)	Vteó.	Vexp.
CQS-0324	pH	25.0	4.01/7.01/10.01	4.17/10	CQS-_____	Cloro residual (mg/L)			
CQS-_____	NTU				CQS-_____				
CQS-_____	CE (mS/m)/(µS/cm)				CQS-_____				
CQS-_____	SDT (mg/L)/(ppt)				CQS-_____				

ANEXOS

PLAN DE MUESTREO:	✓
ACTA DE MUESTREO:	
CADENA DE CUSTODIA:	✓
NOTA DE ENTREGA:	

OBSERVACIONES: *Los parámetros de campo al igual que los de laboratorio solicitados por el cliente, se detallan en la cotización mencionada en el presente documento.*

DATOS DE LA MUESTRA

	IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA								COORDENADAS		PARÁMETROS DE CAMPO										PARÁMETROS DE LAB. (SÍ / NO)	CONDICIONES DE LA MUESTRA EN RECEPCIÓN							
No.	ID DE CAMPO	ID DE LABORATORIO	FECHA DE MUESTREO	HORA DE MUESTREO	MATRIZ	ESPECIE	TIPO DE MUESTRA	CONDICIONES AMBIENTALES [T (°C)/Clima]	NORTE	ESTE	T (°C)	pH	CE (mS/m)/(µS/cm)	SDT (mg/L)	Turbiedad (NTU)	OD (mg/L)	Cloro Res. (mg/L)	Transparencia (m)	Caudal (L/seg)	T (°C) Cuerpo Receptor		VALIDEZ (SÍ / NO)	TIPO DE ENVASE	CANTIDAD DE ENVASES	CANTIDAD (unidades, mL, g)	TEMPERATURA (°C)	PRESERVACIÓN	ÁREA DE DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA	*CONFORME (SÍ / NO)
1	MECO-01	LAB-478	13-04-22	10:20am	B		MS		1007466	660934	—	—	341	—	10.67	—	—	—	—	—	Si	Si	PV	4	2600	20C	ac	FQ/MB	Si
2	MECO-02	LAB-479	↓	10:49am	B		MS		1008031	659914	—	—	343	—	0.84	—	—	—	—	—									
3	MECO-03	LAB-480		11:20am	B		MS		1007270	661017	—	—	442	—	14.95	—	—	—	—	—	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓

MUESTREADO POR (nombre/firma): Mauricio Mendez

FORMA DE ENVÍO/ FECHA: Terrestre 13/04/22

ENTREGADO POR (nombre/firma): Mauricio Mendez

RECIBIDO POR (nombre/firma/fecha/hora): 13-04-22 12:00pm

(*) La conformidad de una muestra se indica en base a todos los requisitos que esta debe cumplir por parámetro (envase, preservación y validez), estos requisitos se detallan en la *Tabla 1* del procedimiento *CQS-PTL-001 y CQS-PTL-002*

Matriz: A = agua potable, B = agua natural, C = agua residual, Alm = Alimento, SU = suelo, LO = lodo, SE = sedimento, EC = Escoria, CZ = Ceniza

Tipo de muestra: ms = muestra simple, mc = muestra compuesta

Clima: S = soleado, N =nublado, Ll = lluvioso

Tipo de envase: P = plástico, V = vidrio

Análisis requeridos o área de distribución: FQ = fisicoquímica, MB = microbiología

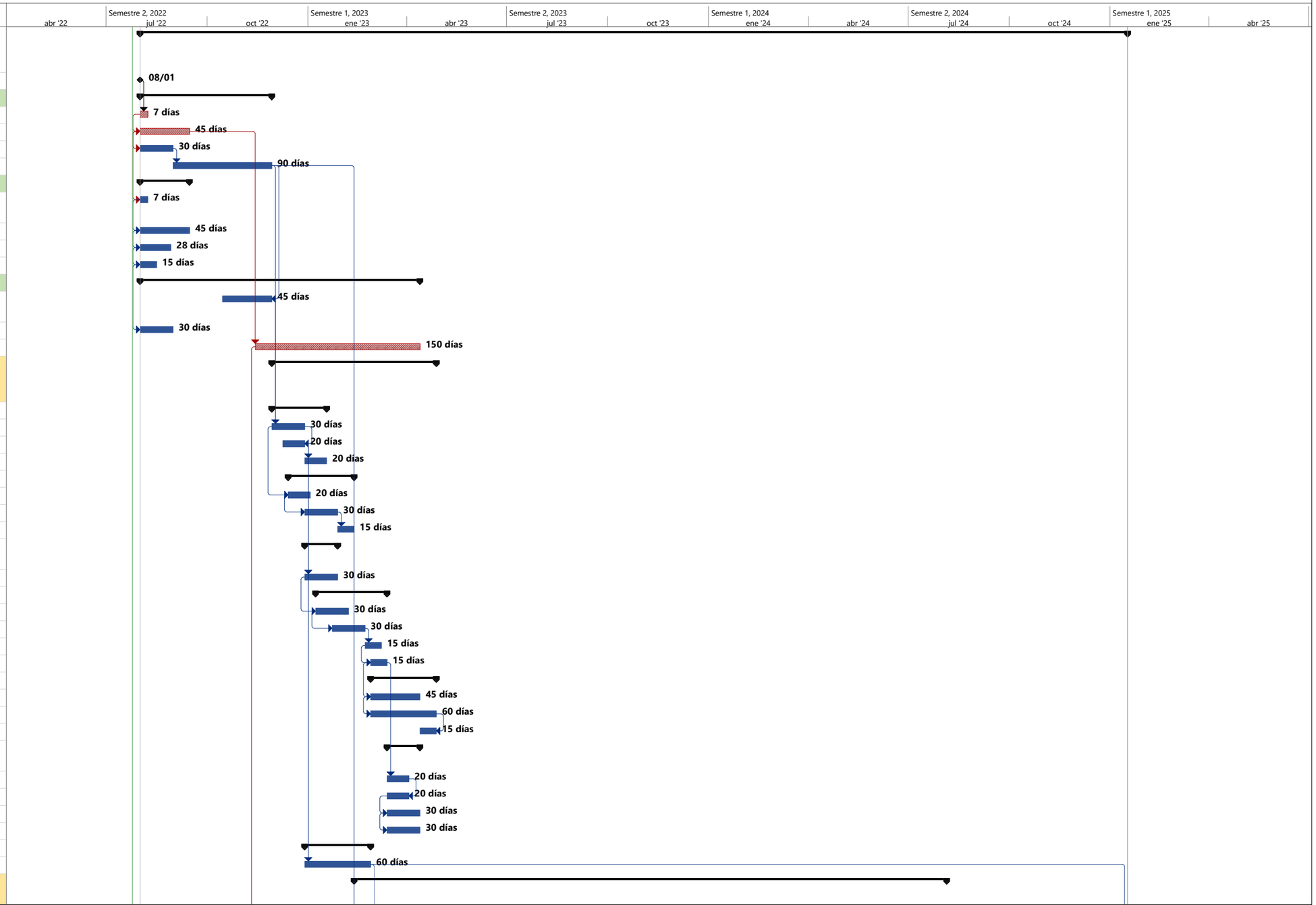
Preservación: (a) = hielo, (b) = H_2SO_4, (c) = HCl, (d) = HNO_3, (e) NaOH, (f) = otra

FORM.= formato| PROCED.= procedimiento| V.= versión| Vteó.= valor teórico| Vexp.= valor experimental| MUEST.= muestreo| LAB.= laboratorio| N/A = no aplica

DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA Y RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLÍVAR, PROVINCIA DE PANAMÁ

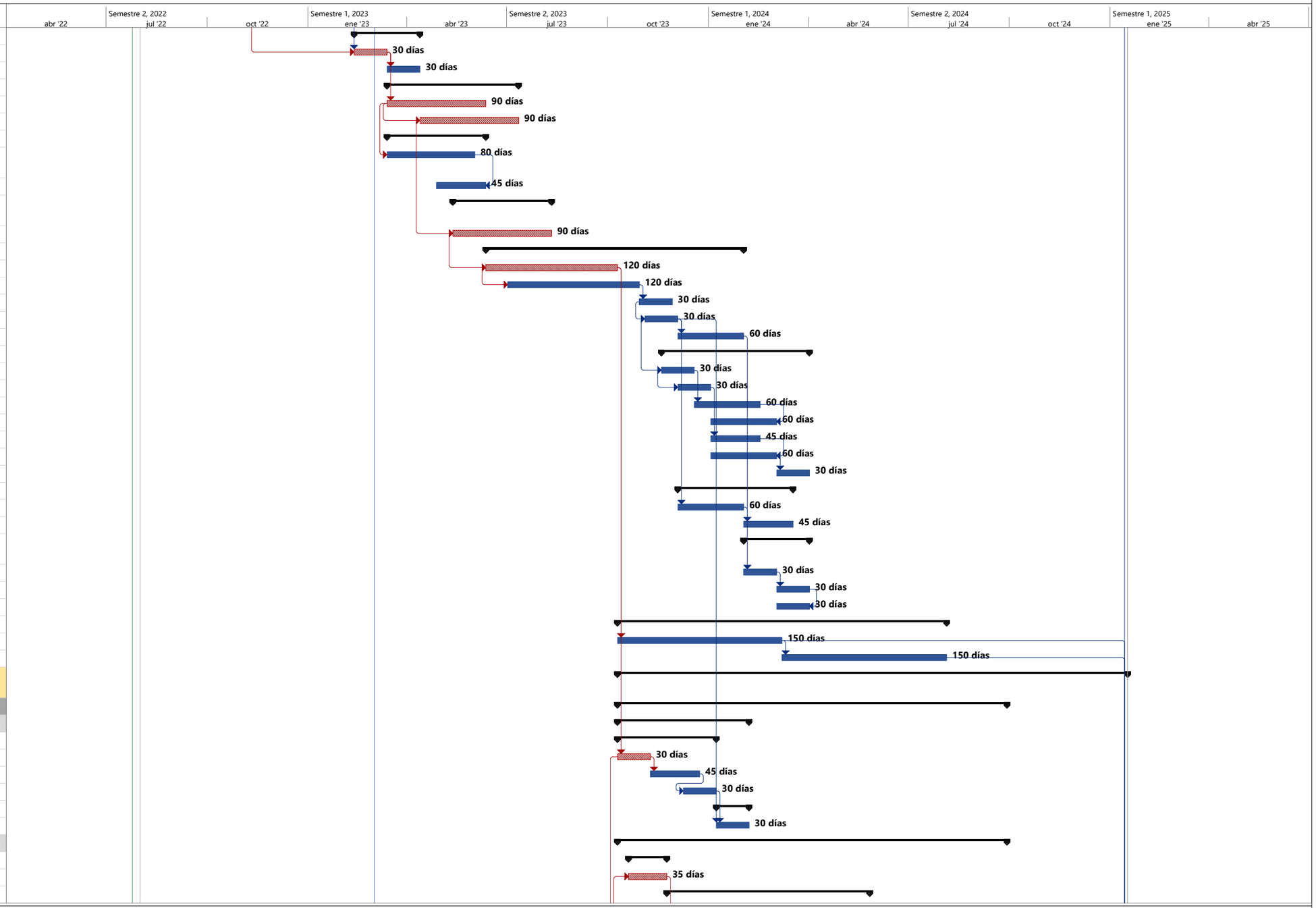
REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

Id	Nombre de tarea	Duración
1	**DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA Y RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLIVAR**	**900 días**
2	Orden de Proceder	0 días
3	**ETAPA DE ESTUDIOS, DISEÑOS Y OTROS**	**120 días**
4	Levantamientos Topográficos	7 días
5	Estudios y Diseños del Proyecto	45 días
6	Estudio de Impacto Ambiental	30 días
7	Aprobación del EIA	90 días
8	**ENTREGABLES DEL PROYECTO**	**45 días**
9	Informes Preliminares: Cronograma Base, Organigrama y Equipos	7 días
10	Sistema de Gestión de Calidad SGC	45 días
11	Plan de Gestión de Proyecto PGP	28 días
12	Plan Prevensión de Accidentes PPA	15 días
13	**ACTIVIDADES PRELIMINARES**	**255 días**
14	Movilización de Equipos e Instalaciones Provisionales	45 días
15	Caseta Tipo D	30 días
16	Liberación de Servidumbre	150 días
17	**CALLES URBANAS (PRINCIPAL LA CABIMA, TRANSVERSAL LA CABIMA, VÍA MARÍA HENRÍQUEZ)**	**150 días**
18	**MOVIMIENTO DE TIERRAS**	**50 días**
19	Excavación No Clasificada	30 días
20	Relleno	20 días
21	Limpieza y Conformación de Cauces	20 días
22	**DRENAJES PLUVIALES**	**60 días**
23	Tubería H.R. Ø = 0.90 m (Incluye Cabezales)	20 días
24	Cajones Pluviales	30 días
25	Zampeados	15 días
26	**ESCARIFICACIÓN Y CONFORMACIÓN DE CALZADA EXISTENTE**	**30 días**
27	Perfilación de la Calzada	30 días
28	**PAVIMENTOS**	**65 días**
29	Subbase	30 días
30	Capabase	30 días
31	Riego de Imprimación	15 días
32	Carpeta de Hormigón Asfáltico	15 días
33	**OBRAS COMPLEMENTARIAS**	**60 días**
34	Construcción de Aceras	45 días
35	Construcción de Cunetas	60 días
36	Instalación Malla Ciclón	15 días
37	**SEÑALAMIENTO PARA EL CONTROL DEL TRÁNSITO**	**30 días**
38	Señalización Vertical	20 días
39	Señalización Horizontal	20 días
40	Semáforos en Intersecciones A y B	30 días
41	Iluminación	30 días
42	**REHABILITACIÓN DE PUENTES**	**60 días**
43	Rehabilitación de Puente existente	60 días
44	**REHABILITACIÓN Y ENSANCHE CARRETERA TRANSÍSTMICA, RETORNOS MARGINAL 1 Y 2**	**540 días**



CONSORCIO CABIMA												
Tarea	Resumen	Hito inactivo	solo duración	solo el comienzo	Hito externo	División crítica
División	Resumen del proyecto	Resumen inactivo	Informe de resumen manual	solo fin	Fecha límite	Progreso
Hito	Tarea inactiva	Tarea manual	Resumen manual	Tareas externas	Tareas críticas	Progreso manual

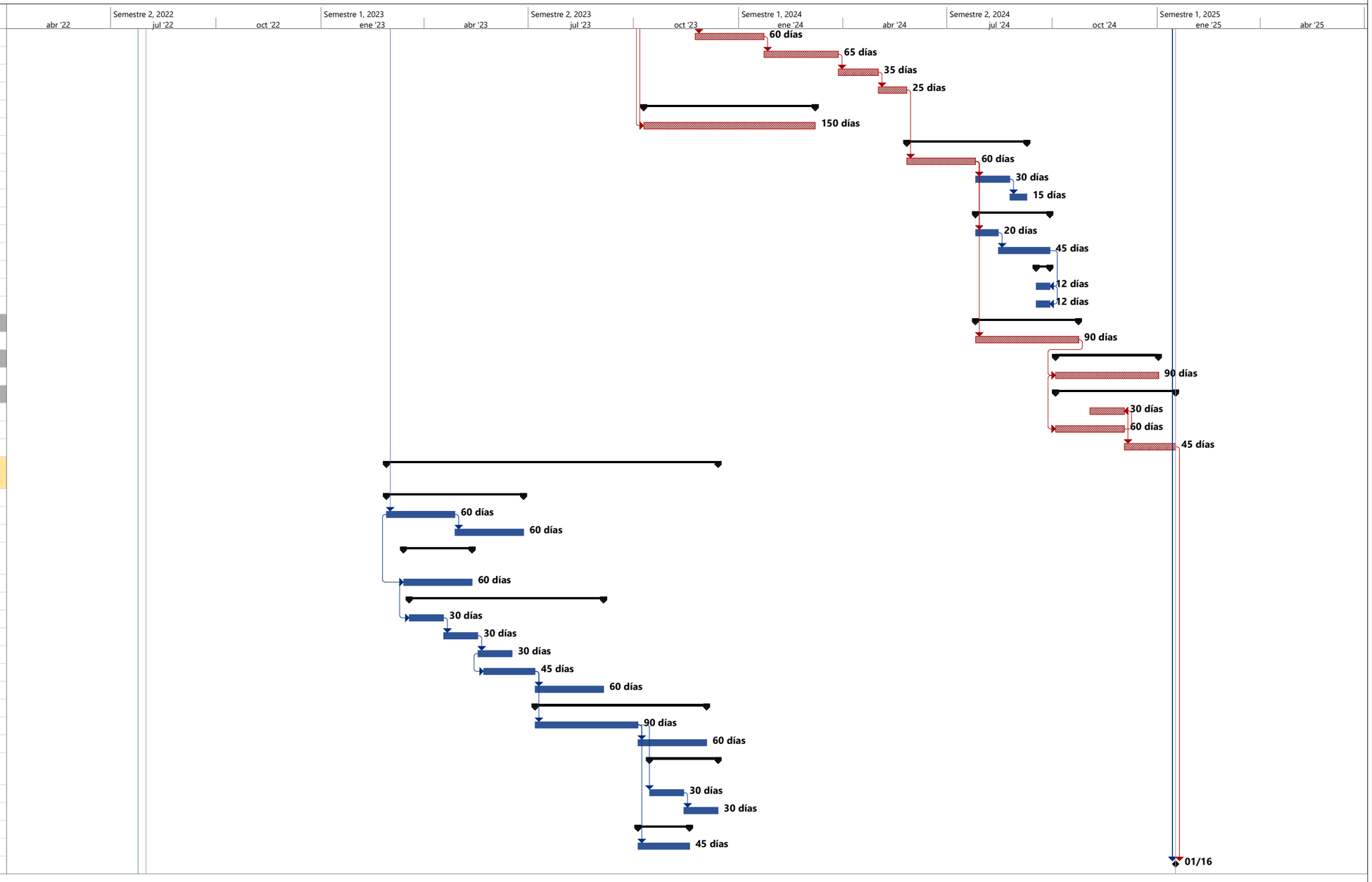
Id	Nombre de tarea	Duración
45	**´LIMPIEZA Y DESRAIGUE**	**60 días**
46	Limpieza y Desraigue	30 días
47	Tala de Árboles	30 días
48	**MOVIMIENTO DE TIERRAS**	**120 días**
49	Excavación No Clasificada (Corte y Relleno)	90 días
50	Rellenos	90 días
51	**DRENAJES PLUVIALES**	**90 días**
52	Tuberías de H.R. de 0.75 m (Incluye Cabezales)	80 días
53	Zampeados	45 días
54	**ESCARIFICACIÓN Y CONFORMACIÓN DE CALZADA EXISTENTE**	**90 días**
55	Perfilación de la Calzada	90 días
56	**PAVIMENTOS**	**235 días**
57	Material Selecto o Subbase	120 días
58	Capabase	120 días
59	Riego de Imprimación	30 días
60	Carpeta de Hormigón Asfáltico (10cm)	30 días
61	Pavimento Hormigon Losa 650 Flexión	60 días
62	**CORDONES, CUNETAS, ACERAS Y OTROS**	**135 días**
63	Cunetas Trapezoidales	30 días
64	Cunetas Llaneras	30 días
65	Cordón Cuneta	60 días
66	Construcción de Aceras	60 días
67	Sumideros	45 días
68	Tragantes	60 días
69	Limpieza de Cunetas, Cámaras y Cajones	30 días
70	**OBRAS COMPLEMENTARIAS**	**105 días**
71	Parada de Buses	60 días
72	Accesos a Viviendas	45 días
73	**SEÑALAMIENTO PARA EL CONTROL DEL TRÁNSITO**	**60 días**
74	Señalización Vertical	30 días
75	Señalización Horizontal	30 días
76	Postes de Kilometraje	30 días
77	**PUENTES PEATONALES**	**300 días**
78	Puente Peatonal Cabima	150 días
79	Puente Peatonal Ciudad Bolivar	150 días
80	**INTERCAMBIADOR TIPO TROMPETA Y RETORNO A DESNIVEL**	**465 días**
81	**Construccion de Viaducto**	**355 días**
82	**Accesos a Puente**	**120 días**
83	**Muro de Tierra Armada**	**90 días**
84	Excavación Estructural	30 días
85	Muro de Tierra Armada	45 días
86	Relleno Estructural	30 días
87	**Pavimentos**	**30 días**
88	Pavimento de Hormigón	30 días
89	**Puente**	**355 días**
90	**Fundaciones**	**35 días**
91	Hincado de Pilotes	35 días
92	**Subestructura**	**185 días**



CONSORCIO CABIMA

Tarea	Resumen	Hito inactivo	solo duración	solo el comienzo	Hito externo	División crítica
División	Resumen del proyecto	Resumen inactivo	Informe de resumen manual	solo fin	Fecha límite	Progreso
Hito	Tarea inactiva	Tarea manual	Resumen manual	Tareas externas	Tareas críticas	Progreso manual

Id	Nombre de tarea	Duración
93	Zapatas	60 días
94	Columnas	65 días
95	Apoyo de Viga	35 días
96	Estribos	25 días
97	**Elementos Postensados**	**150 días**
98	Vigas Prefabricadas de Concreto	150 días
99	**Superestructura**	**105 días**
100	Viga Losa 90	60 días
101	Barreras New Jersey (Puente)	30 días
102	Juntas de Expansión	15 días
103	**Obras Complementarias**	**65 días**
104	Instalación de Drenajes	20 días
105	Barreras New Jersey (Rampa)	45 días
106	**Señalizacion y Obras Complementarias**	**12 días**
107	Señalización Horizontal	12 días
108	Señalización Vertical	12 días
109	**Retorno a Desnivel**	**90 días**
110	Construcción de Retorno	90 días
111	**Vias de Acceso**	**90 días**
112	Construcción de Rampas	90 días
113	**Obras Complementarias**	**105 días**
114	Reductores de Velocidad	30 días
115	Construcción de Rotonda	60 días
116	Iluminación del Intercambiador	45 días
117	**REHABILITACIÓN CALLES CIUDAD BOLIVAR Y CALLE A ESCUELA CABIMA**	**290 días**
118	**DRENAJES PLUVIALES**	**120 días**
119	Limpieza de Cunetas	60 días
120	Limpieza de Cajones	60 días
121	**ESCARIFICACIÓN Y CONFORMACIÓN DE CALZADA EXISTENTE**	**60 días**
122	Perfilación de la Calzada	60 días
123	**PAVIMENTOS**	**170 días**
124	Material Selecto	30 días
125	Capabase	30 días
126	Riego de Imprimación	30 días
127	Carpeta de Hormigón Asfáltico	45 días
128	Pavimento de Hormigón Losa 650 Flexión	60 días
129	**CORDONES, CUNETAS Y ACERAS**	**150 días**
130	Construcción de Aceras	90 días
131	Cordón Cuneta	60 días
132	**SEÑALAMIENTO PARA EL CONTROL DEL TRÁNSITO**	**60 días**
133	Señalización Vertical	30 días
134	Señalización Horizontal	30 días
135	**OBRAS COMPLEMENTARIAS**	**45 días**
136	Paradas de Buses	45 días
137	FIN DEL PROYECTO	0 días



CONSORCIO CABIMA

Tarea	Resumen	Hito inactivo	solo duración	solo el comienzo	Hito externo	División crítica
División	Resumen del proyecto	Resumen inactivo	Informe de resumen manual	solo fin	Fecha límite	Progreso
Hito	Tarea inactiva	Tarea manual	Resumen manual	Tareas externas	Tareas críticas	Progreso manual

INFORME DE
PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA

PROYECTO

DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA Y RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLÍVAR, PROVINCIA DE PANAMÁ

PROMOTOR

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

ELABORADO POR:

LIC. ADRIAN ALEXIS MORA ORTEGA
ANTROPÓLOGO REG. 15-09 DNPH
CONSULTOR AMBIENTAL IRC 002-2019

2022

TABLA DE CONTENIDO

1. RESUMEN EJECUTIVO..... 3

2. ANTECEDENTES HISTÓRICOS Y ARQUEOLÓGICOS..... 5

3. METODOLOGIA APLICADA 10

4. RESULTADOS DE PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA 10

5. CONSIDERACIONES Y RECOMENDACIONES 18

6. BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA..... 18

7. ANEXOS..... 21

1. RESUMEN EJECUTIVO

El Estudio de Impacto Ambiental de Categoría II se denomina **DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA Y RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLÍVAR, PROVINCIA DE PANAMÁ.** Esta ubicado en los corregimientos de Alcalde Díaz, y Las Cumbres, provincia de Panamá. Es promovido por el **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS (MOP)**.

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

Durante la prospección arqueológica **no hubo hallazgos culturales** en el área del alineamiento del proyecto. No obstante, en caso sucediesen hallazgos durante la obra, se deben comunicar inmediatamente a la Dirección de Patrimonio Cultural.

Esta es una medida de mitigación enmarcada en los contenidos mínimos y términos de referencia respectivos a normativas legales que rigen la cautela para la preservación y protección del Patrimonio Histórico Nacional ante actividades generadoras de impacto ambiental: La Resolución NºAG-0363-2005 del 8 de julio de 2005, así como también **la Ley Nº 175 del 3 noviembre de 2020** la cual crea el **MINISTERIO DE CULTURA** (y a su vez La Dirección Nacional de Patrimonio Cultural): La cual modifica **la Ley 14 del 5 de mayo de 1982, y la Ley Nº 58 de agosto 2003.**

Este protocolo de informe arqueológico está avalado legalmente según la **Resolución Nº 067- 08 DNPH Del 10 de Julio del 2008:** Según los **Términos de Referencia para la Evaluación de Prospecciones y Rescates Arqueológicos para los Estudios de Impacto Ambiental**.

Objetivos Generales

a) Evaluar la potencialidad arqueológica e histórico - cultural del alineamiento del proyecto denominado **DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA Y RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLÍVAR, PROVINCIA DE PANAMÁ.** Está ubicado en los corregimientos de Alcalde Díaz y Las Cumbres, provincia de Panamá.
b) Cumplir con lo estipulado en el **Criterio Cinco (5) del Artículo 23 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto del 2009.** El estudio Arqueológico se realiza en cumplimiento de la Constitución vigente (en su Título III, Capitulo 4º sobre Cultura Nacional) como también por una normativa específica, a saber: La **Ley Nº 14 de mayo de 1982 modificada parcialmente por la Ley Nº 58 de agosto de 2003**, y la **Ley Nº 175 de 3 de noviembre de 2020**, que regulan el Patrimonio Cultural de la Nación y que protegen los recursos arqueológicos.

Objetivos Específicos

a) Aportar información histórica al proyecto en estudio como elemento complementario del informe arqueológico del Estudio de Impacto Ambiental, lo cual incrementará mayor acervo histórico sobre el contexto geográfico – cultural en la cual se dimensiona el espacio de la obra.
b) Concienciar sobre la relevancia de los estudios históricos – culturales, en los proyectos de Estudio de Impacto Ambiental.

Fundamento legal

El artículo 85 de la Constitución Política de la República de Panamá establece que constituyen el patrimonio histórico de la Nación los sitios y objetos arqueológicos, los documentos, monumentos históricos u otros bienes muebles o inmuebles que sean testimonio del pasado panameño.

El numeral 8 del artículo 257 de la Constitución Política de la República de Panamá establece que pertenecen al Estado los sitios y objetos arqueológicos, cuya explotación, estudio y rescate serán regulados por la Ley.

El artículo 1 de la Ley 14 de 5 de mayo de 1982, modificada por la **Ley 58 de 7 de agosto de 2008**, establece que corresponde a la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico el reconocimiento, estudio, custodia, conservación, administración y enriquecimiento del Patrimonio Histórico de la Nación.

La Ley 41 de 1 de julio de 1998 General de Ambiente de la República de Panamá establece en su **Título IV**, **Capítulo II**, las reglamentaciones que ordenan el proceso de evaluación de impacto ambiental.

El Decreto Ejecutivo Nº 123 de 14 de agosto de 2009 que reglamenta el Título III, Capítulo I que establece en su artículo 23 los cinco criterios de protección ambiental que los promotores de un proyecto deberán considerar para determinar, ratificar, modificar, revisar y aprobar la categoría de los Estudios de Impacto Ambiental a la que se adscribe un determinado proyecto.

La **Ley Nº175** General de Cultura del 3 de noviembre del 2020, mediante el artículo 240; por el cual se modifica el artículo 5 de **la Ley 14 del 5 de mayo de 1982; el artículo 2 de la Ley 30 del 6 de febrero de 1996; los artículos 5, 11, 17, 18,45, 59 y 65 de la Ley 16 del 27 de abril de 2012; el artículo 5 de la Ley 30 del 18 de noviembre de 2014; el artículo 5, el numeral 1 del artículo 19 y el artículo 20 de la Ley 17 del 20 de abril de 2017, y el numeral 12 del artículo 3 de la Ley 90 de 15 de agosto de 2019**. Deroga los artículos **12, 13, 14, 15, y 16 de la Ley 16 de 27 de abril de 2012**.

2. ANTECEDENTES HISTÓRICOS Y ARQUEOLÓGICOS

Contexto cultural regional: Área Cultural del Gran Darién

El Gran Darién como lo denominan conocidos arqueólogos en Panamá (Richard Cooke, Gladys Casimir de Brizuela, Beatriz Rovira), ocupa un horizonte arqueológico el cual es distinguido por las características particulares de sus tipos cerámicos. Sobre esto precisa la Dra. Beatriz Rovira:

“La distribución geográfica de estos estilos hablan de una homogeneidad que aún persiste en este periodo, aun cuando paralelamente va gestándose una diferenciación, a juzgar por la presencia de un estilo claramente oriental, como es

la cerámica decorada con diseños en bajo relieve, fundamentalmente zoomorfos, conocidos como Relief Brown Ware. Agrega Rovira; esta cerámica tiene una amplia distribución geográfica y se le encuentra, tal como se señaló en Panamá Viejo y Playa Venado. Fuera del área de estudio, en Miraflores, Sitio del Valle de Río Bayano a unos 9 Km. de Chepo, aparece en el relleno de tumbas tardías. Tiestos correspondientes a este tipo se han observado en las localidades de las tierras bajas de Panamá Oriental. Fue colectado también en las Islas de las Perlas y en Punta Patiño, Golfo de San Miguel. En el Noroeste de Colombia, Reichel Dolmatoff reporta también esta cerámica en el Sitio de Cupica. Con una frecuencia relativa baja se registra en la Costa Arriba de Colón: Estos datos apuntan a sugerir de un área de interacción vasta, que comprende las tierras bajas orientales de Panamá hasta el Norte de Colombia, tanto en el sector Atlántico como en el Pacífico" (Rovira 1993).

Aun a pesar de estos avances en materia arqueológica, son pocos los proyectos logrados que permitan establecer enunciados concluyentes sobre el área cultural del Gran Darién. Richard Cooke propone este espacio geográfico como un área de interacción cultural denominándole "Gran Darién". No obstante, no sólo han sido limitadas las excavaciones arqueológicas en esta área, sino que son incipientes las estrategias que tiene la arqueología panameña para poder consolidar un enfoque más holístico que permita establecer una aproximación etnohistórica para el entendimiento de estas antiguas sociedades en el Darién. Usualmente, algunos investigadores proponen inferencias en torno a comparaciones de las evidencias arqueológicas y los datos etnohistóricos, pero sin los respectivos argumentos teóricos antropológicos, aún más, carentes de datos que otras disciplinas como la Antropología Física, la Genética y la Lingüística pudiesen aportar sobre el estudio del pasado de estas sociedades (Mora, 2009).

Se han hecho investigaciones arqueológicas en lugares como Bahía de Panamá y Panamá Viejo (décadas de 1920 y 1960), Playa Far Fan, Madden en 1950, la costa pacífica del Darién en 1964, La Tranquilla, Miraflores (Cooke 1976), La Costa Arriba de Colón y Cúpica, entre otros (Marshall 1949; Lothrop 1950; Harte 1950; Mitchell 1962; MacGimsey 1964; Drolet.

En particular a este proyecto, es importante señalar que su ubicación guarda aproximación con los sitios arqueológicos de Playa Venado y Palo Seco (al Sur del distrito de Arraijan, Veracruz, en la antigua Zona del Canal). En el área de Playa Venado, el aventurero Leo Biese (invitado por un grupo de aficionados norteamericanos denominado como Archaeological Society of Panama, a finales de los años 50), detectó importantes sitios arqueológicos cuya antigüedad data aproximadamente 500 D.C. La cerámica y orfebrería muestra correspondencia con algunas de la región central y el Sinu del norte colombiano. Esta cerámica se caracteriza por sus modelados zoomorfos, incisiones geométricas y ausencia de pintura (Biese, 1964).

El grupo de cerámica (prehispánica) predominante fue la denominada Roja Lisa. Es una cerámica sencilla, probablemente utilitaria, sin decoración más que el engobe, de pasta dura y densa, y relacionada con pequeñas ollas globulares con base redondeada, boca amplia y huellas de cocción en su cara externa. La cerámica de Miraflores, procedente de tres estructuras funerarias, resultó mucho más variada. En general, se observó cerámica polícroma, utilizando negro, rojo y/o morado sobre engobe blanco o sobre la superficie natural, posiblemente del estilo Macaracas de la Región Central (900 a 100 de nuestra era), cerámica modelada con figuras de animales o casas en el cuello de las vasijas (éstas últimas similares a las encontradas en Martinambo y San Román), cerámica modelada en relieve, combinada con decoración incisa y que se ha hallado con frecuencia en Lago Madden, **Playa Venado** y Darién (*IRBW*- de Biese), cerámica con decoración incisa y excisa, que carece de modelado y cerámica bicroma en zonas, con decoración zonificada mediante incisiones y engobe que contrasta (el diseño es pintado en negro sobre engobe rojo y delineado con incisiones) (Cooke, 1973).

Referente de Etnohistoria.

Las fuentes documentales donde se registraron los sucesos en el Istmo que concernieron a la Conquista Española durante los inicios del siglo XVI, son conocidas como las Crónicas y las Cartas o Relaciones y jugaron un papel importante en el control de las colonias españolas en América. Entre estos

documentos coloniales: **Historia General de las Indias** por Fernando Gonzalo de Oviedo, las cartas del militar y explorador Gaspar de Espinoza, **Las Cartas de Vasco Núñez de Balboa** y la exploración y viajes de Pascual de Andagoya, en sus excursiones por el Río Chagres y exploraciones por todo el Darién.

Aunque estas son consideradas fuentes de primera mano en la cual el explorador, cronista, militar o viajero en las cuales se dan valiosas informaciones descriptivas, no dejan de tener los sesgos de prejuicio propios de su cultura dado los etnocentrismos e imposición de conceptos eurocéntricos, políticos, religiosos e ideológicos, las cuales contaminan el dato etnohistórico si no se posee un estricto marco de referencia teórico antropológico.

Agrega la Dra. Casimir que hay algunos prejuicios en el manejo de las fuentes documentales por parte de historiadores.[1] No obstante, considero que esta apreciación no es exclusiva a investigadores de la historia sino a investigadores de otras disciplinas y es consecuencia de diversos factores en detrimento del enfoque etnohistórico adecuado: errores de traducción, uso equívoco de la toponímica, poca profundidad teórica y la ausencia de material etnohistórico para investigar. Existe además una deficiencia en el manejo de la documentación etnohistórica, tal como lo plantea James Howe en una publicación titulada **Algunos Problemas No Resueltos de la Etnohistoria del Este de Panamá** publicada en la Revista Panameña de Antropología en 1977. (Mora, 2009).

Es importante aclarar lo siguiente: Aun cuando en la actual provincia de Darién (parte de Panamá hasta Chame) es entendido por los investigadores como un área cultural denominada de habla de Cueva como un mapa cultural y fue establecido así por los propios cronistas y exploradores de los registros documentales durante las primeras décadas de la llegada de los españoles (inicio del periodo de Contacto).

[1] Gladys de Brizuela sostiene que en “algunos historiadores, la información referente a las sociedades indígenas, procede de los primeros registros hispanos, es vista como antecedente obligado de acontecimientos posteriores; muchas veces explicando la resistencia indígena a los hispanos como el deseo de los caciques de no perder sus privilegios o las guerras de exterminio y venta de indios, por falta de recursos alimenticios o su extinción debida a los abortos de las indias, negándose con ello a la perpetuación de su especie y a su endeble participación en el desarrollo económico de Castilla del Oro, como fuerza de trabajo de las encomiendas” (Casimir 2004:15). Si bien puede observarse cierto prejuicio en el manejo de las fuentes, creo que esto es una consecuencia ante la ausencia de trabajos etnohistóricos.

La historia oficial relata que los cuevas “desaparecen del Istmo” el cual fue ocupado en las postrimerías de los siglos XVII y XVIII por los grupos que avanzaron el norte de Colombia (Kunas y Emberas, Waunaan). Etnias que hasta la fecha ocupan este territorio istmeño por lo cual comparten nuestro pasado histórico.

Richard Cooke sostiene: “Los desplazamientos de los Kunas modernos en tiempos históricos han sido documentados ampliamente. Ellos no entraron en Panamá como una gran “ola migratoria” sino que aprovecharon la reorganización de los espacios y relaciones comerciales subsecuentes al despoblamiento de las tierras ocupadas durante el siglo XVI por los de “lengua Cueva”. La gente que habla un idioma o idiomas chibchenses en el Darién al momento del contacto, incluyendo la costa de San Blas y el bajo río Atrato, pudieron haber sido grupos ancestrales a los actuales Cunas, en una u otra forma. Por tanto, descartar una relación histórica y social entre alguna sección de la población “Cueva” y los Cunas actuales no se considera prudente, es más, la enemistad entre Cunas y Cuevas no significa que no estuvieran emparentados cultural o biológicamente. La literatura antropológica está repleta de situaciones en las que las guerras se iban librando entre personas que pertenecen a diferentes agrupaciones culturales o aún de la propia afiliación” (Cooke, Comunicación Personal).

Antropólogos y arqueólogos coinciden en definir el tipo sociopolítico de estas sociedades de habla de Cueva como “cacicazgos”. Entendiendo por supuesto el criterio de la cautela al evitar etiquetarlos como tales. Como lo señala el antropólogo Colombiano Gustavo Santos Vecino:

“El modo de vida cacical se define así en su interrelación histórica con otros modos de vida que representan la dinámica del “modo de producción tribal” en la “formación económico- social tribal”. Estos conceptos sobre las sociedades tribales, permiten entender que las etnias en ese estadio de desarrollo, no solo representan una afinidad entre grupos y conjunto de ellos, sino también una forma de organización para la producción constituida por aldeas interdependientes y subordinadas que explotan diversos recursos naturales, en un amplio territorio con ambientes naturales diferentes, y que requieren de un intercambio económico y social para su reproducción” (Santos, p.85).

No obstante, en materia etnohistórica, aún queda mucho por dilucidar para el entendimiento de estas sociedades. Sobre todo para que actuales disciplinas de la antropología física Genética, lingüística, y arqueología sean complementarias para un análisis exhaustivo de datos que deberán ser tamizados a la luz de estricto marco teórico antropológico.

3. METODOLOGIA APLICADA

Durante el planteamiento metodológico de la prospección arqueológica, se implementarán dos fases:

Fase 1. Documentación histórica y arqueológica

- Realizar una búsqueda sobre las fuentes históricas (planos, fotografías, dibujos, mapas), arqueológicas, publicaciones, y gacetas oficiales, lo que permitirá documentar la historia arqueológica dentro del área del proyecto en estudio.

Fase 2. Prospección de Campo

- Efectuar un reconocimiento superficial / sub-superficial en el perímetro de las coordenadas WGS 84. Registro fotográfico, satelital, pruebas de sondeos; así como el levantamiento de datos de campo mediante anotaciones.

4. RESULTADOS DE PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA

El tramo longitudinal del área del proyecto se contextualiza en un plano urbano, con tramos de carretera y cercano a espacios de construcciones residenciales y comerciales. El área ocupa una superficie de -32.43 hectáreas. Cabe agregar que en las pruebas de sondeos efectuadas en tramos de servidumbre se observaron niveles de gravilla, y desechos del proceso de construcción de la carretera**. No hubo hallazgos culturales** durante la prospección arqueológica.





Fotos Nº1, 2, 3. Pruebas de sondeos en servidumbre de carretera



Fotos Nº4, 5, 6, 7, 8, 9. Pruebas de sondeos en segmentos de servidumbre notablemente alterado por los procesos constructivos de la carretera.



Fotos Nº10, 11, 12, 13, 14. Tramos de servidumbre, cunetas, todos prospectados



Fotos Nº 15, 16, 17, 18, 19, 20. Pruebas de sondeos en segmentos de servidumbre notablemente alterada por los procesos constructivos de la carretera.



Fotos Nº21, 22, 23, 24. Tramos del área prospectada



Fotos Nº25, 26, 27, 28, 29, 30. Pruebas de sondeos en segmentos de servidumbre notablemente alterado por los procesos constructivos de la carretera (caliche, piedras)

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

Coordenadas	Nomenclatura	Descripcion
0660895 / 1007601	1111	Tramo prospectado Sup.
0660933 / 1007494	1112	Tramo prospectado Sup
0660724 / 1007247	1114	Tramo prospectado Sup
0660198 / 1007410	1115	Tramo prospectado Sup
0660147 / 1007516	1116	Tramo prospectado Sub.
0659960 / 1007976	1118	Tramo prospectado Sub
0660025 / 1008204	1120	Tramo prospectado Sub
0659915 / 1008473	1122	Tramo prospectado Sup
0659665 / 1009502	1126	Tramo prospectado Sup
0659937 / 1008864	1129	Tramo prospectado Sup
0660852 / 1006917	Super 99	Tramo prospectado Sup
0660540 / 1007927	1140	Tramo prospectado Sup
0660123 / 1008236	1142	Tramo prospectado Sub
0660690 / 1007801	Esc Cabima	Tramo prospectado Sup
0659962 / 1008165	Ciudad Bolivar	Tramo prospectado Sup
0660070 / 1008217	Puente en Ejecucion	Tramo prospectado Sup
0659462 / 1009820	1144	Tramo prospectado Sub
0659893 / 1007261	1148	Tramo prospectado Sub
0659905 / 1007262	Retorno a Des	Tramo prospectado Sup
0660079 / 1007257	1151	Tramo prospectado Sup
0660749 / 1007174	Puente Salida	Tramo prospectado Sup
0660724 / 1007156	1151	Tramo prospectado Sub
0660713 / 1007152	1154	Tramo prospectado Sub
0660718 / 1007140	1155	Tramo prospectado Sup
0660721 / 1007134	Relleno caliche	Tramo prospectado Sup
0660736 / 1007119	1158	Tramo prospectado Sup
0660743 / 1007117	1159	Tramo prospectado Sup

No hubo hallazgos culturales en ninguno de los pozos de pruebas efectuados dentro del area del proyecto (servidumbre)

5. CONSIDERACIONES Y RECOMENDACIONES

Durante la prospección arqueológica del proyecto en estudio **no se evidenciaron hallazgos culturales** en ninguno de los tramos del área de Impacto Directo. No obstante, en caso de hallazgos culturales se debe llamar inmediatamente a la **Dirección Nacional de Patrimonio Cultural (DNPC).**

Esta es una medida de mitigación avalada por la **Ley Nº 175 del 3 de noviembre de 2020.** Cabe agregar, que en virtud de la **Resolución Nº 067–08 DNPH del 10 de Julio del 2008:** Según los **Términos de Referencia para la Evaluación de Prospecciones y Rescates Arqueológicos para los Estudios de Impacto Ambiental**; **se deberá entregar los informes de evaluación arqueológica tanto al Ministerio de Ambiente como a la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural (DNPC)**, dado esto el consultor arqueológico tiene la responsabilidad de entregar dicho informe a esta última instancia estatal mencionada (**DNPC**).

6. BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

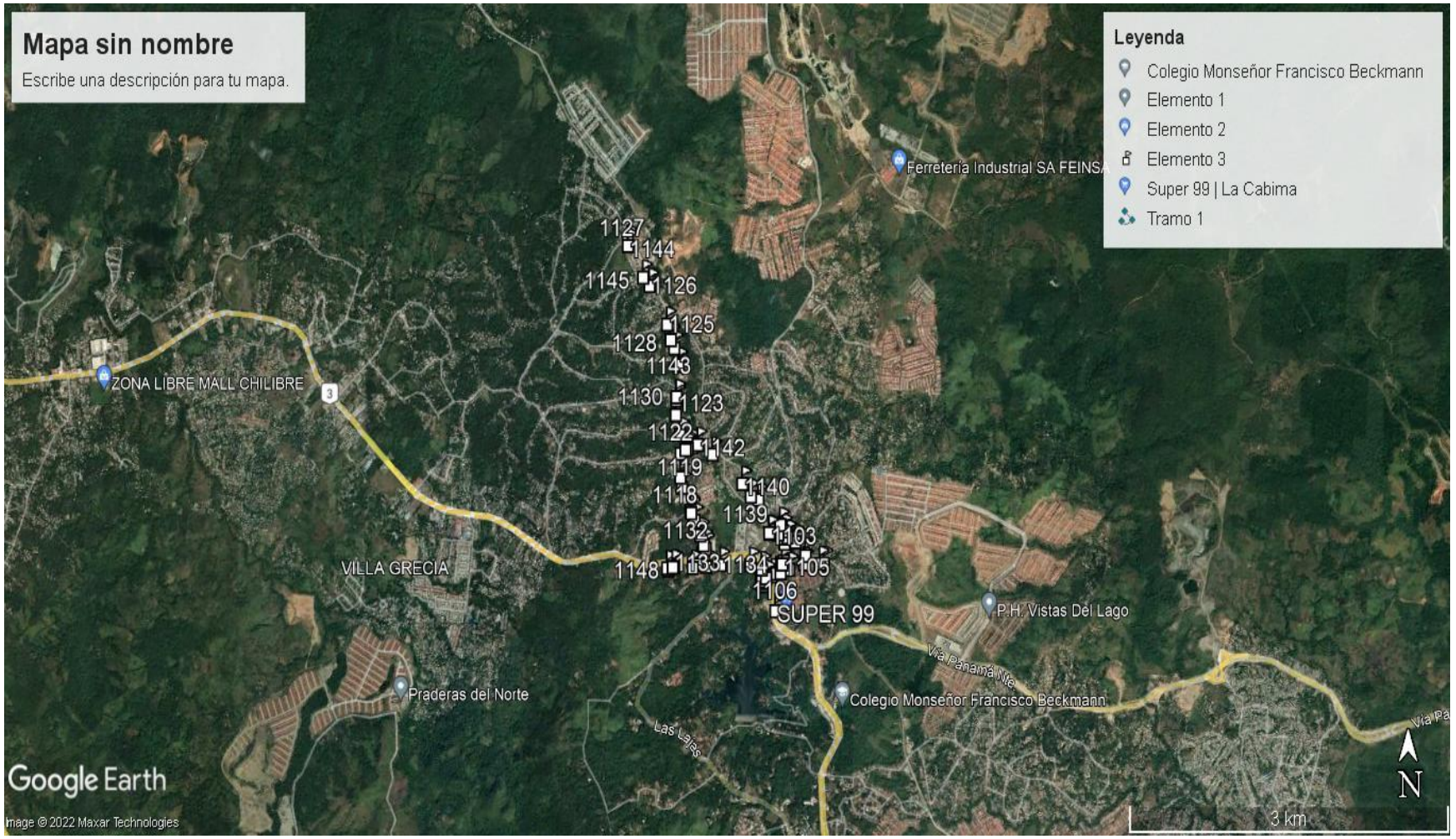
Biese, Leo 1964	"The Prehistoric of Panama Viejo". **Smithsonian Institute Bureau of American Ethnology**. Bulletin: 191.
Bray Warwick 1985	"Across the Darien Gap: a Colombian View of Isthmian archaeology". **Archaeology of Lower Central America** Frederick Lange W y Doris Stone New Mexico.
Casimir de Brizuela, G. 2004	**El Territorio Cueva y su transformación en el siglo XVI.** Universidad de Panamá. Instituto de Estudios Nacionales (IDEN). Universidad Veracruzana.
Castillero Alfredo, et Cooke 2004	**Historia General de Panamá**. Centenario de la República de Panamá.
Cooke Richard 1973	"Informe sobre excavaciones en el Sitio CHO 3. Río Bayano"**. Actas del IV Simposium Nacional de**

	Antropología, Arqueología y Etnohistoria de Panamá. Universidad de Panamá.
Cooke Richard 1997	"Coetaneidad de metalurgia, artesanías de concha y cerámica pintada en Cerro Juan Díaz, Gran Coclé, Panamá". **Boletín Museo del Oro**. No. 42. Enero-junio 1997. Bogotá, Colombia.
Cooke R., Carlos F. et al. 2005	**Museo Antropológico Reina Torres de Araúz** (Selección de piezas de la colección arqueológica) Instituto Nacional de Cultura. Ministerio de Economía y Finanzas. Embajada de España en Panamá. Fondo MixtoHispano-Panameño de Cooperación**.** Impreso en Bogotá, Colombia Impreso en Bogotá.
Dolmatoff Reichel 1962	"Notas etnográficas sobre los indios del Chocó". **Revista Colombiana de Antropología.** Vol. IX Bogotá Colombia.
Drolet. R. Slopes 1980	**Cultural Settlement along the Moist Caribbean of Eastern Panama.** Tesis Doctoral. University of Illinois.
Fitzgerald Carlos 2005	Informe Arqueológico Preliminar de Residencial La Mitra. Realizado para Estudio de Impacto Ambiental ANAM
Howe James 1977	"Algunos problemas no resueltos de la etnohistoria del Este de Panamá". **Revista Panameña de Antropología.** Año 2 No.2 dic. 1977.
Martin Rincón J. 2002	"Excavaciones arqueológicas en el Parque Morelos (Panamá La Vieja)". **Arqueología de Panamá la Vieja. Avances de investigación de agosto 2002.** Patronato Panamá Viejo.
Mora Adrián 2009	**Estudio Preliminar Etnohistórico de las Sociedades Indígena del Este de Panamá durante**

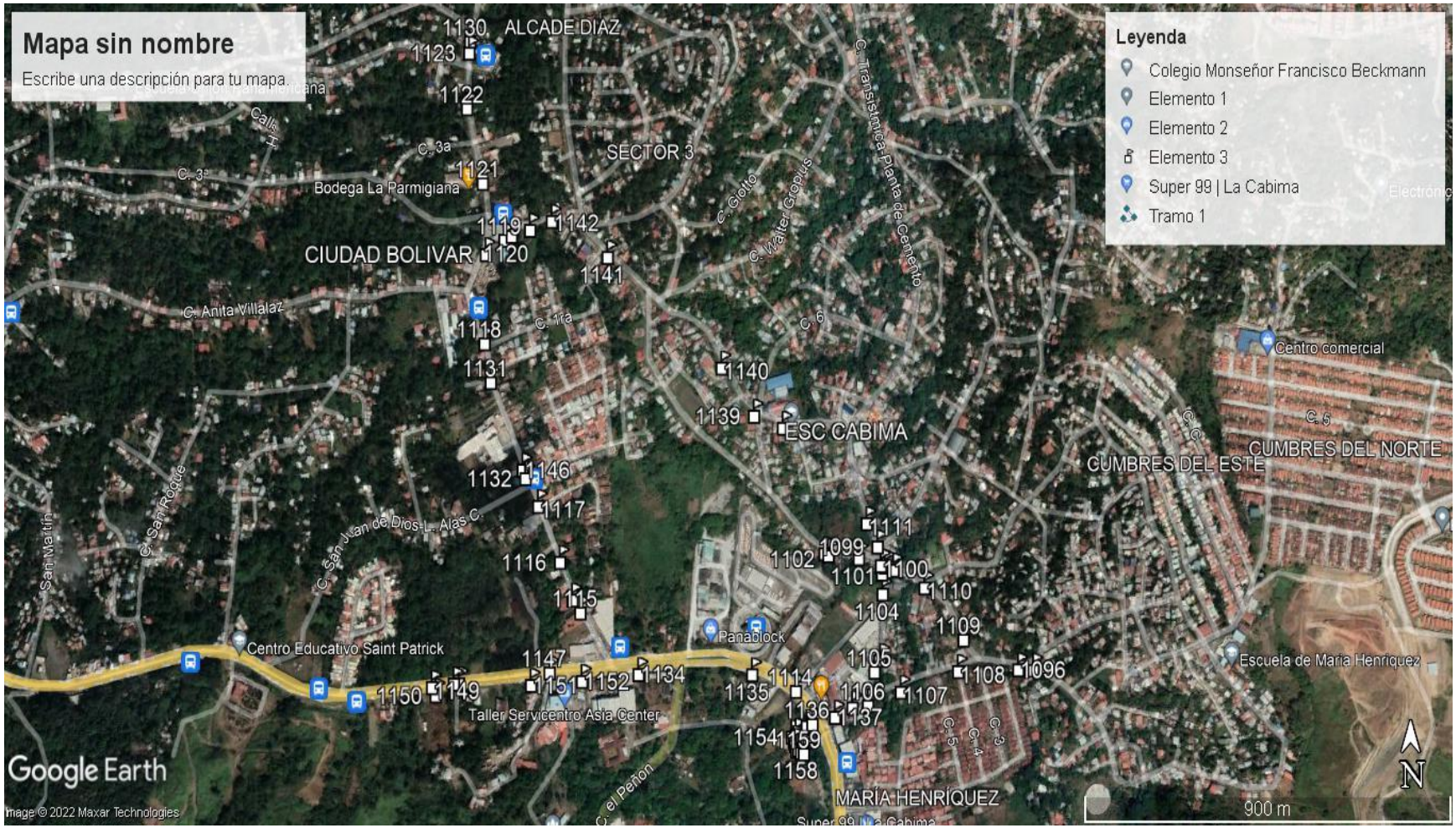
2013	**el Periodo de Contacto.** (Trabajo de graduación)
2011	Universidad de Panamá.
	Prospección Intensiva del Proyecto Residencial La Mitra
	Informe arqueológico presentado a la ANAM y a la Dirección Nacional de Patrimonio Histórico
	Urbanización Vacamonte Beach Club
	E.I.A
	Los de la Lengua Cueva: los grupos indígenas
Romoli Kathleen	**del Istmo Oriental en la época de la Conquista**
1987	**Española.** Instituto Colombiano de Antropología e Instituto Colombiano de Cultura, Bogotá.
Rovira Beatriz	"Evaluación **de los Recursos Arqueológicos del área**
2002	**afectada por la Carretera Transístmica (alternativa C)".**Informe con datos bibliográficos.
Santos Vecino G.	**Las etnias indígenas prehispánicas y de la**
1989	**conquista en la región del Golfo de Urabá.**
Sigvald Linné	Darien in the past. The archaeology of Eastern
1929	Panama and North Wester Colombia. Goteborg.
Jose Manuel Reverte	Las Ruinas de la Mitra
S/F	

7. ANEXOS

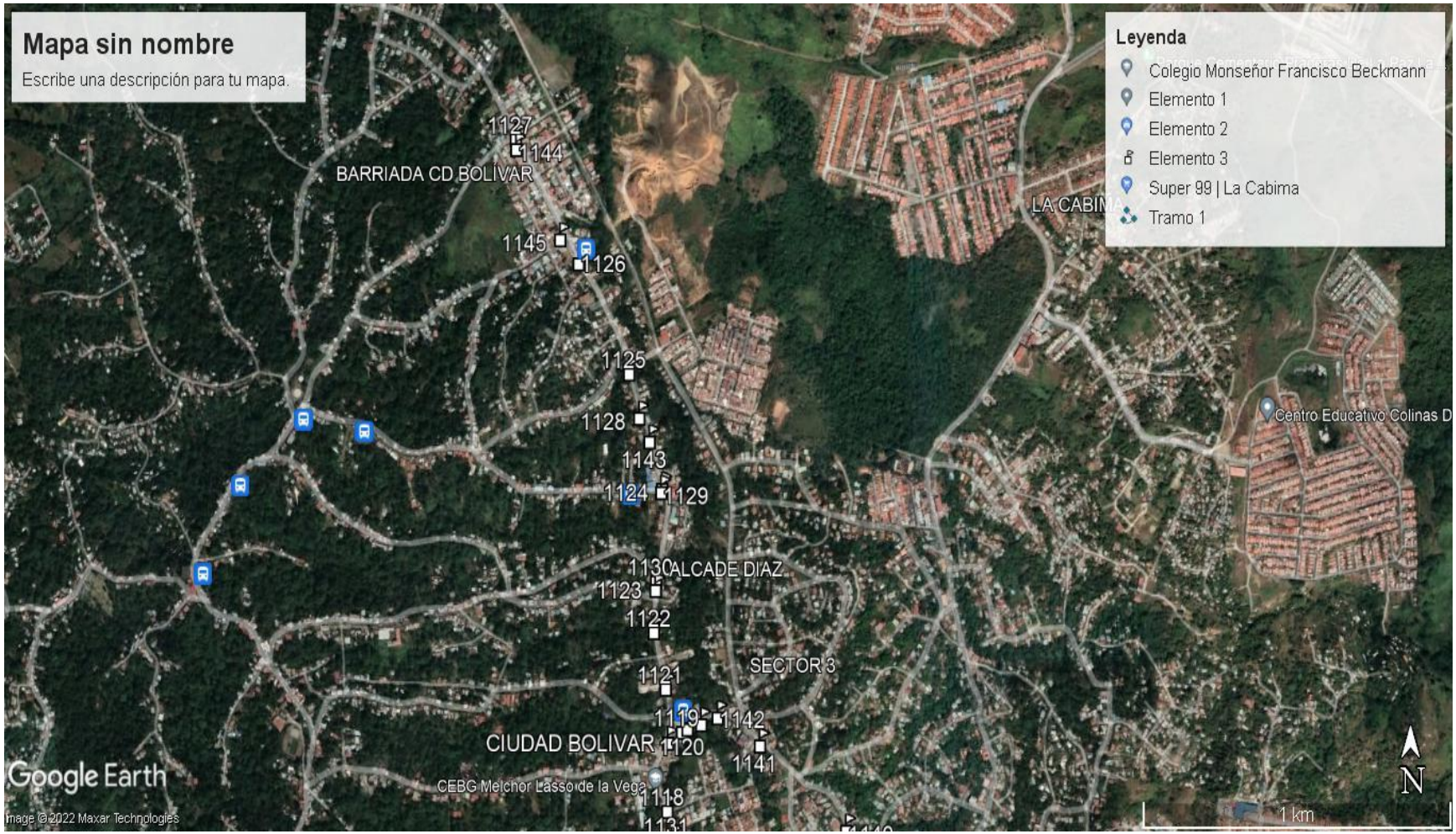
7.1. Vista Satelital Nº 1 de Prospección Arqueológica del Proyecto **DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA Y RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLÍVAR, PROVINCIA DE PANAMÁ**



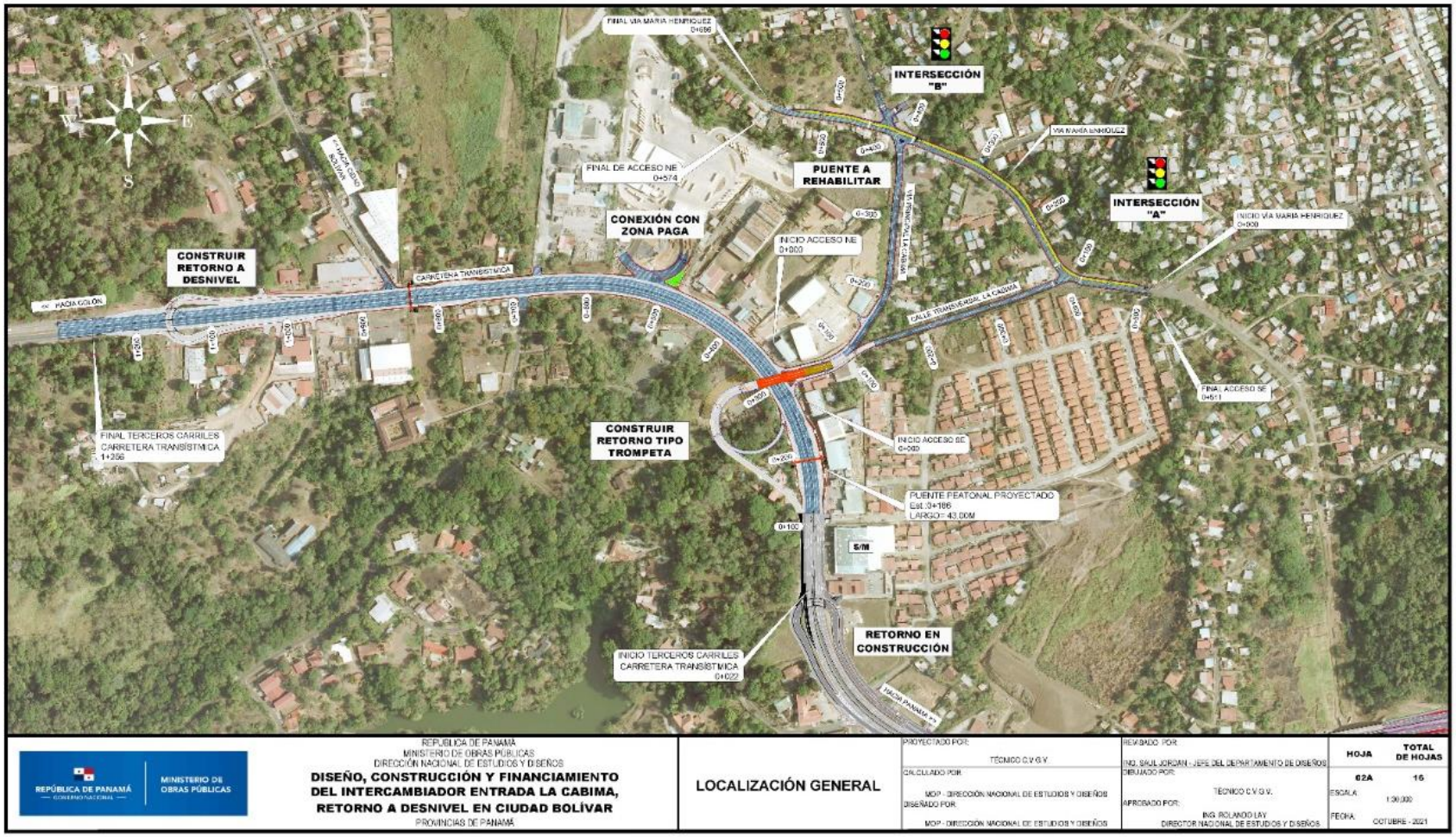
7.2. Vista Satelital Nº 2 de Prospección Arqueológica del Proyecto **DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA Y RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLÍVAR, PROVINCIA DE PANAMÁ**



7.3. Vista Satelital Nº 3 de Prospección Arqueológica del Proyecto **DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA Y RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLÍVAR, PROVINCIA DE PANAMÁ**

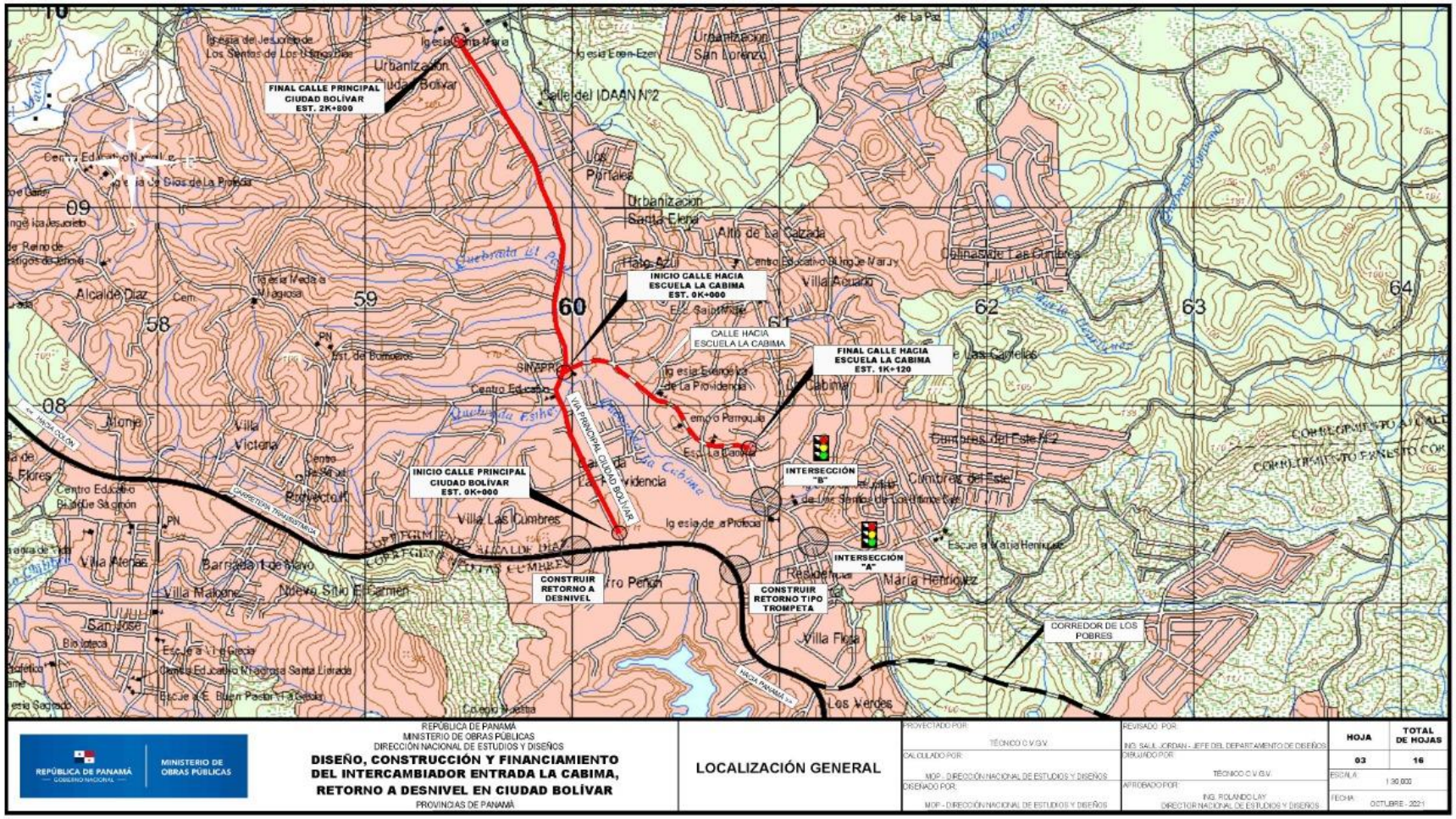


7.4. Plano de área del proyecto denominado **DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA Y RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLÍVAR, PROVINCIA DE PANAMÁ**



Fuente: Plano proporcionado por el promotor

7.5. Plano de ubicación del proyecto denominado **DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA Y RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLÍVAR, PROVINCIA DE PANAMÁ**


FINAL CALLE PRINCIPAL CIUDAD BOLÍVAR EST. 2K+800
INICIO CALLE HACIA ESCUELA LA CABIMA EST. 0K+000
CALLE HACIA ESCUELA LA CABIMA
FINAL CALLE HACIA ESCUELA LA CABIMA EST. 1K+120
INICIO CALLE PRINCIPAL CIUDAD BOLÍVAR EST. 0K+000
INTERSECCIÓN "B"
INTERSECCIÓN "A"
CONSTRUIR RETORNO A DESNIVEL
CONSTRUIR RETORNO TIPO TROMPETA
CORREDOR DE LOS POBRES
VIA PRINCIPAL CIUDAD BOLÍVAR
Urbanización Ciudad Bolívar
Urbanización Santa Elena
Urbanización San Lorenzo
Villa Las Cumbres
Villa Victoria
Villa Alcalde Díaz
Villa Flora
Villa Mahogany
Barriada 1 de Mayo
Nuevo Sitio El Carmen
Cumbres del Este
Cumbres del Este #2
Los Pinales
Los Verdes
María Henríquez
Alto de la Calzada
Villa Acuario
Las Cumbres
Las Cabillas
Monja
Alcalde Díaz
Centro Educativo Bilingüe de Sagrado
Centro Educativo Nuevo Sitio El Carmen
Escuela Bilingüe Buen Pastor
Escuela Nueva Esperanza
Escuela Nueva Santa Librada
Escuela Nueva Victoria
Escuela Nueva Villa Las Cumbres
Escuela Nueva María Henríquez
Iglesia Santa María
Iglesia Evangélica de la Providencia
Iglesia de la Profesa
Iglesia Nueva Vida
Iglesia Dios de la Profecía
Iglesia Templo Parroquial
Iglesia Eben-Ezer
Calle del IDAAN N°2
Quebrada Las Cabillas
Quebrada Fisher
Quebrada Lil Pan
Quebrada Tapamanos
Quebrada Tapamanos 2
Centro Educativo Monja Blanca
Centro Educativo Nuevo Sitio El Carmen
Centro Educativo Bilingüe de Sagrado
Centro Educativo Nueva Esperanza
Centro Educativo Nueva Victoria
Centro Educativo Villa Las Cumbres
Centro Educativo Nueva María Henríquez
Centro Educativo Nueva Vida
Centro Educativo Nueva Santa Librada
Centro Educativo Nueva Buen Pastor
Centro Educativo Nueva Iglesia
Centro Educativo Nueva Iglesia Dios de la Profecía
Centro Educativo Nueva Iglesia Templo Parroquial
Centro Educativo Nueva Iglesia Evangélica de la Providencia
Centro Educativo Nueva Iglesia de la Profesa
Centro Educativo Nueva Iglesia Nueva Vida

Viceministerio de Ordenamiento Territorial
Dirección de Ordenamiento Territorial

Panamá, 20 de junio de 2022

14.100-550-2022

Ingeniero.
Enrique Rosas
Gerente de Proyectos
Constructora Meco,S.A.
E. S. D.

Ingeniero Rosas:

Como parte del trámite de la solicitud, según nota **MPA-GP-PA2204-001-22**, control No.361-2022, ingresado el día 15 de junio de 2022, a la Dirección de Ordenamiento Territorial, para la certificación de servidumbres concerniente al **"Proyecto Intercambiador La Cabima"**, ubicada en el sector La Cabima, corregimientos de Alcalde Díaz, distrito y provincia de Panamá, según información obtenida le podemos indicar que:

NOMBRE	SERVIDUMBRE
1-Via Boyd Roosevelt (Transistmica) Referencia: Plano oficial de Servidumbres y Lineas de Construcción de la Ciudad de Panamá. Resolución 30-80 del 21 de octubre de 1980	60.96 metros
2-Via Caimitillo (Via Principal La Cabima) Referencia. Plano Catastral No.87-31352 de 15 de octubre de 1976.	15.00 metros
3-Calle Maria Henrique (Calle Transversal La Cabima) Tramo entre la Via Caimitillo y la Calle del IDAAN. Referencia: Plano Catastral No.80816-110311 de 03 de agosto de 2007.	15.00 metros
4-Servidumbre del IDAAN. (Via María Henrique) Referencia: Plano oficial de Servidumbres y Lineas de Construcción de la Ciudad de Panamá. Resolución 30-80 del 21 de octubre de 1980	30.00 metros
5-Avenida Francisco Arias Paredes Desde la intersección con la Via Transistmica y la Avenida Bolivariana Referencia: Resolución No. 18-93 del 18 de Junio de1993.	15.00 metros
6-Avenida Bolivariana Desde la Ferreteria y Materiales Leon hasta el cruce con calle Nata Referencia: Plano Catastral No.80822-126176 de 7 de septiembre de 2012	20.00 metros
7-Calle George Manrique (Calle hacia la Escuela La Cabima) Desde la intersección con Via Caimitillo hasta la intersección con la servidumbre de IDAAN	15.00 metros

Atentamente,

Arq. Dalys de Guevara
Directora de Ordenamiento Territorial

Arq. Nancy Urriola
Jefa de Planificación vial

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN NACIONAL DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

No.361-2022

REPÚBLICA DE PANAMÁ

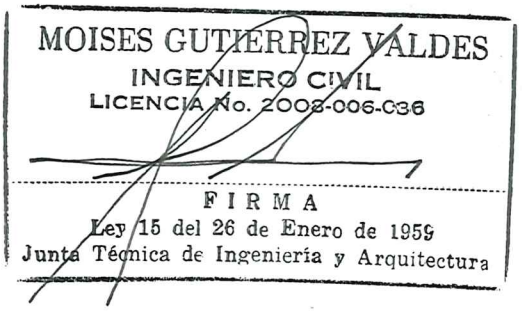
PROVINCIA DE PANAMÁ, DISTRITO DE PANAMÁ

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS

PROYECTO "DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA Y RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLIVAR, PROVINCIA DE PANAMÁ"

N° 2021-0-09-0-08-LV-007833

ESTUDIO HIDROLOGICO E HIDRAULICO PARA PUENTE PEATONAL SOBRE LA QUEBRADA LA CABIMA



JULIO 2022

Hidrología

1. Objetivo 4
2. Normativa de referencia 4
3. Cartografía utilizada 4
4. Cuencas hidrográficas del proyecto 4
5. Pluviometría 5
6. Cálculo de caudales de diseño 7
6.1. Introducción 7
6.2. Formulación general de cálculo. Método Racional 7
6.2.1. Tiempo de Concentración 8
6.2.2. Intensidad de Precipitación 10
6.2.3. Coeficiente de escorrentía 10
6.2.4. Cuencas de aportación analizadas 10
7. DISEÑO HIDRAULICO 13
8. Anexo 1. Plano de cuencas 15

MOISES GUTIERREZ VALDES
INGENIERO CIVIL
LICENCIA No. 2009-006-036
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

1. Objetivo

El objetivo del presente estudio es determinar la precipitación de diseño para los distintos periodos de retorno considerados en el proyecto, el análisis de áreas de drenaje, la determinación de coeficientes de escorrentía y el cálculo de los caudales de diseño.

2. Normativa de referencia

Para la determinar los caudales de diseño del proyecto, se han considerado las recomendaciones recogidas en el documento Manual de Requisitos de Revisión de Planos del Ministerio de Obras Públicas de Panamá. En dicho documento, en el apartado "Parámetros para el diseño pluvial" se presentan los parámetros vigentes en el Ministerio de Obras Públicas que deben ser tomados en cuenta por los profesionales que diseñen un sistema pluvial.

3. Cartografía utilizada

Para el análisis de las áreas de aportación se ha utilizado la cartografía realizada por el Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia, en donde se utilizó el Mosaico topográfico PANAMA 4243 II NE.

4. Cuencas hidrográficas del proyecto

El presente proyecto se ubica en la Cuenca número 115 de acuerdo con el Mapa de Cuencas Hidrográficas de la República de Panamá, esta se ubica en el área central del país y abarca las provincias de Panamá y Colón.

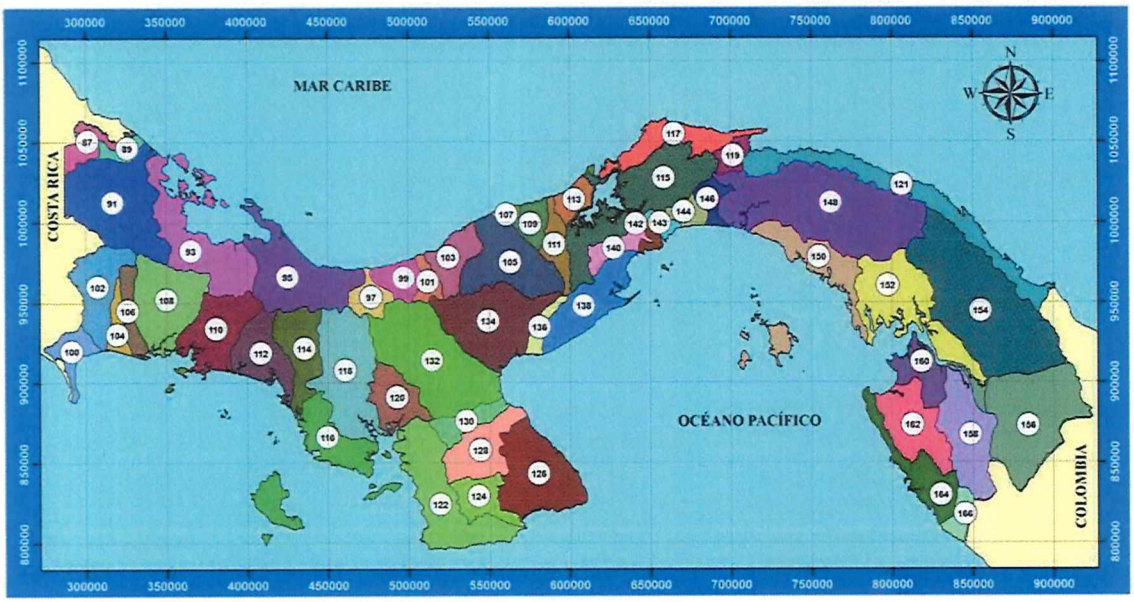


Ilustración 1. Mapa de Cuencas Hidrográficas de la República de Panamá

5. Pluviometría

Para el presente estudio se han considerado las intensidades de lluvia utilizadas habitualmente por el Ministerio de Obras Públicas en sus diseños para la Ciudad de Panamá y que se encuentran contenidas en el Estudio de Drenaje de la Ciudad de Panamá, que fue elaborado en el año 1972.

Las intensidades de lluvia son obtenidas a través de la formulación que se muestra a continuación. Dichas fórmulas fueron obtenidas de datos estadísticos sobre precipitaciones pluviales en un periodo de 57 años medidos en las Estaciones Meteorológicas de Balboa Heights y Balboa Docks, adyacentes a la Ciudad de Panamá y en la Estación Pluviométrica de la Universidad de Panamá.

De la recopilación de datos de precipitación pluvial en los lugares antes mencionados, se obtuvieron curvas de Intensidad-Duración y Frecuencia, para los periodos de retorno de 2,5,10,25, 30 y 50 años.

Además de la formulación expuesta, en el citado estudio de Ministerio de Obras Públicas se incluye una curva IDF correspondiente al DATUM de Balboa, en el que además se incluye la curva IDF correspondiente a un periodo de retorno de T=100 años, y que se presenta a continuación:

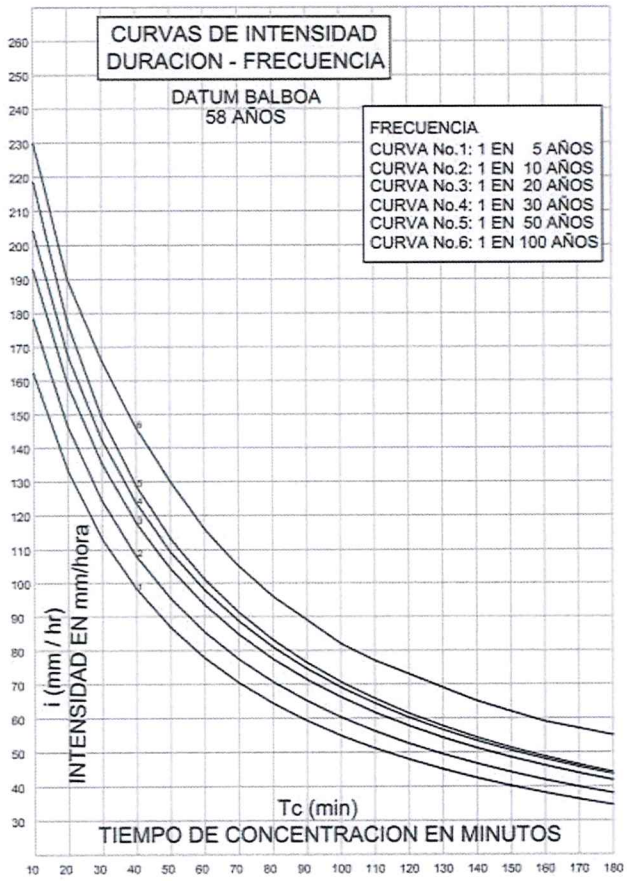


Ilustración 2 Curva de intensidad-duración-frecuencia, Datum Balboa 58 años

6. Cálculo de caudales de diseño

6.1. Introducción

Según lo recomendado en los Términos de Referencia, para áreas de drenaje menores a 250 Hectáreas, se recomienda el Método Racional.

Los periodos de retorno que serán utilizados para el dimensionamiento de los elementos de drenaje son los indicados en los Términos de Referencia.

6.2. Formulación general de cálculo. Método Racional

Para el cálculo de los caudales de diseño de cuencas de drenaje menores a 250 Hectáreas se utilizó el Método Racional, basado en la estimación probabilística de la lluvia a partir de los registros disponibles y la transformación de la precipitación en escorrentía.

Este método se basa en la determinación de caudales máximos mediante el cálculo de la escorrentía en un tiempo igual al de concentración de la cuenca. El método está indicado para cuencas pequeñas, de tamaño inferior a 25 km² y con tiempo de concentración menor a 6 horas, donde exista uniformidad espacial y temporal de la lluvia de diseño.

Este método considera los siguientes parámetros.

$$Q = \frac{CiA}{14.17}$$

Donde

Q= Caudal Máximo en m^3/s

C= Coeficiente de Escorrentía

i= Intensidad de lluvia para un Periodo de Retorno especificado en in/hr

A= Área de Drenaje de la Cuenca en Ha

6.2.1. Tiempo de Concentración

Tc se denomina tiempo de concentración, y se define como el tiempo que tarda en llegar a la sección de salida, la gota de lluvia caída en el extremo hidráulicamente más alejado de la cuenca.

Para estimar el tiempo de concentración de las cuencas de aporte se utilizó método de Simas. A continuación, se muestra la fórmula de Simas y los parámetros que la definen.

$$t_c = 0.0085 \left(\frac{A}{L}\right)^{0.5937} S^{-0.1505} S_{nat}^{0.3131}$$

Donde:

t_c = tiempo de concentración en minutos

L= longitud del flujo superficial desde el punto más alejado del área de aporte cuenca en pies

S = Pendiente entre el punto más alejado de la cuenca, hasta la salida de la cuenca en m/m.

S_{nat} = Retención potencial máxima en pulgadas.

A = Área de la cuenca en pies cuadrados

$$S_{nat} = \frac{1000}{CN} - 10$$

CN = Número de curva

El proyecto cuenta con pavimentos y cunetas en su mayoría, para esta condición, el valor de CN[1], es el mismo para todos los tipos de suelo A, B, C y D. En los países con clima cálido el valor de CN debe ser de 95.

TABLA 5.5.2

Números de curva de escorrentía para usos selectos de tierra agrícola, suburbana y urbana (condiciones antecedentes de humedad II, $I_a = 0.2S$)

Descripción del uso de la tierra		Grupo hidrológico del suelo			
		A	B	C	D
Tierra cultivada[1]:	sin tratamientos de conservación	72	81	88	91
	con tratamientos de conservación	62	71	78	81
Pastizales:	condiciones pobres	68	79	86	89
	condiciones óptimas	39	61	74	80
Vegas de ríos: condiciones óptimas		30	58	71	78
Bosques:	troncos delgados, cubierta pobre, sin hierbas,	45	66	77	83
	cubierta buena[2]	25	55	70	77
Áreas abiertas, césped, parques, campos de golf, cementerios, etc.					
óptimas condiciones: cubierta de pasto en el 75% o más		39	61	74	80
condiciones aceptables: cubierta de pasto en el 50 al 75%		49	69	79	84
Áreas comerciales de negocios (85% impermeables)		89	92	94	95
Distritos industriales (72% impermeables)		81	88	91	93
Residencial[3]:					
Tamaño promedio del lote	Porcentaje promedio impermeable[4]				
1/8 acre o menos	65	77	85	90	92
1/4 acre	38	61	75	83	87
1/3 acre	30	57	72	81	86
1/2 acre	25	54	70	80	85
1 acre	20	51	68	79	84
Parqueaderos pavimentados, techos, accesos, etc.[5]		98	98	98	98
Calles y carreteras:					
Pavimentados con cunetas y alcantarillados[5]		98	98	98	98
grava		76	85	89	91
tierra		72	82	87	89

1 Para una descripción más detallada de los números de curva para usos agrícolas de la tierra, remítirse a Soil Conservation Service, 1972, Cap. 9
2 Una buena cubierta está protegida del pastizaje, y los desechos del retiro de la cubierta del suelo.
3 Los números de curva se calculan suponiendo que la escorrentía desde las casas y de los accesos se dirige hacia la calle, con un mínimo del agua del techo dirigida hacia el césped donde puede ocurrir infiltración adicional.
4 Las áreas permeables restantes (césped) se consideran como pastizales en buena condición para estos números de curva.
5 En algunos países con climas más cálidos se puede utilizar 95 como número de curva.

Tabla 1 Valores curvas S

[1] Tabla 5.5.2, Hidrología Aplicada, Ven T Chow, página 154

6.2.2. Intensidad de Precipitación

De acuerdo con el pliego de cargo el periodo de retorno para determinar la intensidad de la precipitación será de 1 en 100 años:

El cálculo de la intensidad de lluvia para los diseños se realizó con las ecuaciones de Intensidad – Duración – Frecuencia para la Ciudad de Panamá, para los periodos respectivos.

T=100 años $$I = \frac{370}{28+Tc} \quad (\frac{in}{pulg})$$

Donde:

I = Intensidad de lluvia (pulg/hr) para el Período de Retorno Especificado

t_c= Tiempo de Concentración (min)

6.2.3. Coeficiente de escorrentía

El coeficiente de escorrentía varía según las características del terreno, la forma de la cuenca y los usos del suelo. Siguiendo las prescripciones de los Términos de Referencia solicita un valor mínimo de C = 0,90.

6.2.4. Cuencas de aportación analizadas

A lo largo del trazado se han definido un total de 5 cuencas, de las cuales 4 corresponden a los cajones pluviales, estas se muestrán en el **Apéndice 1. Plano de cuencas.**

De cada cuenca se obtuvieron las características físicas necesarias para el cálculo de caudales:

- N° de cuenca
- Denominación
- Superficie de la cuenca (Ha
- Longitud del cauce principal (m)

- Desnivel entre la cabecera de la cuenca y el punto de incidencia de la traza (m).
- Pendiente media resultante (%)
- Tiempo de concentración (min)
- Caudal máximo (m^3/s)

A continuación, se muestran los datos que definen las características físicas para cada cuenca para el cálculo de los caudales máximos, aplicando la metodología antes referida:

CARACTERISTICAS FISICAS DE LAS CUENCAS													
NÚMERO	DENOMINACIÓN	NOMBRE DE CAUCE	Área (Ha) (Ha)	$COTA_{Inicio}$ (m)	$COTA_{Final}$ (m)	L (m)	S (%)	CN	S_{nat} (in)	Tc min	I in/hr	Coef. Escorr	Q cuenca [m^3/s]
1	C1	QDA LA CABIMA	65.490	176.00	125.00	1125.00	4.53	95.00	0.53	58.93	4.26	0.9	17.70

Tabla 2: Caudal de la cuenca

El caudal obtenido para un periodo de retorno de 1 en 100 años es de 17.70 m^3/s

MOISES GUTIERREZ VALDES
INGENIERO CIVIL
LICENCIA No. 2008-006-036
F I R M A
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

Hidráulica

7. DISEÑO HIDRAULICO

Con el caudal obtenido en el componente hidrológico se procedió a realizar el análisis hidráulico con el software HEC-RAS.

Se genero un modelo hidráulico, en donde se cargaron las secciones transversales del cauce, el puente vehicular existente y el puente el peatonal proyectado, con el fin de determinar el nivel de crecidas máximas para un periodo de retorno de 1 en 100 años.

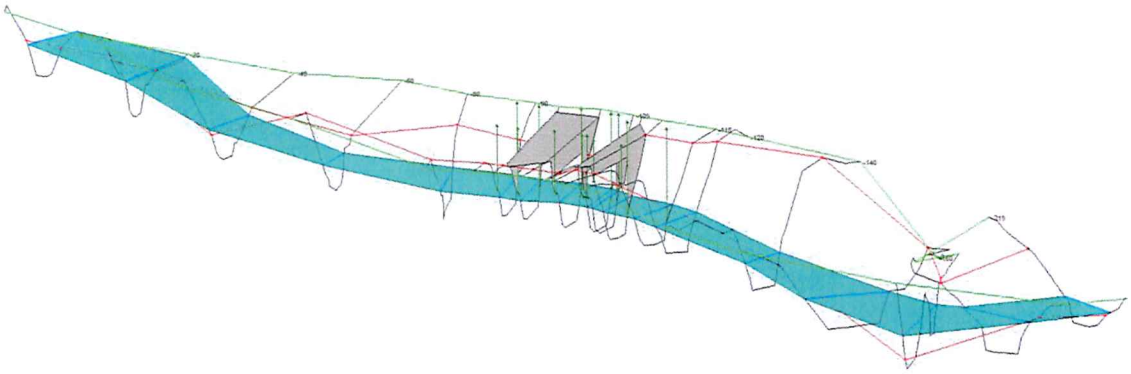
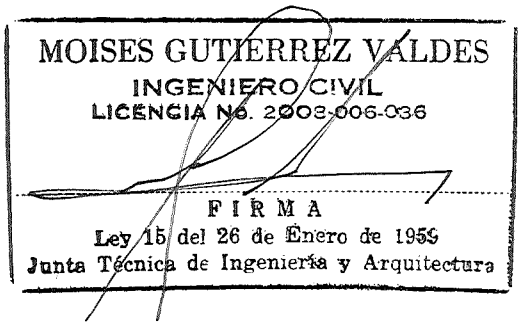


Figura 7.1 Vista general de modelo hidráulico

Reach	River Sta	Profile	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope	Vel Chnl	Flow Area	Top Width	Froude # Chl
			(m3/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m2)	(m)	
QDA	0	Q100	17.70	126.57	128.19		128.43	0.005324	2.19	8.62	9.42	0.63
QDA	-20	Q100	17.70	126.25	127.95	127.95	128.27	0.010621	2.54	7.48	13.85	0.83
QDA	-40	Q100	17.70	125.82	127.37		127.59	0.005977	2.10	8.51	9.04	0.67
QDA	-60	Q100	17.70	125.48	126.90	126.90	127.38	0.015369	3.09	5.73	5.92	1.00
QDA	-80	Q100	17.70	125.49	126.89		127.07	0.005716	1.87	9.47	10.61	0.63
QDA	-90	Q100	17.70	125.68	126.82	126.55	127.01	0.005205	1.94	9.14	9.77	0.63
QDA	-96.88		Bridge									
QDA	-105	Q100	17.70	125.34	126.75	126.36	126.93	0.004376	1.87	9.47	8.70	0.57
QDA	-106		Bridge									
QDA	-115	Q100	17.70	125.21	126.66		126.88	0.004886	2.07	8.54	8.44	0.61
QDA	-120	Q100	17.70	125.07	126.66		126.84	0.004830	1.90	9.32	8.93	0.59
QDA	-140	Q100	17.70	125.07	126.46		126.72	0.006839	2.26	7.85	7.25	0.69
QDA	-160	Q100	17.70	125.05	126.47		126.60	0.002857	1.55	11.39	10.12	0.47
QDA	-180	Q100	17.70	124.81	126.41		126.53	0.003306	1.55	11.68	11.27	0.48
QDA	-200	Q100	17.70	124.63	126.29		126.45	0.004447	1.80	9.83	9.41	0.56
QDA	-215	Q100	17.70	124.93	125.94	125.94	126.29	0.013416	2.65	6.79	10.16	0.98

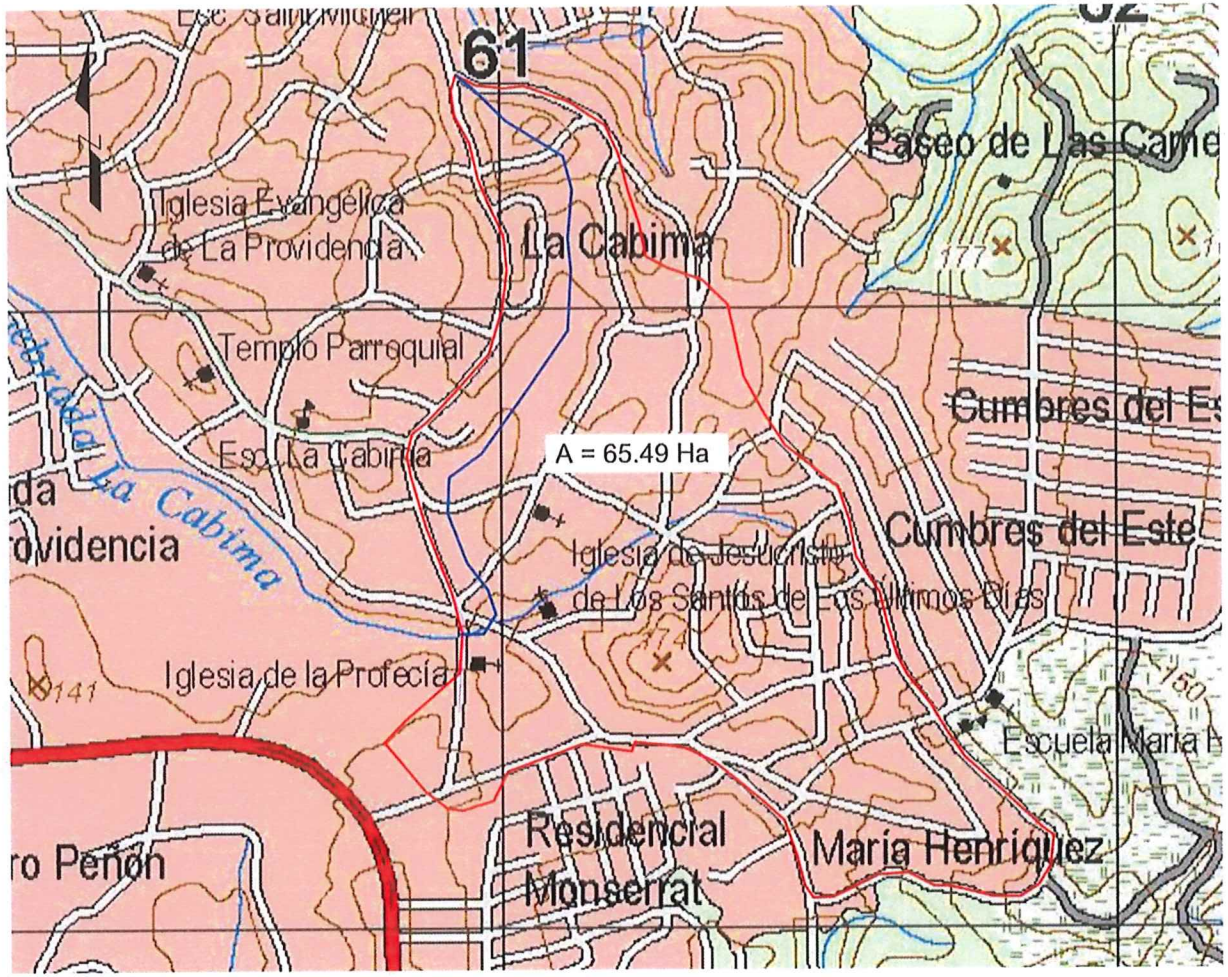
Tabla 7.1 Resultados de la modelación hidráulica

Para el modelo hidráulico el puente existente se localiza en la estación -96.88 y el nivel del agua alcanza una cota de 126.82 m; el fondo de la viga del puente esta en la cota 128.09 m, teniendo un galibo de 1.27 m. El puente peatonal proyectado se ha ubicado en la estación -106 y el nivel de agua alcanza una cota de 126.75 m; al ser un puente proyectado, se debe cumplir con un galibo mínimo de 1.80 m, por lo tanto, el fondo de la losa del puente peatonal debe quedar en una cota de 128.55 m.



8. Anexo 1. Plano de cuencas

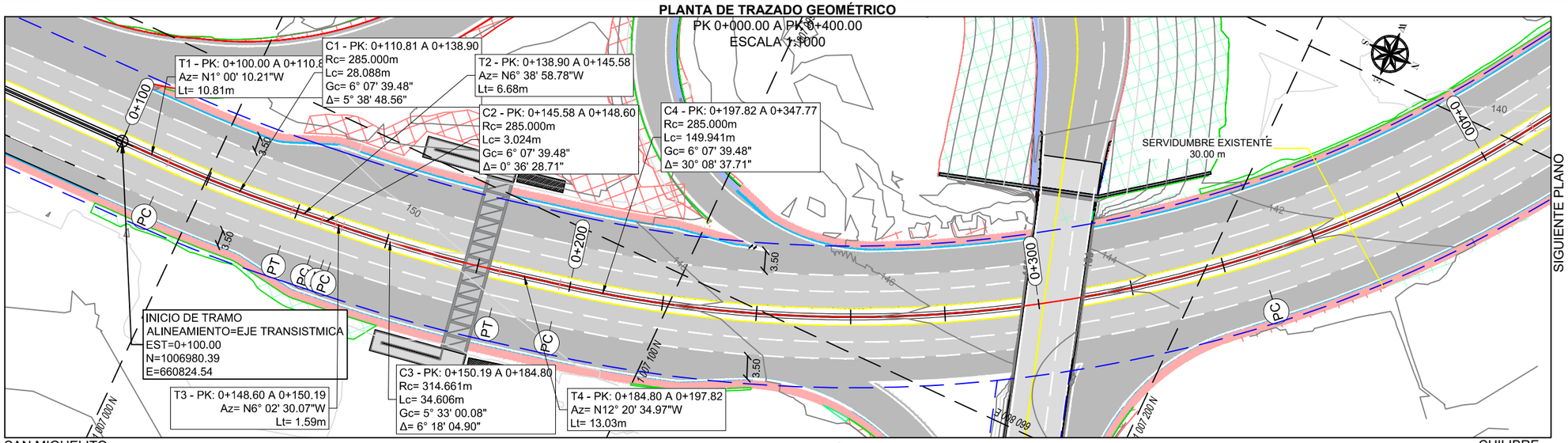
409



Cuencas de drenaje

PLANTA DE TRAZADO GEOMÉTRICO

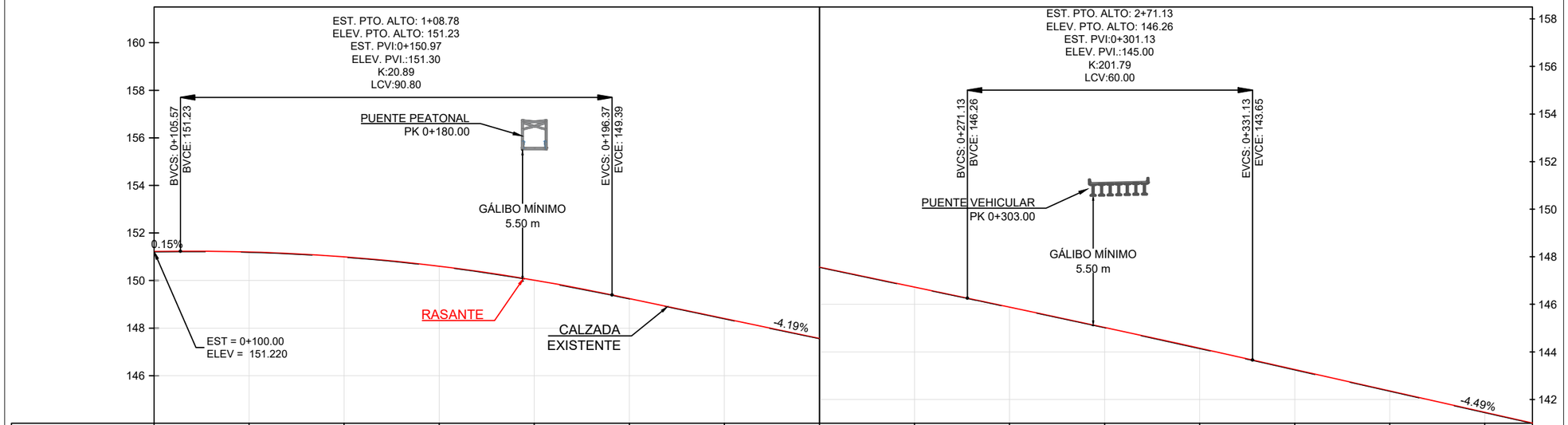
PK 0+000.00 A PK 0+400.00
ESCALA 1:1000



SAN MIGUELITO ← → CHILIBRE

SIGUIENTE PLANO
ANT-ILC-PP-02

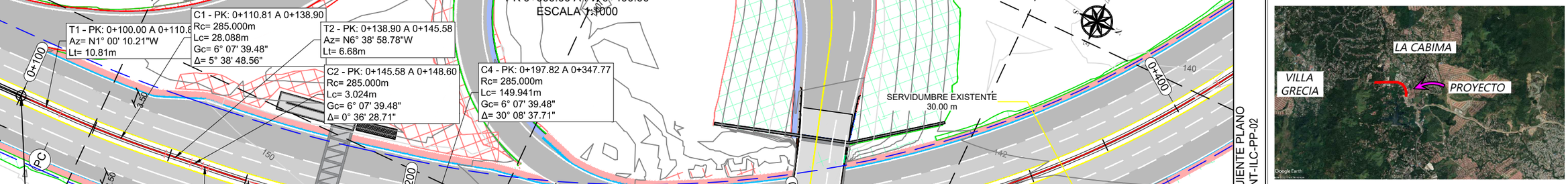
PERFIL DE TRAZO GEOMÉTRICO



CORTE / RELLENO	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
ELEV. TERRENO	151.18	150.97	150.58	149.99	149.22	148.38	147.54	146.70	145.86	145.01	144.13	143.23	142.34	141.44
ELEV. RASANTE	151.20	151.00	150.60	150.02	149.24	148.40	147.56	146.73	145.89	145.03	144.15	143.26	142.36	141.46
ESTACIÓN	0+120	0+140	0+160	0+180	0+200	0+220	0+240	0+260	0+280	0+300	0+320	0+340	0+360	0+380

GEOMETRÍA HORIZONTAL:
Lc= 28.09m, Rc= 285.00m, Lt= 10.81 m, Az= N1° 00' 10"W
Lt= 6.68 m, Az= N6° 38' 59"W
Lc= 3.02m, Rc= 285.00m
Lt= 1.59 m, Az= N6° 02' 30"W
Lc= 34.61m, Rc= 314.66m
Lt= 13.03 m, Az= N12° 20' 35"W
Lc= 149.94m, Rc= 285.00m
Lt= 0.02 m, Az= N42° 29' 13"W
Lc= 64.34m, Rc= 250.00m

PERALTE IZQ.
CENTO
PERALTE DER.



SIMBOLOGÍA

PLANTA
- EJE DE PROYECTO
- 1+000 ESTACIONAMIENTO DE PROYECTO
- PC PRINCIPIO DE CURVA
- PT PRINCIPIO DE TANGENTE

PERFIL
- RASANTE DE PROYECTO
- TERRENO NATURAL
- CORTE
- RELLENO

NOTAS

CATASTRO Y UBICACION	
PAÍS	**PROVINCIA**
PANAMÁ	PANAMÁ
DISTRITO	**CORREGIMIENTO**
PANAMÁ	ALCALDE DÍAZ

SISTEMA DE REFERENCIA GEOGRAFICA

UNIDAD DE MEDIDAD: METRO
GEOIDE: EGM08
DATUM: EGM08
ELLIPSOIDE: WGS 84
ZONA: 17 - NORTE
EPSG:32617

CARTOGRAFIA - IGN. TOMMY GUARDIA

4243-II-NE	

FIRMA Y SELLO

CONTRATANTE : REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

CONSTRUCTOR : CONSORCIO CABIMA

DISEÑADOR : TYPSA

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
PROYECTO: DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA, RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLÍVAR
PROVINCIA DE PANAMÁ
LICITACIÓN POR MEJOR VALOR N°2021-0-09-0-08-LV-007833 410

TÍTULO DEL PLANO:
DISEÑO GEOMÉTRICO
PLANTA PERFIL
TRANSISTMICA
PK 0+000.00 A PK 0+400.00

Nº PLANO:
Nº HOJA: 01 DE 13

ESCALA :
0 20 40 Metros
ESC. H: 1:1000
ESC. V: 1:100
ORIGINAL 279.4 x 431.8 mm

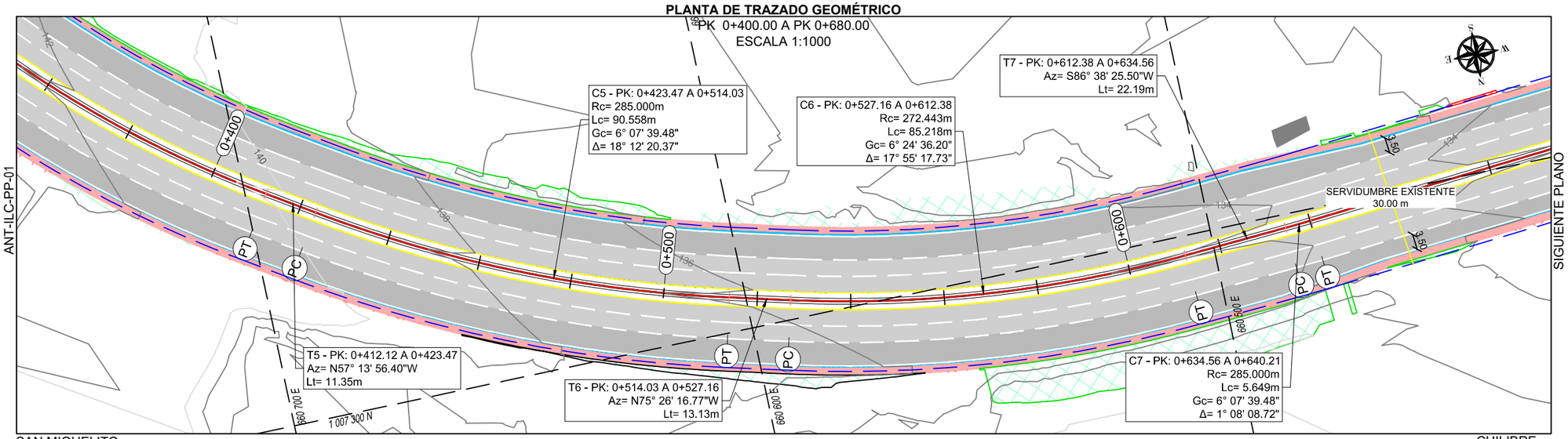
FECHA:
NOVIEMBRE 2021

PLANTA DE TRAZADO GEOMÉTRICO

PK 0+400.00 A PK 0+680.00
ESCALA 1:1000

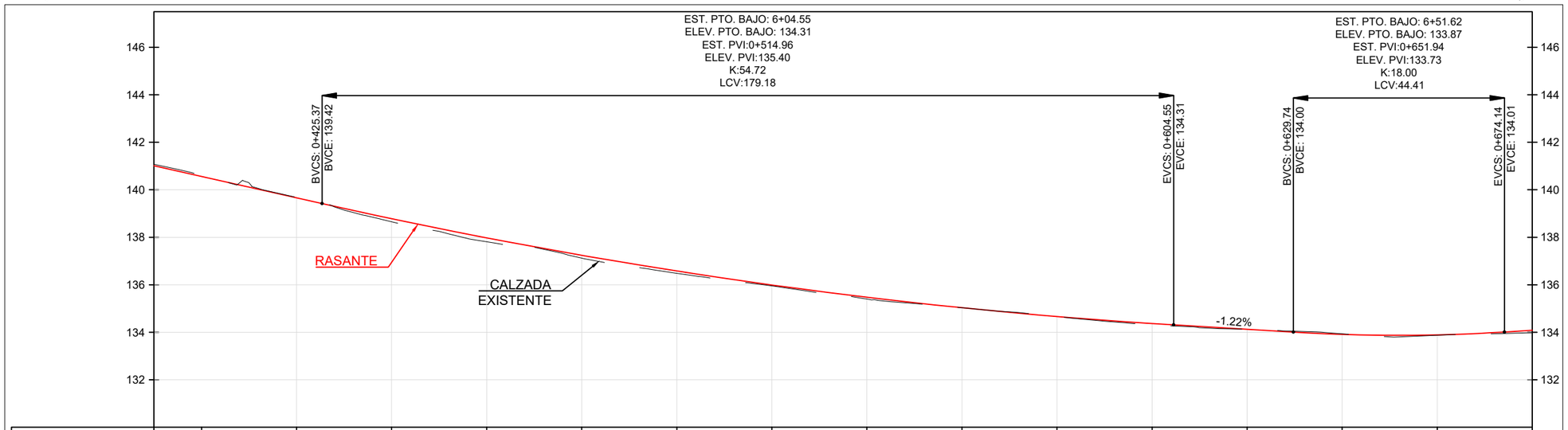
PLANO ANTERIOR
ANT-ILC-PP-01

SIGUIENTE PLANO
ANT-ILC-PP-03



SAN MIGUELITO ← → CHILIBRE

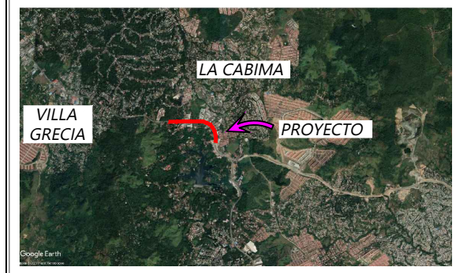
PERFIL DE TRAZO GEOMÉTRICO



CORTE / RELLENO	0.04	0.02	0.13	0.17	0.12	0.10	0.04	0.08	0.00	0.01	0.05	0.01	0.03	0.01
ELEV. TERRENO	140.60	139.68	138.65	137.81	137.12	136.48	135.95	135.40	135.03	134.67	134.31	134.13	133.94	133.88
ELEV. RASANTE	140.56	139.66	138.79	137.98	137.24	136.58	135.99	135.48	135.03	134.66	134.37	134.12	133.91	133.89
ESTACIÓN	0+400	0+420	0+440	0+460	0+480	0+500	0+520	0+540	0+560	0+580	0+600	0+620	0+640	0+660

GEOMETRÍA HORIZONTAL:
Lc= 64.34m, Rc= 250.00m, Lt= 11.35 m, Az= N57° 13' 56"W
Lc= 90.56m, Rc= 285.00m
Lt= 13.13 m, Az= N75° 26' 17"W
Lc= 85.22m, Rc= 272.44m
Lt= 22.19 m, Az= S86° 38' 26"W
Lc= 5.65m, Rc= 285.00m
Lt= 141.88 m, Az= S85° 30' 17"W

PERALTE IZQ.
CENTO
PERALTE DER.



SIMBOLOGÍA

PLANTA
- EJE DE PROYECTO
- 1+000 ESTACIONAMIENTO DE PROYECTO
- PC PRINCIPIO DE CURVA
- PT PRINCIPIO DE TANGENTE

PERFIL
- RASANTE DE PROYECTO
- TERRENO NATURAL
- CORTE
- RELLENO

NOTAS

CATASTRO Y UBICACION

PAÍS	PROVINCIA
PANAMÁ	PANAMÁ
DISTRITO	**CORREGIMIENTO**
PANAMÁ	ALCALDE DÍAZ

SISTEMA DE REFERENCIA GEOGRAFICA

UNIDAD DE MEDIDAD: METRO
GEOIDE: EGM08
DATUM: EGM08
ELLIPSOIDE: WGS 84
ZONA: 17 - NORTE
EPSG:32617

CARTOGRAFIA - IGN. TOMMY GUARDIA

4243-II-NE	

FIRMA Y SELLO

CONTRATANTE : REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

CONSTRUCTOR : CONSORCIO CABIMA

DISEÑADOR : TYPSA

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
PROYECTO: DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA, RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLÍVAR
PROVINCIA DE PANAMÁ
LICITACIÓN POR MEJOR VALOR N°2021-0-09-0-08-LV-007833 411

TÍTULO DEL PLANO:
DISEÑO GEOMÉTRICO
PLANTA PERFIL
TRANSISTMICA
PK 0+400.00 A PK 0+680.00

Nº PLANO:
Nº HOJA: 02 DE 13

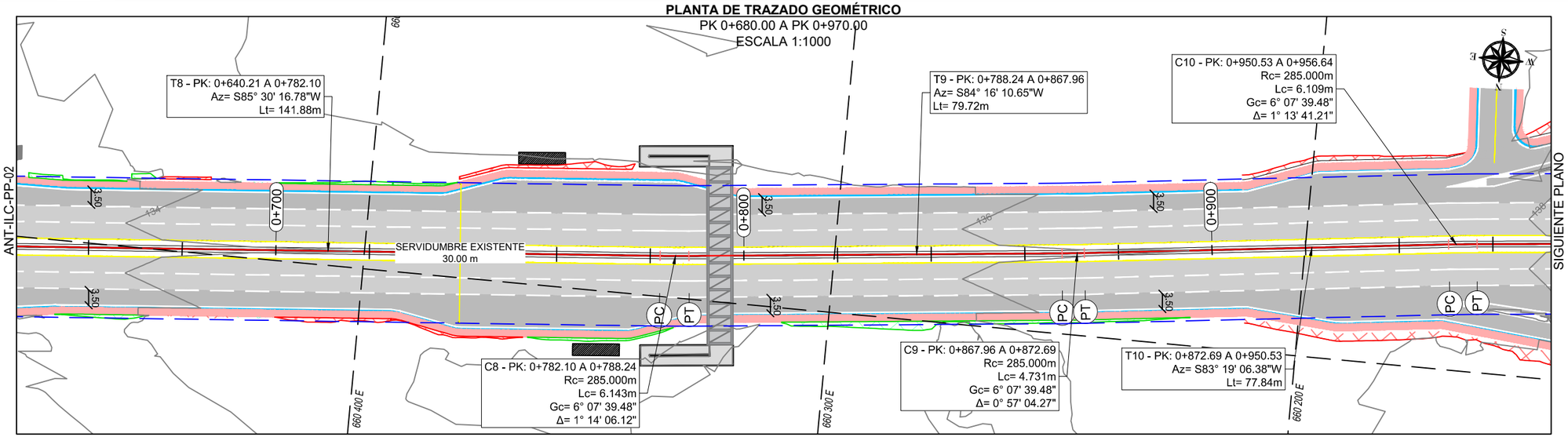
ESCALA : 0 20 40 Metros
ESC. H: 1:1000
ESC. V: 1:100
ORIGINAL 279.4 x 431.8 mm

FECHA: NOVIEMBRE 2021

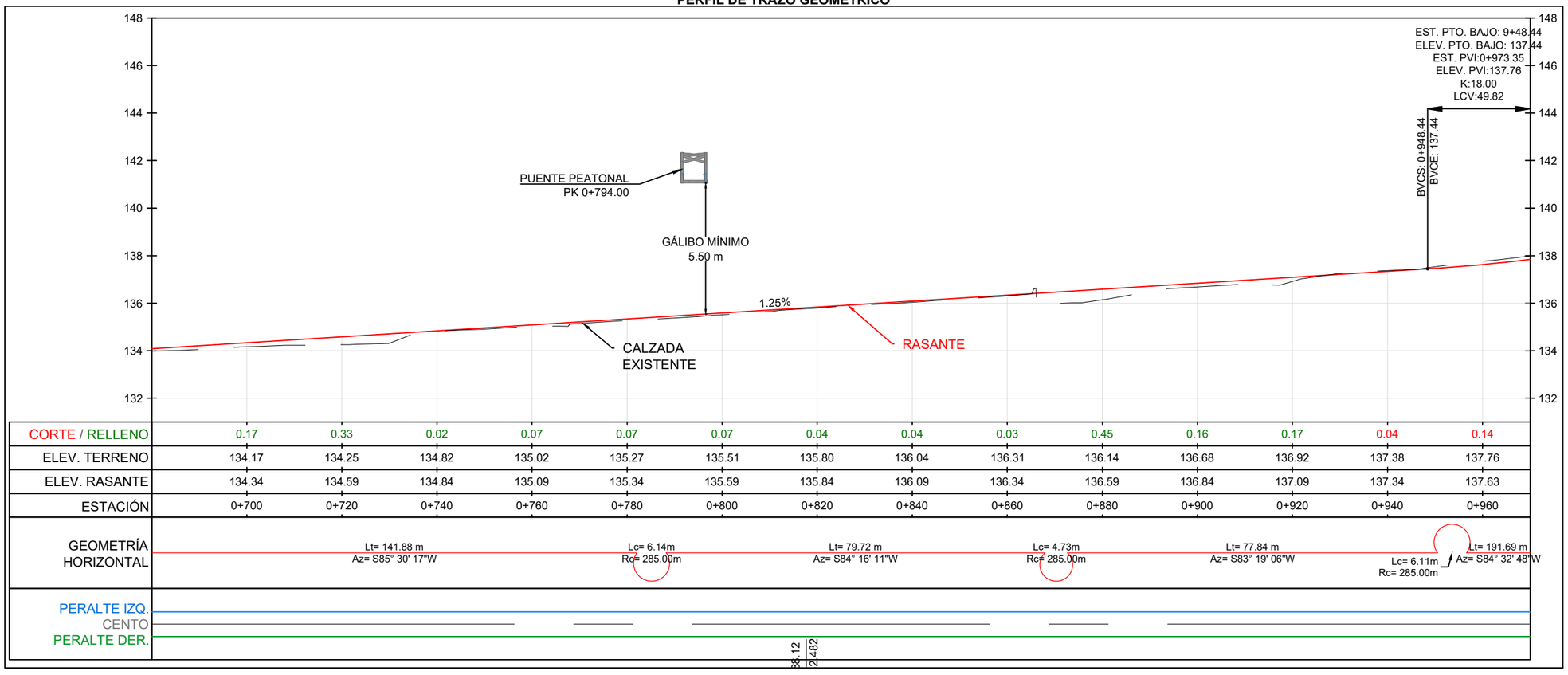
PLANTA DE TRAZADO GEOMÉTRICO

PK 0+680.00 A PK 0+970.00

ESCALA 1:1000



PERFIL DE TRAZO GEOMÉTRICO

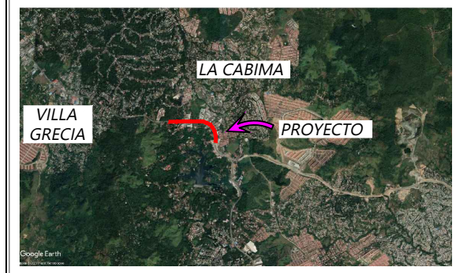


CORTE / RELLENO	0.17	0.33	0.02	0.07	0.07	0.07	0.04	0.04	0.03	0.45	0.16	0.17	0.04	0.14
ELEV. TERRENO	134.17	134.25	134.82	135.02	135.27	135.51	135.80	136.04	136.31	136.14	136.68	136.92	137.38	137.76
ELEV. RASANTE	134.34	134.59	134.84	135.09	135.34	135.59	135.84	136.09	136.34	136.59	136.84	137.09	137.34	137.63
ESTACIÓN	0+700	0+720	0+740	0+760	0+780	0+800	0+820	0+840	0+860	0+880	0+900	0+920	0+940	0+960

GEOMETRÍA HORIZONTAL: Lt= 141.88 m, Az= S85° 30' 17"W | Lc= 6.14m, Rc= 285.00m | Lt= 79.72 m, Az= S84° 16' 11"W | Lc= 4.73m, Rc= 285.00m | Lt= 77.84 m, Az= S83° 19' 06"W | Lc= 6.11m, Rc= 285.00m | Lt= 191.69 m, Az= S84° 32' 48"W

PERALTE IZQ. / CENTO / PERALTE DER.

38.12 | 2.482



SIMBOLOGÍA

PLANTA
- EJE DE PROYECTO
- 1+000 ESTACIONAMIENTO DE PROYECTO
- PC PRINCIPIO DE CURVA
- PT PRINCIPIO DE TANGENTE

PERFIL
- RASANTE DE PROYECTO
- TERRENO NATURAL
- CORTE
- RELLENO

NOTAS

CATASTRO Y UBICACION

PAÍS	PROVINCIA
PANAMÁ	PANAMÁ
DISTRITO	**CORREGIMIENTO**
PANAMÁ	ALCALDE DÍAZ

SISTEMA DE REFERENCIA GEOGRAFICA

UNIDAD DE MEDIDAD: METRO
GEOIDE: EGM08
DATUM: EGM08
ELLIPSOIDE: WGS 84
ZONA: 17 - NORTE
EPSG:32617

CARTOGRAFIA - IGN. TOMMY GUARDIA

4243-II-NE	

FIRMA Y SELLO

CONTRATANTE : REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

CONSTRUCTOR : CONSORCIO CABIMA

DISEÑADOR : TYPSA

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
PROYECTO: DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA, RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLÍVAR
PROVINCIA DE PANAMÁ
LICITACIÓN POR MEJOR VALOR N°2021-0-09-0-08-LV-007833 412

TÍTULO DEL PLANO:
DISEÑO GEOMÉTRICO
PLANTA PERFIL
TRANSISTMICA
PK 0+680.00 A PK 0+970.00

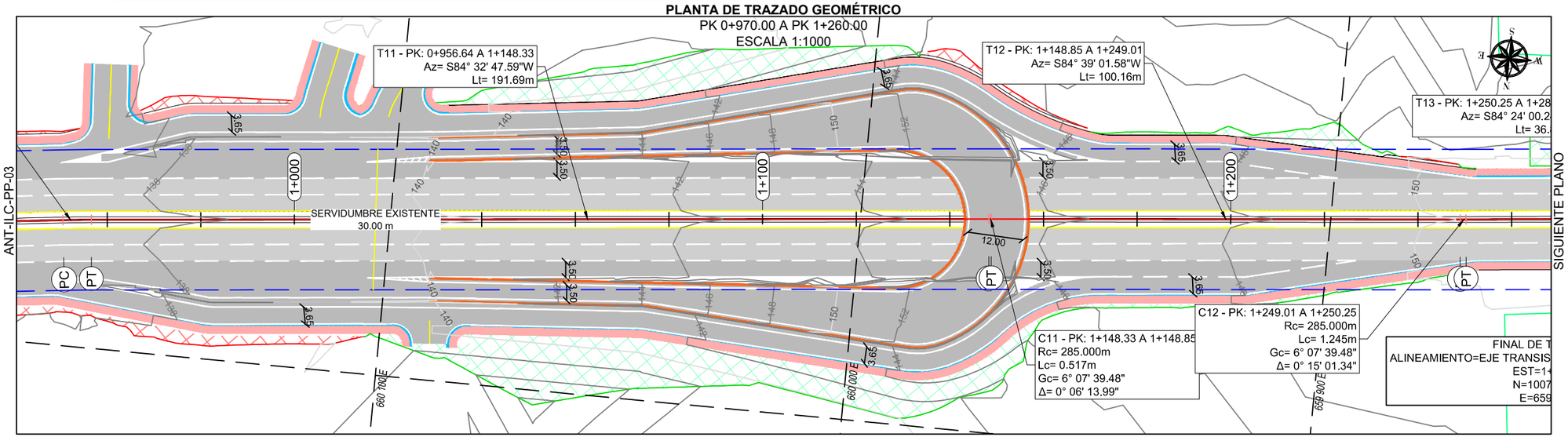
Nº PLANO:
Nº HOJA: 03 DE 13

ESCALA : 0 20 40 Metros
ESC. H: 1:1000
ESC. V: 1:100
ORIGINAL 279.4 x 431.8 mm

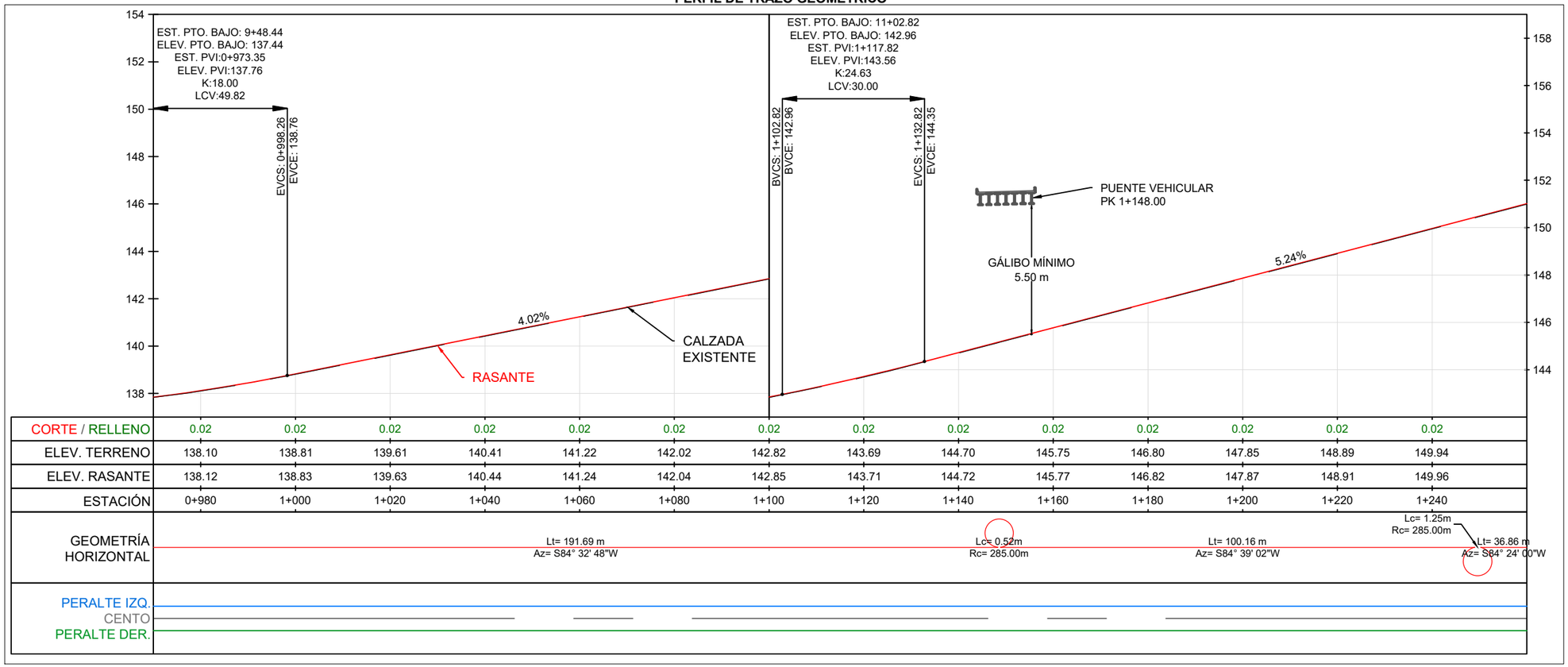
FECHA: NOVIEMBRE 2021

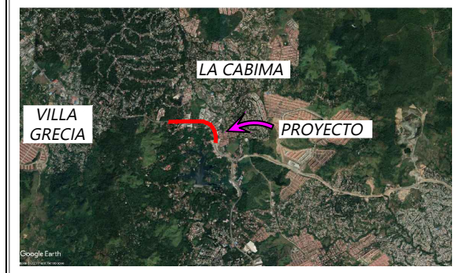
PLANTA DE TRAZADO GEOMÉTRICO

PK 0+970.00 A PK 1+260.00
ESCALA 1:1000



PERFIL DE TRAZO GEOMÉTRICO





SIMBOLOGÍA

PLANTA
- EJE DE PROYECTO
- 1+000 ESTACIONAMIENTO DE PROYECTO
- PC PRINCIPIO DE CURVA
- PT PRINCIPIO DE TANGENTE

PERFIL
- RASANTE DE PROYECTO
- TERRENO NATURAL
- CORTE
- RELLENO

NOTAS

CATASTRO Y UBICACION

PAÍS	PROVINCIA
PANAMÁ	PANAMÁ
DISTRITO	**CORREGIMIENTO**
PANAMÁ	ALCALDE DÍAZ

SISTEMA DE REFERENCIA GEOGRAFICA

UNIDAD DE MEDIDAD: METRO
GEOIDE: EGM08
DATUM: EGM08
ELLIPSOIDE: WGS 84
ZONA: 17 - NORTE
EPSG:32617

CARTOGRAFIA - IGN. TOMMY GUARDIA

4243-II-NE	

FIRMA Y SELLO

CONTRATANTE : REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

CONSTRUCTOR : CONSORCIO CABIMA

DISEÑADOR : TYPSA

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
PROYECTO: DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA, RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLÍVAR
PROVINCIA DE PANAMÁ
LICITACIÓN POR MEJOR VALOR N°2021-0-09-0-08-LV-007833 413

TÍTULO DEL PLANO:
DISEÑO GEOMÉTRICO
PLANTA PERFIL
TRANSISTMICA
PK 0+970.00 A PK 1+260.00

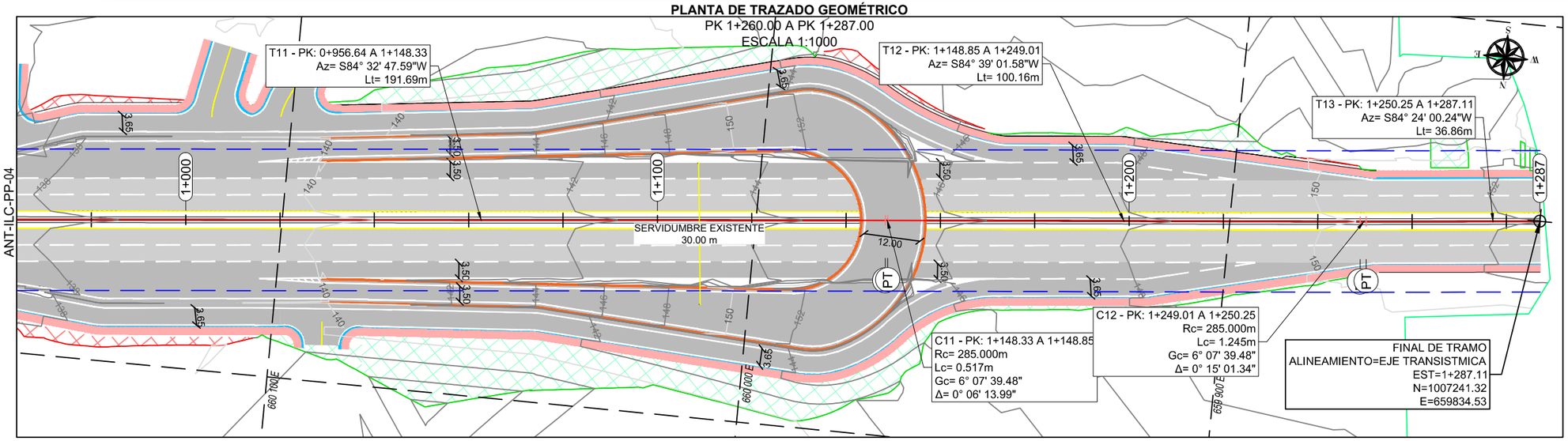
Nº PLANO:
Nº HOJA: 04 DE 13

ESCALA : 0 20 40 Metros
ESC. H: 1:1000
ESC. V: 1:100
ORIGINAL 279.4 x 431.8 mm

FECHA: NOVIEMBRE 2021

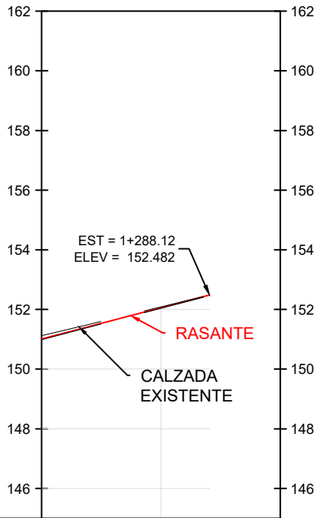
PLANO ANTERIOR
ANT-ILC-PP-04

PLANTA DE TRAZADO GEOMÉTRICO
PK 1+260.00 A PK 1+287.00
ESCALA 1:1000

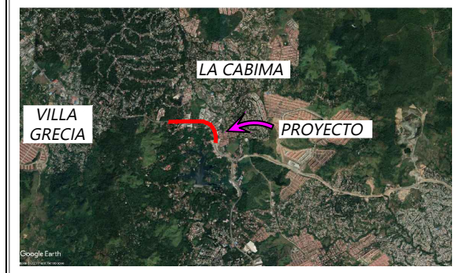


SAN MIGUELITO ← → CHILIBRE

PERFIL DE TRAZO GEOMÉTRICO



CORTE / RELLENO	0.03
ELEV. TERRENO	152.09
ELEV. RASANTE	152.06
ESTACIÓN	1+280
GEOMETRÍA HORIZONTAL	Lt= 36.86 m Az= S84° 24' 00"W
PERALTE IZQ. CENTO PERALTE DER.	



SIMBOLOGÍA

PLANTA
- EJE DE PROYECTO
- 1+000 ESTACIONAMIENTO DE PROYECTO
- PC PRINCIPIO DE CURVA
- PT PRINCIPIO DE TANGENTE

PERFIL
- RASANTE DE PROYECTO
- TERRENO NATURAL
- CORTE
- RELLENO

NOTAS

CATASTRO Y UBICACION

PAÍS	PROVINCIA
PANAMÁ	PANAMÁ
DISTRITO	**CORREGIMIENTO**
PANAMÁ	ALCALDE DÍAZ

SISTEMA DE REFERENCIA GEOGRAFICA

UNIDAD DE MEDIDAD: METRO
GEOIDE: EGM08
DATUM: EGM08
ELLIPSOIDE: WGS 84
ZONA: 17 - NORTE
EPSG:32617

CARTOGRAFIA - IGN. TOMMY GUARDIA

4243-II-NE	

FIRMA Y SELLO

CONTRATANTE : REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

CONSTRUCTOR : CONSORCIO CABIMA

DISEÑADOR : TYPSA

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
PROYECTO: DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA, RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLÍVAR
PROVINCIA DE PANAMÁ
LICITACIÓN POR MEJOR VALOR N°2021-0-09-0-08-LV-007833 414

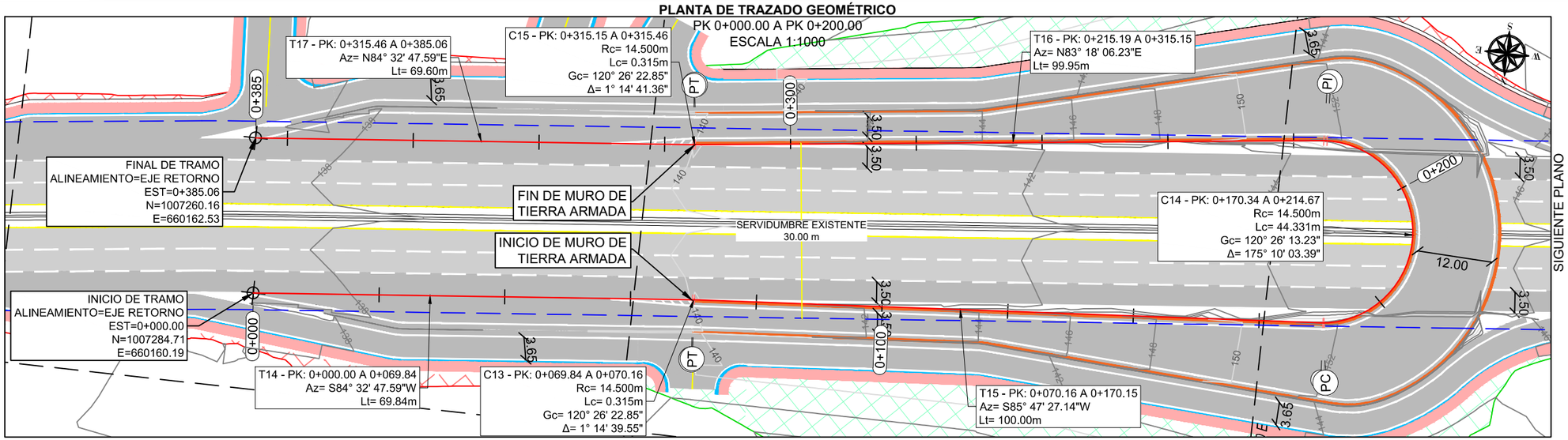
TÍTULO DEL PLANO:
DISEÑO GEOMÉTRICO
PLANTA PERFIL
TRANSISTMICA
PK 1+260.00 A PK 1+287.00

Nº PLANO:
Nº HOJA: 05 DE 13

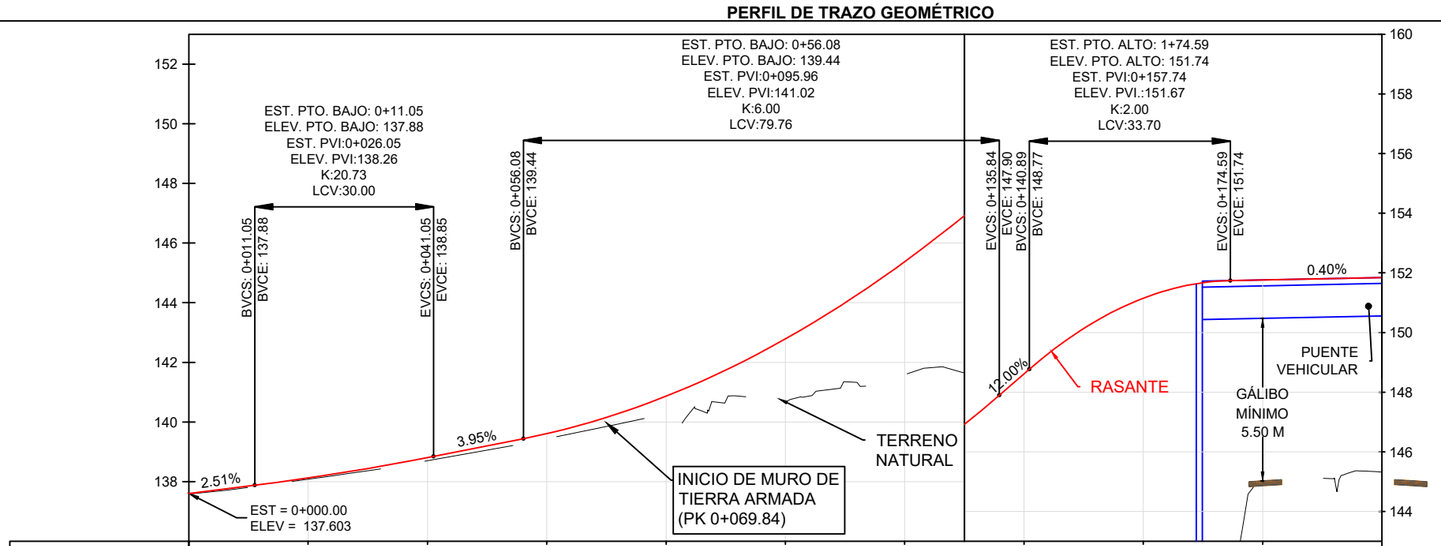
ESCALA : 0 20 40 Metros
ESC. H: 1:1000
ESC. V: 1:100
ORIGINAL 279.4 x 431.8 mm

FECHA: NOVIEMBRE 2021

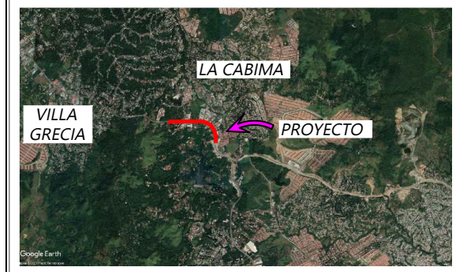
PLANTA DE TRAZADO GEOMÉTRICO



PERFIL DE TRAZO GEOMÉTRICO



CORTE / RELLENO	0.04	0.11	0.17	0.60	2.12	3.79	6.40	8.49	6.83
ELEV. TERRENO	138.08	138.70	139.44	140.27	140.67	141.59	142.21	142.66	144.94
ELEV. RASANTE	138.12	138.81	139.61	140.87	142.79	145.37	148.61	151.15	151.76
ESTACIÓN	0+020	0+040	0+060	0+080	0+100	0+120	0+140	0+160	0+180
GEOMETRÍA HORIZONTAL	Lt= 69.84 m Az= S84° 32' 48"W	Lc= 0.31m Rc= 14.50m	Lt= 100.00 m Az= S85° 47' 27"W	Lt= 0.19 m Az= S82° 13' 39"W	Lc= 44.33m Rc= 14.50m				
PERALTE IZQ. / CENTO / PERALTE DER.									



SIMBOLOGÍA

PLANTA
- EJE DE PROYECTO
- (1+000) ESTACIONAMIENTO DE PROYECTO
- (PC) PRINCIPIO DE CURVA
- (PT) PRINCIPIO DE TANGENTE

PERFIL
- RASANTE DE PROYECTO
- TERRENO NATURAL
- CORTE
- RELLENO

NOTAS

CATASTRO Y UBICACION

PAÍS	PROVINCIA
PANAMÁ	PANAMÁ
DISTRITO	**CORREGIMIENTO**
PANAMÁ	ALCALDE DÍAZ

SISTEMA DE REFERENCIA GEOGRAFICA

UNIDAD DE MEDIDAD: METRO
GEOIDE: EGM08
DATUM: EGM08
ELLIPSOIDE: WGS 84
ZONA: 17 - NORTE
EPSG:32617

CARTOGRAFIA - IGN. TOMMY GUARDIA

4243-II-NE	

FIRMA Y SELLO

CONTRATANTE : REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

CONSTRUCTOR : CONSORCIO CABIMA

DISEÑADOR : TYPSA

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
PROYECTO: DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA, RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLÍVAR
PROVINCIA DE PANAMÁ
LICITACIÓN POR MEJOR VALOR N°2021-0-09-0-08-LV-007833 415

TÍTULO DEL PLANO:
DISEÑO GEOMÉTRICO
PLANTA PERFIL
RETORNO ELEVADO
PK 0+000.00 A PK 0+200.00

Nº PLANO:
Nº HOJA: 06 DE 13

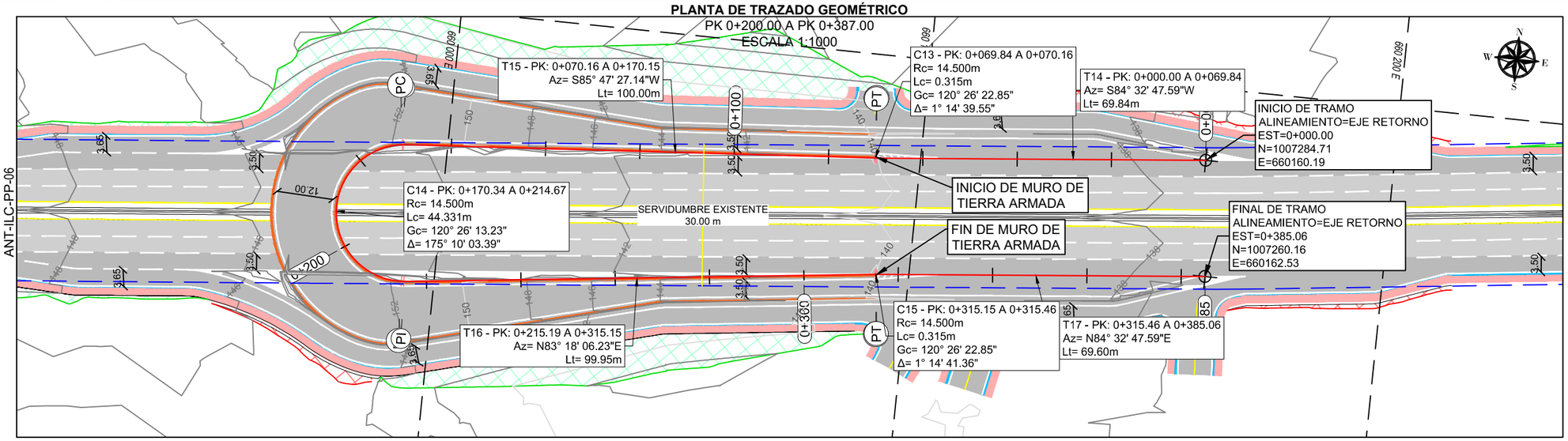
ESCALA : 0 20 40 Metros
ESC. H: 1:1000
ESC. V: 1:100
ORIGINAL 279.4 x 431.8 mm

FECHA: NOVIEMBRE 2021

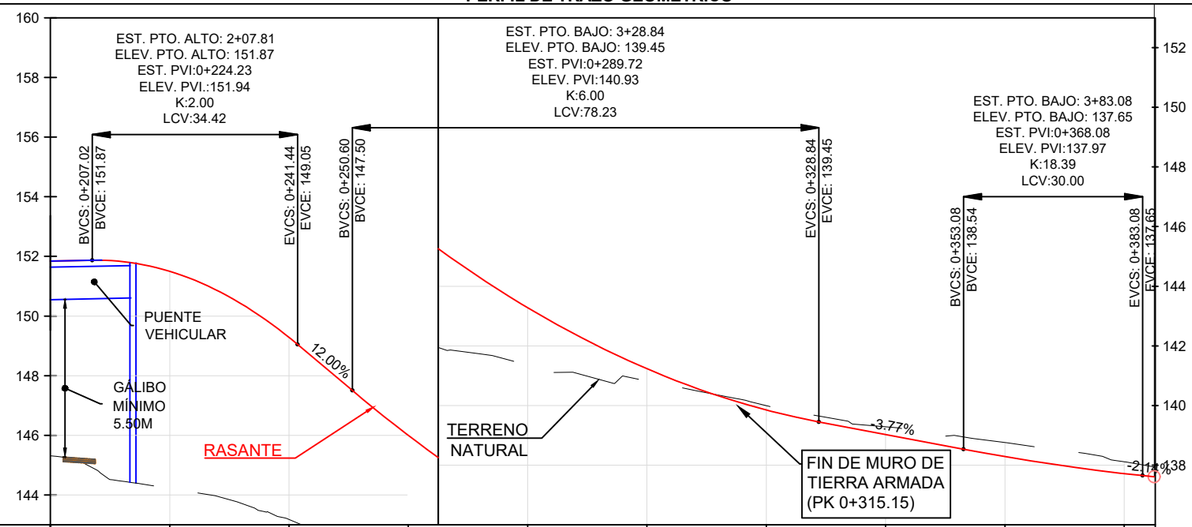
PLANTA DE TRAZADO GEOMÉTRICO

PK 0+200.00 A PK 0+387.00

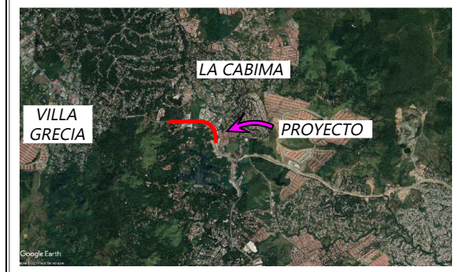
ESCALA 1:1000



PERFIL DE TRAZO GEOMÉTRICO



CORTE / RELLENO	7.28	6.10	4.07	1.93	0.40	0.15	0.26	0.47	0.40
ELEV. TERRENO	144.22	143.18	141.93	141.35	140.83	140.00	139.29	138.76	138.12
ELEV. RASANTE	151.50	149.28	146.00	143.28	141.23	139.85	139.03	138.29	137.72
ESTACIÓN	0+220	0+240	0+260	0+280	0+300	0+320	0+340	0+360	0+380
GEOMETRÍA HORIZONTAL	Lc= 44.33m Rc= 14.50m	Lt= 0.52 m Az= N87° 03' 36"E	Lt= 99.95 m Az= N83° 18' 06"E			Lc= 0.32m Rc= 14.50m	Lt= 69.60 m Az= N84° 32' 48"E		
PERALTE IZQ. CENTO PERALTE DER.									



SIMBOLOGÍA

PLANTA
- EJE DE PROYECTO
- 1+000 ESTACIONAMIENTO DE PROYECTO
- PC PRINCIPIO DE CURVA
- PT PRINCIPIO DE TANGENTE

PERFIL
- RASANTE DE PROYECTO
- TERRENO NATURAL
- CORTE
- RELLENO

NOTAS

CATASTRO Y UBICACION

PAÍS	PROVINCIA
PANAMÁ	PANAMÁ
DISTRITO	**CORREGIMIENTO**
PANAMÁ	ALCALDE DÍAZ

SISTEMA DE REFERENCIA GEOGRAFICA

UNIDAD DE MEDIDAD: METRO
GEOIDE: EGM08
DATUM: EGM08
ELLIPSOIDE: WGS 84
ZONA: 17 - NORTE
EPSG:32617

CARTOGRAFIA - IGN. TOMMY GUARDIA

4243-II-NE	

FIRMA Y SELLO

CONTRATANTE : REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

CONSTRUCTOR : CONSORCIO CABIMA

DISEÑADOR : TYPSA

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
PROYECTO: DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA, RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLÍVAR
PROVINCIA DE PANAMÁ
LICITACIÓN POR MEJOR VALOR N°2021-0-09-0-08-LV-007833 416

TÍTULO DEL PLANO:
DISEÑO GEOMÉTRICO
PLANTA PERFIL
RETORNO ELEVADO
PK 0+200.00 A PK 0+387.00

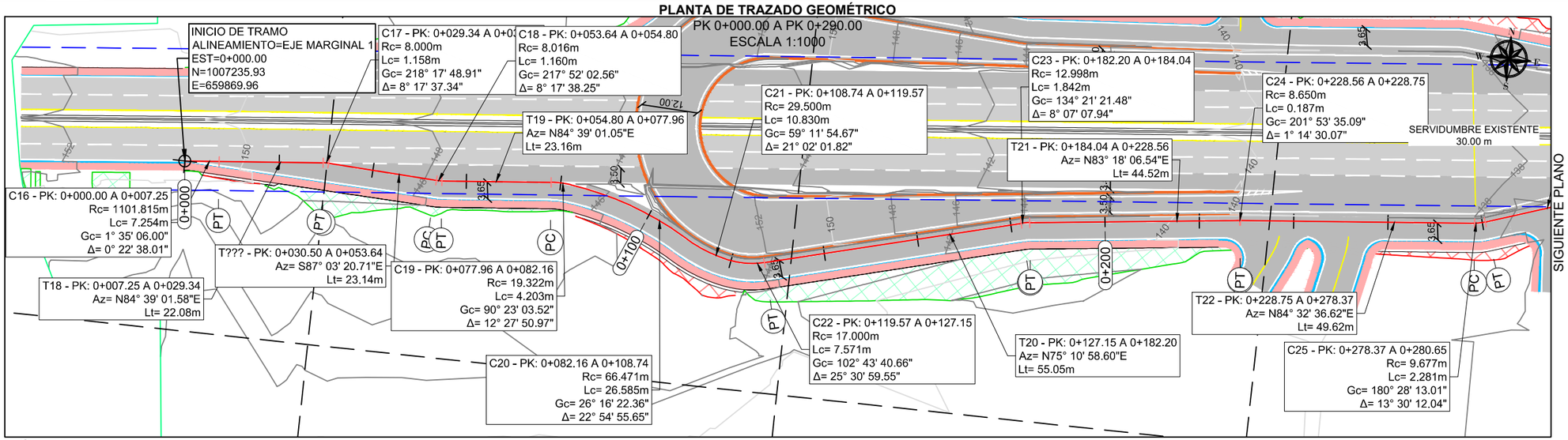
Nº PLANO:
Nº HOJA: 07 DE 13

ESCALA :
0 20 40 Metros
ESC. H: 1:1000
ESC. V: 1:100
ORIGINAL 279.4 x 431.8 mm

FECHA:
NOVIEMBRE 2021

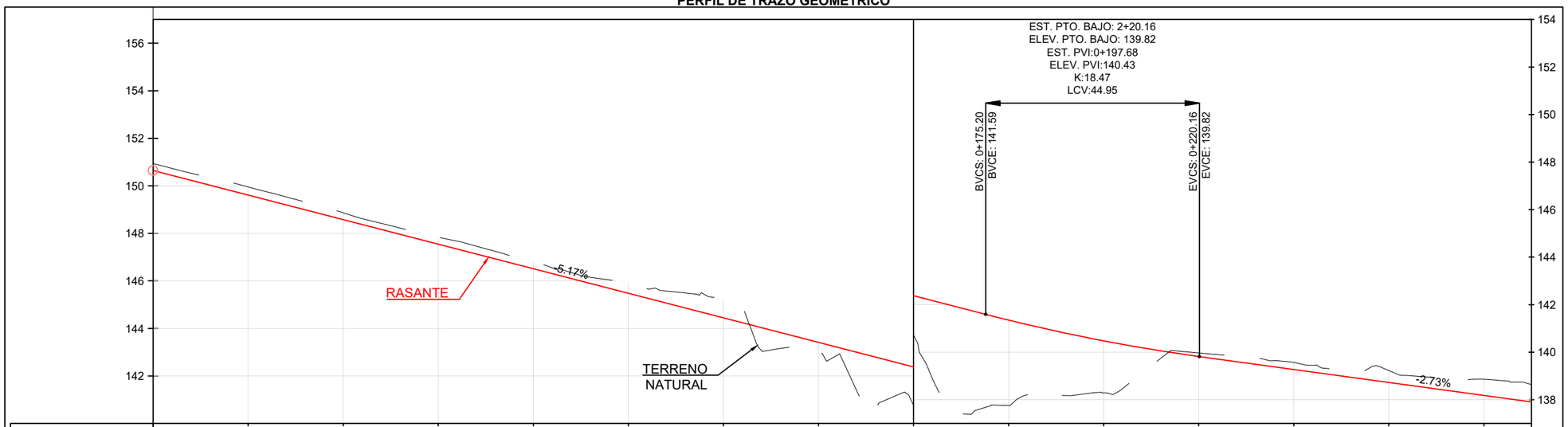
PLANTA DE TRAZADO GEOMÉTRICO

PK 0+000.00 A PK 0+290.00
ESCALA 1:1000

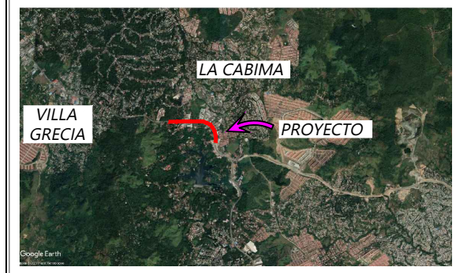


SIGUIENTE PLANO
ANT-ILC-PP-09

PERFIL DE TRAZO GEOMÉTRICO



CORTE / RELLENO	0.34	0.29	0.29	0.28	0.43	0.77	0.31	1.62	3.59	2.19	0.15	0.29	0.50	0.68
ELEV. TERRENO	149.95	148.87	147.83	146.79	145.91	145.22	143.10	140.76	137.76	138.28	139.97	139.56	139.23	138.86
ELEV. RASANTE	149.61	148.58	147.54	146.51	145.48	144.44	143.41	142.38	141.35	140.48	139.82	139.27	138.73	138.18
ESTACIÓN	0+020	0+040	0+060	0+080	0+100	0+120	0+140	0+160	0+180	0+200	0+220	0+240	0+260	0+280
GEOMETRÍA HORIZONTAL	Lt= 22.08 m Az= N84° 39' 02"E Lc= 7.25m Rc= 1101.81m	Lt= 23.14 m Az= S87° 03' 21"E Lc= 1.16m Rc= 8.00m	Lc= 1.16m Rc= 8.02m Lt= 23.16 m Az= N84° 39' 01"E Lc= 4.20m Rc= 19.32m	Lc= 26.58m Rc= 66.47m	Lc= 10.83m Rc= 29.50m	Lc= 7.57m Rc= 17.00m	Lt= 55.05 m Az= N75° 10' 59"E	Lc= 1.84m Rc= 13.00m	Lt= 44.52 m Az= N83° 18' 07"E	Lc= 0.19m Rc= 8.65m	Lt= 49.62 m Az= N84° 32' 37"E	Lc= 2.28m Rc= 9.68m	Lt= 25.48 m Az= N71° 02' 25"E	
PERALTE IZQ. CENTO PERALTE DER.														



SIMBOLOGÍA

PLANTA
- EJE DE PROYECTO
- (1+000) ESTACIONAMIENTO DE PROYECTO
- (PC) PRINCIPIO DE CURVA
- (PT) PRINCIPIO DE TANGENTE

PERFIL
- RASANTE DE PROYECTO
- TERRENO NATURAL
- CORTE
- RELLENO

NOTAS

CATASTRO Y UBICACION

PAÍS	PROVINCIA
PANAMÁ	PANAMÁ
DISTRITO	**CORREGIMIENTO**
PANAMÁ	ALCALDE DÍAZ

SISTEMA DE REFERENCIA GEOGRAFICA

UNIDAD DE MEDIDAD: METRO
GEOIDE: EGM08
DATUM: EGM08
ELLIPSOIDE: WGS 84
ZONA: 17 - NORTE
EPSG:32617

CARTOGRAFIA - IGN. TOMMY GUARDIA

4243-II-NE	

FIRMA Y SELLO

CONTRATANTE : REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

CONSTRUCTOR : CONSORCIO CABIMA

DISEÑADOR : TYPSA

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
PROYECTO: DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA, RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLÍVAR
PROVINCIA DE PANAMÁ
LICITACIÓN POR MEJOR VALOR N°2021-0-09-0-08-LV-007833 417

TÍTULO DEL PLANO:
DISEÑO GEOMÉTRICO
PLANTA PERFIL
MARGINAL 1
PK 0+000.00 A PK 0+290.00

Nº PLANO:
Nº HOJA: 08 DE 13

ESCALA : 0 20 40 Metros
ESC. H: 1:1000
ESC. V: 1:100
ORIGINAL 279.4 x 431.8 mm

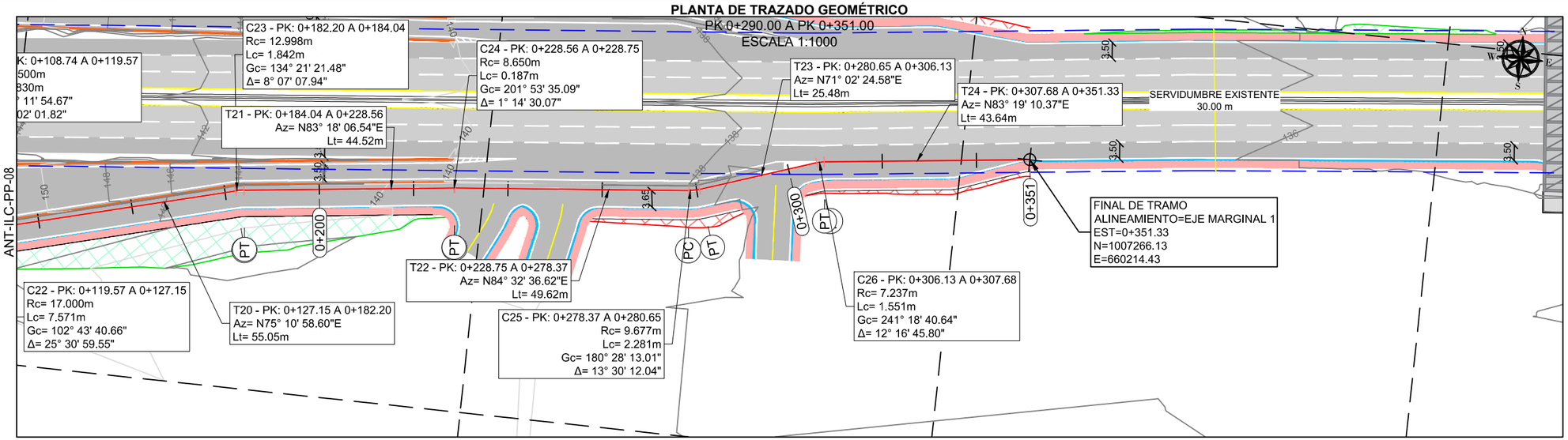
FECHA: NOVIEMBRE 2021

PLANTA DE TRAZADO GEOMÉTRICO

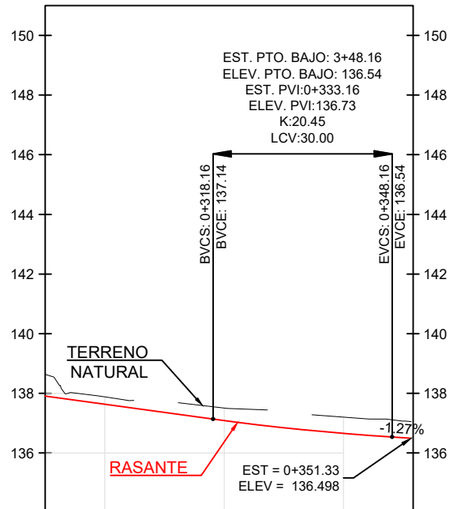
PK 0+290.00 A PK 0+351.00

ESCALA 1:1000

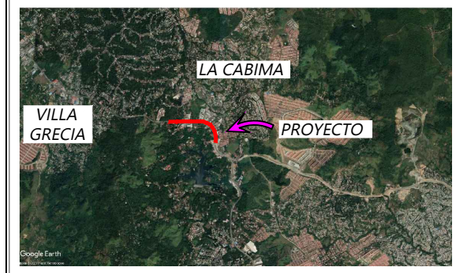
PLANO ANTERIOR
ANT-ILC-PP-08



PERFIL DE TRAZO GEOMÉTRICO



CORTE / RELLENO	0.25	0.42	0.55
ELEV. TERRENO	137.88	137.51	137.20
ELEV. RASANTE	137.63	137.09	136.66
ESTACIÓN	0+300	0+320	0+340
GEOMETRÍA HORIZONTAL	Lt= 25.48 m Az= N71° 02' 25"E	Lc= 1.55m Rc= 7.24m	Lt= 43.64 m Az= N83° 19' 10"E
PERALTE IZQ. CENTO PERALTE DER.			



SIMBOLOGÍA

PLANTA
- EJE DE PROYECTO
- 1+000 ESTACIONAMIENTO DE PROYECTO
- PC PRINCIPIO DE CURVA
- PT PRINCIPIO DE TANGENTE

PERFIL
- RASANTE DE PROYECTO
- TERRENO NATURAL
- CORTE
- RELLENO

NOTAS

CATASTRO Y UBICACION

PAÍS	PROVINCIA
PANAMÁ	PANAMÁ
DISTRITO	**CORREGIMIENTO**
PANAMÁ	ALCALDE DÍAZ

SISTEMA DE REFERENCIA GEOGRAFICA

UNIDAD DE MEDIDAD: METRO
GEOIDE: EGM08
DATUM: EGM08
ELLIPSOIDE: WGS 84
ZONA: 17 - NORTE
EPSG:32617

CARTOGRAFIA - IGN. TOMMY GUARDIA

4243-II-NE	

FIRMA Y SELLO

CONTRATANTE : REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

CONSTRUCTOR : CONSORCIO CABIMA

DISEÑADOR : TYPSA

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
PROYECTO: DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA, RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLÍVAR
PROVINCIA DE PANAMÁ
LICITACIÓN POR MEJOR VALOR N°2021-0-09-0-08-LV-007833 418

TÍTULO DEL PLANO:
DISEÑO GEOMÉTRICO
PLANTA PERFIL
MARGINAL 1
PK 0+290.00 A PK 0+351.00

Nº PLANO:
Nº HOJA: 09 DE 13

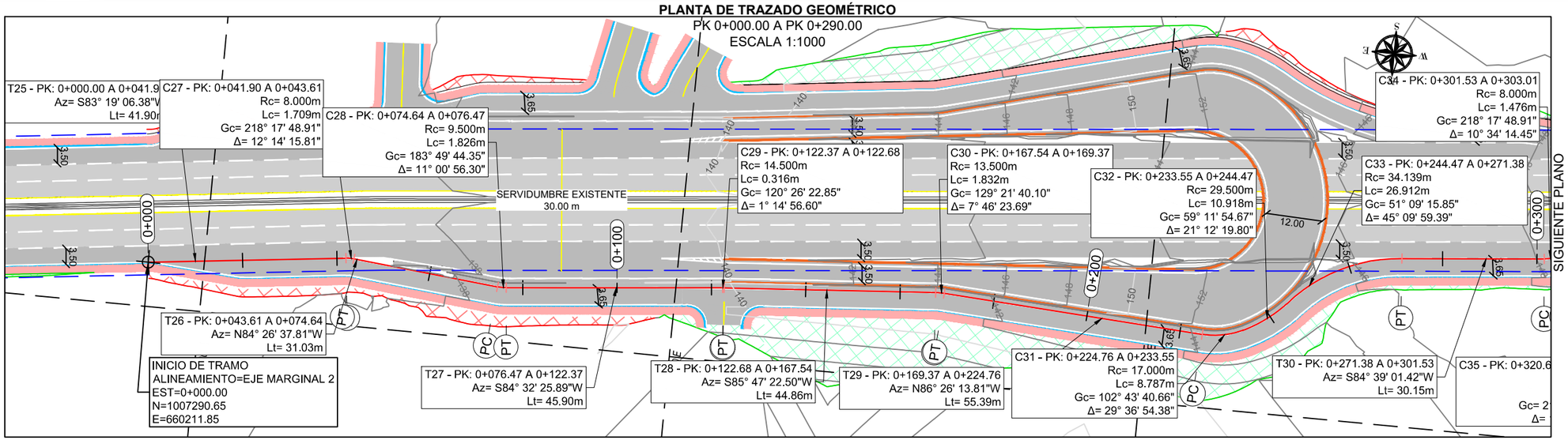
ESCALA : 0 20 40 Metros
ESC. H: 1:1000
ESC. V: 1:100
ORIGINAL 279.4 x 431.8 mm

FECHA: NOVIEMBRE 2021

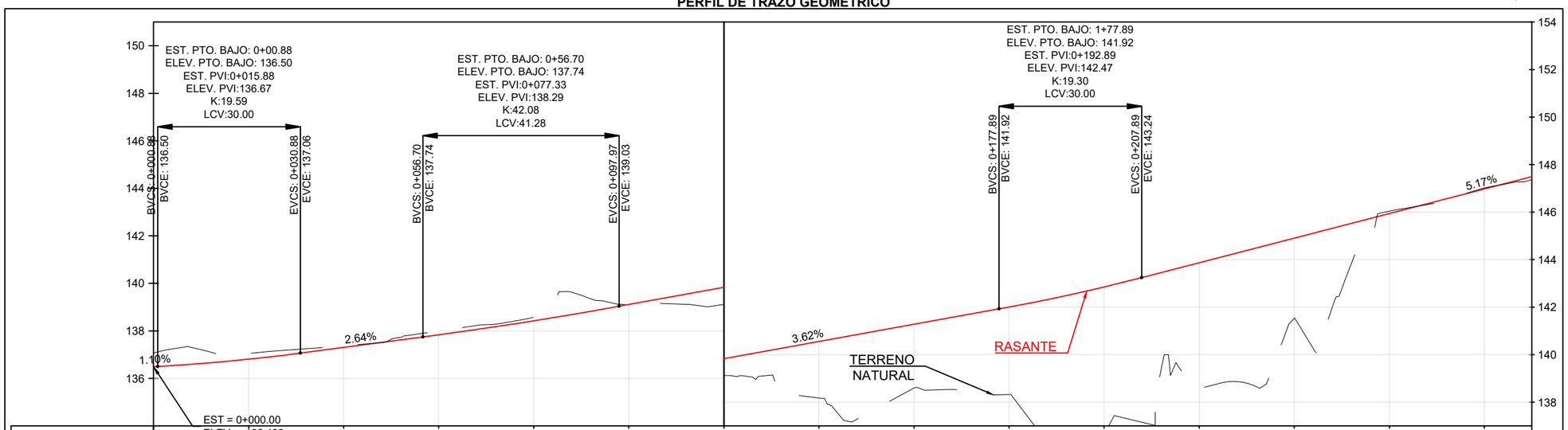
PLANTA DE TRAZADO GEOMÉTRICO

PK 0+000.00 A PK 0+290.00

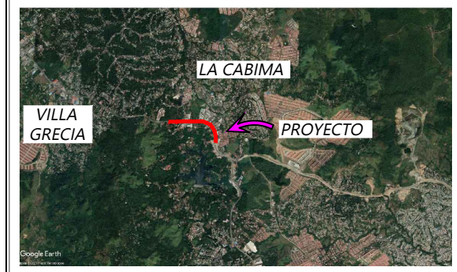
ESCALA 1:1000



PERFIL DE TRAZO GEOMÉTRICO



CORTE / RELLENO	0.24	0.06	0.16	0.17	0.00	0.72	2.38	2.68	3.68	6.20	5.30	3.38	0.10	0.05
ELEV. TERRENO	137.05	137.36	137.99	138.59	139.11	139.11	138.17	138.60	138.32	136.65	138.57	141.52	146.04	147.02
ELEV. RASANTE	136.81	137.30	137.83	138.42	139.11	139.83	140.55	141.28	142.00	142.85	143.87	144.90	145.94	146.97
ESTACIÓN	0+020	0+040	0+060	0+080	0+100	0+120	0+140	0+160	0+180	0+200	0+220	0+240	0+260	0+280
GEOMETRÍA HORIZONTAL	Lt= 41.90 m Az= S83° 19' 06"W	Lc= 1.71m Rc= 8.00m	Lt= 31.03 m Az= N84° 26' 38"W	Lc= 1.83m Rc= 9.50m	Lt= 45.90 m Az= S84° 32' 26"W	Lc= 0.32m Rc= 14.50m	Lt= 44.86 m Az= S85° 47' 22"W	Lc= 1.83m Rc= 13.50m	Lt= 55.39 m Az= N86° 26' 14"W	Lc= 8.79m Rc= 17.00m	Lc= 10.92m Rc= 29.50m	Lc= 26.91m Rc= 34.14m	Lt= 30.15 m Az= S84° 39' 01"W	
PERALTE IZQ. CENTO PERALTE DER.														



SIMBOLOGÍA

PLANTA
- EJE DE PROYECTO
- 1+000 ESTACIONAMIENTO DE PROYECTO
- PC PRINCIPIO DE CURVA
- PT PRINCIPIO DE TANGENTE

PERFIL
- RASANTE DE PROYECTO
- TERRENO NATURAL
- CORTE
- RELLENO

NOTAS

CATASTRO Y UBICACION

PAÍS	PROVINCIA
PANAMÁ	PANAMÁ
DISTRITO	**CORREGIMIENTO**
PANAMÁ	ALCALDE DÍAZ

SISTEMA DE REFERENCIA GEOGRAFICA

UNIDAD DE MEDIDAD: METRO
GEOIDE: EGM08
DATUM: EGM08
ELLIPSOIDE: WGS 84
ZONA: 17 - NORTE
EPSG:32617

CARTOGRAFIA - IGN. TOMMY GUARDIA

4243-II-NE	

FIRMA Y SELLO

CONTRATANTE : REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

CONSTRUCTOR : CONSORCIO CABIMA

DISEÑADOR : TYPSA

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
PROYECTO: DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA, RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLÍVAR
PROVINCIA DE PANAMÁ
LICITACIÓN POR MEJOR VALOR N°2021-0-09-0-08-LV-007833 419

TÍTULO DEL PLANO: DISEÑO GEOMÉTRICO
PLANTA PERFIL
MARGINAL 2
PK 0+000.00 A PK 0+290.00

Nº PLANO:
Nº HOJA: 10 DE 13

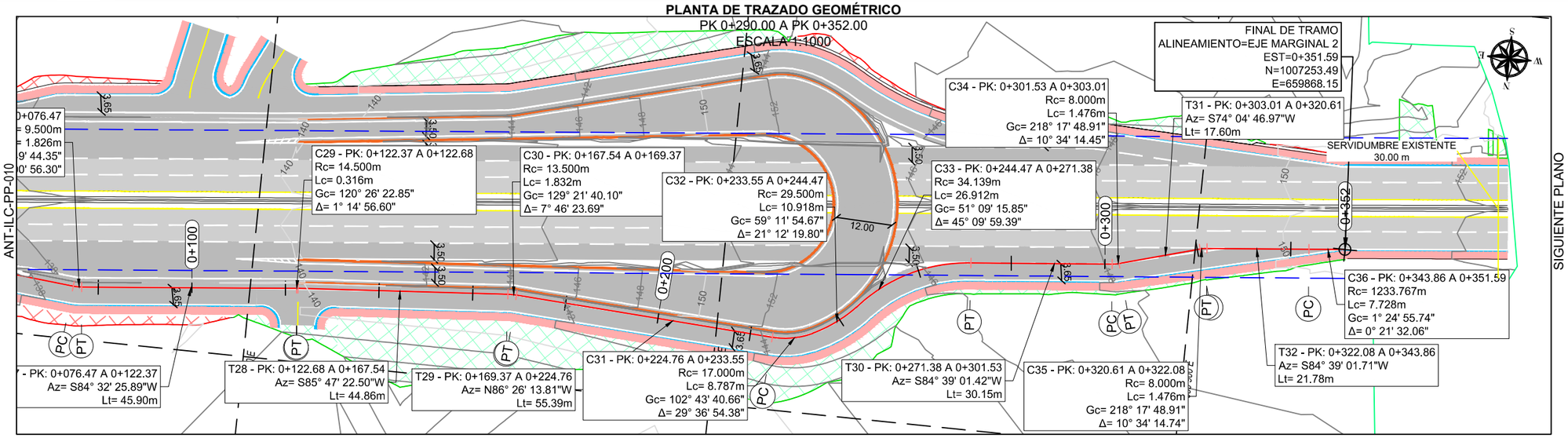
ESCALA : 0 20 40 Metros
ESC. H: 1:1000
ESC. V: 1:100
ORIGINAL 279.4 x 431.8 mm

FECHA: NOVIEMBRE 2021

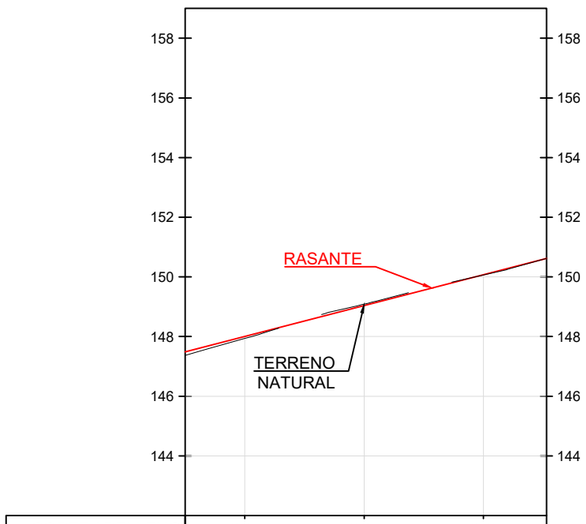
PLANTA DE TRAZADO GEOMÉTRICO

PK 0+290.00 A PK 0+352.00

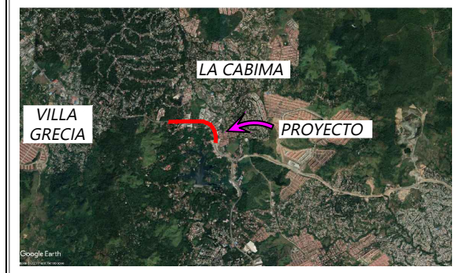
ESCALA 1:1000



PERFIL DE TRAZO GEOMÉTRICO



CORTE / RELLENO	0.07	0.05	0.01
ELEV. TERRENO	147.94	149.09	150.06
ELEV. RASANTE	148.01	149.04	150.07
ESTACIÓN	0+300	0+320	0+340
GEOMETRÍA HORIZONTAL	Lt= 30.15 m Az= S84° 39' 01"W Lc= 1.48m Rc= 8.00m	Lc= 1.48m Rc= 8.00m Lt= 17.60 m Az= S74° 04' 47"W	Lt= 21.78 m Az= S84° 39' 02"W Lc= 7.73m Rc= 1233.77m
PERALTE IZQ. CENTO PERALTE DER.			



SIMBOLOGÍA

PLANTA
- EJE DE PROYECTO
- (1+000) ESTACIONAMIENTO DE PROYECTO
- (PC) PRINCIPIO DE CURVA
- (PT) PRINCIPIO DE TANGENTE

PERFIL
- RASANTE DE PROYECTO
- TERRENO NATURAL
- CORTE
- RELLENO

NOTAS

CATASTRO Y UBICACION

PAÍS	PROVINCIA
PANAMÁ	PANAMÁ
DISTRITO	**CORREGIMIENTO**
PANAMÁ	ALCALDE DÍAZ

SISTEMA DE REFERENCIA GEOGRAFICA

UNIDAD DE MEDIDAD: METRO
GEOIDE: EGM08
DATUM: EGM08
ELLIPSOIDE: WGS 84
ZONA: 17 - NORTE
EPSG:32617

CARTOGRAFIA - IGN. TOMMY GUARDIA

4243-II-NE	

FIRMA Y SELLO

CONTRATANTE : REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

CONSTRUCTOR : CONSORCIO CABIMA

DISEÑADOR : TYPSA

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
PROYECTO: DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA, RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLÍVAR
PROVINCIA DE PANAMÁ
LICITACIÓN POR MEJOR VALOR N°2021-0-09-0-08-LV-007833 420

TÍTULO DEL PLANO:
DISEÑO GEOMÉTRICO
PLANTA PERFIL
MARGINAL2
PK 0+290.00 A PK 0+352.00

Nº PLANO:
Nº HOJA: 11 DE 13

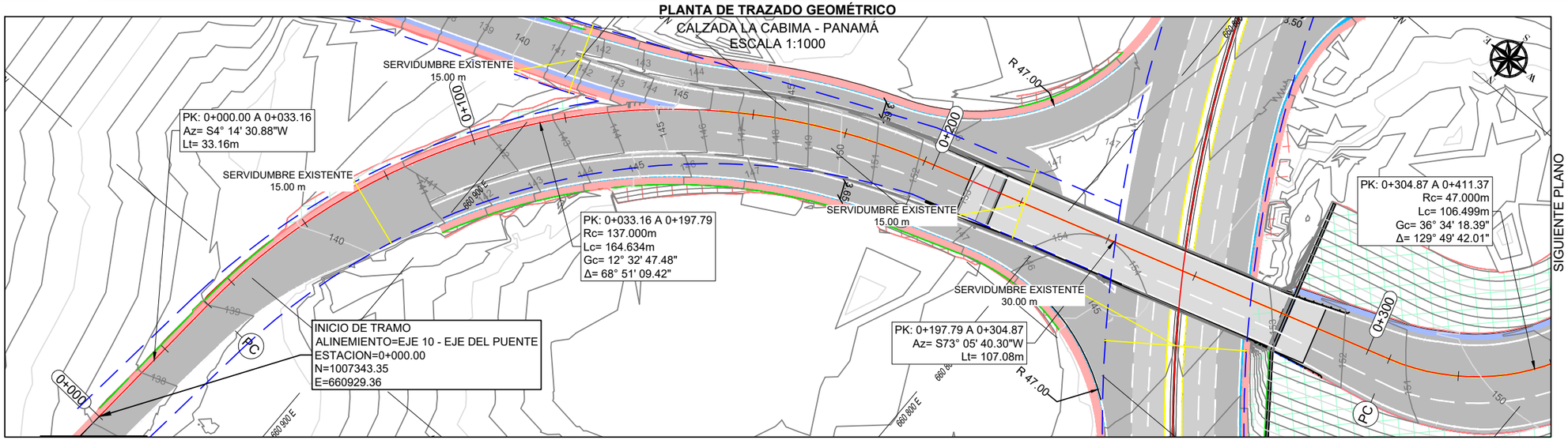
ESCALA :
0 20 40 Metros
ESC. H: 1:1000
ESC. V: 1:100
ORIGINAL 279.4 x 431.8 mm

FECHA:
NOVIEMBRE 2021

PLANTA DE TRAZADO GEOMÉTRICO

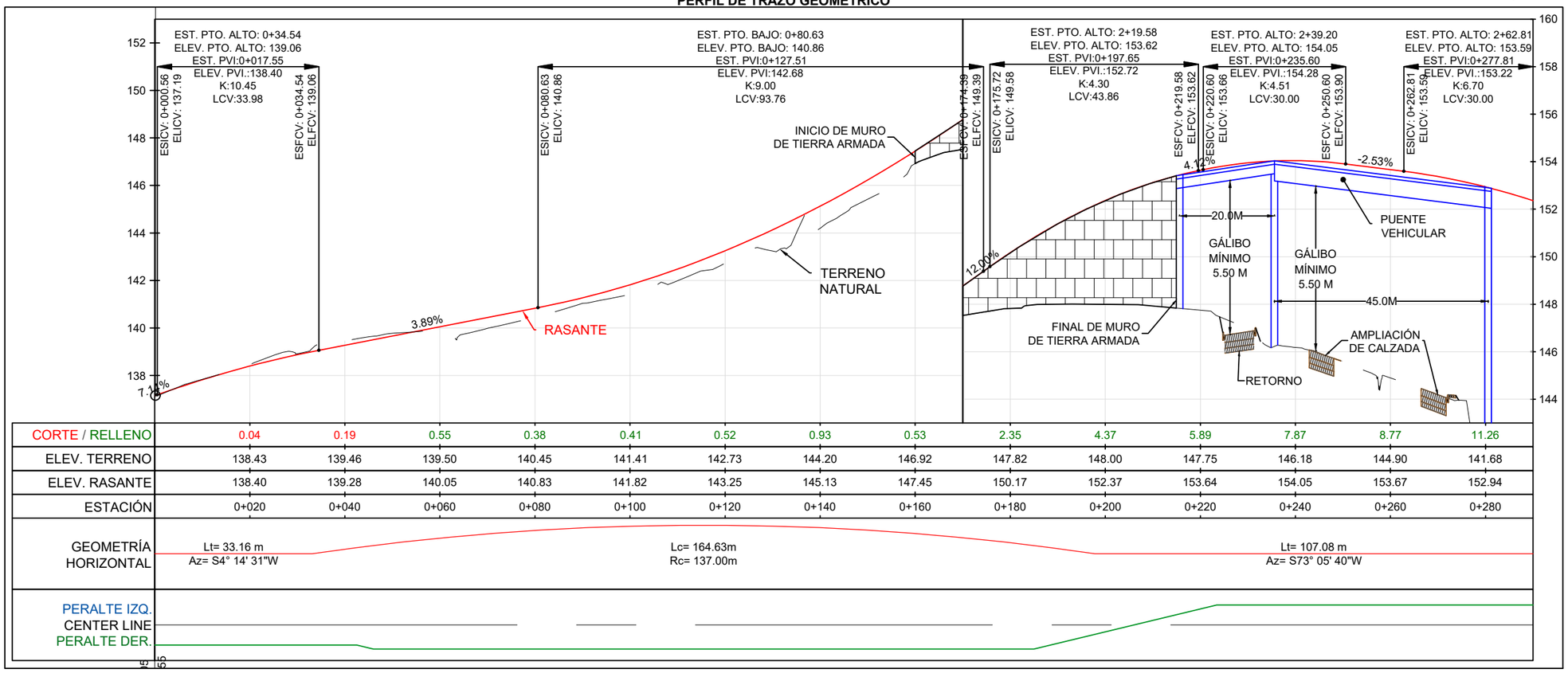
CALZADA LA CABIMA - PANAMÁ

ESCALA 1:1000



SIGUIENTE PLANO
ANT-ILC-PP-02

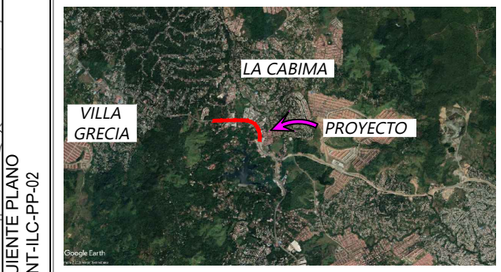
PERFIL DE TRAZO GEOMÉTRICO



CORTE / RELLENO	0.04	0.19	0.55	0.38	0.41	0.52	0.93	0.53	2.35	4.37	5.89	7.87	8.77	11.26
ELEV. TERRENO	138.43	139.46	139.50	140.45	141.41	142.73	144.20	146.92	147.82	148.00	147.75	146.18	144.90	141.68
ELEV. RASANTE	138.40	139.28	140.05	140.83	141.82	143.25	145.13	147.45	150.17	152.37	153.64	154.05	153.67	152.94
ESTACIÓN	0+020	0+040	0+060	0+080	0+100	0+120	0+140	0+160	0+180	0+200	0+220	0+240	0+260	0+280

GEOMETRÍA HORIZONTAL: Lt= 33.16 m, Az= S4° 14' 31"W | Lc= 164.63m, Rc= 137.00m | Lt= 107.08 m, Az= S73° 05' 40"W

PERALTE IZQ. / CENTER LINE / PERALTE DER.



SIMBOLOGÍA

PLANTA
- EJE DE PROYECTO
- (1+000) ESTACIONAMIENTO DE PROYECTO
- (PC) PRINCIPIO DE CURVA
- (PT) PRINCIPIO DE TANGENTE

PERFIL
- RASANTE DE PROYECTO
- TERRENO NATURAL
- CORTE
- RELLENO

NOTAS

CATASTRO Y UBICACION

PAÍS	PROVINCIA
PANAMÁ	PANAMÁ
DISTRITO	**CORREGIMIENTO**
PANAMÁ	ALCALDE DÍAZ

SISTEMA DE REFERENCIA GEOGRAFICA

UNIDAD DE MEDIDAD: METRO
GEOIDE: EGM08
DATUM: EGM08
ELLIPSOIDE: WGS 84
ZONA: 17 - NORTE
EPSG:32617

CARTOGRAFIA - IGN. TOMMY GUARDIA

4243-II-NE	

FIRMA Y SELLO

CONTRATANTE: REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

CONSTRUCTOR: MECO

DISEÑADOR: TYPSA

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
PROYECTO: DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA, RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLÍVAR
PROVINCIA DE PANAMÁ
LICITACIÓN POR MEJOR VALOR N°2021-0-09-0-08-LV-007833 421

TÍTULO DEL PLANO:
DISEÑO GEOMÉTRICO
PLANTA PERFIL
INTERCAMBIADOR TIPO TROMPETA
CALZADA LA CABIMA - PANAMÁ

Nº PLANO:
Nº HOJA: 01 DE 07

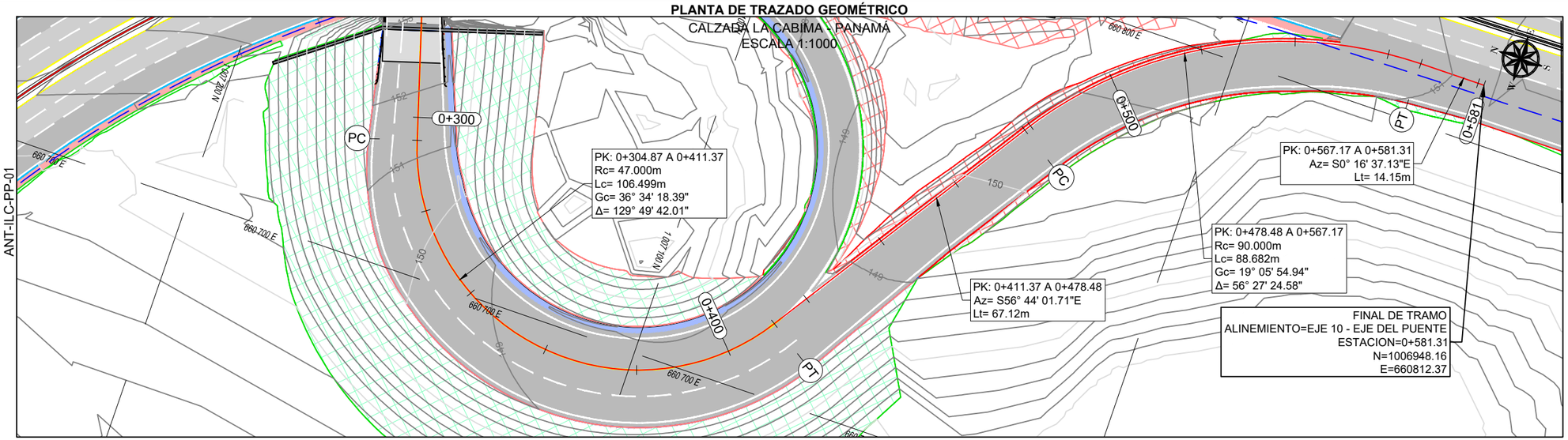
ESCALA: 0 20
ESC. H: 1:1000
ESC. V: 1:100
ORIGINAL 279.4 x 431.8 mm

FECHA: NOVIEMBRE 2021

PLANO ANTERIOR
ANT-ILC-PP-01

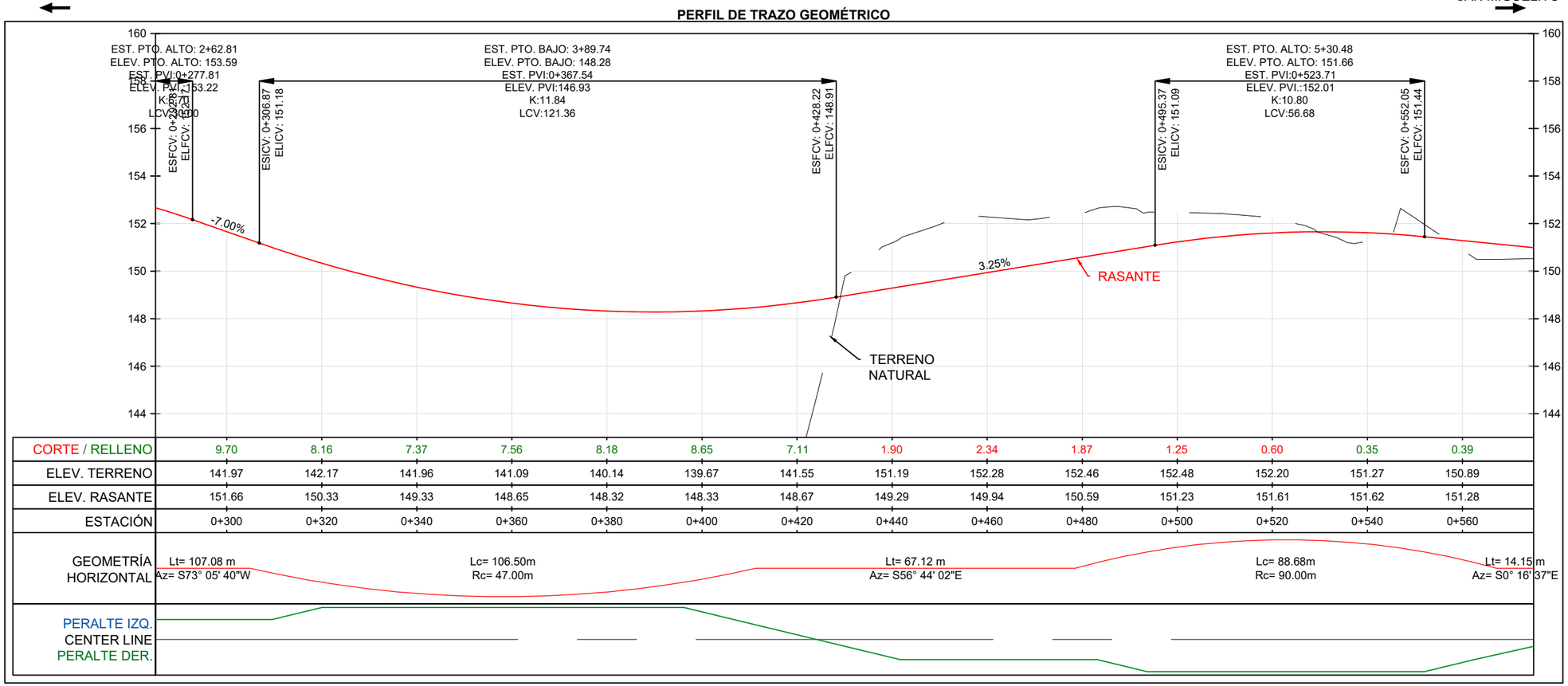
PLANTA DE TRAZADO GEOMÉTRICO

CALZADA LA CABIMA - PANAMÁ
ESCALA 1:1000



CHILIBRE ← → SAN MIGUELITO

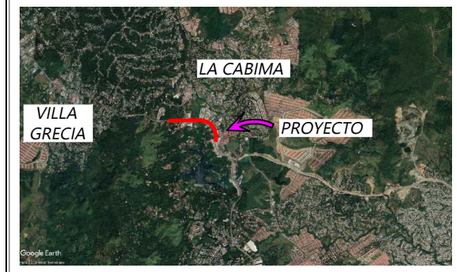
PERFIL DE TRAZO GEOMÉTRICO



CORTE / RELLENO	9.70	8.16	7.37	7.56	8.18	8.65	7.11	1.90	2.34	1.87	1.25	0.60	0.35	0.39
ELEV. TERRENO	141.97	142.17	141.96	141.09	140.14	139.67	141.55	151.19	152.28	152.46	152.48	152.20	151.27	150.89
ELEV. RASANTE	151.66	150.33	149.33	148.65	148.32	148.33	148.67	149.29	149.94	150.59	151.23	151.61	151.62	151.28
ESTACIÓN	0+300	0+320	0+340	0+360	0+380	0+400	0+420	0+440	0+460	0+480	0+500	0+520	0+540	0+560

GEOMETRÍA HORIZONTAL: Lt= 107.08 m, Az= S73° 05' 40"W | Lc= 106.50m, Rc= 47.00m | Lt= 67.12 m, Az= S56° 44' 02"E | Lc= 88.68m, Rc= 90.00m | Lt= 14.15 m, Az= S0° 16' 37"E

PERALTE IZQ.
CENTER LINE
PERALTE DER.



SIMBOLOGÍA

PLANTA
- EJE DE PROYECTO
- (1+000) ESTACIONAMIENTO DE PROYECTO
- (PC) PRINCIPIO DE CURVA
- (PT) PRINCIPIO DE TANGENTE

PERFIL
- RASANTE DE PROYECTO
- TERRENO NATURAL
- CORTE
- RELLENO

NOTAS

CATASTRO Y UBICACION

PAÍS	PROVINCIA
PANAMÁ	PANAMÁ
DISTRITO	**CORREGIMIENTO**
PANAMÁ	ALCALDE DÍAZ

SISTEMA DE REFERENCIA GEOGRAFICA

UNIDAD DE MEDIDAD: METRO
GEOIDE: EGM08
DATUM: EGM08
ELLIPSOIDE: WGS 84
ZONA: 17 - NORTE
EPSG:32617

CARTOGRAFIA - IGN. TOMMY GUARDIA

4243-II-NE	

FIRMA Y SELLO

CONTRATANTE : REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

CONSTRUCTOR : MECO

DISEÑADOR : TYPSA

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
PROYECTO: DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA, RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLÍVAR
PROVINCIA DE PANAMÁ
LICITACIÓN POR MEJOR VALOR N°2021-0-09-0-08-LV-007833 422

TÍTULO DEL PLANO:
DISEÑO GEOMÉTRICO
PLANTA PERFIL
INTERCAMBIADOR TIPO TROMPETA
CALZADA LA CABIMA - PANAMÁ

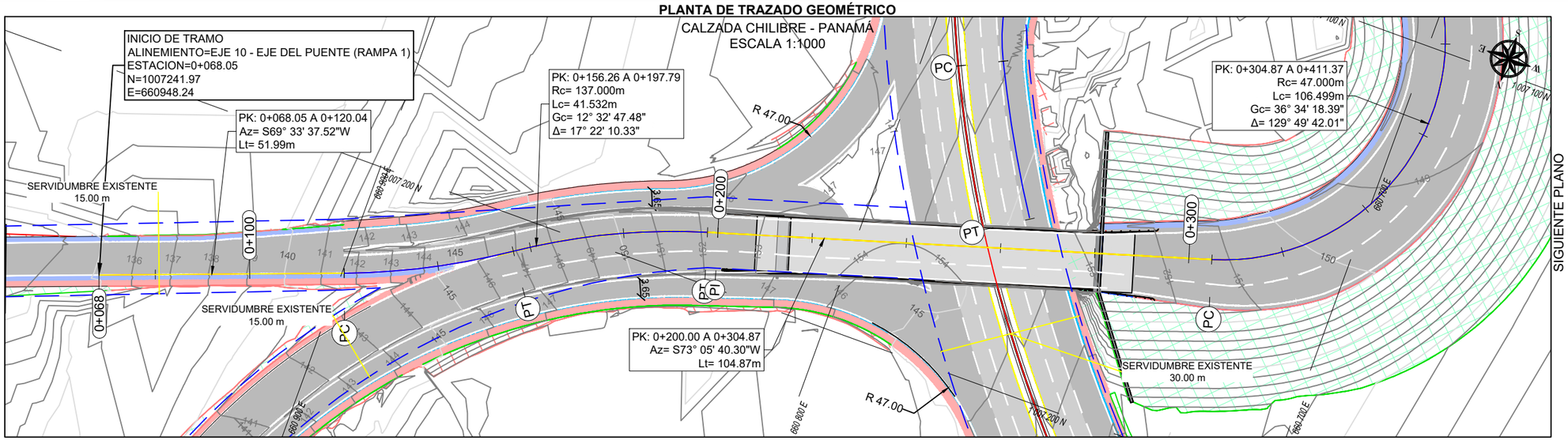
Nº PLANO:
Nº HOJA: 02 DE 07

ESCALA :
0 20 40 Metros
ESC. H: 1:1000
ESC. V: 1:100
ORIGINAL 279.4 x 431.8 mm

FECHA:
NOVIEMBRE 2021

PLANTA DE TRAZADO GEOMÉTRICO

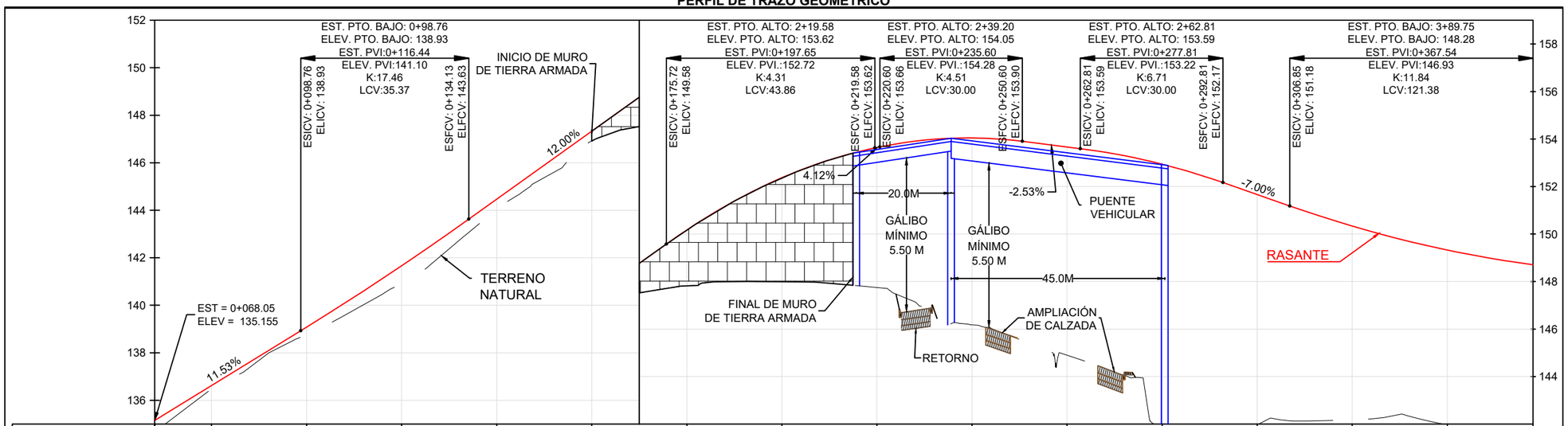
CALZADA CHILIBRE - PANAMÁ
ESCALA 1:1000



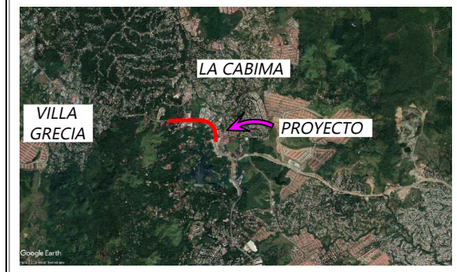
LA CABIMA ← SAN MIGUELITO →

SIGUIENTE PLANO
ANT-ILC-PP-04

PERFIL DE TRAZO GEOMÉTRICO



CORTE / RELLENO	0.15	0.32	0.75	0.44	0.41	2.35	4.37	5.89	7.87	8.77	11.26	9.70	8.16	7.37	
ELEV. TERRENO	136.48	138.76	140.91	144.03	146.92	147.82	148.00	147.75	146.18	144.90	141.68	141.97	142.17	141.96	
ELEV. RASANTE	136.62	139.08	141.66	144.47	147.33	150.17	152.37	153.64	154.05	153.67	152.94	151.66	150.33	149.33	
ESTACIÓN	0+080	0+100	EST = 0+005.92 ELEV = 148.194 0+120	0+140	0+160	0+180	0+200	0+220	0+240	0+260	0+280	0+300	0+320	0+340	
GEOMETRÍA HORIZONTAL	Lt= 51.99 m Az= S69° 33' 38"W			Lc= 36.22m Rc= 150.00m		Lt= 41.53 m Az= S64° 24' 35"W	Lt= 2.21 m Az= S73° 05' 40"W		Lt= 104.87 m Az= S73° 05' 40"W					Lc= 106.50m Rc= 47.00m	
PERALTE IZQ. / CENTER LINE / PERALTE DER.															



SIMBOLOGÍA

PLANTA
- EJE DE PROYECTO
- 1+000 ESTACIONAMIENTO DE PROYECTO
- PC PRINCIPIO DE CURVA
- PT PRINCIPIO DE TANGENTE

PERFIL
- RASANTE DE PROYECTO
- TERRENO NATURAL
- CORTE
- RELLENO

NOTAS

CATASTRO Y UBICACION

PAÍS	PROVINCIA
PANAMÁ	PANAMÁ
DISTRITO	**CORREGIMIENTO**
PANAMÁ	ALCALDE DÍAZ

SISTEMA DE REFERENCIA GEOGRAFICA

UNIDAD DE MEDIDAD: METRO
GEOIDE: EGM08
DATUM: EGM08
ELLIPSOIDE: WGS 84
ZONA: 17 - NORTE
EPSG:32617

CARTOGRAFIA - IGN. TOMMY GUARDIA

4243-II-NE	

FIRMA Y SELLO

CONTRATANTE : REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

CONSTRUCTOR : MECO

DISEÑADOR : TYPSA

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
PROYECTO: DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA, RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLÍVAR
PROVINCIA DE PANAMÁ
LICITACIÓN POR MEJOR VALOR N°2021-0-09-0-08-LV-007833 423

TÍTULO DEL PLANO:
DISEÑO GEOMÉTRICO
PLANTA PERFIL
INTERCAMBIADOR TIPO TROMPETA
CALZADA CHILIBRE - PANAMÁ

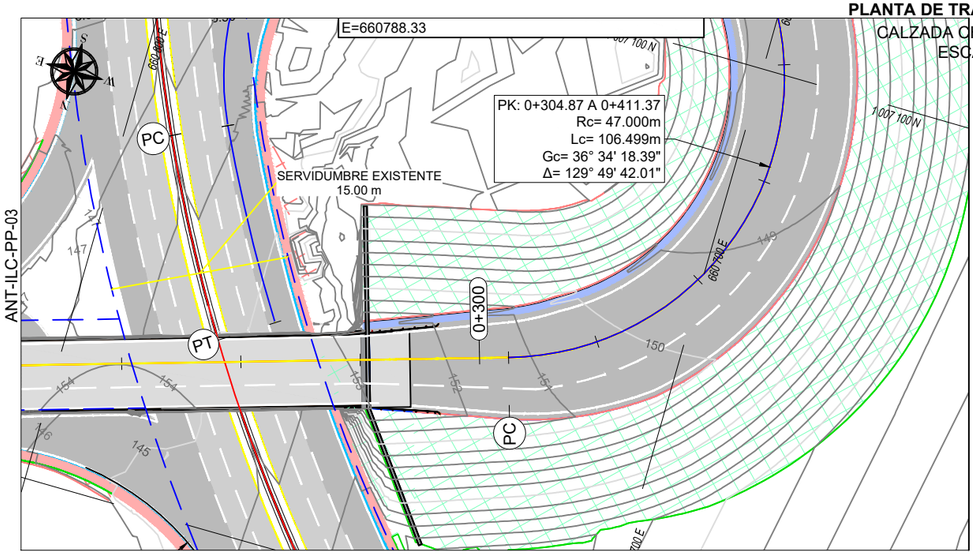
Nº PLANO:
Nº HOJA: 03 DE 07

ESCALA : 0 20 40 Metros
ESC. H: 1:1000
ESC. V: 1:100
ORIGINAL 279.4 x 431.8 mm

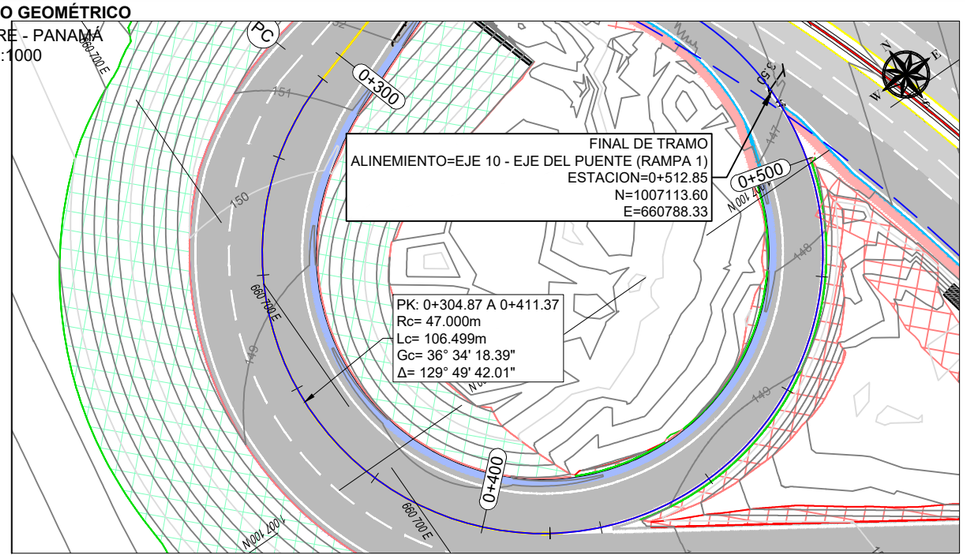
FECHA: NOVIEMBRE 2021

PLANO ANTERIOR
ANT-ILC-PP-03

PLANTA DE TRAZADO GEOMÉTRICO
CALZADA CHILIBRE - PANAMÁ
ESCALA 1:1000

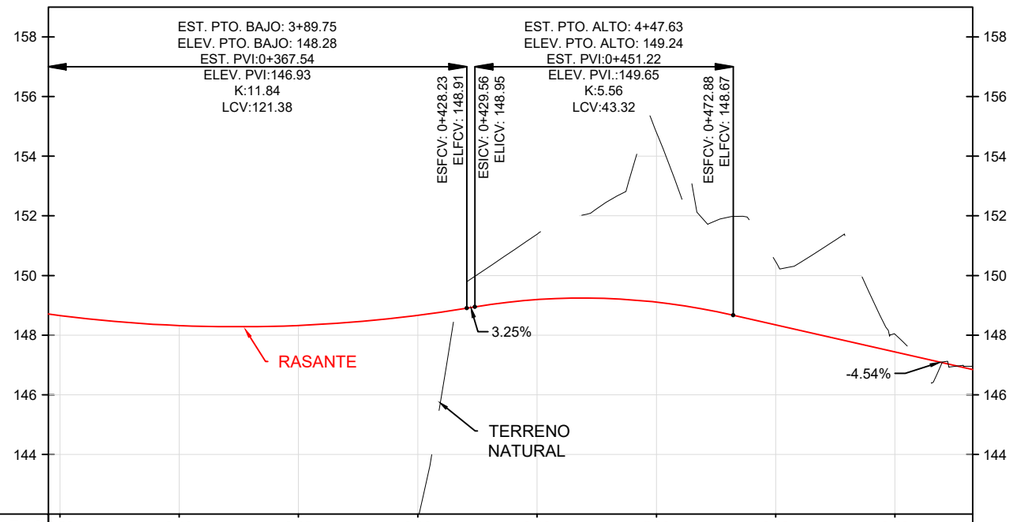


LA CABIMA

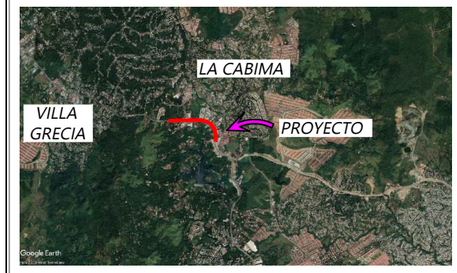


SAN MIGUELITO

PERFIL DE TRAZO GEOMÉTRICO



CORTE / RELLENO	7.56	8.18	8.65	6.86	2.19	5.69	2.12	0.59
ELEV. TERRENO	141.09	140.14	139.67	141.81	151.38	154.80	150.47	148.03
ELEV. RASANTE	148.65	148.32	148.33	148.67	149.19	149.11	148.35	147.44
ESTACIÓN	0+360	0+380	0+400	0+420	0+440	0+460	0+480	0+500
GEOMETRÍA HORIZONTAL		Lc= 106.50m Rc= 47.00m	Lt= 0.00 m Az= S56° 44' 02"E			Lc= 122.41m Rc= 47.00m		
PERALTE IZQ.								
CENTER LINE								
PERALTE DER.								



SIMBOLOGÍA

PLANTA
- EJE DE PROYECTO
- 1+000 ESTACIONAMIENTO DE PROYECTO
- PC PRINCIPIO DE CURVA
- PT PRINCIPIO DE TANGENTE

PERFIL
- RASANTE DE PROYECTO
- TERRENO NATURAL
- CORTE
- RELLENO

NOTAS

CATASTRO Y UBICACION

PAÍS	PROVINCIA
PANAMÁ	PANAMÁ
DISTRITO	**CORREGIMIENTO**
PANAMÁ	ALCALDE DÍAZ

SISTEMA DE REFERENCIA GEOGRAFICA

UNIDAD DE MEDIDAD: METRO
GEOIDE: EGM08
DATUM: EGM08
ELLIPSOIDE: WGS 84
ZONA: 17 - NORTE
EPSG:32617

CARTOGRAFIA - IGN. TOMMY GUARDIA

4243-II-NE	

FIRMA Y SELLO

CONTRATANTE : REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

CONSTRUCTOR : MECO

DISEÑADOR : TYPSA

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
PROYECTO: DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA, RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLÍVAR
PROVINCIA DE PANAMÁ
LICITACIÓN POR MEJOR VALOR N°2021-0-09-0-08-LV-007833 424

TÍTULO DEL PLANO:
DISEÑO GEOMÉTRICO
PLANTA PERFIL
INTERCAMBIADOR TIPO TROMPETA
CALZADA CHILIBRE - PANAMÁ

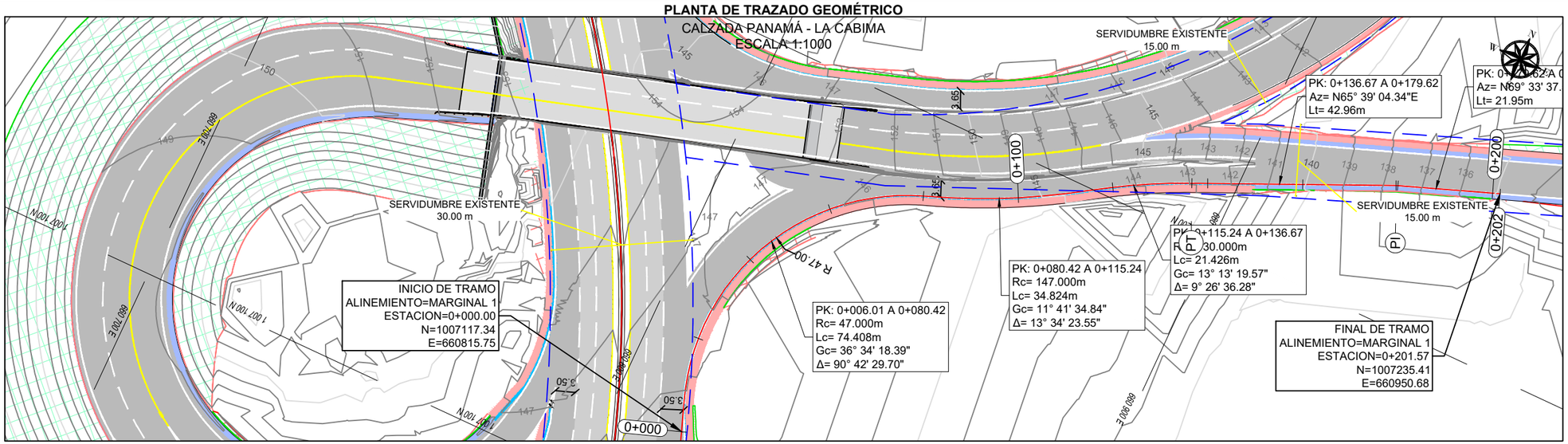
Nº PLANO:
Nº HOJA: 04 DE 07

ESCALA :
0 20 40 Metros
ESC. H: 1:1000
ESC. V: 1:100
ORIGINAL 279.4 x 431.8 mm

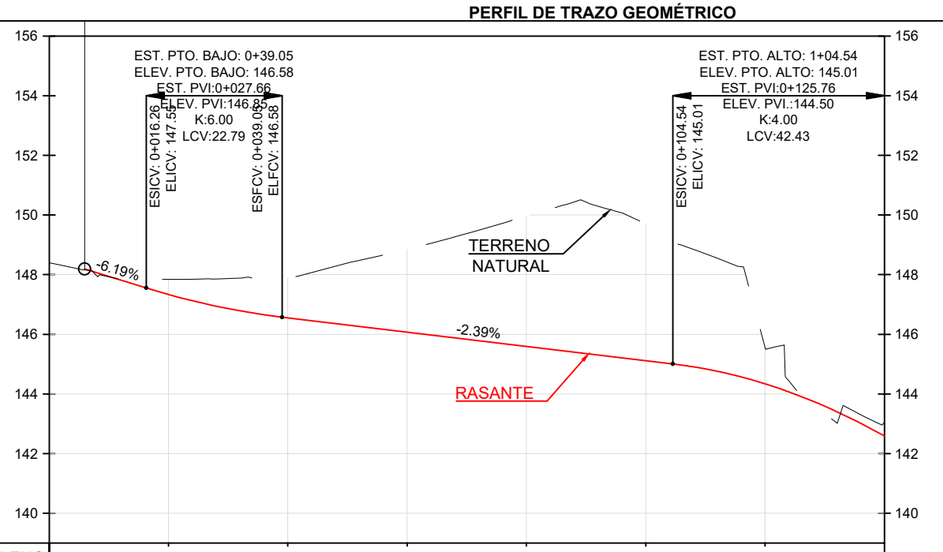
FECHA:
NOVIEMBRE 2021

PLANTA DE TRAZADO GEOMÉTRICO

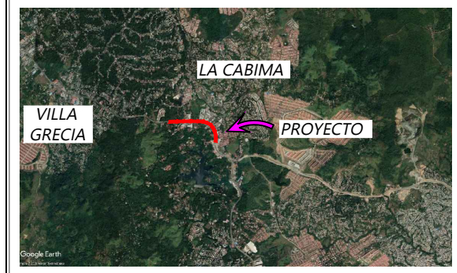
CALZADA PANAMÁ - LA CABIMA
ESCALA 1:1000



PERFIL DE TRAZO GEOMÉTRICO



CORTE / RELLENO	0.51	1.33	2.77	4.37	4.59	1.21
ELEV. TERRENO	147.84	147.89	148.85	149.96	149.71	145.55
ELEV. RASANTE	147.33	146.55	146.07	145.60	145.12	144.34
ESTACIÓN	0+020	0+040	0+060	0+080	0+100	0+120
GEOMETRÍA HORIZONTAL	Lc= 74.41m Rc= 47.00m	Lc= 74.41m Rc= 47.00m			Lc= 34.82m Rc= 147.00m	Lc= 21.43m Rc= 130.00m Lt= 42.96 m N65° 39' 04"E
PERALTE IZQ. CENTER LINE PERALTE DER.						



SIMBOLOGÍA

PLANTA
- EJE DE PROYECTO
- 1+000 ESTACIONAMIENTO DE PROYECTO
- PC PRINCIPIO DE CURVA
- PT PRINCIPIO DE TANGENTE

PERFIL
- RASANTE DE PROYECTO
- TERRENO NATURAL
- CORTE
- RELLENO

NOTAS

CATASTRO Y UBICACION

PAÍS	PROVINCIA
PANAMÁ	PANAMÁ
DISTRITO	**CORREGIMIENTO**
PANAMÁ	ALCALDE DÍAZ

SISTEMA DE REFERENCIA GEOGRAFICA

UNIDAD DE MEDIDAD: METRO
GEOIDE: EGM08
DATUM: EGM08
ELLIPSOIDE: WGS 84
ZONA: 17 - NORTE
EPSG:32617

CARTOGRAFIA - IGN. TOMMY GUARDIA

4243-II-NE	

FIRMA Y SELLO

CONTRATANTE : REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

CONSTRUCTOR : MECO

DISEÑADOR : TYPSA

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
PROYECTO: DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA, RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLÍVAR
PROVINCIA DE PANAMÁ
LICITACIÓN POR MEJOR VALOR N°2021-0-09-0-08-LV-007833 425

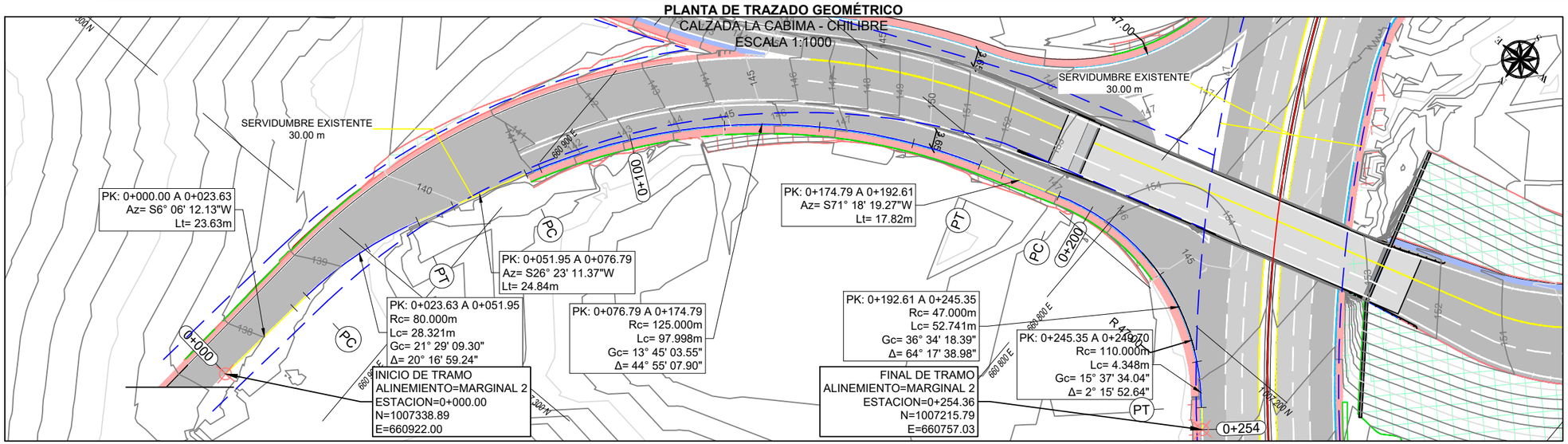
TÍTULO DEL PLANO:
DISEÑO GEOMÉTRICO
PLANTA PERFIL
INTERCAMBIADOR TIPO TROMPETA
CALZADA PANAMÁ - LA CABIMA

Nº PLANO:
Nº HOJA: 05 DE 07

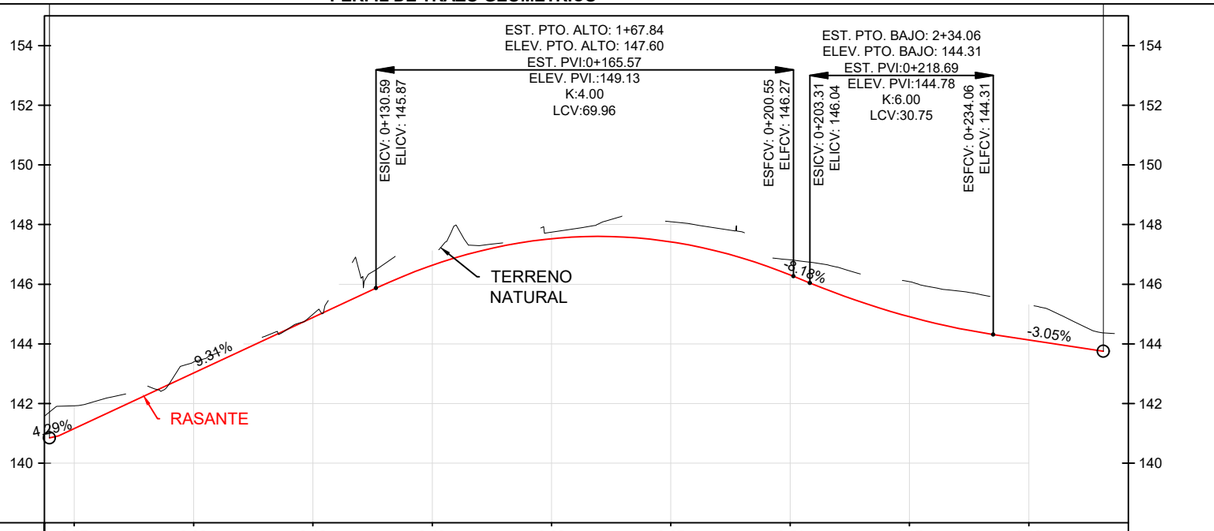
ESCALA : 0 20 40 Metros
ESC. H: 1:1000
ESC. V: 1:100
ORIGINAL 279.4 x 431.8 mm

FECHA: NOVIEMBRE 2021

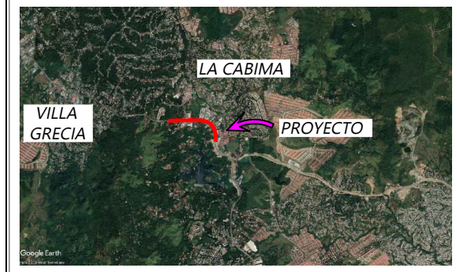
PLANTA DE TRAZADO GEOMÉTRICO
CALZADA LA CABIMA - CHILIBRE
ESCALA 1:1000



PERFIL DE TRAZO GEOMÉTRICO



CORTE / RELLENO	0.77	0.38	0.12	0.49	0.22	0.67	0.51	1.17	1.18
ELEV. TERRENO	141.93	143.40	145.00	147.13	147.74	148.09	146.82	146.08	145.31
ELEV. RASANTE	141.16	143.02	144.88	146.64	147.53	147.42	146.31	144.91	144.13
ESTACIÓN	0+080	0+100	0+120	0+140	0+160	0+180	0+200	0+220	0+240
GEOMETRÍA HORIZONTAL	Lt= 24.84 m Az= S26° 23' 11"W		Lc= 98.00m Rc= 125.00m			Lt= 17.82 m Az= S71° 18' 19"W	Lc= 52.74m Rc= 47.00m		Lc= 4.35m Rc= 110.00m Az= N12°06' 09"W
PERALTE IZQ. / CENTER LINE / PERALTE DER.									



SIMBOLOGÍA

PLANTA
- EJE DE PROYECTO
- (1+000) ESTACIONAMIENTO DE PROYECTO
- (PC) PRINCIPIO DE CURVA
- (PT) PRINCIPIO DE TANGENTE

PERFIL
- RASANTE DE PROYECTO
- TERRENO NATURAL
- CORTE
- RELLENO

NOTAS

CATASTRO Y UBICACION

PAÍS	PROVINCIA
PANAMÁ	PANAMÁ
DISTRITO	**CORREGIMIENTO**
PANAMÁ	ALCALDE DÍAZ

SISTEMA DE REFERENCIA GEOGRAFICA

UNIDAD DE MEDIDAD: METRO
GEOIDE: EGM08
DATUM: EGM08
ELLIPSOIDE: WGS 84
ZONA: 17 - NORTE
EPSG:32617

CARTOGRAFIA - IGN. TOMMY GUARDIA

4243-II-NE	

FIRMA Y SELLO

CONTRATANTE : REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

CONSTRUCTOR : MECO

DISEÑADOR : TYPSA

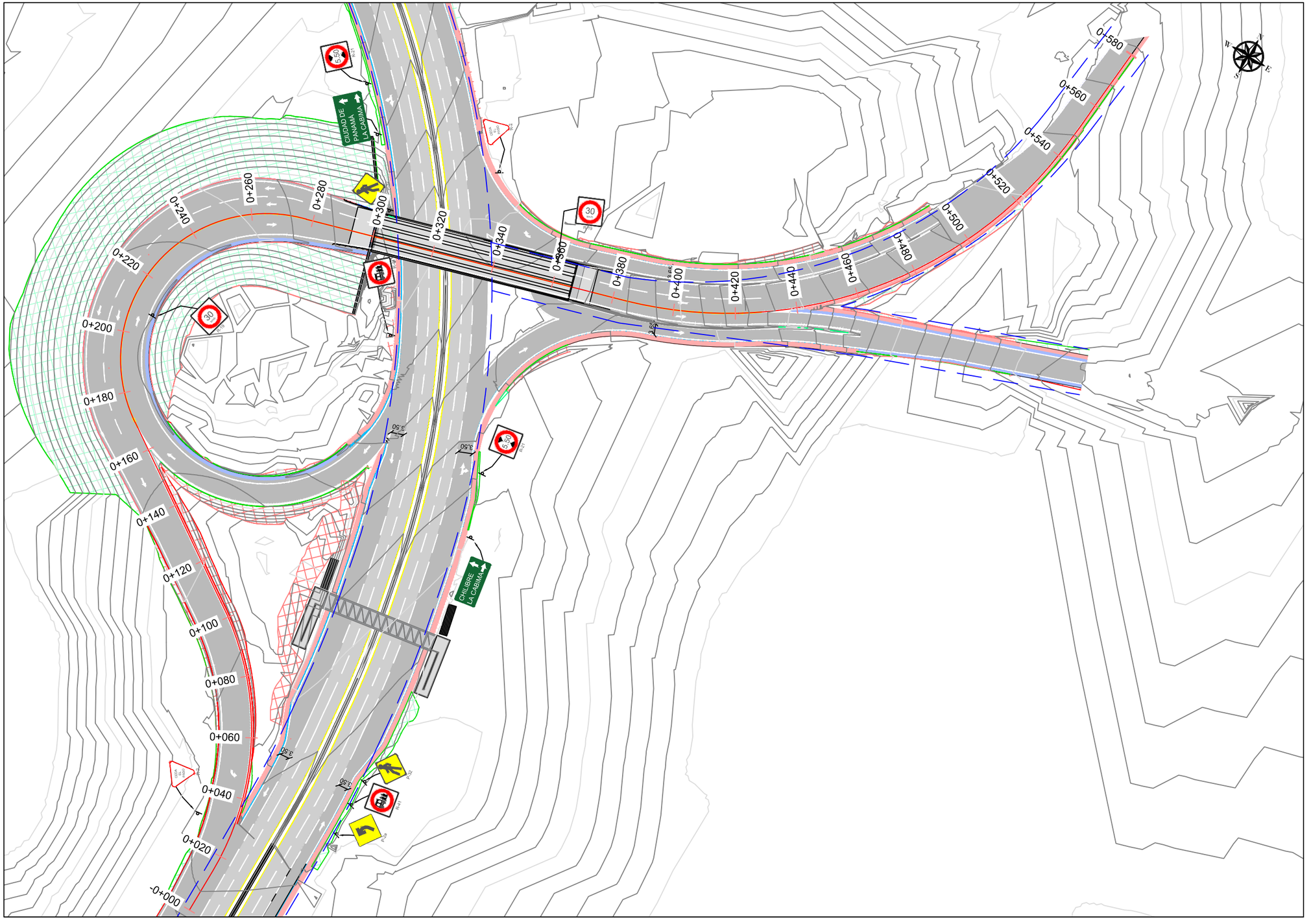
REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
PROYECTO: DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA, RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLÍVAR
PROVINCIA DE PANAMÁ
LICITACIÓN POR MEJOR VALOR N°2021-0-09-0-08-LV-007833 426

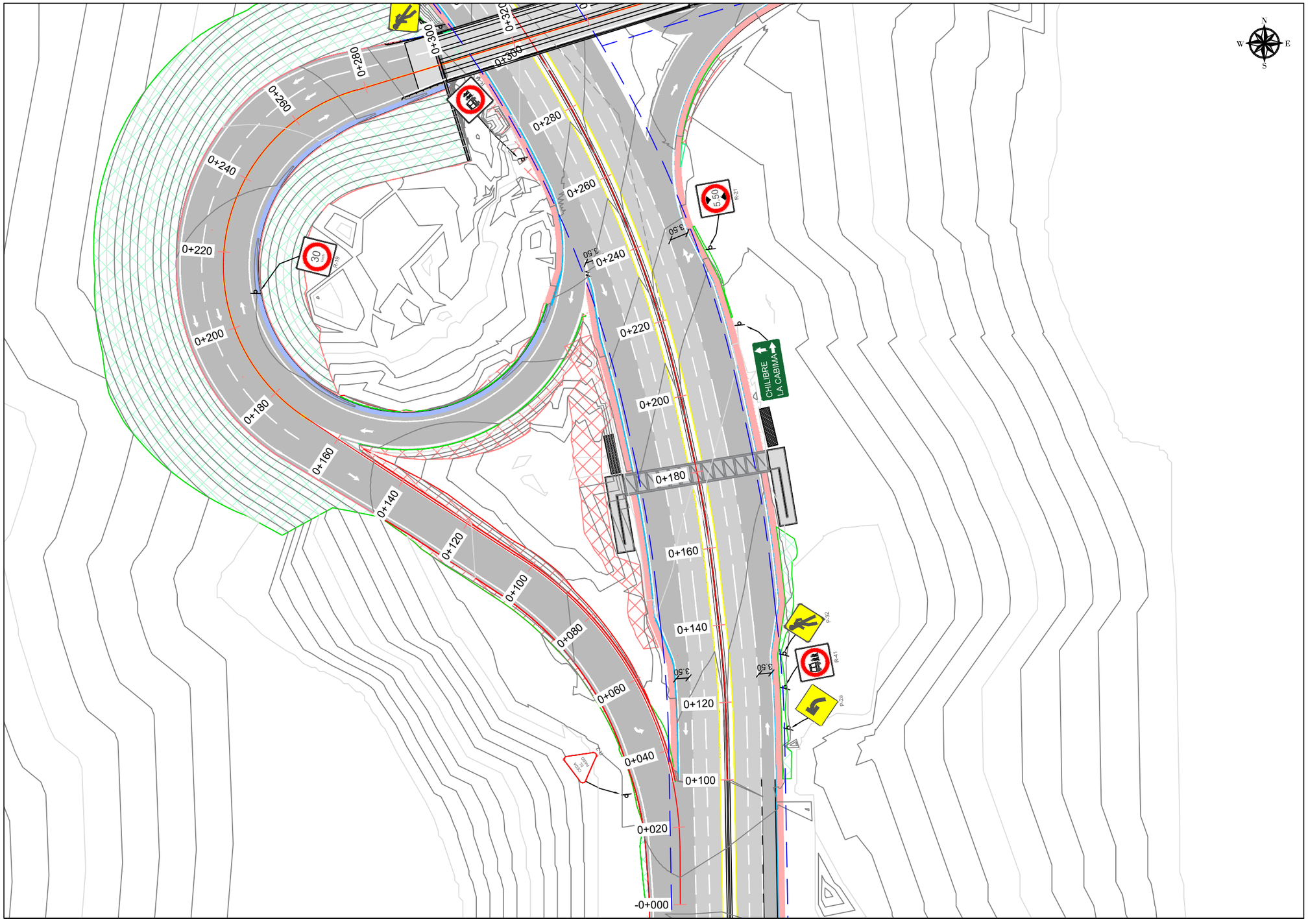
TÍTULO DEL PLANO:
DISEÑO GEOMÉTRICO
PLANTA PERFIL
INTERCAMBIADOR TIPO TROMPETA
CALZADA LA CABIMA - CHILIBRE

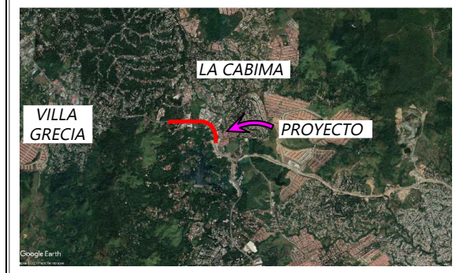
Nº PLANO:
Nº HOJA: 06 DE 07

ESCALA :
0 20 40 Metros
ESC. H: 1:1000
ESC. V: 1:100
ORIGINAL 279.4 x 431.8 mm

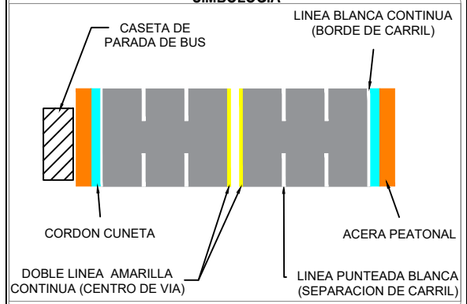
FECHA:
NOVIEMBRE 2021


CIUDAD DE PANAMA
LA CABIMA
CHILIBRE
LA CABIMA
0+000
0+020
0+040
0+060
0+080
0+100
0+120
0+140
0+160
0+180
0+200
0+220
0+240
0+260
0+280
0+300
0+320
0+340
0+360
0+380
0+400
0+420
0+440
0+460
0+480
0+500
0+520
0+540
0+560
0+580
3.60
3.50
3.50
3.50





SIMBOLOGÍA



NOTAS

CATASTRO Y UBICACION	
PAÍS	**PROVINCIA**
PANAMÁ	PANAMÁ
DISTRITO	**CORREGIMIENTO**
PANAMÁ	ALCALDE DÍAZ

SISTEMA DE REFERENCIA GEOGRAFICA

UNIDAD DE MEDIDAD: METRO
GEOIDE: EGM08
DATUM: EGM08
ELLIPSOIDE: WGS 84
ZONA: 17 - NORTE
EPSG:32617

CARTOGRAFIA - IGN. TOMMY GUARDIA	
4243-II-NE	

FIRMA Y SELLO

CONTRATANTE : REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

CONSTRUCTOR : CONSORCIO CABIMA

DISEÑADOR : TYPSA

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
PROYECTO: DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA, RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLÍVAR
PROVINCIA DE PANAMÁ
LICITACIÓN POR MEJOR VALOR N°2021-0-09-0-08-LV-007833 428

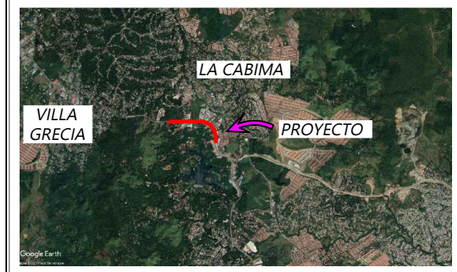
TÍTULO DEL PLANO:
DISEÑO GEOMÉTRICO
PLANTA GENERAL
INTERCAMBIADOR LA CABIMA
TRANSISTMICA

Nº PLANO:
Nº HOJA: 01 DE 05

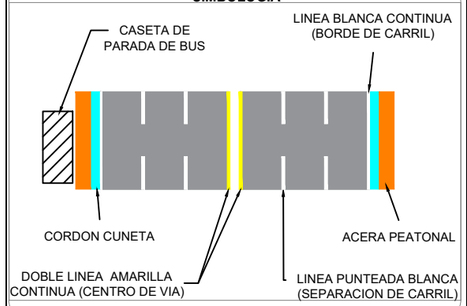
ESCALA :
0 4 8 Metros
ESC. H: 1 MM = 200 MM
ESC. V: 1 MM = 200 MM
ORIGINAL 279.4 x 431.8 mm

FECHA:
NOVIEMBRE 2021





SIMBOLOGÍA



NOTAS

CATASTRO Y UBICACION	
PAÍS	**PROVINCIA**
PANAMÁ	PANAMÁ
DISTRITO	**CORREGIMIENTO**
PANAMÁ	ALCALDE DÍAZ

SISTEMA DE REFERENCIA GEOGRAFICA

UNIDAD DE MEDIDAD: METRO
GEOIDE: EGM08
DATUM: EGM08
ELLIPSOIDE: WGS 84
ZONA: 17 - NORTE
EPSG:32617

CARTOGRAFIA - IGN. TOMMY GUARDIA	
4243-II-NE	

FIRMA Y SELLO

CONTRATANTE :
REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

CONSTRUCTOR :
CONSORCIO CABIMA

DISEÑADOR :
TYPSA

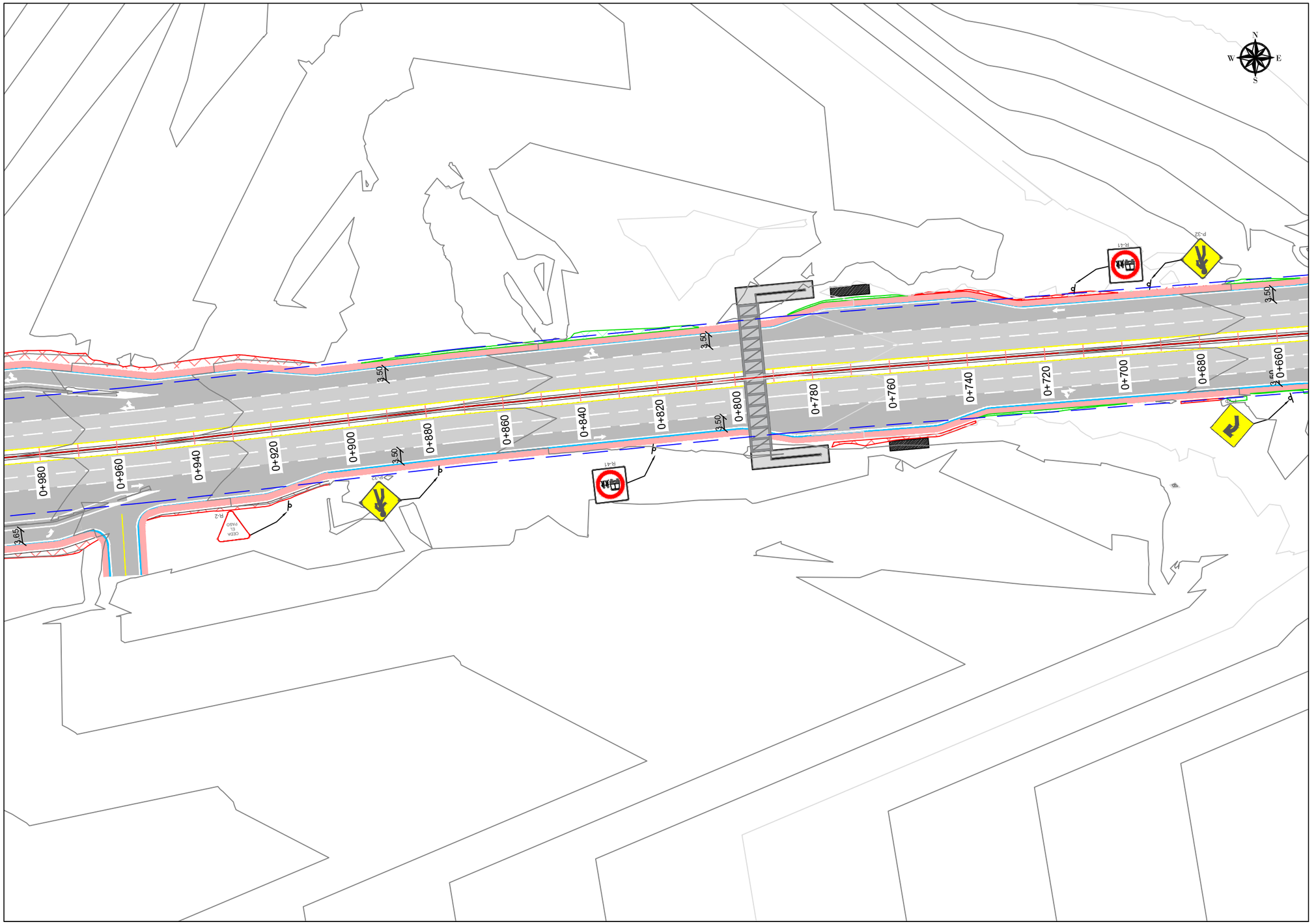
REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
PROYECTO: DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA, RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLÍVAR
PROVINCIA DE PANAMÁ
LICITACIÓN POR MEJOR VALOR N°2021-0-09-0-08-LV-007833 429

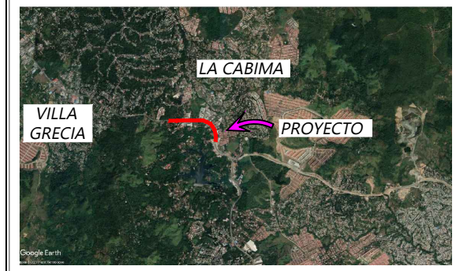
TÍTULO DEL PLANO:
DISEÑO GEOMÉTRICO
PLANTA GENERAL
INTERCAMBIADOR LA CABIMA
TRANSISTMICA

Nº PLANO:
Nº HOJA: 02 DE 05

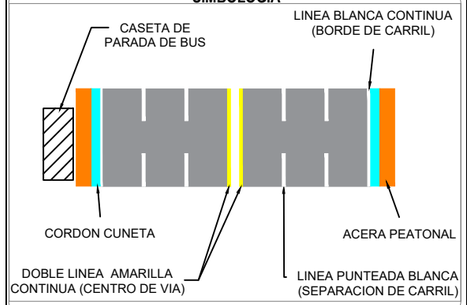
ESCALA :
0 4 8 Metros
ESC. H: 1 MM = 250 MM
ESC. V: 1 MM = 250 MM
ORIGINAL 279.4 x 431.8 mm

FECHA:
NOVIEMBRE 2021





SIMBOLOGÍA



NOTAS

CATASTRO Y UBICACION	
PAÍS	**PROVINCIA**
PANAMÁ	PANAMÁ
DISTRITO	**CORREGIMIENTO**
PANAMÁ	ALCALDE DÍAZ

SISTEMA DE REFERENCIA GEOGRAFICA

UNIDAD DE MEDIDAD: METRO
GEOIDE: EGM08
DATUM: EGM08
ELLIPSOIDE: WGS 84
ZONA: 17 - NORTE
EPSG:32617

CARTOGRAFIA - IGN. TOMMY GUARDIA	
4243-II-NE	

FIRMA Y SELLO

CONTRATANTE : REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

CONSTRUCTOR : CONSORCIO CABIMA

DISEÑADOR : TYPSA

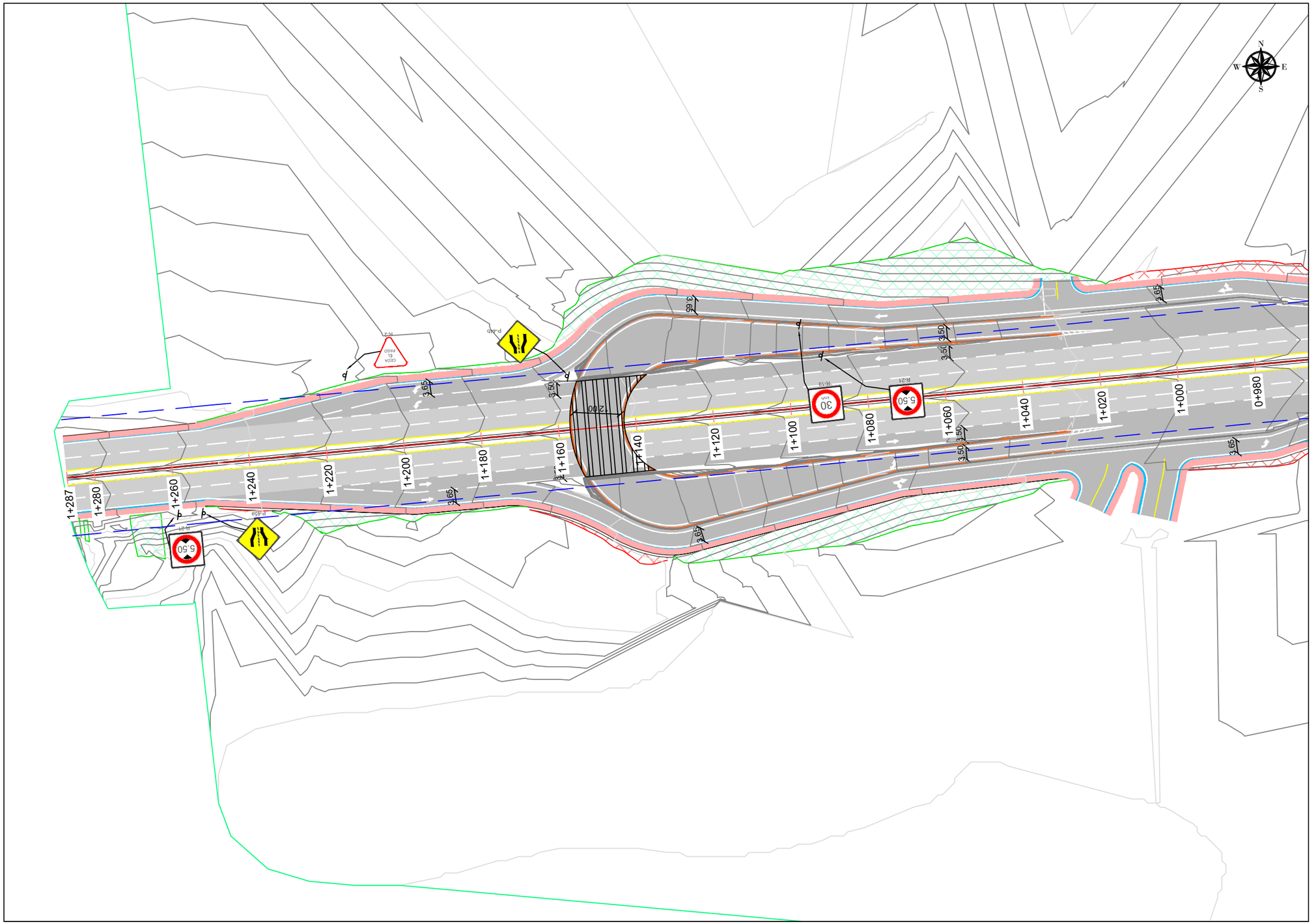
REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
PROYECTO: DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA, RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLÍVAR
PROVINCIA DE PANAMÁ
LICITACIÓN POR MEJOR VALOR N°2021-0-09-0-08-LV-007833
430

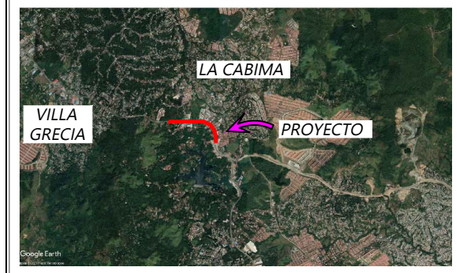
TÍTULO DEL PLANO:
DISEÑO GEOMÉTRICO
PLANTA GENERAL
INTERCAMBIADOR LA CABIMA
TRANSISTMICA

Nº PLANO:
Nº HOJA: 03 DE 05

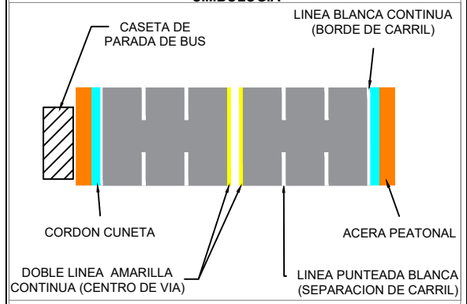
ESCALA :
0 4 8 Metros
ESC. H: 1 MM = 250 MM
ESC. V: 1 MM = 250 MM
ORIGINAL 279.4 x 431.8 mm

FECHA:
NOVIEMBRE 2021





SIMBOLOGÍA



NOTAS

CATASTRO Y UBICACION

PAÍS	PROVINCIA
PANAMÁ	PANAMÁ
DISTRITO	**CORREGIMIENTO**
PANAMÁ	ALCALDE DÍAZ

SISTEMA DE REFERENCIA GEOGRAFICA

UNIDAD DE MEDIDAD: METRO
GEOIDE: EGM08
DATUM: EGM08
ELLIPSOIDE: WGS 84
ZONA: 17 - NORTE
EPSG:32617

CARTOGRAFIA - IGN. TOMMY GUARDIA

4243-II-NE	

FIRMA Y SELLO

CONTRATANTE : REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

CONSTRUCTOR : CONSORCIO CABIMA

DISEÑADOR : TYPSA

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
PROYECTO: DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA, RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLÍVAR
PROVINCIA DE PANAMÁ
LICITACIÓN POR MEJOR VALOR N°2021-0-09-0-08-LV-007833 431

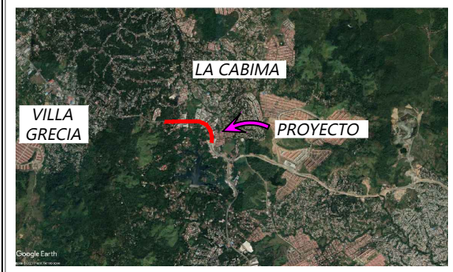
TÍTULO DEL PLANO:
DISEÑO GEOMÉTRICO
PLANTA GENERAL
INTERCAMBIADOR LA CABIMA
TRANSISTMICA

Nº PLANO:
Nº HOJA: 04 DE 05

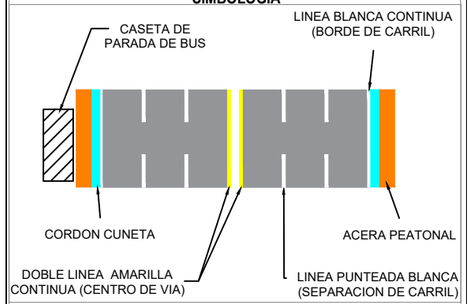
ESCALA :
0 4 8 Metros
ESC. H: 1 MM = 250 MM
ESC. V: 1 MM = 250 MM
ORIGINAL 279.4 x 431.8 mm

FECHA:
NOVIEMBRE 2021





SIMBOLOGÍA



NOTAS

CATASTRO Y UBICACION	
PAÍS	**PROVINCIA**
PANAMÁ	PANAMÁ
DISTRITO	**CORREGIMIENTO**
PANAMÁ	ALCALDE DÍAZ

SISTEMA DE REFERENCIA GEOGRAFICA

UNIDAD DE MEDIDAD: METRO
GEOIDE: EGM08
DATUM: EGM08
ELLIPSOIDE: WGS 84
ZONA: 17 - NORTE
EPSG:32617

CARTOGRAFIA - IGN. TOMMY GUARDIA	
4243-II-NE	

FIRMA Y SELLO

CONTRATANTE :
REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

CONSTRUCTOR :
CONSORCIO CABIMA

DISEÑADOR :
TYPSA

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
PROYECTO: DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA, RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLÍVAR
PROVINCIA DE PANAMÁ
LICITACIÓN POR MEJOR VALOR N°2021-0-09-0-08-LV-007833 432

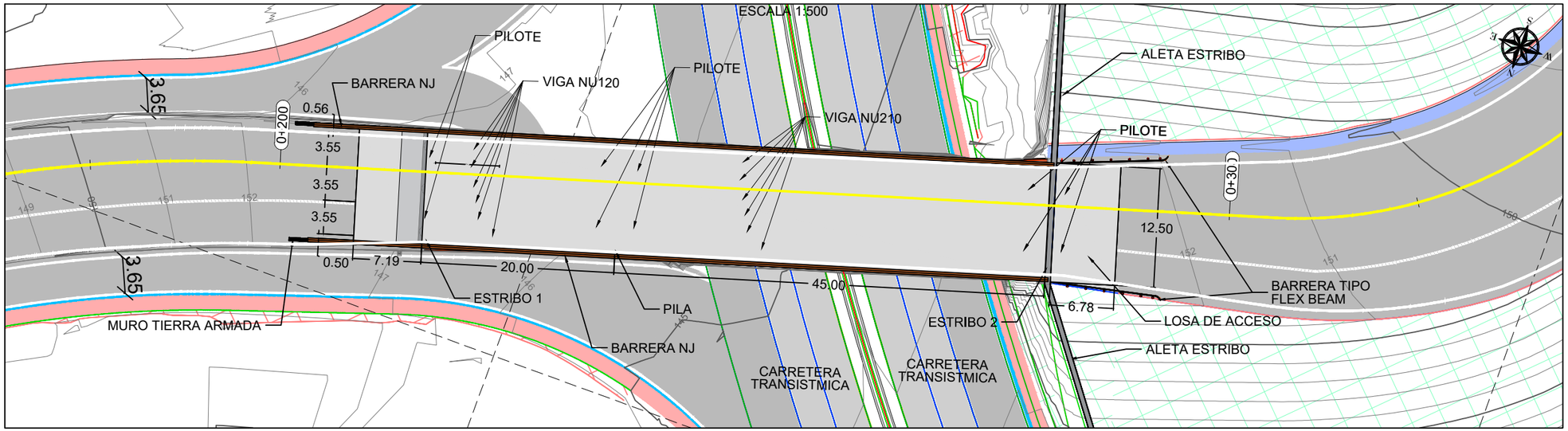
TÍTULO DEL PLANO:
DISEÑO GEOMÉTRICO
PLANTA GENERAL

Nº PLANO:
Nº HOJA: 01 DE 01

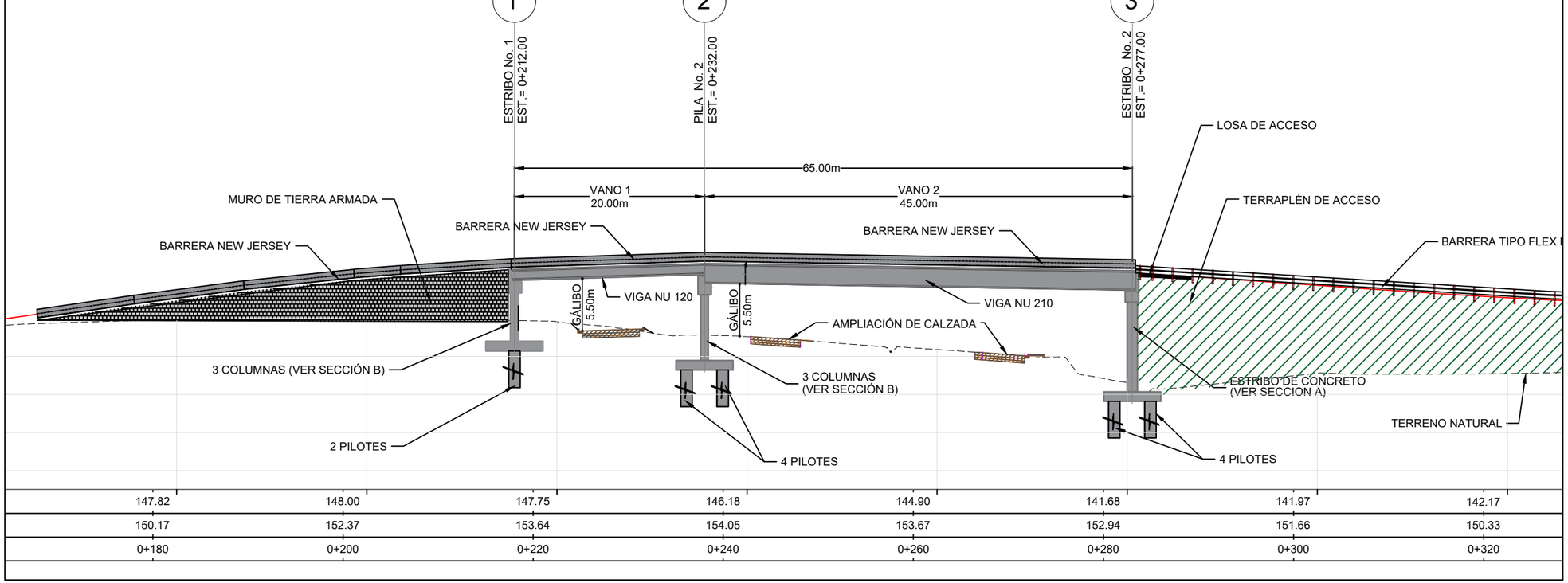
ESCALA :
0 4 8 Metros
ESC. H: 1 MM = 200 MM
ESC. V: 1 MM = 200 MM
ORIGINAL 279.4 x 431.8 mm

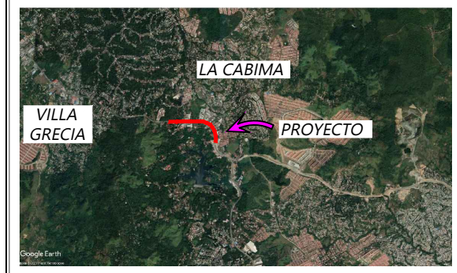
FECHA:
NOVIEMBRE 2021

PLANTA DE PUENTE INTERCAMBIADOR



PERFIL DE PUENTE INTERCAMBIADOR





SIMBOLOGÍA

PLANTA
- EJE DE PROYECTO
- (1+000) ESTACIONAMIENTO DE PROYECTO
- (PC) PRINCIPIO DE CURVA
- (PT) PRINCIPIO DE TANGENTE

PERFIL
- RASANTE DE PROYECTO
- TERRENO NATURAL
- CORTE
- RELLENO

NOTAS

CATASTRO Y UBICACION

PAÍS	PROVINCIA
PANAMÁ	PANAMÁ
DISTRITO	**CORREGIMIENTO**
PANAMÁ	ALCALDE DÍAZ

SISTEMA DE REFERENCIA GEOGRAFICA

UNIDAD DE MEDIDAD: METRO
GEOIDE: EGM08
DATUM: EGM08
ELLIPSOIDE: WGS 84
ZONA: 17 - NORTE
EPSG:32617

CARTOGRAFIA - IGN. TOMMY GUARDIA

4243-II-NE	

FIRMA Y SELLO

CONTRATANTE : REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

CONSTRUCTOR : CONSORCIO CABIMA

DISEÑADOR : TYPSA

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
PROYECTO: DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA, RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLÍVAR
PROVINCIA DE PANAMÁ
LICITACIÓN POR MEJOR VALOR N°2021-0-09-0-08-LV-007833 433

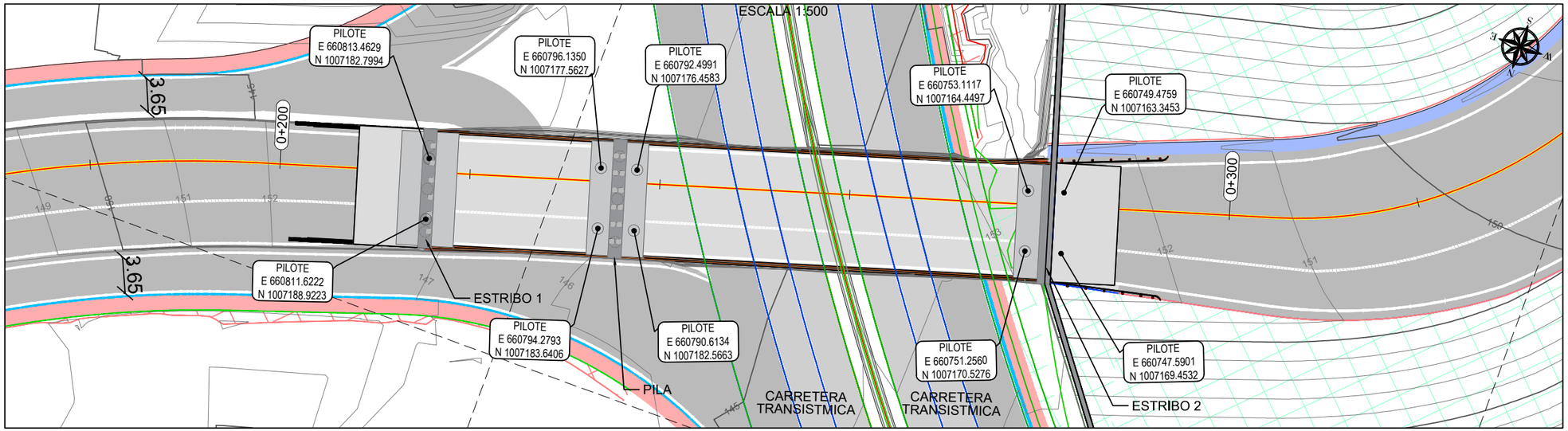
TÍTULO DEL PLANO:
DISEÑO GEOMÉTRICO
ESTRUCTURAS
INTERCAMBIADOR TIPO TROMPETA
PLANTA PERFIL ESTRUCTURA

Nº PLANO:
Nº HOJA: 01 DE 07

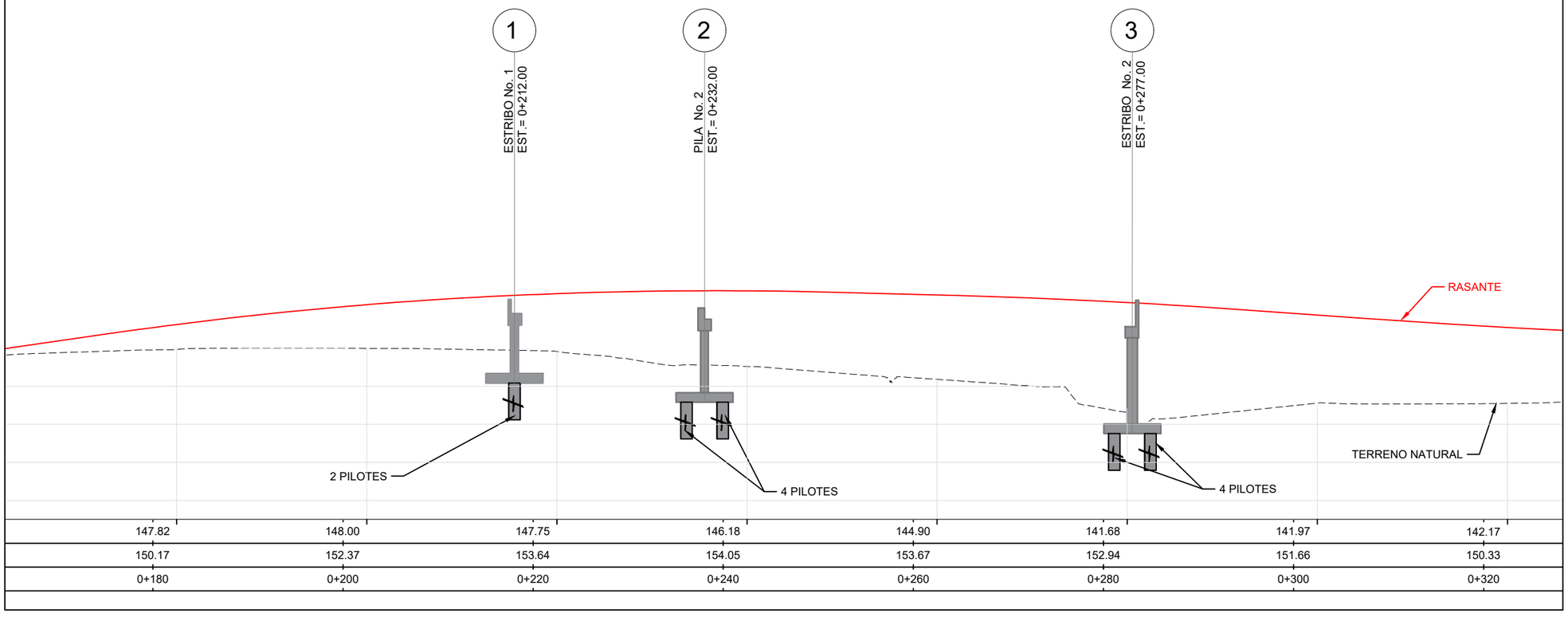
ESCALA : 0 20 40 Metros
ESC. H: 1:500
ESC. V: 1:500
ORIGINAL 279.4 x 431.8 mm

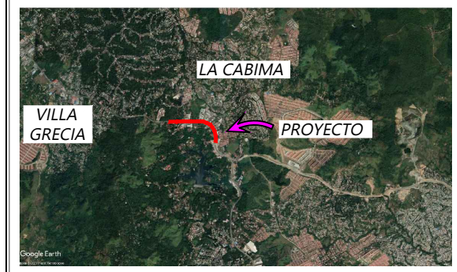
FECHA: NOVIEMBRE 2021

PLANTA DECIMENTACIONES PUENTE INTERCAMBIADOR



PERFIL DE CIMENTACIONES PUENTE INTERCAMBIADOR





SIMBOLOGÍA

PLANTA
- EJE DE PROYECTO
- (1+000) ESTACIONAMIENTO DE PROYECTO
- (PC) PRINCIPIO DE CURVA
- (PT) PRINCIPIO DE TANGENTE

PERFIL
- RASANTE DE PROYECTO
- TERRENO NATURAL
- CORTE
- RELLENO

NOTAS

CATASTRO Y UBICACION

PAÍS	PROVINCIA
PANAMÁ	PANAMÁ
DISTRITO	**CORREGIMIENTO**
PANAMÁ	ALCALDE DÍAZ

SISTEMA DE REFERENCIA GEOGRAFICA

UNIDAD DE MEDIDAD: METRO
GEOIDE: EGM08
DATUM: EGM08
ELLIPSOIDE: WGS 84
ZONA: 17 - NORTE
EPSG:32617

CARTOGRAFIA - IGN. TOMMY GUARDIA

4243-II-NE	

FIRMA Y SELLO

CONTRATANTE : REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

CONSTRUCTOR : CONSORCIO CABIMA

DISEÑADOR : TYPSA

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
PROYECTO: DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA, RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLÍVAR
PROVINCIA DE PANAMÁ
LICITACIÓN POR MEJOR VALOR N°2021-0-09-0-08-LV-007833 434

TÍTULO DEL PLANO:
DISEÑO GEOMÉTRICO
ESTRUCTURAS
INTERCAMBIADOR TIPO TROMPETA
UBICACIÓN DE CIMENTACIONES

Nº PLANO:
Nº HOJA: 02 DE 07

ESCALA : 0 20 40 Metros
ESC. H: 1:500
ESC. V: 1:500
ORIGINAL 279.4 x 431.8 mm

FECHA: NOVIEMBRE 2021

Ministerio de Ambiente

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

Dirección de Administración y Finanzas

Recibo de Cobro

No.

4041384

Información General

Hemos Recibido De	MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS (MOP) / 8NT-1-14274 DV 28	**Fecha del Recibo**	2022-8-9
Administración Regional	Dirección Regional MiAMBIENTE Chiriquí	**Guía / P. Aprov.**	
Agencia / Parque	Ventanilla Tesorería	**Tipo de Cliente**	Contado
Efectivo / Cheque		**No. de Cheque**	
	Slip de deposito No.		B/. 1,253.00
La Suma De	MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y TRES BALBOAS CON 00/100		**B/. 1,253.00**

Detalle de las Actividades

Cantidad	Unidad	Cód. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total
1		1.3.2	Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental	B/. 1,250.00	B/. 1,250.00
1		3.5	Paz y Salvo	B/. 3.00	B/. 3.00

Monto Total **B/. 1,253.00**

Observaciones

PAGO POR EIA CAT II, R/L RAFAEL SABONGE V., MAS PAZ Y SALVO

Día	Mes	Año	Hora
09	08	2022	12:42:20 PM

Firma

Nombre del Cajero Emily Jaramillo

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL CHIRIQUÍ
ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS
RECAUDACIÓN
Fecha 9-8-22 Hora 12:42
Sello

IMP 1

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

Ministerio de Obras Públicas
Despacho del Ministro

Panamá, 12 de septiembre de 2022
DM-DIAC-1299-2022

Recibido: Fabio Barona
Fecha: 13-9-22
Hora: 1:46 pm

Ingeniero
FABIO E. BARONA MEDRANO
Representante Legal
CONSORCIO CABIMA
Ciudad de Panamá

ORDEN DE PROCEDER

Estimado Ing. Barona:

Sean nuestras primeras palabras portadoras del más cordial de los saludos y éxitos en el desarrollo de sus labores profesionales.

Por este medio, le hacemos formal entrega de la copia autenticada del contrato suscrito con **EL ESTADO** y el **CONSORCIO CABIMA,** conformado por las empresas **CONSTRUCTORA MECO, S.A.,** y **CONSTRUCTORA MECO PANAMÁ, S.A.,** debidamente refrendado e identificado con el número **UAL-1-16-2022**, para el proyecto denominado **"DISEÑO, CONSTRUCCION Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA Y RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLIVAR, PROVINCIA DE PANAMÁ"** por un monto de **VEINTITRÉS MILLONES SETECIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL OCHOCIENTOS SESENTA Y SIETE BALBOAS CON 77/100 (B/.23,799,867.77)**; en consecuencia, le autorizamos proceder con lo establecido en este contrato.

Queremos resaltar el contenido de la **Cláusula Séptima** del precitado contrato, la cual establece que **EL CONTRATISTA** se obliga formalmente a iniciar y concluir la ejecución de la obra, dentro de los **NOVECIENTOS (900) DÍAS CALENDARIO**, contados a partir de la fecha de la Orden de Proceder.

Con las muestras de mi consideración y aprecio, me despido de Usted.

Atentamente,

RAFAEL J. SABONGE VILAR
Ministro de Obras Públicas

EA/jr/sri

REPÚBLICA DE PANAMÁ
ORGANO EJECUTIVO NACIONAL
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

SC-122-7801

REPÚBLICA DE PANAMÁ
SECRETARÍA GENERAL
Dirección de Administración y Finanzas
Departamento de Compras
M.O.P.

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

CONTRATO No.UAL-1-16-2022

"DISEÑO, CONSTRUCCION Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA Y RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLIVAR, PROVINCIA DE PANAMÁ"

Entre los suscritos, a saber: **RAFAEL J. SABONGE V.**, varón, panameño, mayor de edad, portador de la cédula de identidad personal No.8-721-2041, actuando en nombre y representación del **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**, institución creada mediante la Ley No.35 de 30 de junio de 1978, reformada por la Ley No.11 de 27 de abril de 2006, quien en adelante se denominará **EL ESTADO**, por una parte, y por la otra parte, **FABIO E. BARONA MEDRANO**, varón, panameño, mayor de edad, con cédula de identidad personal No.N-20-1888, actuando en su calidad de Representante Legal del **CONSORCIO CABIMA** conformado por las empresas **CONSTRUCTORA MECO, S.A.**, sociedad constituida conforme a las Leyes de la República de Panamá, debidamente inscrita en el Registro Público (Mercantil) a Folio No.667 (E), y **CONSTRUCTORA MECO PANAMÁ, S.A.**, sociedad constituida conforme a las Leyes de la República de Panamá, debidamente inscrita en el Registro Público (Mercantil) a Folio No.755548 (S) que en adelante se denominará **EL CONTRATISTA**, quienes en conjunto se denominarán **LAS PARTES**, por este medio suscriben el presente Contrato para la ejecución del proyecto denominado **"DISEÑO, CONSTRUCCION Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA Y RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLIVAR, PROVINCIA DE PANAMÁ"**, que en adelante se denominará **EL CONTRATO**, conforme a la Licitación por Mejor Valor No.**2021-0-09-0-08-LV-007833**, adjudicada mediante la Resolución No.030-2022-Pleno/TACP de 7 de marzo de 2022 emitida por el Tribunal Administrativo de Contrataciones Públicas y de acuerdo a las siguientes cláusulas:

PRIMERA: OBJETO DEL CONTRATO.
Contrato de obra, para el proyecto **"DISEÑO, CONSTRUCCION Y FINANCIAMIENTO DEL INTERCAMBIADOR ENTRADA LA CABIMA Y RETORNO A DESNIVEL EN CIUDAD BOLIVAR, PROVINCIA DE PANAMÁ**.

EL ESTADO tiene como objetivo principal Diseñar y Construir un Paso Vehicular a Desnivel con Intercambiador Vial tipo (Trompeta) considerando Muros de Contención de Tierra Mecánicamente Estabilizados (M.T.A.) por el lado La Cabima y otra rampa tipo (Trompeta) apoyada sobre la terracería proyectada (corte/ relleno) se ubicará del lado Vía Transistmica; también se consideran la construcción de vías marginales que darán continuidad a las circulaciones que confluyen hacia la Vía Transístmica; las obras de construcción de otro Paso Vehicular a Desnivel con Intercambiador tipo (Herradura) con rampas para los giros de retorno incluyendo los carriles de aceleración y desaceleración, las vías marginales que darán continuidad a la Entrada Ciudad Bolívar de manera de resolver el congestionamiento en dichas intersecciones y posibilitar las conexiones directas con la Vía Transistmica, Sector de Panamá Norte de la Ciudad de Panamá.

El proyecto propone el Diseño y Construcción de las obras de Rehabilitación y Ampliación sobre un tramo de la Vía Principal La Cabima a dos (2) carriles de circulación con flujo unidireccional y un tercer carril que conecta con la vía

CONTRALORÍA GENERAL DERECHO EUFRONIO

07 SEP 2022

Dirección de Administración y Finanzas
Departamento de Compras
M.O.P.
REPÚBLICA DE PANAMÁ SECRETARÍA GENERAL MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

Transístmica, desde la Intersección Vía María Enríquez hacia la vía Transístmica con longitud aprox. de 300.00m y acera (ancho: 1.20 m) para un lado de la vía y se unirán a las obras de Rehabilitación y Ampliación de un tramo de la Vía Principal La Cabima (Calle Transversal) hasta Intersección con Vía María Henríquez de dos (2) carriles de circulación con flujo unidireccional hacia la Vía María Henríquez de longitud aprox. de **300.00m** y acera de 1.20 m de ancho de a un lado de la vía.

SEGUNDA: ALCANCE DEL CONTRATO.

El alcance de los trabajos generales a realizar, consiste en los estudios, diseños, construcción de las obras para Rehabilitar y Ensanchar un tramo de trescientos metros (300m) de la Calle Transversal La Cabima, con dos (2) carriles de circulación unidireccional hacia la Vía María Henríquez de 3.35m de ancho (pavimento de hormigón asfaltico), aceras peatonales de 1.20m de ancho de un lado de la vía solamente, cuneta llanera de 1.20m en ambos lados de la vía. En Vía Principal La Cabima, también se incluyen las obras para Rehabilitar y Ensanchar de un (1) tramo de dos (2) carriles existentes, y la construcción de un carril adicional en la Vía María Enríquez, con sentido de circulación en dirección hacia Ciudad Bolívar con una longitud de seiscientos metros (600.00m) desde la calle 1 de Mayo hasta aproximadamente ciento cincuenta metros (150m) después de la intersección con la vía principal La Cabima, aceras peatonales de 1.20m de ancho para un lado de la vía, para totalizar una vialidad de tres (3) carriles de circulación de 3.35m de ancho (pavimento de hormigón asfaltico); Construcción de Plazoleta; También se contempla la construcción de un Paso Vehicular a Desnivel con Intercambiador vial tipo (Trompeta) con todas las estructuras asociadas, como los muros de contención de tierra mecánicamente estabilizados (M.T.A.) y otra rampa de acceso apoyada sobre la terracería proyectada (corte/ relleno) ubicadas en la Intersección de Vía Transístmica con la Vía Principal Entrada La Cabima; también se requiere la construcción de otro Paso Vehicular a Desnivel con Intercambiador vial tipo (Herradura) con rampas para giros de retorno en "U" después de la Entrada de Ciudad Bolívar; Construcción de un puente peatonal (adecuación de una acera peatonal) sobre la Quebrada La Cabima; Rehabilitación de un Puente Vehicular sobre Quebrada La Cabima; como parte de las obras se consideran la Demolición, Remoción de un (1) puente peatonal en la entrada de LA CABIMA y Construcción de las estructuras de Puente Peatonal Est. 0k + 180.00m, también se pretende la Demolición, Remoción de otro puente peatonal ubicado en la Entrada del Sector Ciudad Bolívar y Construcción de las estructuras de un nuevo Puente Peatonal frente a la Entrada del Sector Ciudad Bolívar sobre la Vía Transístmica; Remoción y Desinstalación de cuatro (4) casetas de parada/ buses (mobiliario urbano concesionado por el Municipio de Panamá), Demolición, Remoción y Construcción de cuatro (4) Carriles de Bahías/ Casetas de Paradas, Demolición y Remoción de kioscos de estructuras livianas, mantener además la iluminación de las vías, entre otros. Rehabilitación y ampliación de un (1) kilómetro de la Vía Transístmica desde la calle principal a la Barrida Montserrat hasta aproximadamente doscientos (200m) después de la entrada hacia Cuidad Bolívar, un carril a ambos lados de la vía, más la construcción de aceras de 1.50 m y 2.50 m. Deberá ser construido un muro de hormigón reforzado al lado derecho de la vía empezando en la intersección del Super 99 hacia la entrada de La Cabima, con una longitud de 150 m.

EL CONTRATISTA obligatoriamente deberá ajustarse a todo lo establecido en los presentes Términos de Referencia.

EL CONTRATISTA debe incluir en sus diseños los empalmes con las vías existentes y realizar los diseños, planos y especificaciones adicionales necesarias, de las obras que se detallen en estos documentos y que están involucrados en esta área del proyecto.

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN DE FISCALIZACIÓN GENERAL
VERIFICADO
07 SEP 2022
Jefe de Fiscalización

Dirección de Administración y Finanzas
Departamento de Compras
M.O.P.

EL CONTRATISTA debe contemplar en sus diseños, los parámetros mínimos especificados en el presente documento, sustentados sobre la base de sus estudios, análisis y cálculos respectivos, basándose en las normas de diseño referenciadas.

Al desarrollar los planos finales, **EL CONTRATISTA** debe realizar los estudios y análisis, produciendo las modificaciones que le sean señaladas por parte del Ministerio de Obras Públicas, para el cabal cumplimiento de las normas de referencia, sin que tales modificaciones impliquen costo adicional al Estado.

EL CONTRATISTA será el responsable de la calidad de las obras que construya, para lo cual deberá implementar todas las medidas de Control de Calidad necesarias para este objetivo.

EL CONTRATISTA deberá realizar el estudio ambiental del proyecto, que deberá incluir la evaluación de las características del medio ambiente, así como la determinación de los impactos y medidas de mitigación a ejecutar, ver Términos de Referencia Ambientales, las cuales deberá implementar como obligaciones contractuales en el desarrollo del proyecto.

DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS GENERALES A REALIZAR:

- **Tramo: Vía Principal La Cabima hasta la Intersección con la Vía María Enríquez con longitud de 300.00m aproximadamente. (Rehabilitación y Ensanche)**

Los trabajos a realizar consisten principalmente y sin limitarse a las investigaciones, estudios topográficos, estudios ambientales, estudios de suelos, estudios geotécnicos, estudios de estabilidad de taludes, estudios hidráulicos, estudios hidrológicos, diseño geométrico, diseño de pavimento (rehabilitación y construcción), diseño de drenajes, diseño estructural de un Paso Vehicular a Desnivel con Intercambiador vial tipo (trompeta), diseño de rampas con muros de contención tipo tierra armada M.T.A., diseño de rampas de acceso apoyadas sobre terracería proyectada (corte/relleno).

Rehabilitación de un puente vehicular sobre Quebrada La Cabima; como parte de las actividades también se contempla el Diseño Estructural de un Puente Peatonal sobre el mismo curso de la corriente para la adecuación de una acera peatonal con sus (2)-estribos independientes del puente existente; diseño de Plazoleta (870.00m² aprox.) de espacios abiertos, diseño de reubicación de utilidades existentes, diseño de soterramiento de cables eléctricos/ telecomunicaciones, diseño de la iluminación pública, diseño de señalización vial para la rehabilitación y ensanche de este tramo de Intersección de Vía Transístmica con la Vía Principal La Cabima.

Además de la construcción de todas las obras requeridas que comprende las siguientes actividades mínimas: c caseta tipo D, Rehabilitación de un Puente Vehicular sobre Quebrada La Cabima que incluyen las adecuaciones para la construcción de un (1) -puente peatonal sobre el mismo curso de la corriente como acera peatonal con sus (2)-estribos independientes del puente existente, reubicación de infraestructura eléctrica y telecomunicaciones, protección y/o reubicación de infraestructuras de agua potable, remoción de estructuras existentes en la servidumbre vial, excavación no clasificada (corte/relleno), construcción de carpeta de hormigón asfaltico, cordón cunetas, acera peatonal solamente de un lado de la vía, construcción de Plazoleta con elementos de arborización y dotación de mobiliario urbano (Diseño de Paisajismo y Construcción), Perfilado de carpeta asfáltica, sobre carpeta de hormigón asfaltico, señales verticales (preventivas, restrictivas, informativas), señales horizontales (franjas reflectantes continuas blancas, continuas amarillas, blancas o cebras para cruce de peatones), construcción de un Paso Vehicular a Desnivel con Intercambiador Vial tipo (trompeta) y sus rampas de acceso con muros de contención (M.T.A.) y terracería proyectada (corte/ relleno); se incluyen

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIVISIÓN DE REFRENDO Y LEGALIZACIÓN
07 SEP 2022
Jefe de Fiscalización

Dirección de Administración y Finanzas
Departamento de Compras
M.O.P.

construcción de barreras de protección anclados a la losa (sin acera peatonal), instalación de barreras de protección o viguetas "flex-beam" para los accesos. Además, todos los trabajos de mitigación ambiental requeridos.

• **Tramo: Vía Principal La Cabima (Calle Transversal) hacia la Calle María Enríquez con longitud de 300.00m aprox. (Rehabilitación y Ensanche)**

Los trabajos a realizar consisten principalmente y sin limitarse a las investigaciones, estudios topográficos, estudios ambientales, estudios de suelos, estudios geotécnicos, estudios de estabilidad de taludes, estudios hidráulicos, estudios hidrológicos, diseño geométrico, diseño de pavimento (rehabilitación), diseño de drenajes, diseño de señalización vial para la rehabilitación y ensanche de este tramo de la Calle Transversal hacia la calle María Enríquez.

Además de la construcción de todas las obras requeridas que comprende las siguientes actividades mínimas: capa base, material selecto, construcción de carpeta de hormigón asfaltico, cunetas llaneras, aceras peatonales solamente de un lado de la vía, señales verticales (preventivas, restrictivas, informativas), señales horizontales (franjas reflectantes continuas blancas, continuas amarillas, blancas o cebras para cruce de peatones), además todos los trabajos de mitigación ambiental requeridos.

• **Tramo: Carretera Transístmica L=1K+256 Km aproximadamente (Rehabilitación y Ensanche)**

Los trabajos a realizar consisten principalmente y sin limitarse a las investigaciones, estudios topográficos, estudios ambientales, estudios de suelos, estudios geotécnicos, estudios de estabilidad de taludes, estudios hidráulicos, estudios hidrológicos, diseño geométrico, diseño de pavimento (rehabilitación), diseño de drenajes, diseño de señalización vial para la rehabilitación y ensanche de este tramo de la Carretera Transístmica.

Construcción de un Paso Vehicular a Desnivel con Intercambiador vial tipo (Herradura) con rampas para giros de retorno en "U" después de la Entrada de Ciudad Bolívar;

la Demolición, Remoción de un (1) puente peatonal en la entrada de LA CABIMA y Construcción de las estructuras de Puente Peatonal Est. 0k + 180.00m, también se pretende la Demolición, Remoción de otro puente peatonal ubicado en la Entrada del Sector Ciudad Bolívar y Construcción de las estructuras de un nuevo Puente Peatonal frente a la Entrada del Sector Ciudad Bolívar sobre la Vía Transístmica; Remoción y Desinstalación de cuatro (4) casetas de parada/ buses (mobiliario urbano concesionado por el Municipio de Panamá), Demolición, Remoción y Construcción de cuatro (4) Carriles de Bahías/ Casetas de Paradas, Demolición y Remoción de kioscos de estructuras livianas, mantener además la iluminación de las vías, entre otros

Deberá ser construido un muro de hormigón reforzado al lado derecho de la vía empezando en la intersección del Super 99 hacia la entrada de La Cabima, con una longitud de 150 m.

Además de la construcción de todas las obras requeridas que comprende las siguientes actividades mínimas: capa base, material selecto, construcción de carpeta de hormigón asfaltico, pavimento de hormigón, cunetas llaneras, canales trapezoidales, cordón cuneta aceras peatonales solamente, señales verticales (preventivas, restrictivas, informativas), señales horizontales (franjas reflectantes continuas blancas, continuas amarillas, blancas o cebras para cruce de peatones), además todos los trabajos de mitigación ambiental requeridos.

CONTRALORÍA GENERAL
DESPACHO SUPERIOR

•**Tramo: Vía Principal Calle María Henríquez con longitud de 600.00m aproximadamente. (Rehabilitación y Ensanche):**

07 SEP 2022

Dirección de Administración y Finanzas
Departamento de Compras
REPÚBLICA DE PANAMÁ
CONTRALORÍA GENERAL
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

Los trabajos a realizar consisten principalmente y sin limitarse a las investigaciones, estudios topográficos, estudios ambientales, estudios de suelos, estudios geotécnicos, estudios de estabilidad de taludes, estudios hidráulicos, estudios hidrológicos, diseño geométrico, diseño de pavimento (rehabilitación y construcción), diseño de drenajes, diseño de la iluminación pública, diseño de señalización vial para la rehabilitación y ensanche de este tramo de la vía.

Además de la construcción de todas las obras requeridas que comprende las siguientes actividades mínimas, capa base, material selecto, construcción de carpeta de hormigón asfaltico, cordón cunetas, acera peatonal solamente a un lado de la vía, perfilado de carpeta asfáltica, sobrecarpeta de hormigón asfaltico, señales verticales (preventivas, restrictivas, informativas), señales horizontales (franjas reflectantes continuas blancas, continuas amarillas, blancas o cebras para cruce de peatones), Además, todos los trabajos de mitigación ambiental requeridos.

- **Tramo: Calle Hacia Escuela La Cabima L= 1.20 Km**

Los trabajos a realizar consisten principalmente y sin limitarse a las investigaciones, estudios topográficos, estudios ambientales, estudios de suelos, estudios geotécnicos, estudios de estabilidad de taludes, estudios hidráulicos, estudios hidrológicos, diseño geométrico, diseño de pavimento (rehabilitación y construcción), diseño de drenajes, diseño de señalización vial para la rehabilitación de este tramo de la vía.

Además de la construcción de todas las obras requeridas que comprende las siguientes actividades mínimas: construcción de carpeta de hormigón asfaltico, perfilado de carpeta asfáltica, señales verticales (preventivas, restrictivas, informativas), señales horizontales (franjas reflectantes continuas blancas, continuas amarillas, blancas o cebras para cruce de peatones), Además, todos los trabajos de mitigación ambiental requeridos.

- **Tramo: Calle Principal Ciudad Bolívar L=2.8 Km**

Los trabajos a realizar consisten principalmente y sin limitarse a las investigaciones, estudios topográficos, estudios ambientales, estudios de suelos, estudios geotécnicos, estudios de estabilidad de taludes, estudios hidráulicos, estudios hidrológicos, diseño geométrico, diseño de pavimento (rehabilitación y construcción), diseño de drenajes, diseño de señalización vial para la rehabilitación de este tramo de la vía.

Además de la construcción de todas las obras requeridas que comprende las siguientes actividades mínimas: reposición de losas de concreto, remoción de cajones existentes, remoción de cruces de tuberías de hormigón existentes, construcción de cajones pluviales, construcción de cordón, señales verticales (preventivas, restrictivas, informativas), señales horizontales (franjas reflectantes continuas blancas, continuas amarillas, blancas o cebras para cruce de peatones), Además, todos los trabajos de mitigación ambiental requeridos

- **Paso Vehicular a Desnivel Tipo Herradura con rampas para giros de retorno Entrada Ciudad Bolívar sobre la Vía Transístmica (Diseño y Construcción):**

Los trabajos a realizar consisten principalmente y sin limitarse a las investigaciones, estudios topográficos, estudios de suelos, estudios geotécnicos, estudios de estabilidad de taludes, estudios hidráulicos, estudios ambientales, diseño estructural para un Paso Vehicular a Desnivel tipo (Herradura) con rampas para giros de retorno, diseño estructural de muros de tierra armada (M.T.A.), diseño geométrico, diseño de pavimento, diseño de drenajes, diseño de carriles de aceleración y desaceleración, diseño de carriles de Bahías/ Paradas de Autobuses, diseño de reubicación de utilidades existentes, diseño de señalización diseño del sistema de iluminación del puente.

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
UNIDAD CONTENCIOSA ADMINISTRATIVA
VERIFICADO
07 SEP 2022
Jefe de Fiscalización I

Dirección de Administración de Contratos
Departamento de Licitaciones

Además de la construcción de todas las obras requeridas que comprende las siguientes actividades mínimas: Limpieza y desraigue, remoción de árboles, reubicación de cerca de alambre ciclón, reubicación de infraestructura eléctrica y de telecomunicación, protección y/o reubicación de infraestructura de agua potable, remoción de estructuras existentes en la servidumbre vial (edificaciones, kioscos y otras estructuras similares), remoción de estructuras de casetas de Paradas Autobuses, remoción de carriles de Bahías de Paradas, rehabilitación y construcción de nuevo pavimento de cemento Portland, remoción de tuberías de hormigón existente, construcción de un Paso Vehicular a Desnivel tipo "Herradura" con rampas de retorno o giros en "U" apoyadas sobre columnas-pilotes de hormigón, excavación para estructuras, relleno para fundaciones, construcción de columnas-pilotes de hormigón fundido en sitio, construcción de barreras de protección anclados a la losa, barreras de protección con viguetas de láminas flex-beam para los accesos, acero de refuerzo, superestructuras con vigas de hormigón, asientos de neopreno, losa de hormigón reforzado, sistema de drenaje del puente (descolgar colector pluvial con tub. PVC), pintura general del puente, sello elástico, sistema de muro de tierra armada (M.T.A.), soterramiento de cables de iluminarias y redes públicas, Sistema de Iluminación en Puente Vehicular, colocación de tuberías de hormigón reforzado tipo III, material para lecho, excavación no clasificada (corte/relleno), excavación de desechable, cunetas pavimentadas tipo trapezoidales, hormigón reforzado para cabezales, acero de refuerzo para cabezales, zampeados, protección de taludes (hidrosiembra) con todas las obras del Plan de Paisajismo, geomanta, capa base, material selecto, señales verticales (preventivas, restrictivas, informativas), señales horizontales (franjas reflectantes continuas blancas, continuas amarillas, blancas o cebras para cruce de peatones). Medidas de seguridad durante la ejecución de los trabajos, elaboración y presentación de planos, memorias de cálculo y especificaciones particulares como parte de las obras del proyecto, Además, todos los trabajos de mitigación ambiental requeridos.

- **Paso Vehicular a Desnivel Tipo Trompeta en Intersección sobre la Vía Transístmica con la Vía Principal La Cabima (Diseño y Construcción):**

Los trabajos a realizar consisten principalmente y sin limitarse a las investigaciones, estudios topográficos, estudios ambientales, estudios de suelos, estudios geotécnicos, estudios de estabilidad de taludes, estudios hidráulicos, diseño estructural para un Paso Vehicular a Desnivel tipo "Trompeta" sobre terracería proyectada (corte/ relleno), diseño estructural de muros de tierra armada (M.T.A.), diseño geométrico, diseño de pavimento, diseño de drenajes, diseño de carriles de aceleración y desaceleración, diseño de carriles marginales, diseño de carriles de Bahías/ Paradas de Autobusetus, diseño de reubicación de utilidades existentes, diseño de señalización, diseño del sistema de iluminación del puente.

Además de la construcción de todas las obras requeridas que comprende las siguientes actividades mínimas: Limpieza y desraigue, remoción de árboles, reubicación de cerca de alambre ciclón, reubicación de infraestructura eléctrica y de comunicación, protección y/o reubicación de infraestructura de agua potable, remoción de estructuras existentes en la servidumbre vial (edificaciones, kioscos y otras, estructuras similares), remoción de estructuras de casetas de Paradas Autobuses, construcción de nuevos carriles de Bahías/ Casetas Paradas Autobuses, rehabilitación y construcción de pavimento de cemento Portland existente, remoción de tuberías de hormigón existente, construcción de un Paso Vehicular a Desnivel tipo "Trompeta" con sistema de muro de tierra armada (M.T.A.) y rampa apoyada sobre terracería proyectada (corte/relleno), excavación para estructuras, relleno para fundaciones, construcción de columnas-pilotes de hormigón fundido en sitio, barreras de protección anclados a la losa, barreras de protección con viguetas de láminas flex-beam para los accesos, acero de refuerzo, superestructuras con vigas de hormigón, asientos de neopreno, losa de hormigón reforzado, sistema de drenaje del puente (descolgar una colectora pluvial con tub. PVC), pintura general del puente, sello elástico, soterramiento de cables de iluminarias y redes públicas, Sistema de Iluminación en Puente Vehicular,

07 SEP 2022

Dirección de Administración y Finanzas
Departamento de Compras
REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
SECRETARÍA GENERAL

colocación de tuberías de hormigón reforzado tipo III, material para lecho, excavación no clasificada (corte/relleno), excavación de desechable, cunetas pavimentadas tipo trapezoidales, hormigón reforzado para cabezales, acero de refuerzo para cabezales, zampeados, protección de taludes (hidrosiembra) y todas las obras de un Plan de Paisajismo, geomanta, capa base, material selecto, pavimento de hormigón de cemento Portland, señales verticales (preventivas, restrictivas, informativas), señales horizontales (franjas reflectantes continuas blancas, continuas amarillas, blancas o cebras para cruce de peatones). Medidas de seguridad durante la ejecución de los trabajos, elaboración y presentación de planos, memorias de cálculo y especificaciones particulares como parte de las obras del proyecto. Además, todos los trabajos de mitigación ambiental requeridos.

• **Marginales de los Intercambiadores Viales (Diseño y Construcción)**:

EL CONTRATISTA debe diseñar y construir las vías marginales indicadas en los planos de referencias donde tendrán como ancho mínimo de carril de 3.65m, y deberán llevar cordón cuneta, sobre anchos para camión WB-20. La construcción de estructura de pavimento de cemento portland de 650 lb/in2 en flexión a los 28 días base y drenaje cerrado donde deberán darse continuidad de recolección de las aguas y un adecuado punto de descarga.

• **Puente Vehicular sobre Quebrada La Cabima en la Vía Principal La Cabima (Rehabilitación); Puente Peatonal sobre Quebrada La Cabima (Adecuaciones para una acera peatonal con sus apoyos (estribos) independientes del puente existente (Diseño y Construcción):**

Los trabajos a realizar consisten principalmente y sin limitarse a las investigaciones, estudios topográficos, estudios ambientales, estudios de suelos, estudios geotécnicos, estudios hidráulicos –hidrológicos; diseño geométrico y estructural para la construcción de un Puente Peatonal (adecuación de una acera peatonal con sus apoyos (2-estribos independientes) de las estructuras del puente vehicular existente.

La losa de hormigón propuesta debe ser concebida para acomodar una acera peatonal de 2.50m de ancho con barandal metálico de 1.10m de altura con tubos 2.5" ø acero galv. y anclados o fundidos a la losa (El Contratista debe regirse por la normativa del SENADIS); Diseño estructural de la Superestructura de losa con vigas de hormigón ó vigas de acero; Diseño de estribos de concreto reforzado ó vigas cabecera soportados sobre pilotes de concreto, diseño de obras de protección del cauce (zampeado de hormigón), reubicación de utilidades existentes, diseño de señalización.

Además de la construcción de todas las obras requeridas para un (1) Puente Peatonal sobre la Quebrada La Cabima, se incluyen las siguientes actividades mínimas: Limpieza y desraigue, remoción de árboles, reubicación de cerca de alambre ciclón, soterramiento de infraestructuras eléctrica y de telecomunicación, soterramiento de cables de iluminarias y redes públicas, Sistema de Iluminación Pública, excavación no clasificada (corte/relleno), excavación de desechables, afectaciones e indemnizaciones a comercios y viviendas privados; Construcción de un Puente Peatonal sobre Quebrada La Cabima (losa de hormigón de 2.50m de ancho con adecuaciones para (estribos independientes a las estructuras del puente vehicular existente; para la construcción de esta losa de hormigón se pretende utilizar vigas de hormigón ó vigas de acero y se requiere la instalación de un barandal peatonal con tubos de 2.5" Ø acero galv. altura de 1.10m (anclados a la losa); Excavaciones para estructuras, Construcción de estribos de concreto reforzado ó vigas cabecera soportados sobre un (1) pilote de concreto, Instalación de las juntas de expansión tipo: FREY MEX T-50 de la Freyssinet o producto similar; pintura general, señales verticales (preventivas, restrictivas, informativas), señales horizontales (franjas reflectantes continuas blancas).

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN DE FISCALIZACIÓN GENERAL
VERIFICADO
07 SEP 2022
Sello de Fiscalización

Departamento de Compras

Como parte de las actividades requeridas para la Rehabilitación del Puente Vehicular existente sobre la Quebrada La Cabima, a fin de que todos los componentes del mismo sean restaurados a su condición original o mejorados se incluyen: Limpieza y pintura general del puente, Construcción de losas de acceso de hormigón de cemento Portland, Reparación o reemplazo de los apoyos de vigas, Rehabilitación de superficie de desgaste de la losa del puente (colocación de una "micro carpeta de polímero compuesto"), Construcción de canales pavimentadas, Instalación de junta de expansión (FREY MEX T-50), Instalación de defensa metálica tipo: Flex-Beam (nivel de contención TL-4).

• Demolición, Remoción de dos (2) Puentes Peatonales ubicados en la Entrada La Cabima y la Construcción del nuevo Puente Peatonal sobre la Est. 0k +180.00m; Demolición, Remoción del Puente Peatonal Entrada Ciudad Bolívar y la Construcción del nuevo Puente Peatonal Entrada Ciudad Bolívar sobre la Carretera Transístmica. (Diseño y Construcción)

La superestructura del puente peatonal puede ser concebida como una configuración mixta con diferentes tipologías como: "Cercha Tridimensional" con perfiles de acero soportados mediante columnas de hormigón reforzado; Arcos de Trazado Parabólicos con tubos acero estructural y tablero inferior suspendido (bow-string).

Los trabajos a realizar consisten principalmente y sin limitarse al diseño geométrico y estructural de dos (2) Puentes Peatonales con posibles tipologías "Cercha Tridimensional" o "Arcos de Trazado Parabólicos" con ancho libre de 3.35 metros como mínimo para circulación; que adicionan un sistema de circulación vertical a base de escaleras de hormigón con facilidades para personas con movilidad reducidas siguiendo la normativa de la Ley 42 de 27 de Agosto de 1999 y el Decreto Ejecutivo N°88 de 12 de Noviembre de 2002 (SENADIS); el proyecto contempla otras actuaciones que se definen a continuación: estudios topográficos, estudios ambientales, estudios de suelos, diseño de estructura tejida con miembros metálicos (tubos de acero galv.) para soporte de la cubierta de techo liviano, instalación de cubierta con láminas de POLICARBONATO POSTFORMADO TRASLUCIDO; Diseño del Sistema de Iluminación del puente peatonal.

Además de la construcción de todas las obras requeridas que comprenden las siguientes actividades mínimas: Demolición y Remoción de las dos (2) estructuras de Puentes Peatonales; Terraceria propuesta (corte/ relleno), reubicación y soterramiento de cables de iluminarias y redes públicas, Sistema de Iluminación para los (2) Puentes Peatonales incluyendo escaleras, trabajos de mitigación ambiental (recuperación en cantidad y calidad de la arborización existente), Plan de Paisajismo, Medidas de seguridad durante la ejecución de los trabajos, elaboración y presentación de planos, memorias de cálculo y especificaciones particulares como parte de las obras del proyecto.

• Demolición, Remoción y Construcción de (4) Carriles de Bahías/ Casetas de Paradas de Autobuses, Construcción de (4) Casetas de Paradas Autobuses, Construcción de Aceras de hormigón reforzadas, Diseño y Construcción de Plazoleta (Paisajismo-Arborización), Demolición y Remoción de Kioscos de Estructuras Livianas; Desinstalar (4) Casetas de Parada de Autobuses (Mobiliario Urbano) propiedad del Municipio de Panamá:

Los trabajos a realizar consisten principalmente y sin limitarse a los estudios topográficos, estudios ambientales, estudios de suelos, estudios geotécnicos, diseño de pavimento (rehabilitación y construcción), diseño de una (1) Plazoleta/ espacios abiertos con elementos de arborización y dotación de mobiliario urbano (Diseño de Paisajismo y Construcción), diseño de drenajes, diseño de reubicación de utilidades existentes, diseño de soterramiento de cables eléctricos/ telecomunicaciones, diseño de la iluminación pública, diseño de señalización vial para este tramo de la vía Transístmica, diseño geométrico y estructural de (2) Carriles de Bahías de Paradas de Autobuses todos con pavimento de hormigón de

07 SEP 2022

cemento Portland; en donde el alineamiento geométrico debe contemplar un carril de 3.35m de ancho con cuñas de entrada 11° y cuña de salida de 14° respectivamente según lo indicado en los esquemas conceptuales; Diseño estructural para dos (2) Casetas de parada/ Autobuses con (2-módulos), Diseño del sistema de iluminación para los módulos de Casetas de Paradas.

Además, las obras requeridas comprenden las siguientes actividades mínimas: Excavación No-Clasificada (corte-relleno), Demolición, Remoción y Construcción de cuatro (4) Carriles de Bahía de Paradas con pavimento de hormigón de cemento Portland, Construcción de Plazoleta (870.00m² aprox.) de espacios abiertos y la conformación de zonas verdes con árboles urbanos y otras especies menores de arbustos ornamentales sugeridos en la guía de arborización de la Dirección de Gestión ambiental del Municipio de Panamá. La vegetación incorporada deberá ser de bajo mantenimiento (Plan de Paisajismo), Construcción de veredas/ rampas de acceso a la plazoleta de 2.00m de ancho con acabados de la superficie en hormigón estampado tipo (adoquinado) con diferentes tinturas armónicas y baldosas podo táctiles, remoción de aceras deterioradas, remoción de cordón-cunetas, construcción de cordón-cunetas, construcción de aceras de hormigón reforzadas, Las aceras de los espacios de uso público tendrán superficies uniformes, planas, continuas, con acabados antideslizantes, sin escalones y se incluirá rampas de acceso en las esquinas, construcción de cuatro (4) casetas de paradas/ autobuses, Remoción de kioscos de estructuras livianas, Desinstalar cuatro (4) módulos dobles de casetas de parada con su respectivo mobiliario urbano existente, perteneciente al Municipio de Panamá por lo que se deberá coordinar con la Dirección de Planificación Urbana del Municipio y la empresa concesionaria JCDecaux, para la desinstalación y resguardo de los materiales que sean removidos, reubicación y soterramiento de utilidades públicas; Además, todos los trabajos de mitigación ambiental requeridos (recuperación en cantidad y calidad de la arborización existente), las medidas de seguridad durante la ejecución de los trabajos, elaboración y presentación de planos, memorias de cálculo y especificaciones particulares como parte de las obras del proyecto.

ALCANCE DE LOS TRABAJOS PARA LA CONSTRUCCION DE CASETAS PARADAS DE AUTOBUSES:

Las actividades consisten, principalmente, en desarrollar el diseño y construcción del mobiliario urbano (caseta/ parada de autobuses), para el cual, El Contratista deberá proponer planos conceptuales con los espacios mínimos disponibles, para desarrollar la geometría de las casetas con su banca, las áreas de circulación peatonal y la plataforma de espera de buses.

A continuación, se presenta una descripción de los componentes para las cuatro (4) Casetas de Parada de Autobuses proyectadas:

a. Construcción de Módulos Dobles de Caseta de Paradas

Se propone la construcción de cuatro (4)- módulos dobles de casetas de parada de autobuses con las dimensiones que se ajustan al diseño de plataforma para la llegada simultánea de dos (2) unidades del sistema colectivo de Metrobus y el número esperado de pasajeros.

El tipo de material a usar para los elementos de cerramiento de la caseta será a base de láminas de "POLICARBONATO ALVEOLAR" sujetas mediante soportes tubulares (Tub. 3" Ø galv.) que proporcionen una protección efectiva contra las inclemencias del clima con todas las medidas de seguridad para proteger a los usuarios, además, de ofrecer un espacio elegante en armonía con el paisaje urbano.

b. Instalación de Banca con elementos de concreto reforzado

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN DE FISCALIZACIÓN GENERAL
VERIFICADO
07 SEP 2022
Jefe de Fiscalización 1

Dirección de Administración y Finanzas
Departamento de Compras
REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

Se instalarán las bancas con elementos de concreto reforzado, para que las mismas funcionen a la mayoría de las personas, una buena altura para asentarse es de 0.50 metros, esta altura puede ser variada para que la gente de menor estatura pueda también sentarse confortablemente, además, su diseño debe garantizar el fácil reemplazo de piezas por razones del deterioro o vandalismo.

c. Construcción de la cubierta del techo con superficie curva

El sistema estructural de la cubierta del techo debe estar ligado a su función estructural, se caracteriza por su configuración dinámica y envolvente de esta superficie curva.

El Contratista debe diseñar una estructura tejida con miembros metálicos; compuesta por (tub. 3"Ø galv.) para soporte de la cubierta curva del techo.

La cubierta de techo debe ser de láminas de POLICARBONATO POSTFORMADO TRASLUCIDO de color "azul cielo" con las especificaciones para propiedades de transmisión de luz y capacidad refractiva de calor controlado. Las uniones especiales y/o perfiles, cintas de protección y sellados, los flashing y las estructuras de soporte serán propuestas por EL FABRICANTE y aprobado por la INSPECCION DEL MOP.

d. Instalación para sistema de Iluminación

El Contratista debe prever todas las condiciones necesarias, para el diseño, suministro e instalación del sistema de iluminación de las (4) casetas de paradas de autobuses, con la solución de la acometida eléctrica del proyecto. La selección de la luminaria debe brindar a la instalación un grado de seguridad contra el vandalismo y ahorro energético en el consumo.

El sistema de iluminación debe ser confiable y brindar continuidad a través de la instalación de dispositivos tipo "fotoceldas" en el circuito para asegurar un funcionamiento continuo de las luminarias; Además, el sistema de iluminación resultante debe satisfacer los requerimientos de "IESNA" para esta estructura.

CASETAS DE PARADAS Y BAHIAS PARA AUTOBUSES:

CASETAS DE PARADAS

Actualmente en el área del proyecto, existen 4 paradas se encuentra mobiliario urbano de caseta y anuncios publicitarios (Mupis) que son provistos por la empresa JCDecaux quien mantiene un contrato de concesión con el Municipio de Panamá. El mobiliario consiste en casetas modulares de dos dimensiones: grandes (5.0 m de largo x 2.5 m de ancho) y chicas (4.0 m de largo x 1.65 m de ancho), con su correspondiente tótem publicitario rectangular, como parte del contrato con el Municipio.

A continuación se presenta la relación de las 4 paradas por sentido de circulación y tipo de infraestructura, donde los nombres de identificación corresponden a los nombres de las paradas activas en el sistema MiBus.

No.	Nombre de identificación	Sentido	Tipo de infraestructura
1	La Cabima-I	Al centro	1 caseta chica + Mupi
2	La Cabima-R	Afueras	2 casetas grandes + Mupi
3	Entrada Ciudad Bolívar-I	Al centro	2 casetas grandes + Mupi
4	Entrada Ciudad Bolívar-R	Afueras	2 casetas grande + Mupi

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIVISIÓN DE FISCALIZACIÓN GENERAL
REFRENDADO
07 SEP 2022
Jefe de fiscalización 1

Dirección de Administración y Finanzas
Departamento de Compras
M.O.P.

REPÚBLICA DE PANAMÁ
SECRETARÍA GENERAL
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

En consultas realizadas a Transporte Masivo de Panamá, S. A. (TPMSA) como operador del sistema MiBus, se determinaron las siguientes necesidades para las paradas de transporte público del proyecto que tendrán que ser atendidas por **EL CONTRATISTA**:

- La desinstalación de infraestructura existente, detallada en la tabla anterior, a medida que el proyecto de construcción requiera la liberación de áreas de trabajo.
- El mobiliario urbano que sea propiedad del Municipio de Panamá, requerirá la coordinación con la Dirección de Planificación Urbana del Municipio y con la empresa JCDecaux, para la desinstalación y resguardo de los materiales que sean removidos. JCDecaux presentará cotización de los costos involucrados para la desinstalación del mobiliario, que tendrá que ser aprobado por LA INSPECCIÓN del proyecto.
- Los sitios donde se proponga reubicar temporalmente las paradas, serán coordinados con la Dirección de Estudios e Ingeniería de TMPSA para verificar la seguridad de las operaciones y garantizar la divulgación necesaria.
- Mientras se mantengan paradas temporales, se garantizará que los usuarios contarán con protección adecuada para las inclemencias del tiempo y señalización vertical.
- Según la demanda de las paradas y la frecuencia de buses que las utilizan (incluyendo servicios de la prestataria Transportistas Acuareños, S.A.), se establecen los siguientes requerimientos mínimos:

No.	Nombre de identificación	Sentido	Tipo de infraestructura JCDecaux
1	La Cabima-I	Al centro	2 casetas grandes + Mupi
2	La Cabima-R	Afueras	2 casetas grandes + Mupi
3	Entrada Ciudad Bolívar-I	Al centro	1 caseta chica + Mupi
4	Entrada Ciudad Bolívar-R	Afueras	2 casetas grande + Mupi

EL CONTRATISTA deberá diseñar cuatro (4) plataformas de concreto para la instalación del mobiliario urbano, atendiendo los siguientes requerimientos:

- Deberán cumplir con las especificaciones técnicas de JCDecaux para la construcción de las fundaciones de la base de la caseta y las tuberías para el suministro eléctrico para la iluminación nocturna. De ser requerido, JCDecaux presentará cotización de los costos involucrados para la instalación del mobiliario, que tendrá que ser aprobado por LA INSPECCIÓN del proyecto.
- La ubicación de la estructura de la caseta debe garantizar que el alero del techo de la parada esté retirado por lo menos 0.30 m del borde externo del cordón.
- Además se requiere instalar dos (2) módulos adicionales, uno en cada parada de La Cabima, que serán estructuras típicas de paradas urbanas, como las que han sido utilizadas en otros proyectos viales del MOP (ejemplo paradas Villa Flora en Vía Transístmica).

CONTRALORÍA GENERAL
DESPACHO SUPERIOR

VERIFICADO
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN DE FISCALIZACIÓN GENERAL
07 SEP 2022
Jefe de fiscalización 1

Dirección de Administración
Departamento de
MOP

- Para facilitar el ascenso y descenso de pasajeros de bus, la cota superior de la plataforma donde se instalará la caseta de parada deberá estar a 0.35 m de altura medida desde la cota inferior de la superficie de rodadura; esta altura deberá mantenerse inclusive en el cordón para evitar escalones.
- La transición de niveles entre la acera y la plataforma se resolverá con rampa que cumpla con las especificaciones de SENADIS para garantizar la adecuada accesibilidad universal.
- Cada parada debe incluir la señal vertical de parada que incluya el logotipo de MiBus, según especificaciones de la ATTT.
- La ubicación de la señal vertical de parada debe ser antes de la caseta en sentido de circulación vehicular, garantizando que la posición del poste quede fuera del área para la circulación peatonal.

Además de las plataformas, **EL CONTRATISTA** diseñará las bahías en los sitios de los planos conceptuales del proyecto **Intercambiador Entrada a La Cabima,** suministrado por el Ministerio de Obras Públicas, con las siguientes características:

- El carril del bus en la parada, ya sea en bahía o carril de aceleración o desaceleración, serán **de pavimento de hormigón tipo Portland**, con una estructura de iguales especificaciones a los carriles de circulación para tránsito pesado.
- Longitud mínima para la bahía adecuado para atender la frecuencia de los buses del sistema MiBus y de los otros operadores de transporte público, según las siguientes cantidades de posiciones requeridas.

No.	Nombre de identificación	Sentido	Cantidad de posiciones para buses
1	La Cabima-I	Al centro	5
2	La Cabima-R	Afueras	4
3	Entrada Ciudad Bolívar-I	Al centro	2
4	Entrada Ciudad Bolívar-R	Afueras	2

- Ancho de tres (3) metros mínimo, hasta tres metros con cincuenta (3.5) recomendado para el carril de circulación del bus.
- Angulo de carril de salida de 14°.
- Angulo de carril de entrada de 11°.
- Aceras de 2.00 m. mínimo (no se incluye el cordón) que deben extenderse para permitir el desplazamiento seguro y accesible entre los lugares de cruce peatonal a nivel y las plataformas de las paradas
- Señalización horizontal de "Solo buses" en el área de parada, según especificaciones de la ATTT.

En resumen, las actividades consisten principalmente en desarrollar el diseño y construcción de las paradas de buses, para el cual, El Contratista deberá proponer planos conceptuales con los espacios mínimos disponibles, para desarrollar la geometría de la plataforma de espera de los usuarios buses para ubicar las casetas reinstaladas, las áreas de circulación peatonal y las bahías para la parada de los buses.

CONTRALORÍA GENERAL
VERIFICADO
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN DE FISCALIZACIÓN GENERAL
07 SEP 2022
Israel E. Otolibia Ch.
Jefe de fiscalización I

Interferencia con infraestructura semafórica

A medida que el proyecto de construcción requiera la liberación de áreas de trabajo, **EL CONTRATISTA** tendrá que coordinar con el Departamento de Dispositivos de Tránsito la reubicación temporal o permanente de los elementos existentes de la red semafórica propiedad de la ATTT.

- En donde se determine que la infraestructura semafórica representa una interferencia con la obra, **EL CONTRATISTA** solicitará al Departamento de Dispositivos de Tránsito la autorización para la desinstalación/reinstalación o desinstalación/resguardo de los materiales que sean removidos. Los costos para realizar estas actividades será responsabilidad de El Contratista.
- El Departamento de Dispositivos de Tránsito presentará detalle de los trabajos y equipos necesarios para la desinstalación y reinstalación de los elementos, incluyendo la construcción de cimentaciones y conexiones temporales para que sean ejecutados por el Contratista, lo que tendrá que ser aprobado por LA INSPECCIÓN del proyecto.
- Los sitios donde se proponga reubicar temporalmente cualquier elemento de la infraestructura de la red semafórica, serán coordinados con el Departamento de Dispositivos de Tránsito para verificar la seguridad de las operaciones de control en la intersección y garantizar su funcionamiento.
- El Contratista tendrá la obligación de la fiscalización y seguridad de los elementos semafóricos reubicados y/o cualquier elemento semafórico, que a raíz de la reubicación quede expuesto a afectaciones por terceros. Cualquier afectación causada a los elementos semafóricos por negligencia en la fiscalización del adjudicatario obligará a éste a sufragar los gastos de su reparación, reposición o arreglo de acuerdo al caso.

Los trabajos que se desarrollarán durante la fase de construcción, derivados de los estudios y diseños, consisten principalmente, sin limitarse, en los detalles siguientes:

DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS GENERALES A REALIZAR:

- **Tramo: Vía Principal La Cabima hasta la Intersección con la Principal María Henríquez con longitud de 300.00m aproximadamente. (Rehabilitación y Ensanche)**

Los trabajos a realizar consisten principalmente y sin limitarse a las investigaciones, estudios topográficos, estudios ambientales, estudios de suelos, estudios geotécnicos, estudios de estabilidad de taludes, estudios hidráulicos, estudios hidrológicos, diseño geométrico, diseño de pavimento (rehabilitación y construcción), diseño de drenajes, diseño estructural de un Paso Vehicular a Desnivel con Intercambiador vial tipo (trompeta), diseño de rampas con muros de contención tipo tierra armada M.T.A., diseño de rampas de acceso apoyadas sobre terracería proyectada (corte/relleno), Rehabilitación de puente vehicular sobre Quebrada La Cabima que incluyen el Diseño estructural para las obras de construcción de un Puente Peatonal para la adecuación de una losa (acera peatonal) con sus apoyos independientes (2-estribos) de las estructuras existentes, diseño de Plazoleta (870.00m² aprox.) de espacios abiertos, diseño de reubicación de utilidades existentes, diseño de soterramiento de cables eléctricos/ telecomunicaciones, diseño de la iluminación pública, diseño de señalización vial para la rehabilitación y ensanche de este tramo de Intersección de Vía Transístmica con la Vía Principal La Cabima.

Además de la construcción de todas las obras requeridas que comprende las siguientes actividades mínimas: caseta tipo D, Rehabilitación de un Puente Vehicular sobre Quebrada La Cabima que incluyen la construcción de un Puente Peatonal para adecuar una losa de hormigón como acera peatonal con sus apoyos independientes (2-estribos), reubicación de infraestructura eléctrica y telecomunicaciones, protección y/o reubicación de infraestructuras de agua

07 SEP 2022
Israel E. Obaldía Ch.
Jefe de Fiscalización I

potable, remoción de estructuras existentes en la servidumbre vial, excavación no clasificada (corte/relleno), construcción de carpeta de hormigón asfaltico, cordón cunetas, acera peatonal solamente de un lado de la vía, construcción de Plazoleta con espacios abiertos; perfilado de carpeta asfáltica, sobre carpeta de hormigón asfaltico, señales verticales (preventivas, restrictivas, informativas), señales horizontales (franjas reflectantes continuas blancas, continuas amarillas, blancas o cebras para cruce de peatones), **construcción de un Paso Vehicular a Desnivel con Intercambiador Vial tipo (trompeta)** y sus rampas de acceso con muros de contención (M.T.A.) y terracería proyectada (corte/ relleno); se incluyen construcción de barreras de protección anclados a la losa (sin acera peatonal), instalación de barreras de protección o viguetas "flex-beam" para los accesos. Además, todos los trabajos de mitigación ambiental requeridos.

- **Tramo: Vía Principal La Cabima (Calle Transversal) hacia la Calle María Henríquez con longitud de 300.00m aprox. (Rehabilitación y Ensanche)**

Los trabajos a realizar consisten principalmente y sin limitarse a las investigaciones, estudios topográficos, estudios ambientales, estudios de suelos, estudios geotécnicos, estudios de estabilidad de taludes, estudios hidráulicos, estudios hidrológicos, diseño geométrico, diseño de pavimento (rehabilitación), diseño de drenajes, diseño de señalización vial para la rehabilitación y ensanche de este tramo de la Calle Transversal hacia la Calle María Enríquez.

Además de la construcción de todas las obras requeridas que comprende las siguientes actividades mínimas: capa base, material selecto, construcción de carpeta de hormigón asfaltico, cunetas llaneras, aceras peatonales solamente de un lado de la vía, señales verticales (preventivas, restrictivas, informativas), señales horizontales (franjas reflectantes continuas blancas, continuas amarillas, blancas o cebras para cruce de peatones), además todos los trabajos de mitigación ambiental requeridos.

- **Tramo: Carretera Transístmica L=1K+256 Km aproximadamente (Rehabilitación y Ensanche)**

Los trabajos a realizar consisten principalmente y sin limitarse a las investigaciones, estudios topográficos, estudios ambientales, estudios de suelos, estudios geotécnicos, estudios de estabilidad de taludes, estudios hidráulicos, estudios hidrológicos, diseño geométrico, diseño de pavimento (rehabilitación), diseño de drenajes, diseño de señalización vial para la rehabilitación y ensanche de este tramo de la Carretera Transístmica.

Construcción de un Paso Vehicular a Desnivel con Intercambiador vial tipo (Herradura) con rampas para giros de retorno en "U" después de la Entrada de Ciudad Bolívar;

la Demolición, Remoción de un (1) puente peatonal en la entrada de LA CABIMA y Construcción de las estructuras de Puente Peatonal Est. 0k + 180.00m, también se pretende la Demolición, Remoción de otro puente peatonal ubicado en la Entrada del Sector Ciudad Bolívar y Construcción de las estructuras de un nuevo Puente Peatonal frente a la Entrada del Sector Ciudad Bolívar sobre la Vía Transístmica; Remoción y Desinstalación de cuatro (4) casetas de parada/ buses (mobiliario urbano concesionado por el Municipio de Panamá), Demolición, Remoción y Construcción de cuatro (4) Carriles de Bahías/ Casetas de Paradas, Demolición y Remoción de kioscos de estructuras livianas, mantener además la iluminación de las vías, entre otros

Deberá ser construido un muro de hormigón reforzado al lado derecho de la vía empezando en la intersección del Super 99 hacia la entrada de La Cabima, con una longitud de 150 m.

Además de la construcción de todas las obras requeridas que comprende las siguientes actividades mínimas: capa base, material selecto, construcción de carpeta de hormigón asfaltico, pavimento de hormigón, cunetas llaneras, canales

07 SEP 2022

trapezoidales, cordón cuneta aceras peatonales solamente, señales verticales (preventivas, restrictivas, informativas), señales horizontales (franjas reflectantes continuas blancas, continuas amarillas, blancas o cebras para cruce de peatones), además todos los trabajos de mitigación ambiental requeridos.

- **Tramo: Vía Principal Calle María Henríquez con longitud de 600.00m aproximadamente. (Rehabilitación y Ensanche)**

Los trabajos a realizar consisten principalmente y sin limitarse a las investigaciones, estudios topográficos, estudios ambientales, estudios de suelos, estudios geotécnicos, estudios de estabilidad de taludes, estudios hidráulicos, estudios hidrológicos, diseño geométrico, diseño de pavimento (rehabilitación y construcción), diseño de drenajes, diseño de la iluminación pública, diseño de señalización vial para la rehabilitación y ensanche de este tramo de la vía.

Además de la construcción de todas las obras requeridas que comprende las siguientes actividades mínimas, capa base, material selecto, construcción de carpeta de hormigón asfaltico, cordón cunetas, acera peatonal solamente a un lado de la vía, perfilado de carpeta asfáltica sobrecarpeta de hormigón asfaltico, señales verticales (preventivas, restrictivas, informativas), señales horizontales (franjas reflectantes continuas blancas, continuas amarillas, blancas o cebras para cruce de peatones), Además, todos los trabajos de mitigación ambiental requeridos.

- **Tramo: Calle Hacia Escuela La Cabima L= 1.20 Km**

Los trabajos a realizar consisten principalmente y sin limitarse a las investigaciones, estudios topográficos, estudios ambientales, estudios de suelos, estudios geotécnicos, estudios de estabilidad de taludes, estudios hidráulicos, estudios hidrológicos, diseño geométrico, diseño de pavimento (rehabilitación y construcción), diseño de drenajes, diseño de señalización vial para la rehabilitación de este tramo de la vía.

Además de la construcción de todas las obras requeridas que comprende las siguientes actividades mínimas: construcción de carpeta de hormigón asfaltico, perfilado de carpeta asfáltica, señales verticales (preventivas, restrictivas, informativas), señales horizontales (franjas reflectantes continuas blancas, continuas amarillas, blancas o cebras para cruce de peatones), Además, todos los trabajos de mitigación ambiental requeridos.

- **Tramo: Calle Principal Ciudad Bolívar L=2.8 Km**

Los trabajos a realizar consisten principalmente y sin limitarse a las investigaciones, estudios topográficos, estudios ambientales, estudios de suelos, estudios geotécnicos, estudios de estabilidad de taludes, estudios hidráulicos, estudios hidrológicos, diseño geométrico, diseño de pavimento (rehabilitación y construcción), diseño de drenajes, diseño de señalización vial para la rehabilitación de este tramo de la vía.

Además de la construcción de todas las obras requeridas que comprende las siguientes actividades mínimas: reposición de losas de concreto, remoción de cajones existentes, remoción de cruces de tuberías de hormigón existentes, construcción de cajones pluviales, construcción de cordón, señales verticales (preventivas, restrictivas, informativas), señales horizontales (franjas reflectantes continuas blancas, continuas amarillas, blancas o cebras para cruce de peatones), Además, todos los trabajos de mitigación ambiental requeridos.

- **Paso Vehicular a Desnivel Tipo Herradura con rampas para giros de retorno Entrada Ciudad Bolívar sobre la Vía Transístmica (Diseño y Construcción)**

Los trabajos a realizar consisten principalmente y sin limitarse a las investigaciones, estudios topográficos, estudios de suelos, estudios geotécnicos, estudios de estabilidad de taludes, estudios hidráulicos, estudios ambientales,

07 SEP 2022

diseño estructural para un **Paso Vehicular a Desnivel tipo (Herradura) con rampas para giros de retorno**, diseño estructural de muros de tierra armada (M.T.A.), diseño geométrico, diseño de pavimento, diseño de drenajes, diseño de carriles de aceleración y desaceleración, diseño de carriles de Bahías/ Paradas de Autobuses, diseño de reubicación de utilidades existentes, diseño de señalización, diseño del sistema de iluminación del puente.

Además de la construcción de todas las obras requeridas que comprende las siguientes actividades mínimas: Limpieza y desraigue, remoción de árboles, reubicación de cerca de alambre ciclón, reubicación de infraestructura eléctrica y de telecomunicación, protección y/o reubicación de infraestructura de agua potable, remoción de estructuras existentes en la servidumbre vial (edificaciones, kioscos y otras estructuras similares), remoción de estructuras de casetas de Paradas Autobuses, remoción de carriles de Bahías de Paradas, rehabilitación y construcción de nuevo pavimento de cemento Portland, remoción de tuberías de hormigón existente, construcción de un Paso Vehicular a Desnivel tipo "Herradura" con rampas de retorno o giros en "U" apoyadas sobre columnas-pilotes de hormigón, excavación para estructuras, relleno para fundaciones, construcción de columnas-pilotes de hormigón fundido en sitio, barreras de protección anclados a la losa, barreras de protección con viguetas de láminas flex-beam para los accesos, acero de refuerzo, superestructuras con vigas de hormigón presforzadas o acero estructural, asientos de neopreno, losa de hormigón reforzado, sistema de drenaje del puente (descolgar colector pluvial con tub. PVC), pintura general del puente, sello elástico, sistema de muro de tierra armada (M.T.A.), soterramiento de cables de iluminarias y redes públicas, Sistema de Iluminación en Puente Vehicular, colocación de tuberías de hormigón reforzado tipo III, material para lecho, excavación no clasificada (corte/relleno), excavación de desechable, cunetas pavimentadas tipo trapezoidales, hormigón reforzado para cabezales, acero de refuerzo para cabezales, zampeados, protección de taludes (hidrosiembra) con todas las obras del Plan de Paisajismo, geomanta, capa base, material selecto, señales verticales (preventivas, restrictivas, informativas), señales horizontales (franjas reflectantes continuas blancas, continuas amarillas, blancas o cebras para cruce de peatones). Además, todos los trabajos de mitigación ambiental requeridos.

- **Paso Vehicular a Desnivel Tipo Trompeta en Intersección sobre la Vía Transístmica con la Vía Principal La Cabima (Diseño y Construcción)**

Los trabajos a realizar consisten principalmente y sin limitarse a las investigaciones, estudios topográficos, estudios ambientales, estudios de suelos, estudios geotécnicos, estudios de estabilidad de taludes, estudios hidráulicos, diseño estructural para un Paso Vehicular a Desnivel tipo (Trompeta) sobre terracería proyectada (corte/ relleno), diseño estructural de muros de tierra armada (M.T.A.), diseño geométrico, diseño de pavimento, diseño de drenajes, diseño de carriles de aceleración y desaceleración, diseño de carriles marginales, diseño de carriles de Bahías/ Paradas de Autobuses, diseño de reubicación de utilidades existentes, diseño de señalización, diseño del sistema de iluminación del puente.

Además de la construcción de todas las obras requeridas que comprende las siguientes actividades mínimas: Limpieza y desraigue, remoción de árboles, reubicación de cerca de alambre ciclón, reubicación de infraestructura eléctrica y de comunicación, protección y/o reubicación de infraestructura de agua potable, remoción de estructuras existentes en la servidumbre vial (edificaciones, kioscos y otras estructuras similares), desinstalación de cuatro (4) módulos de mobiliario urbano (casetas de Paradas Autobuses), construcción de nuevos carriles de Bahías/ Casetas Paradas Autobuses, rehabilitación y construcción de pavimento de cemento Portland existente, remoción de tuberías de hormigón existente, construcción de un Paso Vehicular a Desnivel tipo "Trompeta" con sistema de muro de tierra armada (M.T.A.) y rampa apoyada sobre terracería proyectada (corte/relleno), construcción de vías marginales del Intercambiador Vial excavación para estructuras, relleno para fundaciones, construcción de columnas-

REPÚBLICA DE PANAMÁ
SECRETARÍA GENERAL
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
CONTRALORÍA GENERAL
DEPARTAMENTO JURÍDICO
VERIFICADO
07 SEP 2022
Israel E. Batista
Jefe de fiscalización I

pilotes de hormigón fundido en sitio, construcción de barreras de protección anclados a la losa, barreras de protección con viguetas de láminas flex-beam para los accesos, acero de refuerzo, superestructuras con vigas de hormigón presforzadas o acero estructural, asientos de neopreno, losa de hormigón reforzado, sistema de drenaje del puente (descolgar una colectora pluvial con tub. PVC), pintura general del puente, sello elástico, soterramiento de cables de iluminarias y redes públicas, Sistema de Iluminación en Puente Vehicular, colocación de tuberías de hormigón reforzado tipo III, material para lecho, excavación no clasificada (corte/relleno), excavación de desechable, cunetas pavimentadas tipo trapezoidales, hormigón reforzado para cabezales, acero de refuerzo para cabezales, zampeados, protección de taludes (hidrosiembra) y todas las obras de un Plan de Paisajismo, geomanta, capa base, material selecto, pavimento de hormigón de cemento Portland, señales verticales (preventivas, restrictivas, informativas), señales horizontales (franjas reflectantes continuas blancas, continuas amarillas, blancas o cebras para cruce de peatones). Además, todos los trabajos de mitigación ambiental requeridos.

- **Marginales de los Intercambiadores Viales (Diseño y Construcción).**

El Contratista debe diseñar y construir las vías marginales indicadas en los planos de referencias donde tendrán como ancho mínimo de carril de 3.65m, y deberán llevar cordón cuneta, sobre anchos para camión WB-20. La construcción de estructura de pavimento de cemento portland de 650 lb/in2 en flexión a los 28 días con espesor de 25cm y 20 cm de capa base y drenaje cerrado donde deberán darse una continuidad de recolección de las aguas y un adecuado punto de descarga.

- **Rehabilitación de las estructuras de Puente Vehicular Quebrada La Cabima sobre la Vía Principal La Cabima y Construcción de un Puente Peatonal para adecuar la acera peatonal con sus apoyos (estribos) independientes (Rehabilitación y Construcción).**

Los trabajos a realizar consisten principalmente y sin limitarse a las investigaciones, estudios topográficos, estudios ambientales, estudios de suelos, estudios geotécnicos, estudios hidráulicos –hidrológicos; diseño geométrico y estructural para la adecuación de una losa de hormigón con sus apoyos (2-estribos independientes) adyacentes a las estructuras existentes del Puente Vehicular sobre Quebrada La Cabima.

La losa de hormigón propuesta debe ser concebida para acomodar una acera peatonal de 2.50m de ancho con barandal de metálico de tubos 2.5" día. acero galv. y anclados o fundidos a la losa; Diseño estructural de la Superestructura de losa con vigas de hormigón ó vigas de acero; Diseño de estribos de concreto reforzado ó vigas cabecera soportados sobre pilotes de concreto, diseño de obras de protección del cauce (zampeado de hormigón), reubicación de utilidades existentes, diseño de señalización.

Además de la construcción de todas las obras requeridas para el Puente Peatonal sobre la quebrada, se incluyen las siguientes actividades mínimas: Limpieza y desraigue, remoción de árboles, reubicación de cerca de alambre ciclón, reubicación de infraestructura eléctrica y de telecomunicación, soterramiento de cables de iluminarias y redes públicas, Sistema de Iluminación Pública, excavación no clasificada (corte/relleno), excavación de desechable, afectaciones e indemnizaciones a comercios y viviendas privados; Construcción de losa de hormigón (acera peatonal) de 2.50m de ancho con sus apoyos independientes a las estructuras existentes del Puente Vehicular sobre Quebrada La Cabima; para la construcción de esta losa de hormigón se pretende utilizar vigas de hormigón ó vigas de acero y se requiere la instalación de un barandal peatonal con tubos de 2.5" dia. acero galv. con altura de 1.10m (anclados a la losa); Excavaciones para estructuras, Construcción de estribos de concreto reforzado ó vigas cabecera soportados sobre pilotes de concreto, instalación de juntas de expansión–tipo: FREY MEX T-50 de la Freyssinet o producto similar; pintura general, señales

07 SEP 2022
Jefe de Fiscalización I

verticales (preventivas, restrictivas, informativas), señales horizontales (franjas reflectantes continuas blancas).

Como parte de las actividades requeridas para la Rehabilitación del Puente Vehicular existente sobre la Quebrada La Cabima, luego de los resultados de una evaluación estructural minuciosa de todos los componentes del mismo de manera que sean restaurados a su condición original o mejorados se incluyen entre otras actividades las siguientes: Limpieza y pintura general del puente, Construcción de losas de acceso de hormigón de cemento Portland, Reparación o reemplazo de la losa de rodaduras, Reparación o reemplazo de los apoyos de vigas, Rehabilitación de superficie de desgaste de la losa del puente (colocación de una "micro carpeta de polímero compuesto"), Construcción de canales pavimentadas, Instalación de junta de expansión (FREY MEX T-50), Instalación de defensa metálica tipo: Flex-Beam (nivel de contención TL-4).

- **Demolición, Remoción y Construcción de dos (2) Puentes Peatonales Entrada Ciudad Bolívar y otro ubicado en la Est. 0k+180.00m sobre la Carretera Transístmica. (Diseño y Construcción)**

La superestructura para los (2) puentes peatonales pueden ser concebidas como una configuración mixta con diferentes tipologías como: "Cercha Tridimensional" con perfiles de acero soportados mediante columnas de hormigón reforzado; Arcos de Trazado Parabólicos con tubos acero estructural y tablero inferior suspendido (bow-string).

Los trabajos a realizar consisten principalmente y sin limitarse al diseño geométrico y estructural de un Puente Peatonal con posibles tipologías "Cercha Tridimensional" o "Arcos de Trazado Parabólicos" con ancho libre de 3.35 metros como mínimo para circulación; que adicionan un sistema de circulación vertical a base de escaleras de hormigón con facilidades para personas con movilidad reducidas según (SENADIS); el proyecto contempla otras actuaciones que se definen a continuación: estudios topográficos, estudios ambientales, estudios de suelos, diseño de estructura tejida con miembros metálicos (tubos de acero galv.) para soporte de la cubierta de techo liviano, instalación de cubierta con láminas de POLICARBONATO POSTFORMADO TRASLUCIDO; Diseño del Sistema de Iluminación del puente peatonal.

Además de la construcción de todas las obras requeridas que comprenden las siguientes actividades mínimas: Demolición y Remoción de las dos (2) estructuras de ambos puentes peatonales existentes, desmontar la superestructura tipo (Viga AASHTO TIPO IV L= 33.00m) y trasladar dicha estructura, después de ser sometidas a limpieza a presión y el tratamiento con pintura al patio de la División del MOP más cercano y demoler completamente incluyendo: las fundaciones, pilas, columnas y escaleras u otras estructuras correspondientes; Construcción del Puente Peatonal .a ser reubicado frente al Centro Comercial "Super-99" La Cabima; Construcción del otro Puente Peatonal .a ser reubicado en la Entrada "Ciudad Bolivar" sobre la Vía Transistmica; Terracería propuesta (corte/ relleno), reubicación y soterramiento de cables de luminarias y redes telecomunicación, Sistema de Iluminación para ambos Puentes Peatonales, trabajos de mitigación ambiental (recuperación en cantidad y calidad de la arborización existente), Plan de Paisajismo, Medidas de seguridad durante la ejecución de los trabajos, elaboración y presentación de planos, memorias de cálculo y especificaciones particulares como parte de las obras del proyecto.

- **Demolición, Remoción y Construcción de (4) Carriles de Bahías/ Casetas de Paradas de Autobuses, Construcción de (4) Casetas de Paradas Autobuses, Construcción de Aceras de hormigón reforzadas, Diseño y Construcción de Plazoleta (Paisajismo-Arborización), Demolición y Remoción de Kioscos de Estructuras Livianas; Desinstalar (4) Casetas de Parada de Autobuses (Mobiliario Urbano) propiedad del Municipio de Panamá.**

VERIFICADO CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA DIRECCIÓN DE FISCALIZACIÓN GENERAL 07 SEP 2022 Israel E. Obaldía C. Jefe de Fiscalización I

Los trabajos a realizar consisten principalmente y sin limitarse a los estudios topográficos, estudios ambientales, estudios de suelos, estudios geotécnicos, diseño de pavimento (rehabilitación y construcción), diseño de una (1) Plazoleta/ espacios abiertos con elementos de arborización y dotación de mobiliario urbano (Diseño de Paisajismo y Construcción), diseño de drenajes, diseño de reubicación de utilidades existentes, diseño de soterramiento de cables eléctricos/ telecomunicaciones, diseño de la iluminación pública, diseño de señalización vial para este tramo de la vía Transístmica, diseño geométrico y estructural de (4) Carriles de Bahías de Paradas de Autobuses todos con pavimento de hormigón de cemento Portland; en donde el alineamiento geométrico debe contemplar un carril de 3.35m de ancho con cuñas de entrada 11° y cuña de salida de 14° respectivamente según lo indicado en los esquemas conceptuales; Diseño estructural para cuatro (4) Casetas de Parada/ Autobuses con (2-módulos), Diseño del Sistema de Iluminación en Módulos de Casetas de Paradas.

Además, las obras requeridas comprenden las siguientes actividades mínimas: Excavación No-Clasificada (corte-relleno), Demolición, Remoción y Construcción de cuatro (4) Carriles de Bahía de Paradas con pavimento de hormigón de cemento Portland, Construcción de Plazoleta (870.00m² aprox.) de espacios abiertos y la conformación de zonas verdes con árboles urbanos y otras especies menores de arbustos (Plan de Paisajismo), Construcción de veredas/ rampas de acceso a la plazoleta de 2.00m de ancho con acabados de la superficie en hormigón estampado tipo (adoquinado-baldosas Podotáctiles); remoción de aceras deterioradas, remoción de cordón-cunetas, construcción de cordón-cunetas, construcción de aceras de hormigón reforzadas, construcción de cuatro (4) casetas de paradas/ autobuses, Demolición y remoción de plataforma para (4) casetas de paradas de autobuses y otras estructuras livianas tipo kioscos, Desinstalar cuatro (4) módulos dobles de casetas de parada existente (mobiliario urbano concesionado por el Municipio de Panamá), reubicación y soterramiento de utilidades públicas; Además, todos los trabajos de mitigación ambiental requeridos (recuperación en cantidad y calidad de la arborización existente), las medidas de seguridad durante la ejecución de los trabajos, elaboración y presentación de planos, memorias de cálculo y especificaciones particulares como parte de las obras del proyecto.

CONSTRUCCION DE CASETA TIPO "D"

EL CONTRATISTA suministrará una caseta tipo "D", transportable, de 20 pies de largo, en el sitio aprobado por el Ingeniero, para uso de la inspección del Ministerio de Obras Públicas, de acuerdo a lo estipulado en esta especificación.

EL CONTRATISTA, deberá verificar lo existente y deberá concluir lo faltante de dicho alcance, restando lo existente. Se reitera la responsabilidad del Contratista en lo referente a la limpieza inicial, durante y final del Contrato. De esta forma debe interpretarse el contenido siguiente de esta especificación suplementaria.

CARACTERÍSTICAS DE LA CASETA:
La caseta tipo "D", transportable, consistirá de un contenedor estándar de 20' (pies) de largo, forrado internamente y en su totalidad, con material aislante y madera machimbrada acabada de pinotea, con tres divisiones; dos para cubículos de oficinas y la tercera en el medio, para servir de servicio sanitario (con lava manos e inodoro solamente). Se le adaptarán ventanas y tendrá una sola puerta con una escalera lateralmente. La caseta deberá poseer sistema de luces de tránsito para la carretera.

Además, deberá proveerse la base en la colocación de la caseta, en el sitio que escoja el Ingeniero en la obra. **El Contratista** deberá ejecutar, para acondicionar el contenedor, todos los aspectos especificados en detalles de planos.

CONSTRUCCION DE PLAZOLETA CON ESPACIOS ABIERTOS Y ZONAS VERDES (PLAN DE PAISAJISMO)

VERIFICADO 07 SEP 2022 Israel E. Obaldía Ch. Jefe de Fiscalización 1

EL CONTRATISTA debe diseñar y construir una Plazoleta de (870.00m²) del espacio abierto residual en servidumbre pública localizados en la Intersección de la Vía Principal La Cabima con la Calle Transversal hacia Calle Vía María Henríquez que incluyen la conformación de zonas verdes con árboles urbanos y otras especies menores de arbustos; donde la cantidad de zonas verdes y espacios abiertos debe ser lo suficientemente amplio como para soportar la inclusión de mobiliario urbano para comodidad del peatón y aportar imagen paisajística al contexto urbano de la vía.

En cuanto a la arborización de la Plazoleta, deben incorporar jardineras como elemento complementario a la imagen paisajística del contexto, su diseño debe considerar un sistema de drenaje, cumpliendo con los requisitos de nivelación y compactación del material base y el buen estado de los materiales que la conforman.

EL CONTRATISTA será libre de disponer de una mayor densidad de árboles o arbustos; Sin embargo, la selección del tipo de especies que deben tomar en cuenta la proyección a futuro de las copas de los árboles que se sembrarán en los alcorques de la zona de mobiliario urbano para minimizar la ocurrencia de obstrucciones a la circulación de los peatones o de la vialidad.

EL CONTRATISTA debe también considerar la construcción de veredas con vados/ rampas de acceso a la Plazoleta de 2.00m de ancho con acabados de la superficie en hormigón estampado tipo (adoquinado),

El diseño de Paisajismo para las áreas de la Plazoleta será propuesto por **EL CONTRATISTA** y estará sujeta al visto bueno de **EL ESTADO** bajo los siguientes criterios:

- La Plazoleta debe facilitar el libre tránsito de los peatones en su entorno y considerar los principios de una ciudad incluyente con una accesibilidad universal vinculada a todo tipo de movilidad.
- Garantizar una movilidad segura a través de una adecuada delimitación del área de circulación (veredas) por su proximidad a la calle y con su respectiva instalación de baldosas podotáctiles, luminarias y bolardos en los cruces peatonales.
- Superficie de las veredas de concreto continúa y con acabado antideslizante, con diseño cuadriculado al momento del vaciado o corte posterior.
- Se diseñarán bancos, jardineras y/o jardines que enriquezcan arquitectónicamente el conjunto, pero que requieran un mínimo de mantenimiento.
- Se deben instalar mobiliarios urbanos como bancas que faciliten el descanso y garanticen el goce de los peatones cuando utilicen el área. Las bancas deberán ser igualmente de bajo mantenimiento y alta resistencia a vandalismo e intemperie.
- La Plazoleta debe brindar paisajismo con árboles ornamentales sugeridos en la guía de arborización de la Dirección de Gestión ambiental del Municipio de Panamá. La vegetación incorporada debe ser de bajo mantenimiento.

REHABILITACION DE PUENTE VEHICULAR Y PAVIMENTO DE LA VIA

EL CONTRATISTA debe realizar trabajos de rehabilitación de un puente vehicular sobre la **Quebrada La Cabima** y otras actividades complementarias como la construcción de un Puente Peatonal sobre este cruce fluvial para adecuar una acera peatonal con sus apoyos o estribos independientes del puente vehicular existente; también se incluyen el pavimento existente indicados en los presentes Términos de Referencia, mismos deben ser desarrollados por **EL CONTRATISTA**

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIVISIÓN DE FISCALIZACIÓN GENERAL
VERIFICADO
07 SEP 2022
Israel E. Valdés Ch.
Jefe de Fiscalización I

en planos de rehabilitación aprobados por el MOP para esta obra, como condición contractual básica de este contrato.

Los trabajos que se desarrollarán durante la fase de la Rehabilitación de Puente Vehicular y Pavimento de la vía consisten principalmente, sin limitarse, en los detalles siguientes:

- Rehabilitación de Puente Vehicular existente sobre la Quebrada La Cabima (Vía Principal La Cabima).
- Construcción de un Puente Peatonal sobre Quebrada La Cabima para adecuar una acera peatonal de (Longitud=10.00m y Ancho =2.50m).
- Instalar Barandal Metálico con tubos de 2.5" Ø ac.galv. (1.10m altura).
- Rehabilitación del tramo de la Carretera Transístmica existente en Intersección con Vía Principal La Cabima y el Paso Vehicular a Desnivel con Intercambiador tipo: Trompeta y la Calle Transversal hacia la intersección con la Vía Principal "Calle Vía María Henriquez" (se incluyen la rehabilitación y mejoras del pavimento de hormigón de Cemento Portland, adecuación de los carriles de aceleración y desaceleración, carriles de circulación y hombros sobre la Carretera Transístmica; cunetas tipo abierta y señalización vial completa).
- Rehabilitación del tramo de la Carretera Transístmica existente hasta la Intersección con Vía Principal Ciudad Bolívar y Paso Vehicular a Desnivel con Intercambiador tipo: Herradura (se incluyen la rehabilitación y mejoras del pavimento de hormigón de Cemento Portland, adecuación de los carriles de aceleración y desaceleración, carriles de circulación y hombros sobre la Carretera Transístmica; cunetas tipo abierta y señalización vial completa).
- Rehabilitación del pavimento con carpeta de hormigón asfaltico de las siguientes calles:

  Vía Principal La Cabima, Calle Transversal hacia la vía del IDAAN y la Vía Principal Calle del IDAAN.
- Limpieza de tuberías y drenajes existentes transversales de las calles a mantener, incluyendo la conformación de sus cauces cuando así sea requerido.

REHABILITACIÓN DE PUENTE VEHÍCULAR SOBRE QUEBRADA LA CABIMA (VIA PRINCIPAL LA CABIMA):

Los trabajos requeridos para la Rehabilitación del Puente Vehicular sobre la Quebrada La Cabima, ubicado en la Vía Principal La Cabima, a fin de que todos los componentes del mismo sean restaurados a su condición original o mejorados en la forma descrita en los presentes Términos de Referencia.

EL CONTRATISTA debe primeramente realizar una evaluación estructural detallada por métodos visuales y realizar ensayos especializados de todos los componentes del puente para verificar la capacidad estructural, hidráulica o la capacidad soportante del suelo; con las recomendaciones para realizar las mejoras y efectuar reparaciones del puente vehicular existente.

Los trabajos de Rehabilitación para las estructuras de este puente vehicular luego de los resultados de la evaluación estructural incluyen: Limpieza y pintura general del puente existente, Construcción de (2) losas de acceso de hormigón de cemento Portland, Reparación o reemplazo de los apoyos de vigas, Rehabilitación de la superestructuras (losa del puente), Rehabilitación de superficie de desgaste de la losa del puente (colocación de una "micro carpeta de polímero compuesto"), Construcción de canales pavimentadas, Instalación de junta de expansión (FREY MEX T-50), Instalación de defensa metálica tipo: Flex-Beam (nivel de contención TL-4).

ALCANCE DEL TRABAJO:

EL CONTRATISTA debe darle Rehabilitación a las estructuras del siguiente puente vehicular existente, una vez se dé la orden de proceder:

PUENTE VEHICULAR	UBICACION
QUEBRADA La Cabima Luz= 10.00m c.a.c.	Pte. vehicular localizado sobre la Vía Principal La Cabima

DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS:

En esta sección se presenta una descripción general de los trabajos que deben contemplarse luego de una evaluación estructural de todos los componentes de la estructura del puente existente, le corresponde a **EL CONTRATISTA** enmarcarse dentro de esta descripción general y contemplar todos los costos involucrados para su ejecución.

El puente vehicular existente sobre la Quebrada La Cabima se encuentra ubicado en la Vía Principal La Cabima, constituido por una superestructura mixta de vigas de acero de peralte chico, con losa de hormigón reforzado para una luz existente de 10.60m aprox. y su rodadura de 9.25m de ancho con (2- carriles de circulación); cordón y barandales de hormigón (sin acera peatonal); subestructura de los (2) estribos de concreto reforzado con aletas integrales en ángulo o abiertas hasta nivel de desplante en ambos lados del puente.

EL CONTRATISTA, puede considerar como parte del alcance de los trabajos de Rehabilitación las siguientes actividades mínimas tales como: Remoción de losa de pavimento asfaltico existente en ambos accesos del puente; dependiendo de los resultados de los testigos (pruebas del laboratorio).

EL CONTRATISTA, debe evaluar las condiciones encontradas en la base de la estructura de pavimento, luego de remover las capas del asfalto existentes, antes del proceso de vaciado de las losas (cemento Portland) que servirán para los dos (2) accesos al puente vehicular existente, deben contemplar su reemplazo por la construcción o adecuación de dos (2)-losas de accesos con pavimento de hormigón reforzado Portland de 280 Kg/ cm² de (5.50m de longitud x 9.25m de ancho x 0.27 esp.) también se incluyen como parte de las obras de Rehabilitación del puente el proceso de escarificar o soltar la carpeta asfáltica existente sobre la losa del puente.

Posteriormente, **EL CONTRATISTA**, debe investigar en campo los daños a reparar tanto en las superestructuras como las subestructuras del puente, con el fin de restaurarlo a su condición original.

Sin embargo, dependiendo de las condiciones encontradas en la losa estructural se debe proceder con la rehabilitación total de la losa de rodaduras del puente; Luego, debe contemplar la colocación de una "micro carpeta de polímero compuesto" sobre la superficie de desgaste, Instalación de junta de expansión (FREY MEX T-50), Construcción de canales pavimentadas, Reparación o reemplazo de los apoyos de vigas, Instalación de defensa metálica (nivel de contención TL-4), Limpieza y Pintura general del puente, limpieza y conformación de cauce, construcción de dos (2) losas de acceso de hormigón de cemento Portland, Pintura de los postes de entrada, u otros.

"Cuando los trabajos incluyan reparaciones o mejoras que alteren o modifiquen la condición original de la estructura o sus elementos complementarios, el Contratista debe desarrollar los planos correspondientes, los cuales deben ser sometidos a la aprobación de la Dirección de Estudios y Diseños del MOP, previamente a su ejecución."

Cuando en los documentos de la licitación así se establezca, el Contratista deberá realizar el estudio ambiental que se indique, el cual debe someter a las aprobaciones correspondientes.

Posteriormente, **EL CONTRATISTA** como parte de las obras de Rehabilitación del puente existente sobre la Quebrada La Cabima, deben contemplar el diseño estructural de un Puente Peatonal sobre el curso de esta quebrada, pero con las estructuras de los apoyos o estribos independientes de la estructura existente; para permitir la adecuación de una losa (acera peatonal de L= 10.00m x A=2.50m) con su baranda metálica de (1.10m de altura con tub. 3" Ø acero galv.).

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN DE FISCALIZACIÓN GENERAL
VERIFICADO 07 SEP 2022
Israel E. Obaldía Ch.
Jefe de fiscalización I

REHABILITACIÓN DE PUENTES VEHÍCULARES EXISTENTES

OBJETIVOS.

Definir los trabajos requeridos para la rehabilitación de los puentes vehiculares existentes, ubicados en las vías intervenidas por el proyecto, a fin de que todos los componentes del mismo sean restaurados a su condición original o mejorados, en la forma descrita en los presentes Términos de Referencia.

Los trabajos serán realizados como parte de la etapa de construcción y/o rehabilitación del proyecto, según la(s) Etapa(s) y Sub-Etapa(s) descrita(s) en las Condiciones Especiales del Pliego de Cargos, y el mantenimiento de estos puentes, posterior a su rehabilitación, se describe en anexo aparte, correspondiente a los Términos de Referencia para el Mantenimiento de la Vía.

ALCANCE DEL TRABAJO.

En el caso de los puentes vehiculares que se construirán a un lado de los existentes, no se deberá de remover el puente actual, se deberá considerar realizar los siguientes trabajos, validados por la previa evaluación al sitio:

- Limpieza y pintura en general.
- Rehabilitación y protección de los estribos.
- Colocación de cuatro barreras tipo New Jersey permanentes en los accesos de cada puente vehicular (entrada y salida), dos por cada extremo, para restringir el paso de vehículos y garantizar el paso de peatones solamente, una vez entre en funcionamiento el nuevo puente vehicular adyacente.

DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS.

En estos Términos de Referencia se presenta una descripción general de los aspectos que deben contemplarse en la determinación de los trabajos a contemplar. Corresponde al Contratista enmarcarse dentro de esta descripción general y contemplar todos los costos involucrados para su ejecución.

Cuando los trabajos incluyan reparaciones o mejoras que alteren o modifiquen la condición original de la estructura o sus elementos complementarios, el Contratista deberá desarrollar los planos correspondientes, los cuales deben ser presentados a la aprobación del Ingeniero Residente, previamente a su ejecución.

Cuando en los documentos de la licitación así se establezca, el Contratista deberá realizar el estudio ambiental que se indique, el cual debe presentar, para las aprobaciones correspondientes.

NORMAS Y ESPECIFICACIONES.

Los trabajos se conducirán según lo dispuesto en las siguientes normas y especificaciones, en sus partes aplicables:

- Especificaciones Estándares para Diseño de Puentes de Carreteras – AASHTO, Edición 2015 o más reciente, o las Especificaciones de Diseño de Puentes LRFD, vigentes.
- Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción y Rehabilitación de Carreteras y Puentes del MOP (ETG´s), Segunda Edición Revisada, 2002, y sus especificaciones suplementarias aplicables.
- Manual de Especificaciones Ambientales del Ministerio de Obras Públicas, Edición de Agosto de 2002.

EL CONTRATISTA deberá obtener por su cuenta y a su costo todas las Normas y Manuales aquí mencionados y otros que requiera para la ejecución de los trabajos contemplados en los presentes Términos de Referencia.

Con los presentes Términos de Referencia se deja sin efecto el punto 1, Mantenimiento y Reparación de Puentes, y el punto 2, Pintura General de Puente,

07 SEP 2022

Israel E. Obaldía Ch.
Jefe de Fiscalización I

de la Sección C, Puentes, del Capítulo 45 de las ETG´s, Pasos Elevados Peatonales, Cajones y Puentes.

MATERIALES.

Todos los materiales a utilizar deben ser nuevos, excepto si se permitiese expresamente lo contrario en los documentos de licitación, y deben cumplir con los respectivos capítulos de las ETG's en que se detallan sus propiedades, además de ser compatibles con los existentes en caso de reemplazo de elementos.

REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA ESTRUCTURA.

(1) **Limpieza General de Estructuras**:

Esto implica la remoción de piedras, hojas, troncos, ramas de árboles, tierra suelta o engrumecida y cualquier otro tipo de desperdicio o basura sobre las estructuras de los puentes. La limpieza incluirá también la remoción de nidos de insectos y pájaros, telarañas, manchas de todo tipo sobre las superficies de hormigón y del acero estructural de barandas, vigas y apoyos; de igual modo se procederá con toda señal de acumulación de polvo en las superficies o áreas visibles de losas, vigas, barandas y apoyos. También se incluirá la limpieza de los drenajes del puente (llorones)

(2) **Rehabilitación de Rodaduras (Losas de Puentes)**:

Esta parte del mantenimiento de los puentes puede considerarse la más importante de todas, dado que las rodaduras constituyen el elemento estructural de mayor uso, debido al paso constante del tránsito de vehículos, que les introduce desgaste y deterioros considerables.

La sobrecapa en losas con epóxicos u otro tipo de productos se aplicará cumpliendo las especificaciones estipuladas en el Capítulo 61 de las ETG's del MOP, y el mantenimiento de losas y reemplazo de juntas se ejecutará de acuerdo a lo estipulado en las Cláusulas 5 y 6 de la Sección C – Puentes, del Capítulo 45 de las ETG's del MOP.

(3) **Sello de Grietas en Estribos y Pilas de Puentes de Hormigón**:

En esta labor se procederá con la inyección adecuada de un agente adhesivo epóxico, que selle y suelde las partes agrietadas del hormigón estructural o con la aplicación de morteros u hormigones epóxicos, en caso de que el agrietamiento así lo demande, en estribos y pilas de los puentes.

(4) **Sustitución de Apoyos y Reconstrucción de sus Pedestales de Hormigón**:

Esta actividad sólo se practicará en los casos que se amerite, de acuerdo a las condiciones de funcionamiento y conservación de los elementos constitutivos de los apoyos. La sustitución de apoyos y reconstrucción de pedestales se hará siguiendo idéntico diseño al existente, con materiales iguales o de mejor calidad que los existentes.

(5) **Reemplazo de Remaches**:

La cantidad y ubicación de remaches indicada por el Ingeniero Residente, se reemplazará según lo indicado en el Capítulo 47, cláusula 3.3.4 de las ETG's del MOP.

(6) **Pintura General de Puentes**:

La pintura general de puentes se deberá ejecutar obligatoriamente como parte de los trabajos de rehabilitación de los mismos, de acuerdo a la **Especificación Suplementaria 45.10. (ES45.10)**. Este detalle será el único a pagarse por separado cuando en el Contrato se incluya un Desglose de Precios y así se indique en el mismo.

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN DE FISCALIZACIÓN GENERAL
VERIFICADO
07 SEP 2022
Israel E. Obaldía Ch.
Jefe de Fiscalización 1

REPÚBLICA DE PANAMÁ
SECRETARÍA GENERAL
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

BARANDALES Y BARRERAS DE PROTECCIÓN.

(1) **Reparación de Barandales o Construcción de Barandales**: Los postes de entrada y barandales deteriorados se restituirán a su condición original o reconstruirán según detalles típicos aprobados por EL MOP.

(2) **Reinstalación de Guardavías**: Esta actividad se hará conforme a los planos originales del proyecto o a los diseños y especificaciones estándares del MOP, en los sitios de puentes que lo ameriten, para mayor seguridad de los usuarios.

CONSTRUCCIÓN O ACONDICIONAMIENTO DE LOSAS DE ACCESO.

Esta acción se aplicará en todos los puentes del proyecto, que no tengan losa de acceso de hormigón reforzado o se encuentren deterioradas, apoyadas sobre los estribos de los puentes, utilizando para su construcción hormigón de resistencia no menor de 282 kgs/cm² (4,000 psi), y aceros del grado 28 ó 42 (40 ó 60 ksi), y según los detalles mostrados en los planos, siguiendo al efecto lo indicado en la **Especificación Suplementaria 45.06. (ES45.06)**.

DRENAJES DEL PUENTE.

En aquellos puentes que cuenten con canales pavimentados, estos deberán ser reconstruidos a su condición original. Incluso deberá contemplarse la construcción de dichos canales pavimentados en aquellos puentes que contaban con los mismos originalmente, pero que hayan desaparecido completamente. Su reconstrucción en caso de deterioro o desaparición se hará en idéntica forma a la original y con los mismos materiales, previendo siempre que éstos se construyan con sus dientes de sustentación, debidamente apoyados en el talud del terraplén de acceso al puente y sellados contra los zampeados en los puentes así construidos.

Adicionalmente, se debe contemplar la restitución de los drenajes sobre el puente (llorones) que se encuentren deteriorados.

OBRAS DE PROTECCIÓN.

Se deberán reparar los zampeados agrietados, partidos y desaparecidos por la acción depredadora de moradores y de las corrientes fluviales. Su restauración se hará utilizando iguales materiales a los originales, en caso de requerirse de éstos, siguiendo la misma configuración geométrica construida o la establecida en los planos de construcción.

En los zampeados de piedra con juntas rajadas o dañadas, hechas con mortero de cemento, su restauración se hará en igual forma, empleando mortero de cemento 1:3. En los zampeados de hormigón armado, las grietas menores se sellarán aplicando inyecciones de resinas epóxicas adhesivas. En la restauración de estos zampeados se procederá en igual forma que con los de piedra, considerando que ambos tipos de zampeados queden debidamente construidos con sus juntas de construcción, taludes estables, dientes de apoyo o de sustentación contra los suelos y los materiales similares a los utilizados en la obra original.

LIMPIEZA, CONFORMACIÓN Y/O RECTIFICACIÓN DE CAUCES.

Esta labor consiste en remover todo tipo de desecho arrastrado por las corrientes de los ríos o quebradas, tales como los componentes de los árboles, sedimentos y herbazales. Igualmente, se removerán aquellos árboles nacidos dentro de los cauces o próximos al sistema estructural de estribos y pilas de los puentes.

La actividad limpieza de sedimentos consiste en la remoción disposición de toda la vegetación, sedimentación, basura y piedra de los cauces de los ríos en las áreas de los puentes mínimo 50m. aguas abajo y 50m. aguas arriba. Indicado por el Ingeniero Residente y la Sección Ambiental, la disposición del material se hará en un lugar que no perjudique el libre tránsito ni el flujo de aguas pluviales, ni a terceras personas. El

CONTRALORÍA GENERAL
REPÚBLICA DE PANAMÁ
DIRECCIÓN DE FISCALIZACIÓN GENERAL
VERIFICADO
07 SEP 2022
Israel E. Obaldía Ch.
Jefe de fiscalización I

Contratista deberá ir al área de trabajo para estimar la magnitud de estos trabajos a realizar en los cauces de los ríos en las áreas de los puentes.

Además de las remociones, esta actividad implica también el restablecimiento de la sección hidráulica y la longitud de cauce necesaria para la conducción normal de las aguas fluviales en sus máximas avenidas, con retornos no menores de 100 años o los correspondientes, utilizados en los diseños de los puentes del Ministerio de Obras Públicas.

TERCERA: PRINCIPIO DE INTEGRACIÓN DEL CONTRATO.

EL CONTRATISTA acepta que las Condiciones Especiales, Especificaciones Técnicas y Suplementarias, Planos, Anexos, Manuales, y demás documentos preparados por la Dirección de Administración de Contratos de **EL ESTADO**, para la ejecución de la obra arriba indicada, así como su propuesta, son anexos de este contrato, y por lo tanto forman parte integrante del mismo, obligando tanto a **EL CONTRATISTA** como a **EL ESTADO**, a observarlos fielmente.

Para los efectos de interpretación y validez, se establece el orden de jerarquía de los documentos, así:

1. El Pliego de Cargos, y sus anexos;
2. Las Especificaciones Técnicas;
3. El Contrato y sus adendas o modificaciones;
4. La Propuesta.

VERIFICADO CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA DIRECCIÓN DE FISCALIZACIÓN GENERAL 07 SEP 2022 Jefe de fiscalización I

En todo caso, para la interpretación de los trabajos a ejecutar, las partes acuerdan que se deberá interpretar el Pliego de Cargos en su integridad y no por secciones separadas, por lo que cualquier actividad descrita en cualquiera de las partes del Pliego de Cargos serán exigibles y forman parte del presente contrato, sin que deba ser complementada por otra sección del Pliego de Cargos.

En caso de que se describa una actividad a ejecutar y exista omisión en el detalle del método constructivo, determinación en los términos de referencia o en los planos conceptuales suministrados por el Ministerio de Obras Públicas y **EL CONTRATISTA** no haya realizado la observación pertinente para su aclaración o inclusión del detalle en el Contrato, se deberá interpretar que **EL CONTRATISTA** está obligado a la ejecución de la actividad de conformidad con las buenas prácticas de la ingeniería y el Manual de Especificaciones Técnicas del Ministerio de Obras Públicas o las normas internacionales AASHTO, en ese orden.

Queda entendido que cualquier mejora o adecuación que implique actividades adicionales no contempladas en el Pliego de Cargos y sus Adendas, pero que **EL CONTRATISTA** haya presentado dentro de su propuesta técnica, conceptual o en planos de anteproyecto, será exigible a éste, sin costo alguno a **EL ESTADO**.

CUARTA: OBLIGACIONES DE LA ENTIDAD CONTRATANTE

1. Adoptar las medidas para mantener, durante el desarrollo y la ejecución del contrato, las condiciones técnicas, económicas y financieras prevalecientes al momento de contratar y de realizar sus modificaciones, cuando así estén autorizadas por la ley o el contrato, de acuerdo con el pliego de cargos.

CONTRALORÍA GENERAL REFRENDO SUPERIOR

2. Cumplir con las obligaciones que contractualmente les corresponda, de forma que el contratista pueda ejecutar oportunamente lo previsto en el contrato y en el pliego de cargos.

3. Recibir los informes mensuales de progresos de trabajo presentados por el contratista, de acuerdo al avance de los trabajos ejecutados en el período correspondiente y, si ello hubiera lugar a devolverlas al interesado en un plazo máximo de tres días, con la explicación por escrito de los motivos en que se fundamenta la determinación para que sean corregidas y/o se completen.

4. Efectuar los pagos correspondientes dentro del término previsto en el pliego de cargos y en el contrato. Si dichos pagos los realiza la entidad contratante en fecha posterior a la acordada, por causa no imputable al contratista, este tendrá derecho al pago de los intereses moratorios, con base en lo preceptuado en el artículo 1072-A del Código Fiscal. Esto también aplica en caso de que un contratista no pueda ejecutar la obra en el término pactado, debido al incumplimiento de las responsabilidades de la entidad estipuladas en el contrato respectivo.

5. Programar dentro de su presupuesto los fondos necesarios para hacerle frente al pago de intereses moratorios cuando estos se presenten, de acuerdo con lo preceptuado en el punto anterior.

6. Solicitar la actualización o la revisión de los precios y de los períodos de ejecución, cuando por caso fortuito o fuerza mayor debidamente comprobados, se altere sustancialmente el contrato, de conformidad con el procedimiento previsto en el pliego de cargos.

7. Adelantar las acciones necesarias para obtener la indemnización correspondiente por los daños que sufra la entidad en virtud del incumplimiento de lo pactado en el contrato, y cuando este es atribuible al contratista. Igualmente tienen personería jurídica para promover las acciones judiciales y ser parte en procesos relacionados con el incumplimiento, la interpretación, la ejecución o la terminación del contrato.

8. Vigilar el estricto cumplimiento del contrato y denunciar todas las contrataciones públicas que lesionen el interés o patrimonio de la Nación.

QUINTA: OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA.

1. Limpiar en el Sitio y Áreas de Trabajo durante la Ejecución de los Trabajos. Por lo cual deberá comprometerse a:

   (a) Mantener limpio el sitio y áreas de los Trabajos, sin desperdicios, basura y materiales peligrosos relacionados con la ejecución de sus Trabajos;

   (b) Emplear suficiente personal para la limpieza de su oficina en el Sitio y/o en las áreas de los Trabajos y las áreas de Trabajo durante toda la ejecución de los Trabajos; y

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN DE FISCALIZACIÓN GENERAL
VERIFICADO
07 SEP 2022
Israel E. Obaldía Th.
Jefe de fiscalización 1

(c) Colaborar con las otras personas que trabajen en el Sitio y áreas de los Trabajos, para mantenerlo en condiciones de limpieza cónsonas con la legislación vigente en la República de Panamá.

2. Conocer las Condiciones Naturales del Sitio y el Proyecto **EL CONTRATISTA** será totalmente responsable de solucionar, a su costo, cualquier tipo de problemas que surja durante la ejecución del Proyecto, relacionado con las condiciones geológicas, hidrogeológicas y geotécnicas.

3. **EL CONTRATISTA** se obliga a pagar las cuotas de seguro social, seguro educativos y sobre riesgos profesionales para cubrir accidentes de trabajo que se registren en relación directa con las estipulaciones de que es materia este contrato, de acuerdo con lo que establece el Decreto de Gabinete No.68 del 31 de marzo de 1970, modificado por la Ley No.12 de ocho de enero de 2008.

4. Reparar los daños que provoque el tránsito de equipos y camiones, destinados para la ejecución de la obra en calles adyacentes al proyecto.

5. Someter al MOP, dentro de los **diez (10) días hábiles** siguientes al recibo de la Orden de Proceder, un Cronograma Base Provisional que servirá como el Cronograma de Progreso para los primeros ciento veinte (120) días del Proyecto, o hasta que el Cronograma Base sea aceptado, lo que ocurra primero.

6. Someter al MOP, dentro de los **treinta (30) días hábiles** siguientes a la fecha de entrega de la Orden de Proceder, un Proyecto de Cronograma Base incluyendo la incorporación de todos los comentarios efectuados al Cronograma Base Provisional.

7. Someter al MOP para su aprobación, dentro de los cuarenta y cinco (45) días calendario, siguientes a la fecha de suscripción de la Orden de Proceder, un manual de sistema de gestión de calidad (en adelante, el "Manual de Sistema de Gestión de Calidad").

8. Someter al MOP para su aprobación, dentro de un plazo máximo de noventa (90) días calendario, contados a partir de la fecha de la Orden de Proceder los Planos Finales de Ingeniería, especificaciones y memorias de cálculo, completamente desarrollados.

9. Colocar señales y dispositivos de control del tráfico, necesarios para garantizar la seguridad de los usuarios, las condiciones de las vías y el desempeño del mismo.

10. Ejecutar cualquier trabajo que fuere necesario para reparar, reemplazar o corregir cualquier defecto u otra violación de garantía de este Contrato, sin costo alguno para **EL ESTADO**.

11. Desarrollar el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) correspondiente, su presentación y aprobación ante el Ministerio de Ambiente, para dar inicio al proyecto, y a cumplir en debida observancia el mismo.

VERIFICADO CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA DIRECCIÓN DE FISCALIZACIÓN GENERAL 07 SEP 2022 Israel S. Obaldía Ch. Jefe de fiscalización I

12. Es responsabilidad de **EL CONTRATISTA** bajo el presente Contrato, rehacer, por su propia y exclusiva cuenta y costo, todo aquello en la obra que, por causas imputables a él, fuese provisto con defectos, deficiencias o de manera incompleta.

SEXTA: COMPROMISO DE EL CONTRATISTA

EL CONTRATISTA se compromete a desempeñar a cabalidad su compromiso con la Entidad Contratante, según lo establecido en este Contrato. El Contratista ejecutará la obra y cumplirá con sus obligaciones en virtud del presente Contrato, con la debida diligencia, eficacia y economía, de acuerdo con normas y prácticas profesionales generalmente aceptadas; asimismo, observará prácticas de administración prudentes y empleará la tecnología usual para este tipo de obras.

SÉPTIMA: PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO.

EL CONTRATISTA deberá entregar la obra completamente terminada y aceptada por **EL ESTADO**, dentro de los **NOVECIENTOS (900) DÍAS CALENDARIO**, contados a partir de la fecha de la Orden de Proceder.

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN DE FISCALIZACIÓN GENERAL
VERIFICADO
07 SEP 2022
Israel E. Obaldía Ch.
Jefe de fiscalización 1

OCTAVA: MONTO DEL CONTRATO.

EL ESTADO reconoce y pagará a **EL CONTRATISTA**, la suma total de **VEINTITRÉS MILLONES SETECIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL OCHOCIENTOS SESENTA Y SIETE BALBOAS CON 77/100 (B/.23,799,867.77),** por el trabajo ejecutado. El monto total del contrato se desglosa de la siguiente manera: por la ejecución total de la obra detallada en el presente contrato, la suma de **TRECE MILLONES SEISCIENTOS CUARENTA Y NUEVE MIL NOVECIENTOS SETENTA Y NUEVE BALBOAS CON 11/100 (B/.13,649,979.11),** más la suma de **NOVECIENTOS CINCUENTA Y CINCO MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y OCHO BALBOAS CON 54/100 (B/.955,498.54),** en concepto del Impuesto a la Transferencia de Bienes Corporales Muebles y la Prestación de Servicios (I.T.B.M.S.), por Costos Asociados la suma de **CUATRO MILLONES TRESCIENTOS SESENTA Y SÉIS MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y TRES BALBOAS CON 55/100 (B/.4,366,943.55),** más la suma de **TRESCIENTOS CINCO MIL SEISCIENTOS OCHENTA Y SEIS BALBOAS CON 05/100 (B/.305,686.05),** en concepto del Impuesto a la Transferencia de Bienes Corporales Muebles y la Prestación de Servicios (I.T.B.M.S.); y por Adquisición de Servidumbre la suma de **DOS MILLONES CUATROCIENTOS CINCUENTA MIL BALBOAS CON 00/100 (B/.2,450,000.00).**

El monto del **Costo de Financiamiento**, hace la suma total de **DOS MILLONES SETENTA Y UN MIL, SETECIENTOS SESENTA BALBOAS CON 52/100 (B/.2,071,760.52)** el cual se desglosa de la siguiente manera y conforme a la entidad bancaria utilizada para el financiamiento:

	Costo de Financiamiento	ITBMS del Costo de Financiamiento	Total Costo de Financiamiento
Intereses*	B/.1,782,578.14		B/.1,782,578.14
Comisiones	B/.225,899.42	B/.15,812.96	B/.241,712.38

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DESPACHO SUPERIOR

Otros Gastos	B/.46,000.00	B/.1,470.00	B/.47,470.00
Legales	B/. 9,000.00	B/.630.00	B/. 9,630.00
Timbres	B/.20,000.00		B/.20,000.00
Ingeniería	B/.12,000.00	B/.840.00	B/.12,840.00
Notariales	B/.5,000.00		B/. 5,000.00
	B/.2,054,477.56	B/.17,282.96	B/.2,071,760.52

***Los intereses no causan ITBMS, de acuerdo al artículo 1057-V, parágrafo 7, literal e) del Código Fiscal Vigente.**

DESGLOSE DEL CONTRATO	Monto B/.
Obra	B/. 13,649,979.11
ITBMS Obra	B/. 955,498.54
Costos Asociados	B/. 4,366,943.55
ITBMS de Costos Asociados	B/. 305,686.05
Adquisición de Servidumbre	B/. 2,450,000.00
Costo de Financiamiento	B/. 2,071,760.52
Total	**B/. 23,799,867.77**

A todos los efectos del Presente Contrato, **EL CONTRATISTA** reconoce que ha investigado todas y cada una de las condiciones y circunstancias que afectan o pudieren afectar el Precio Contractual establecido en esta Clausula y que, en base a cada una de esas condiciones y circunstancias, ofertó dicho Precio Contractual en el Acto de Licitación Pública convocada por **EL ESTADO** para la Obra.

Observación:

EL ESTADO se compromete a incluir en las partidas presupuestarias necesarias los pagos que derivan de la ejecución del presente contrato en las próximas vigencias fiscales, de acuerdo a lo establecido en el Artículo 34 de la Ley 22 de 2006 que regula la Contratación Pública, Ordenado por la Ley 153 de 2020, referente al equilibrio económico del contrato.

Según Nota No.MEF-2022-39613, del 12 de julio de 2022, del Ministerio de Economía y Finanzas que establece como Monto de Financiamiento la suma de **DOS MILLONES SETENTA Y UN MIL SETECIENTOS SESENTA BALBOAS CON 52/100 (B/.2,071,760.52)** esto con fundamento en el Artículo 118 de la Ley 22 de 2006 que regula la Contratación Pública, Ordenado por la Ley 153 de 2020. Se deja constancia que el Monto de Financiamiento no incluye el Monto del ITBMS de la obra y costo asociados, el cual constituye la suma de **UN MILLÓN DOSCIENTOS SESENTA Y UN MIL CIENTO OCHENTA Y CUATRO BALBOAS CON 59/100 (B/.1,261,184.59)**.

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN DE FISCALIZACIÓN GENERAL
VERIFICADO
07 SEP 2022
Israel S. Obaldía T.
Jefe de Fiscalización 1

NOVENA: FORMA DE PAGO.

Los pagos al Contratista se realizan de forma parcial, en virtud del cumplimiento de las diferentes etapas del contrato, por avance de obra, conforme a los informes mensuales de progresos de obras indicados en el pliego de cargos. Los créditos que se deriven de los avances de obra mensuales presentados por el Contratista una vez sean aprobados, serán reconocidos por medio de Informes de Progreso de Trabajo (IPT) que serán emitidos por **EL ESTADO**, según lo previsto en la Resolución Ministerial MEF-RES-2021-2015 de 17 de septiembre de 2021 y

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DESPACHO SUPERIOR

conforme al Modelo Anexo de dicha Resolución, emitida por el Ministerio de Economía y Fianzas.

Tratándose de un Contrato Llave en Mano y de conformidad con lo regulado en el Capítulo XII, artículo 118 y 119 del Texto Único de la Ley 22 de 2006 ordenado por la Ley 153 de 2020, el monto total de los créditos a que tenga derecho **EL CONTRATISTA** derivados de este contrato, conforme a los avances de obra, representados por informes de Progreso de Trabajo, emitidos por **EL ESTADO** y refrendados por la Contraloría General de la República, serán pagados de la siguiente forma:

1. Los informes de Progresos de Trabajo emitidos y refrendados por la Contraloría General de la República hasta por un monto equivalente al cincuenta por ciento (50%) de avance de los trabajos objeto de este contrato, serán pagados el 31 de julio de 2023, con recursos del presupuesto de vigencia fiscal 2023. En el evento de que los informes mensuales de progresos de trabajos presentados por **EL CONTRATISTA** , no hayan alcanzado el cincuenta por ciento (50%) de avance de los trabajos y, por lo tanto, no hayan emitido y refrendado todos los Informes de Progresos de Trabajo para el pago en la fecha antes indicada, **EL ESTADO** pagará en dicha fecha los Informes de Progreso de Trabajo ya emitidos y refrendados; los siguientes informes de progreso de Trabajo que se emitan como resultado de los trabajos realizados por **EL CONTRATISTA** para alcanzar dicho cincuenta por ciento (50%), y que sean refrendados por la Contraloría General de la República, serán pagados a más tardar el 30 de abril de 2024, con recursos del presupuesto de la vigencia fiscal del año 2023. De no alcanzar el cincuenta por ciento (50%) de avance de los trabajos y, por lo tanto, no se hayan emitido y refrendado todos los Informes de Progreso de trabajo correspondiente a dicha etapa, para el pago a más tardar el 30 de abril de 2024, los Informes de Progresos de Trabajo que se emitan y refrenden posterior a dicha fecha serán pagados en la fecha indicada en el siguiente párrafo.

2. Los Informes de Progresos de Trabajo emitidos y refrendados hasta por el cien por ciento (100%) de avance de los trabajos objetos de este contrato, serán pagados el 31 diciembre de 2024 (pago final) con recursos del presupuesto de vigencia fiscal 2024. En el evento de que **EL CONTRATISTA** no haya alcanzado el cien por ciento (100%) de avance de los trabajos y, por lo tanto no se hayan emitido y refrendado todos los Informes de Progresos de Trabajos para el pago de dicha etapa en la fecha antes indicada, **EL ESTADO** pagará en la referida fecha de los Informes de Progreso de Trabajo ya emitidos y refrendados; los siguientes Informes de Progreso de Trabajo que se emitan por trabajos realizados por **EL CONTRATISTA**, hasta alcanzar el cien por ciento (100%) de avance de obra, serán pagados a más tardar el 30 de abril de 2025, con recursos del presupuesto de la vigencia fiscal de 2024.

En estos pagos se incluyen los ítems de Costos Asociados; y los Costos de Financiamiento.

Para el pago **EL CONTRATISTA** deberá presentar los Informes de Progreso de Trabajo en las fechas correspondientes y cumplir con los términos y la

documentación requerida en este Contrato y en la Resolución Ministerial MEF-RES-2021-2015- de 17 de septiembre de 2021.

Para que se proceda al pago final, el Contratista deberá cumplir previamente con los requisitos siguientes:

1. Presentar constancia de que el Acta de Recibo Final de la Obra está debidamente firmada por los que participaron en la Inspección Final de la Obra.

2. Presentar constancia de que la Fianza Definitiva de Cumplimiento estará en vigor por el tiempo exigido en vigencia de la Fianza Definitiva o de Cumplimiento.

3. Presentar constancia expedida por el Director de Inspección, que no tiene deudas con El Estado por compensaciones motivadas por demora en la entrega de la obra, ni en concepto de gastos extras en que hubiese incurrido El Estado por culpa del Contratista ni por cualquier otra causa relacionada con la ejecución de la obra.

4. Presentar constancia al Director de Inspección, donde se indique que todos los gastos de mano de obra, materiales y otras obligaciones en que hubo de incurrir con motivo de la ejecución de la obra objeto del contrato, le han sido retribuidos por El Estado o que se han hecho arreglos satisfactorios para su cancelación.

5. Presentar constancia de las reparaciones de los caminos de acceso, por él utilizados, firmada y aprobada por el Director de Inspección.

6. Presentar constancia firmada por la Sección Ambiental del MOP, previa coordinación con el Director de Inspección, donde se certifica que el Contratista ha cumplido con todos los requisitos ambientales a él exigidos en el pliego de cargos.

Dado que la ejecución del Proyecto objeto de este Contrato, es plurianual, en el supuesto que **EL ESTADO**, con base en el interés público, a solicitud del Ministerio de Economía y Finanzas, opte por diferir las fechas de pago indicadas en esta cláusula, asumirá los costos financieros y de estructuración en general, derivados en la Resolución Ministerial MEF-RES-2021-2015 de 17 de septiembre de 2021. Este costo de financiamiento es independiente del valor del Contrato.

A efectos de perfeccionar lo descrito en el párrafo que antecede, en el supuesto de que se haya realizado Cesión(es) de Crédito(s), y a fin de salvaguardar los derechos de los Cesionarios o Cesionarios Subsiguientes, **EL ESTADO** gestionará el consentimiento de estas. En este caso, no se requerirá que el Contratista suscriba aquellos acuerdos que se originen del diferimiento de los Informes de Progreso de Trabajo que celebre **EL ESTADO** con lo(s) Cesionario(s) o Cesionario(s) Subsiguiente(s) de éstos.

VERIFICADO CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA DIRECCIÓN DE FISCALIZACIÓN GENERAL 07 SEP 2022 Israel E. Obaldía C. Jefe de Fiscalización 1

<u>DÉCIMA</u>: PROHIBICIÓN DE INVOCAR IMPREVISIÓN CONTRACTUAL

De acuerdo al artículo 202 del Decreto Ejecutivo No.439 de 10 de septiembre de 2020, que reglamenta la Ley No.22 de junio de 2006, que regula la Contratación

Pública, el precio global para los trabajos previstos, no podrá ser reducido ni aumentado, ni podrá plantearse la imprevisión contractual para efecto de la variación de precios.

DÉCIMA PRIMERA: CESIÓN DE CONTRATO

El Contratista podrá ceder los derechos y obligaciones que nazcan del presente contrato, previo cumplimiento de los requisitos, autorizaciones y/o formalidades respectivas establecidas por la Ley, el reglamento o por las condiciones consignadas en el pliego de cargos que haya servido de base al presente procedimiento de selección de contratista.

Sin embargo, en todos los casos, será preciso que el cesionario deberá contar con la capacidad técnica y financiera para proseguir o dar inicio a la ejecución del presente contrato, en los mismos términos que el cedente.

El cedente deberá reunir las condiciones y presentar la garantía exigida a El Contratista, y que La Entidad Contratante y el garante consientan en la cesión, haciéndolo constar así en el expediente respectivo.

DÉCIMA SEGUNDA: CESIÓN DE CRÉDITOS

Los créditos reconocidos en los Informes de Progreso de Trabajo aprobados por **EL ESTADO**, podrán ser cedidos a entidades financieras, para efectos de obtener financiamiento, en la forma establecida en el artículo 97 del Texto Único de la Ley No.22 de 27 de junio 2006, ordenado por la Ley No.153 de 8 de mayo de 2020, que regula la Contratación Pública, y la resolución Ministerial MEF-2022-12610 de 14 de marzo de 2022.

DÉCIMA TERCERA: ORDENES DE CAMBIO Y SUSPENSIONES

El CONTRATISTA se obliga a efectuar todos y cada uno de los trabajos adicionales y para tal fin suministrará los materiales equipos, mano de obra y cualquiera otro elemento necesario. Los cambios implicarán el reconocimiento al Contratista, de los costos directos e indirectos que correspondan, y en este caso se formalizarán a través de los ajustes, órdenes de cambio o las adendas correspondientes, las cuales deben ser refrendadas por la Contraloría General de la República.

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN DE FISCALIZACIÓN GENERAL
VERIFICADO
07 SEP 2022

DÉCIMA CUARTA: RIESGOS

EL CONTRATISTA acepta que de surgir aspectos tales como: imprevistos de construcción no contemplados en la propuesta, no cumplir con las expectativas de la calidad de los trabajos entregados, fenómenos naturales extraordinarios que afecten la ejecución de la obra, entre otros, serán amparados con la fianza y pólizas detalladas en la cláusula siguiente.

DÉCIMA QUINTA: FIANZAS

EL ESTADO declara que **EL CONTRATISTA** ha presentado las siguientes fianzas:

Fianza Definitiva o de Cumplimiento, Una Fianza Definitiva o de Cumplimiento por el Cincuenta por Ciento (50%) del valor del Contrato que responda por la ejecución completa y satisfactoria de la obra, la cual ha sido constituida mediante Fianza de Cumplimiento **No.070-001-000022868-000000** y Endoso No.1, emitidas por la **CIA. INTERNACIONAL DE SEGUROS, S.A.**, por la suma de **ONCE MILLONES OCHOCIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL NOVECIENTOS TREINTA Y TRES BALBOAS con 89/100 (B/.11,899,933.89),** con una vigencia de **NOVECIENTOS (900) DÍAS CALENDARIO**, para la ejecución de la obra, contados a partir de la entrega de la Orden de Proceder. Dicha Fianza se mantendrá en vigor por el término de **UN (1)** año para responder por vicios redhibitorios, y por el término de **TRES (3)** años después de que la obra objeto de este Contrato haya sido terminada y aceptada, a fin de responder por defectos de reconstrucción y construcción de la obra. Vencido dicho término y no habiendo responsabilidad exigible, se cancelará esta fianza.

Durante la ejecución de la obra y de suscitarse por cualquier causa atraso en la entrega de la obra, **EL CONTRATISTA** extenderá la vigencia de la fianza de cumplimiento treinta (30) días antes de su vencimiento, sin necesidad de requerimiento de **EL ESTADO**. La inobservancia de lo anterior, será causal para reclamar la fianza ante la Aseguradora.

DÉCIMA SEXTA: PÓLIZAS

(a) **Póliza de Responsabilidad Civil, No.040-001-000011696-000000**, expedida por **CIA. INTERNACIONAL DE SEGUROS, S.A.**, con las siguientes coberturas:

- Lesiones Corporales: B/.50,000.00 por persona y B/.500,000.00 por evento.
- Daños a la propiedad Ajena: B/.50,000.00 por persona y B/.500,000.00 por evento.

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN DE FISCALIZACIÓN GENERAL
VERIFICADO
07 SEP 2022
Israel E. Olaldía Ch.
Jefe de Fiscalización 1

(b) **Póliza de Todo Riesgo Construcción, No.045-001-000003765-000000**, expedida por la **CIA. INTERNACIONAL DE SEGUROS, S.A.**, por la suma asegurada equivalente al precio contractual.

(c)**Póliza de Maquinaria y Equipo de Construcción, No.42-1-223, No.42-1-1301 y No.42-1-761,** expedida por la **CIA. INTERNACIONAL DE SEGUROS, S.A.**

(d) **Póliza de Transporte de Carga,** mediante Nota s/n se fecha 16 de marzo de 2022, **EL CONTRATISTA** señala que dicha póliza no aplica debido a que no importarán equipos ni materiales de bodega a bodega.

DÉCIMA SEPTIMA: RESOLUCIÓN ADMINISTRATIVA DEL CONTRATO

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DESPACHO SUPERIOR

Serán causales de resolución administrativa del presente contrato, las que señala el Artículo 136, del Texto Único de la Ley No.22 del 27 de junio de 2006, ordenada por la Ley No.153 del 8 de mayo de 2020, que regula la Contratación Pública, a saber:

1. El incumplimiento de las cláusulas pactadas.

2. La muerte de **EL CONTRATISTA**, en los casos en que deba producir la extinción del Contrato, conforme a las reglas del Código Civil, si no se ha previsto que puede continuar con los sucesores de **EL CONTRATISTA**, cuando sea una persona natural.
3. La declaración judicial de liquidación de **EL CONTRATISTA.**

4. La incapacidad física permanente de **EL CONTRATISTA**, certificada por médico idóneo, que le imposibilite la realización de la obra, si fuera persona natural.

5. La disolución de **EL CONTRATISTA**, cuando se trate de persona jurídica o de alguna de las sociedades que integran un consorcio o asociación accidental, salvo que los demás miembros del consorcio o asociación puedan cumplir el contrato.

Se considerarán también como causales de resolución administrativa por incumplimiento del contrato, pero sin limitarse a ellas, las siguientes:

1. Que **EL CONTRATISTA** rehúse o falle en llevar a cabo cualquier parte de la misma con la diligencia que garantice su terminación satisfactoria dentro del período especificado en el Contrato, incluyendo cualquiera extensión de tiempo debidamente autorizada.

2. No haber comenzado la obra dentro del tiempo debido, según lo establecido en el Acápite PROGRESO DE LA OBRA del pliego de cargos. Queda convenido y aceptado que el presente contrato se resolverá administrativamente, si **EL CONTRATISTA** no iniciare los trabajos dentro de los SIETE (7) días calendario siguiente a la fecha establecida en la Orden de Proceder.

3. Las acciones de **EL CONTRATISTA**, que tiendan a desvirtuar la intención del contrato.

4. El abandono o suspensión de la obra sin la autorización debidamente expedida.

5. La renuencia a cumplir con las indicaciones o acatar las órdenes desconociendo la autoridad del Residente o del Ingeniero.

6. No disponer del personal ni del equipo con la calidad, capacidad y en la cantidad necesaria para efectuar satisfactoriamente la obra dentro del período fijado.

DÉCIMA OCTAVA: TERMINACIÓN UNILATERAL DEL CONTRATO

Sin perjuicio de la resolución administrativa del contrato prevista en el capítulo XV, **LA ENTIDAD** podrá dar por finalizado el contrato antes de cumplida la fecha de vencimiento acordada, por decisión unilateral, cuando por circunstancias de interés público debidamente comprobadas lo requieran, en cuyo caso **EL**

CONTRATISTA deberá ser indemnizado por razón de los perjuicios causados con motivo de la terminación unilateral por la entidad contratante. Artículo 92 del Texto Único de la Ley No.22 de 27 de junio de 2006, ordenado por la Ley No.153 del 8 de mayo de 2020, que regula la Contratación Pública.

DÉCIMA NOVENA: VIGENCIA Y FECHA DE INICIO DEL CONTRATO

Este Contrato tendrá una vigencia de **NOVECIENTOS (900) DÍAS CALENDARIO,** contados a partir de la entrega de la **ORDEN DE PROCEDER** a **EL CONTRATISTA**.

La vigencia del Contrato se extenderá hasta la fecha de terminación o vencimiento del mismo, incluidas sus prórrogas, o hasta la fecha establecida para la liquidación del contrato conforme al artículo 106 del Texto Único de la Ley No.22 de 2006, ordenado por la Ley No.153 del 8 de mayo de 2020, que regula la Contratación Pública, en caso que se establezca una fecha para la liquidación.

VIGÉSIMA: LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO

LAS PARTES convienen en un término de dos (2) meses una vez vencido el periodo para la ejecución de este contrato, para su liquidación, para dar cumplimiento al Artículo 106 del Texto Único de la Ley No.22 de 27 de junio de 2006, ordenado por la Ley No.153 del 8 de mayo de 2020, que regula la Contratación Pública.

VIGÉSIMA PRIMERA: PRINCIPIO DE CONSERVACIÓN DEL CONTRATO

En caso que alguna de las disposiciones o cláusulas el presente contrato fueren declaradas nulas, las demás cláusulas permanecerán vigentes y válidas, para efecto de la continuación de la ejecución del contrato.

VIGÉSIMA SEGUNDA: CONFIDENCIALIDAD/RESERVA DE LA INFORMACIÓN

El CONTRATISTA reconoce que toda la información que se genere producto de la ejecución del presente Contrato, pertenece a **EL ESTADO**, por tanto, mantendrá la misma en reserva por corresponderle a la Entidad Contratante privativamente el derecho a su divulgación, salvo solicitud de autoridad competente.

VIGÉSIMA TERCERA: NOTIFICACIÓN Y COMUNICACIÓN ENTRE LAS PARTES

Las Notificaciones o Comunicaciones que deban efectuarse como consecuencia del presente Contrato, se harán por escrito, en idioma español y serán entregadas en mano, por correo electrónico, o cualquier otro medio fehaciente.
A estos efectos, las partes señalan las siguientes direcciones.

Dirección de Administración de Contratos

07 SEP 2022

a) Para **EL ESTADO**: Ministerio de Obras Públicas
Paseo Andrews - Albrook, Edificio 810,
Segundo Piso, Teléfono 507-9500
Ciudad de Panamá, Provincia de Panamá

b) Para **EL CONTRATISTA**: Provincia de Panamá, Distrito de Panamá, Corregimiento de Ancón, Urbanización Balboa y Calle Tabernilla Bali, Edificio 780, Local Planta. teléfono: 314-3115.

Toda notificación efectuada en el domicilio constituido en este Contrato, será aceptada como válida mientras dicho domicilio no sea cambiado. Todo cambio de domicilio de cualquiera de las partes deberá ser informado a la otra de inmediato, por medio de una comunicación fehaciente.

VIGÉSIMA CUARTA: RENUNCIA A RECLAMACIÓN DIPLOMÁTICA.

EL CONTRATISTA relevará a **EL ESTADO** y a sus representantes de toda acción derivada del cumplimiento de este contrato, tal como lo establece el Pliego de Cargos y renuncia a invocar la protección de gobierno extranjero, a intentar reclamación diplomática en lo tocante a los deberes y derechos originados en el contrato, salvo en caso de denegación de justicia, tal como lo dispone el Artículo 99 del Texto Único de la Ley No.22 de 27 de junio de 2006, ordenada por la Ley No.153 del 8 de mayo de 2020, que regula la Contratación Pública.

VIGÉSIMA QUINTA: MODIFICACIONES AL CONTRATO

EL CONTRATISTA acepta de antemano que **EL ESTADO** (por intermedio del **Ministerio de Obras Públicas**) se reserva el derecho de ordenar, en cualquier momento y mediante notificación escrita al Contratista, cambios, ajustes, ampliaciones o reducciones a cualquier parte de los Trabajos o de la Obra (en adelante "Modificaciones Unilaterales"), cuando así convenga al interés público, sin que se produzcan alteraciones en los precios unitarios establecidos en la propuesta ni derecho a reclamo alguno por parte de **EL CONTRATISTA**. En estos casos se requerirá formalizar estos cambios y alteraciones mediante Adenda suscrita entre **EL ESTADO** y **EL CONTRATISTA**, las cuales requieren el refrendo por parte de la Contraloría General de la República.

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN DE FISCALIZACIÓN GENERAL
VERIFICADO
07 SEP 2022
Israel E. Ozalla Ch.

VIGÉSIMA SEXTA: REPRESENTANTE DE EL CONTRATISTA.

El personal clave de **EL CONTRATISTA** deberá ser aprobado por **EL ESTADO.** En caso de cualquier cambio de personal clave de **EL CONTRATISTA** en relación con la ejecución de la obra, **EL CONTRATISTA** presentará el correspondiente Curriculum Vitae a **EL ESTADO** para su revisión y aceptación en cuanto a la posición nominada por **EL CONTRATISTA. EL ESTADO** notificará formalmente a **EL CONTRATISTA** de la aceptación o rechazo del candidato propuesto. La decisión de **EL ESTADO** en tales asuntos será final y no tendrá que ser motivada.

Si una nominación es rechazada, **EL CONTRATISTA** propondrá otros candidatos según fuere el caso, tomando en cuenta los requerimientos de **EL ESTADO** con respecto a experiencia y calificación.

EL CONTRATISTA no designará, remplazará o removerá a cualquier personal clave, sin primero obtener la aprobación de **EL ESTADO.** Si **EL ESTADO** considera que la presencia de tal personal clave de **EL CONTRATISTA** en la obra es de alguna manera perjudicial al proyecto, **EL ESTADO** podrá recomendar, mediante aviso escrito, que **EL CONTRATISTA** a sus solas expensas, provea de un remplazo satisfactorio a **EL ESTADO.**

VIGÉSIMA SÉPTIMA: SUBCONTRATISTA.

EL CONTRATISTA, podrá subcontratar, previa aprobación de **EL ESTADO**, las empresas que a bien requiera, hasta un cuarenta por ciento (40%) de la obra. **EL CONTRATISTA** no empleará ningún Subcontratista sin que haya sido aprobado por **EL ESTADO**. Si en cualquier tiempo o durante el desarrollo de la obra, **EL ESTADO** considera o decide que cualquier Subcontratista no cumple con sus obligaciones, procederá a notificar a **EL CONTRATISTA** quien inmediatamente tomará las medidas necesarias para corregir la situación.
PARÁGRAFO: EL CONTRATISTA reconoce que él será responsable ante **EL ESTADO** por cualquier acto u omisión de sus Subcontratistas encargados de la ejecución de alguna parte de la obra serán considerados como empleados de **EL CONTRATISTA**.

VIGÉSIMA OCTAVA: SUPERVISIÓN E INSPECCIÓN DEL TRABAJO Y DEL CONTROL Y PRUEBAS.

El ESTADO, durante todo el proceso de construcción, hasta la fecha de su aceptación final, directamente y a través de un contratista externo especializado, si así lo requiera, supervisará e inspeccionará las obras que se efectuarán por parte de **EL CONTRATISTA.**

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN DE FISCALIZACIÓN GENERAL
VERIFICADO
07 SEP 2022
Israel E. Obaldía Ch.
Jefe de Fiscalización

VIGÉSIMA NOVENA: ACTA DE ACEPTACIÓN FINAL.

Luego de alcanzar la terminación de la obra, si el Contratista determina que todos los requerimientos para la aceptación final se han cumplido, el Contratista enviará al Ministerio de Obras Públicas una notificación de Terminación del Proyecto.
Seguidamente, tan pronto como sea razonablemente posible, se realizará una Inspección al Proyecto por parte del Director Nacional de Inspección o quien él designe por escrito, el Inspector asignado al proyecto por **EL ESTADO**, por el Inspector de la Contraloría en la provincia en la cual está ubicado el Proyecto y por el Contratista, y si la encuentran completa y correcta, de acuerdo con todos los términos del contrato, así se hará constar levantando el Acta de Aceptación Final de la Obra y del Contrato, debidamente firmada por los participantes de la Inspección Final de la vía.

El Acta de Aceptación Final recogerá la terminación de la obra Objeto del contrato.

REPÚBLICA DE PANAMÁ
SECRETARÍA GENERAL
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

TRIGÉSIMA: MULTA.

EL CONTRATISTA acepta y queda convenido que la multa por incumplimiento corresponderá al tres por ciento (3%) dividido entre treinta (30), por cada día calendario de atraso del valor equivalente a la porción dejada de entregar o ejecutar por el Contratista, acorde a lo estipulado en el Artículo 133 del Texto Único de la Ley No.22 de 27 de junio de 2006, ordenado por la Ley No.153 del 8 de mayo de 2020, que regula la Contratación Pública. El valor total de la multa no será en ningún caso superior al veinte por ciento (20%) del valor del contrato y deberá ingresar al Tesoro Nacional.

TRIGÉSIMA PRIMERA: OTRAS SANCIONES ECONÓMICAS.

Sin perjuicio en lo establecido en la Cláusula anterior, **EL ESTADO** podrá imponer sanciones económicas al Contratista por incumplimiento o no conformidades (entendiendo como tales las faltas o defectos en la aplicación de las actividades, o medidas de control, o las metodologías o verificaciones comprometidas en el Sistema de Gestión de Calidad, o en los diferentes Planes de Manejo de Tráfico, Manejo Ambiental aprobados por el Proyecto, o de obligatorio cumplimiento por las Leyes aplicables vigentes, complementadas con lo estipulado en el Anexo del Pliego de Cargos, el cual forma parte del presente contrato), cuando las mismas ocurran y en especial cuando sean recurrentes o no son corregidas bajo los términos, condiciones y plazos indicados por **EL ESTADO** para cada caso, dependiendo la gravedad del incumplimiento o la no conformidad. Las sanciones económicas se aplicarán tanto a incumplimientos de, como a las no conformidades con, lo establecido en el Manual de Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción y Rehabilitación de Carreteras y Puentes (Segunda Edición Revisada de 2002), Manual de Especificaciones Ambientales (Edición Agosto de 2002), Manual de Procedimientos para Tramitar Permisos y Normas para la Ejecución de Trabajos en las Servidumbres Públicas de la República de Panamá.

Para aplicar una sanción, **EL ESTADO** notificará por escrito al Contratista del incumplimiento o la no conformidad, e incluirá la evidencia y el fundamento en base al cual se determinó el incumplimiento o la no conformidad, así como el nivel de gravedad asignado y el grado de repetición que corresponda. Adicionalmente, si **EL ESTADO** lo considera subsanable la notificación a **EL CONTRATISTA** incluirá los términos, condiciones y plazos que deberá cumplir para subsanar el incumplimiento o la no conformidad aplicable. En caso de que no se cumpla la subsanación requerida por **EL ESTADO**, en los términos, condiciones y plazos notificados, el incumplimiento o la no conformidad serán considerados como incidencia repetida y se notificará nuevamente con grado de repetición superior a efectos de establecer el importe de la sanción aplicable, y así sucesivamente hasta su subsanación definitiva. Una vez fijada la sanción económica, si esta se ha considerado no subsanable, se descontará directamente en la siguiente cuenta presentada por **EL CONTRATISTA**.

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN DE FISCALIZACIÓN GENERAL
VERIFICADO
07 SEP 2022
Israel E. Obaldía Ch.
Jefe de Fiscalización 1

TRIGÉSIMA SEGUNDA: SOLVENCIA FINANCIERA Y ECONÓMICA.

EL CONTRATISTA declara y garantiza que posee la solvencia financiera y económica para cumplir con este Contrato. Declara **EL CONTRATISTA** que se

CONTRALORÍA GENERAL

encuentra en capacidad de pagar sus deudas a medida que éstas venzan y posee suficiente capital de trabajo calificado para cumplir sus obligaciones.

TRIGÉSIMA TERCERA: EXAMEN DEL PLIEGO DE LICITACION Y CONTRATO, INCLUYENDO ANEXOS AL MISMO. RENUNCIA A RECLAMOS.

El Contratista declara y garantiza que ha examinado a cabalidad el Pliego de Licitación y este Contrato, incluyendo los Anexos al mismo. También declara que los mismos documentos antes mencionados tienen suficiente información completa sobre el Proyecto para poder cumplirlo a cabalidad. Declara **EL CONTRATISTA** que conoce bien sus términos y disposiciones, por lo tanto renuncia a reclamos alegando desconocimiento de los mismos o a causa de falta de información.

TRIGÉSIMA CUARTA: POSESION DE EXPERIENCIA Y CALIFICACIONES ADECUADAS PARA EJECUTAR EL TRABAJO.

El CONTRATISTA declara y garantiza que, por sí mismo y a través de sus Subcontratistas, posee toda la experiencia y calificaciones adecuadas para ejecutar el Trabajo y construir el Proyecto, de conformidad con los términos y condiciones de este Contrato.

TRIGÉSIMA QUINTA: El hecho que **EL ESTADO** se abstenga de ejercer todos o cualquiera de sus derechos bajo este Contrato o conforme a cualquiera Ley Aplicable, o incurra en cualquier demora en ejercerlos, no constituye ni se podrá interpretar como una renuncia a esos derechos. Si **EL ESTADO** omite notificarle a **EL CONTRATISTA** un incumplimiento de los términos y condiciones de este Contrato, dicha omisión no constituirá una dispensa de dicho incumplimiento.

TRIGÉSIMA SEXTA: FUERZA MAYOR / CASO FORTUITO

EL CONTRATISTA no será responsable de las demoras que sufra la obra, cuando estas demoras sean motivadas por **CASO FORTUITO** o **FUERZA MAYOR**, tal como se definen éstas en el Código Civil, y demás causas imprevisibles y ajenas a todo control del Contratista. Cuando esto suceda, el Contratista podrá solicitar al Director de Inspección, que le conceda una ampliación en el período del contrato y, en caso de ampliación de tiempo, no recibirá compensación económica salvo que tal contratiempo fuere ocasionado por orden expresa del Estado.

Se considera Fuerza Mayor, conforme al artículo 34D del Código Civil, acontecimientos imprevistos fuera del control de **EL CONTRATISTA** que ejecuta los trabajos, producidos por hechos del hombre, a los cuales no ha sido posible resistir.

Se considera Caso Fortuito conforme al artículo 34D del Código Civil, acontecimientos de la naturaleza que no hayan podido ser previstos, tales como un naufragio, terremotos y otros de igual o parecida índole.

TRIGÉSIMA SÉPTIMA: ETICA/GOBERNANZA/ANTICORRUPCIÓN

VERIFICADO CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA DIRECCIÓN DE FISCALIZACIÓN GENERAL 07 SEP 2022 Israel E. Batista Ch. Jefe de Fiscalización 1

EL CONTRATISTA garantiza, se compromete y declara que ni él ni a través de interpuesta persona ha incurrido ni incurrirá, directa o indirectamente, en ninguna de las siguientes conductas:

1. Pagar, dar, entregar, recibir, prometer, o acordar una dádiva, donación, coima, soborno, regalos, aportes o comisiones ilegales, bienes u otros objetos de valor, bajo cualquier modalidad.

2. No haber pagado directa o indirectamente sumas o cantidades ilícitas, como premios o incentivos, en moneda local o extranjera en la República de Panamá o en cualquier otro lugar en que dicha conducta se relacione con el contrato en violación de las leyes anticorrupción de la República de Panamá o de cualquier otra jurisdicción en el extranjero, a servidores públicos, partidos políticos o sus directivos, candidatos políticos o a terceros que puedan influir en la ejecución o supervisión del contrato.

En el caso de que **EL CONTRATISTA** incurra en cualquiera de las conductas establecidas en esta cláusula constituirá una infracción al Texto Único de la Ley de Contrataciones Públicas de la República de Panamá y/o a la "Convención Contra la Corrupción de las Naciones Unidas y/o la "Convención Interamericana Contra la Corrupción", dando lugar a la resolución administrativa del contrato y a la inhabilitación del contratista por un periodo de cinco años.

La Entidad Contratante realizará las diligencias correspondientes para poner en conocimiento a la Contraloría General de la República de las irregularidades, la cual podrá llevar a cabo las auditorías adscritas a su competencia a fin de recuperar posibles lesiones patrimoniales al Estado a través de la Fiscalía de Cuentas. Lo anterior es sin perjuicio de la responsabilidad civil y/o penal correspondiente derivada del incumplimiento contractual.

TRIGÉSIMA OCTAVA: SOSTENIBILIDAD

Desde el inicio y hasta que se concluyan las obras **EL CONTRATISTA** se compromete a gestionar sus actividades de acuerdo con:
Todos los principios, valores y compromisos expresados en El Pacto de Integridad, el Código de Ética y los Principios de Sostenibilidad y en particular se compromete a:

- No utilizar ni apoyar el uso de ninguna forma de trabajo infantil, esclavitud, servidumbre, trabajo forzoso obligatorio o trata de personas o cualquier otra forma de explotación;

- Garantizar la igualdad de oportunidades, la libertad de asociación y la promoción del desarrollo de cada individuo;

- Oponerse al uso del castigo corporal, coerción mental o abuso verbal;

- Cumplir con las leyes aplicables y el código de trabajo sobre horas de trabajo y salarios;

- No tolerar la corrupción de ninguna manera o forma en ninguna jurisdicción, incluso si tales actividades son permitidas, toleradas o no procesables;

- Evaluar y reducir el impacto ambiental de sus propios productos y servicios o a lo largo de todo su ciclo de vida;

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN DE FISCALIZACIÓN GENERAL
VERIFICADO
07 SEP 2022
Israel E. Olabidia Ch.
Jefe de Fiscalización I

- Utilizar los recursos materiales de forma responsable, a fin de lograr un crecimiento sostenible que respete el medio ambiente y los derechos de las generaciones futuras;

- Implementar modelos de gestión similares dentro de su propia cadena de suministro,

- **El CONTRATISTA** reconoce que la Entidad Contratante tiene el derecho, en cualquier momento, de verificar el cumplimiento por parte del mismo de las obligaciones asumidas en este documento.

TRIGÉSIMA NOVENA: PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES Y SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO

Desde el inicio y hasta que se concluyan las obras el contratista deberá cumplir las normas relativas a Prevención de Riesgos Laborales y Seguridad e Higiene en el Trabajo. Será responsable de implementar las acciones necesarias para garantizar la integridad física y salud de los trabajadores y de terceras personas durante la ejecución de las actividades previstas en el contrato de obra y trabajos adicionales que se deriven del contrato principal. Deberá suministrar los implementos necesarios para proteger la vida y salud de su personal.

Colocará señales de advertencia y mantendrá medidas razonables para garantizar la seguridad y protección del público, según las condiciones en el sitio de la obra. Se incluirán entre otros la instalación de vallas de seguridad, rótulos de señalización preventiva de peligros y otras señales que fueren necesarias.

CUADRAGÉSIMA: PROTECCIÓN DEL AMBIENTE Y USO SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS NATURALES

EL CONTRATISTA se obliga a desempeñar y ejecutar a cabalidad la obra, cumpliendo con los planes y compromisos adquiridos con la Entidad Contratante, fundamentado en las leyes, decretos y normas de la República de Panamá, así como los acuerdos o convenios de cooperación, asistencia o ayuda internacional de los cuales el Estado sea parte, en materia de protección al ambiente en general y uso sostenible de los recursos naturales.

Será responsabilidad de **EL CONTRATISTA**, cuando el Estudio de Impacto Ambiental así lo requiera, realizar un Plan de Manejo Ambiental (PMA), que consulte las necesidades de la comunidad cercana al área de influencia del proyecto. Este (PMA) deberá seguir los lineamientos socio ambientales establecidos por la entidad y será presentado para revisión y aprobación a la entidad rectora.

El Plan de Manejo Ambiental incluye todas las medidas de prevención, mitigación y compensación relacionadas a los impactos identificados para el proyecto. El PMA también incluye un Plan de Mitigación en el que se identifican y recomiendan las medidas que el contratista promotor y/o concesionario de proyecto, deberá aplicar para evitar, atenuar o compensar los impactos ambientales negativos significativos identificados en el estudio de impacto ambiental.

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DESPACHO SUPERIOR
VERIFICADO
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN DE FISCALIZACIÓN GENERAL
07 SEP 2022
Israel E. Obaldía Ch.
Jefe de fiscalización 1

CUADRAGÉSIMA PRIMERA: CUMPLIMIENTO DE LAS LEYES.

EL CONTRATISTA se obliga a cumplir fielmente con todas las leyes, decretos, ordenanzas provinciales, acuerdos municipales que sean aplicables a la obra, disposiciones legales vigentes y asumir todos los gastos que éstas establezcan, sin ningún costo adicional para **EL ESTADO**.

CUADRAGÉSIMA SEGUNDA: TIMBRES.

Este contrato está exento de los timbres fiscales, de acuerdo a lo establecido en el Artículo 36 de la Ley No.6 de 2 de febrero de 2005, que modifica el Numeral 28 del Artículo 973 del Código Fiscal.

CUADRAGÉSIMA TERCERA: LEGISLACIÓN APLICABLE

Este contrato tiene su fundamento en el Texto Único de la Ley 22 de 27 de junio de 2006, ordenado por la Ley No.153 de 8 de mayo de 2020, que regula la Contratación Pública y el Decreto Ejecutivo No.439 de 10 de septiembre de 2020, que reglamenta la Ley No.22 de junio de 2006, que regula la Contratación Pública. Las controversias relativas a la ejecución, desarrollo, terminación o liquidación del Contrato que no puedan ser resueltas directamente por **LAS PARTES**, serán resueltas por los Tribunales panameños, conforme a la legislación de la República de Panamá.

CUADRAGÉSIMA CUARTA: PERFECCIONAMIENTO Y VALIDEZ DEL CONTRATO

El presente contrato requiere para su validez y perfeccionamiento, el refrendo de la Contraloría General de la República, según el Artículo 93 del Texto Único de la Ley No.22 del 27 de junio de 2006, ordenado por la Ley No.153 de 8 de mayo de 2020, que regula la Contratación Pública.

Para constancia de lo convenido, se firma este documento, en la ciudad de Panamá, a los veintiocho (28) días del mes de julio de dos mil veintidós (2022).

POR EL ESTADO:

RAFAEL J. SABONGE VILAR
Ministro de Obras Públicas

DESPACHO SUPERIOR 28-7-22 REVISADO MOP

POR EL CONTRATISTA:

FABIO E. BARONA M.
Representante Legal
CONSORCIO CABIMA

REFRENDO:
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
08 SEP 2022

Panamá, _____ (____) de _____ de dos mil veintidós (2022).

EAR/JR/sri

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
ES COPIA AUTÉNTICA
Panamá 13 de Sept. 2022

VERIFICADO 07 SEP 2022

VERIFICADO 07 SEP 2022

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL | MINISTERIO DE AMBIENTE

República de Panamá

Ministerio de Ambiente

Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo

N° 207593

Fecha de Emisión:	20	09	2022	Fecha de Validez:	20	10	2022
	(día / mes / año)				(día / mes / año)		

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

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS

Representante Legal:

RAFAEL SABONGE

Inscrita

Tomo	Folio	Asiento	Rollo
8 NT	1	14274	
Ficha	**Imagen**	**Documento**	**Finca**

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

Certificación, válida por 30 días

Firmado Admir Santos

Jefe de la Sección de Tesorería.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL | MINISTERIO DE AMBIENTE

Departamento de Tesorería

Panamá, 30 de junio de 2022.

Señores

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS /CONSORCIO CABIMA

Panamá

E. S. D.

Estimados señores:

Por este medio yo TERESA CHIAL RODRÍGUEZ con cédula de identidad personal No. 8-63-972, en calidad de dueño (o representante legal) de la Finca (Folio Real) con número de registro 45598 y folio _____, confirmo que estoy anuente que el Ministerio de Obras Públicas, por medio de la empresa Consorcio Cabima ejecutará el proyecto "Diseño, Construcción y Financiamiento del Intercambiador entrada la Cabima, retorno a desnivel en Ciudad Bolívar, en la provincia y distrito de Panamá".

Es oportuno manifestar por medio de este documento, que he sido contacto e informado de la posible afectación, más no indico que esté de acuerdo con alguna intervención en mi propiedad o que se realice trabajos en mi propiedad sin mi consentimiento o cualquier otra actividad dentro de mi terreno o finca, sin haber establecido los términos legales con el Ministerio de Obras Públicas y el Consorcio La Cabima.

Sin otro particular, de ustedes

Atentamente,

REPUBLICA DE PANAMA ④ NOTARIA PRIMERA DEL CIRCUITO

Firma del Propietario

Cédula:

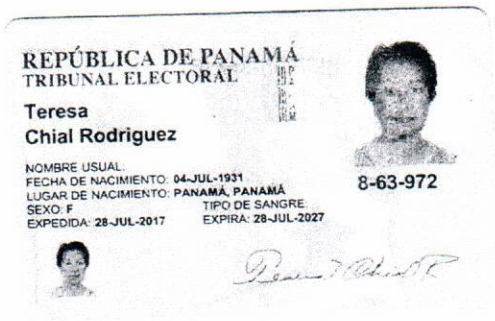
Adjunto copia de cédula y certificado de propiedad.

Yo, JORGE E. GANTES S. Notario Público Primero del Circuito De Panamá, con cedula de identidad personal No 8-509-985
CERTIFICO:
Que la(s) firma(s) anterior(es) ha(n) sido reconocida(s) como suya(s) por los firmantes por lo consiguiente dicha(s) firma(s) es (son) auténtica(s)

Panamá, 27 JUL 2022

Testigos Testigos

Licdo. Jorge E. Gantes S
Notario Público Primero ④



REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Teresa
Chial Rodriguez

NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 04-JUL-1931
LUGAR DE NACIMIENTO: PANAMÁ, PANAMÁ
SEXO: F
TIPO DE SANGRE:
EXPEDIDA: 28-JUL-2017
EXPIRA: 28-JUL-2027

8-63-972



TE TRIBUNAL ELECTORAL

8-63-972

302JANI0092



NOTARIO PRIMERO DEL CIRCUITO DE PANAMÁ
El presente cotejo NO implica la validez y eficacia del contenido de este documento ni el de su original (Art. 1739 CC)
Licdo. Jorge Eliezer Gantes S.

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.

09 AGO 2022

Panamá

Testigos

Testigos

Licdo. Jorge E. Gantes S.
Notario Público Primero

Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: EDUARDO ANTONIO ROBINSON ORELLANA
FECHA: 2022.07.22 16:59:24 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

292271/2022 (0) DE FECHA 22/07/2022

QUE LA SOCIEDAD

DESARROLLO LA CABIMA, S.A.
TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA
SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO Nº 739509 (S) DESDE EL VIERNES, 24 DE JUNIO DE 2011
- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRIPTOR: MANUEL ANGEL CASTILLO DAVIDSON
SUSCRIPTOR: MARIA DIEZ DE CARRIZO

DIRECTOR: TERESA CHIAL RODRIGUEZ
DIRECTOR: MARGARITA MARTINEZ
DIRECTOR: MARITZEL VILLARREAL
PRESIDENTE: TERESA CHIAL RODRIGUEZ
TESORERO: MARGARITA MARTINEZ
SECRETARIO: MARITZEL VILLARREAL

AGENTE RESIDENTE: FERNANDO CORREA

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:
EL REPRESENTANTE LEGAL DE LA SOCIEDAD SERA LA PRESIDENTE, EN SU AUSENCIA LO SERA LA SECRETARIA, EN AUSENCIA DE AMBAS LO SERA LA RESORERA.

- QUE SU CAPITAL ES DE ACCIONES SIN VALOR NOMINAL
EL CAPITAL DE LA SOCIEDAD SERA DE 500 ACCIONES NOMINATIVAS O AL PORTADOR SIN VALOR NOMINAL.

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA
- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ , PROVINCIA PANAMÁ

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

RÉGIMEN DE CUSTODIA: CONFORME A LA INFORMACIÓN QUE CONSTA INSCRITA EN ESTE REGISTRO, LA SOCIEDAD OBJETO DEL CERTIFICADO NO SE HA ACOGIDO AL RÉGIMEN DE CUSTODIA.

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL VIERNES, 22 DE JULIO DE 2022A LAS 4:29 P. M..

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1403603752

Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: TUARE JOHNSON ALVARADO
FECHA: 2022.07.26 11:57:11 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 292238/2022 (0) DE FECHA 22/07/2022. vq

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) PANAMÁ CÓDIGO DE UBICACIÓN 8715, FOLIO REAL Nº 45588 (F)
CORREGIMIENTO LAS CUMBRES, DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE 2694 m² 27 dm² Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 6448 m² 75 dm² CON UN VALOR DE QUINIENTOS SESENTA Y DOS MIL CUATROCIENTOS VEINTIOCHO BALBOAS CON SEIS (B/.562,428.06)

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

METROTRUST, S.A. (RUC 2374284-1-801268) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD
FECHA DE ADQUISICION:25 DE FEBRERO DE 2019

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

RESTRICCIONES: DE LA FINCA NUMERO 31,568 DE LA CUAL SE SEGREGO EL LOTE DE TERRENO QUE CONSTITUYE ESTA FINCA, SE TRAE LA SIGUIENTE INSCRIPCION NUMERO 1.LA VENTA DEL LOTE DE TERRENO QUE CONSTITUYE ESTA FINCA DE LA DERECHA QUEDA SUJETA A LAS SIGUIENTES CONDICIONES Y RESERVAS: A-SEGUN EL ARTICULO 22 DEL DECRETO 100, DE 29 DE AGOSTO DE 1935, PARA MAS INFORMACION VER TOMO 1086
FOLIO 185. INSCRITO AL ASIENTO 1, EL 12/02/2015, EN LA ENTRADA 190365/2014 (0)
DECLARACIÓN DE MEJORAS: VALOR DE LAS MEJORAS VEINTICINCO MIL BALBOAS (B/.25,000.00). DESCRIPCIÓN: HA CONSTRUIDO A UN CASTO DE B<7.25,000.00 UNA CAS ESTILI CHALET, PARES DE BLOQUES, REPELLAS, TECHO DE ZINC, PISO DE MOSAICOS Y COLINDA POR TODOS SUS LADOS CON RESTO LIBRE DE LA FINCA SOBRE LA CUAL ESTA CONSTRUIDA OCUPANDO UNA SUPERFICIE DE 197MTS2. 39DM2. PANAMA 16-8-72. INSCRITO AL ASIENTO NÚMERO 1INSCRITO AL ASIENTO 1, EL 12/02/2015, EN LA ENTRADA 190365/2014 (0)
FIDEICOMISO:SIENDO FIDUCIARIO(S) METROTRUST, S.A. SIENDO FIDEICOMITENTE(S) DESARROLLO LA CABIMA S.A. Y BENEFICIARIO(S) METROBANK, S,A. OBJETO DEL FIDEICOMISO: GARANTIZAR PRÉSTAMO A QUE SE REFIERE EL SIGUIENTE ASIENTO INSCRITO AL ASIENTO 7, EL 25/02/2019, EN LA ENTRADA 72828/2019 (0)
PRÉSTAMO GARANTIZADO CON FIDEICOMISO: TIPO DE GARANTIA. MONTO SEIS MILLONES BALBOAS (B/.6,000,000.00) DESCRIPCIÓN: DADO EN FIDEICOMISO UN CONTRATO DE LÍNEA DE CRÉDITO NO ROTATIVA POR LA SUMA DE B/. 6,000.000.00, QUE ADEUDA LA SUMA DE B/.1,000,000.00 EN UTILIZACIÓN DE LÍNEA DE CRÉDITO,CON UN PLAZO MÁXIMO DE 18 MESES,CON UNA TASA DE INTERÉS (6.00%) ANUAL.
SEGUNDO CONTRATO DE PRÉSTAMO COMERCIAL A LARGO PLAZO DE 5 AÑOS RENOVABLES POR (2) PERIODOS ADICIONALES DE 5 AÑOS CADA UNO. TASA DE INTERÉS (6.50%)ANUAL Y UNA TASA DE INTERÉS EFECTIVA DE (6.53%)ANUAL.
PARA MAS DETALLE VEASE FICHA FID: 30127498.. A FAVOR DE METROBANK, S,A. DEUDOR NEGOCIOS E INVERSIONES MULTIPLES, S.A. F.257095 REP. EDGARDO JOAQUIN ARMIJO VILLARREAL.(8-450-676)
LIMITACIONES DE DOMINIO SI INSCRITO AL ASIENTO 8, EL 25/02/2019, EN LA ENTRADA 72828/2019 (0)
CORRECCIÓN: SE REALIZÓ LA SIGUIENTE CORRECCIÓN DESARROLLO LA CABIMA, S.A. FICHA. CORRECTA 739509 REP. EDGARDO JOAQUÍN ARMIJO VILLARREAL. POR LA SIGUIENTE CAUSA EL ARTICULO 1788 DEL CODIGO CIVIL, DISPONE EN EL INCISO SEGUNDO PODRA RECTIFICAR LOS ERRORES U OMISIONES. SE CORRIGE LA ESCRITURA NUMERO 3456 DE 8 DE FEBRERO DE 2019 DE LA NOTARIA DUODECIMA .AL MOMENTO DE TRASCRIBIR EL FIDEICOMISO SE COLOCO DE MANERA INCORRECTA EL FIDEICOMITENTE CON SU FICHA INCORRECTA F.727433, CUANDO LO CORRECTO ES FIDEICOMITENTE DESARROLLO LA CABIMA, S.A. FICHA. CORRECTA 739509.
INSCRITO AL ASIENTO 9, EL 11/03/2019, EN LA ENTRADA 80939/2019 (0)

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA LUNES, 25 DE JULIO DE 2022 5:37 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 1403603737

Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página
o a través del Identificador Electrónico: B6D25DE0-4512-4B67-926F-324DA2ECD569
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

Proyecto: "Diseño, Construcción y Financiamiento del Intercambiador entrada la Cabima, retorno a desnivel en Ciudad Bolivar".

Anuencia de la Finca No. 45588, código de Ubicación 8715,
Propiedad: Desarrollo La Cabima, S.A.



Panamá, 28 de junio de 2022.

Señores

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS /CONSORCIO CABIMA

Panamá

E. S. D.

Estimados señores:

Por este medio yo Chie Man Loo con cédula de identidad personal No. E-8-51815, en calidad de dueño (o representante legal) de la Finca (Folio Real) con número de registro 37813 y folio _____, confirmo que estoy anuente que el Ministerio de Obras Públicas, por medio de la empresa Consorcio Cabima ejecutará el proyecto "Diseño, Construcción y Financiamiento del Intercambiador entrada la Cabima, retorno a desnivel en Ciudad Bolívar, en la provincia y distrito de Panamá".

Es oportuno manifestar por medio de este documento, que he sido contacto e informado de la posible afectación, más no indico que esté de acuerdo con alguna intervención en mi propiedad o que se realice trabajos en mi propiedad sin mi consentimiento o cualquier otra actividad dentro de mi terreno o finca, sin haber establecido los términos legales con el Ministerio de Obras Públicas y el Consorcio La Cabima.

Sin otro particular, de ustedes

Atentamente,

Firma del Propietario

Cédula: E-8-51815.

REPUBLICA DE PANAMA ④ NOTARIA PRIMERA DEL CIRCUITO

Yo, JORGE E. GANTES S. Notario Público Primero del Circuito De Panamá, con cedula de identidad personal No 8-509-985 CERTIFICO:
Que la(s) firma(s) anterior(es) ha(n) sido reconocida(s) como suya(s) por los firmantes por lo consiguiente dicha(s) firma(s) es (son) auténtica(s)

Panamá, 27 JUL 2022

Testigos Testigos

Lcdo. Jorge E. Gantes S
Notario Público Primero ④

Adjunto copia de cédula y certificado de propiedad.



REPÚBLICA DE PANAMÁ
CARNÉ DE RESIDENTE PERMANENTE

Chie Man
Loo

E

E-8-51815

NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 14-JUN-1968
LUGAR DE NACIMIENTO: CHINA
NACIONALIDAD: CHINA
SEXO: M
TIPO DE SANGRE:
EXPEDIDA: 06-ENE-2015
EXPIRA: 06-ENE-2025

NOTARIO PRIMERO DEL CIRCUITO DE PANAMÁ
El presente cotejo NO implica la validez y eficacia del contenido de este documento ni el de su original. (Art. 1739 CC)
Licdo. Jorge Eliezer Gantes S.

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.
09 AGO 2022
Panamá

Testigos

Testigos

Licdo. Jorge E. Gantes S.
Notario Público Primero

Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: TUARE JOHNSON ALVARADO
FECHA: 2022.07.26 18:46:37 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 292232/2022 (0) DE FECHA 22/07/2022.AY

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) PANAMÁ CÓDIGO DE UBICACIÓN 8715, FOLIO REAL Nº 37813 (F)
CORREGIMIENTO LAS CUMBRES, DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ
UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE 3,555m² Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 3,555m²
CON UN VALOR DE SIETE MIL QUINIENTOS BALBOAS (B/.7,500.00)
FECHA DE ADQUISICIÓN: 24 DE JUNIO DE 1975.

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

LOO CHIE MAN (CÉDULA E-8-51815) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

QUE SOBRE ESTA FINCA A LA FECHA NO CONSTA GRAVAMEN INSCRITO VIGENTE .

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA LUNES, 25 DE JULIO DE 2022 10:40 A. 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 1403603736

Proyecto: "Diseño, Construcción y Financiamiento del Intercambiador entrada la Cabima, retorno a desnivel en Ciudad Bolivar".

Anuencia de la Finca No. 37813, código de Ubicación 8715,
Propiedad: Chie Man Loo



Panamá, 20 de junio de 2022.

Señores

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS /CONSORCIO CABIMA

Panamá

E. S. D.

Estimados señores:

Por este medio yo Lidia Arlemi Smith Marin con cédula de identidad personal No. 8-513-1952, en calidad de dueño (o representante legal) de la Finca (Folio Real) con número de registro 30302044 y folio _____, confirmo que estoy anuente que el Ministerio de Obras Públicas, por medio de la empresa Consorcio Cabima ejecutará el proyecto "Diseño, Construcción y Financiamiento del Intercambiador entrada la Cabima, retorno a desnivel en Ciudad Bolívar, en la provincia y distrito de Panamá".

Es oportuno manifestar por medio de este documento, que he sido contacto e informado de la posible afectación, más no indico que esté de acuerdo con alguna intervención en mi propiedad o que se realice trabajos en mi propiedad sin mi consentimiento o cualquier otra actividad dentro de mi terreno o finca, sin haber establecido los términos legales con el Ministerio de Obras Públicas y el Consorcio La Cabima.

Sin otro particular, de ustedes

Atentamente,

REPUBLICA DE PANAMA
NOTARIA PRIMERA DEL CIRCUITO
④

Firma del Propietario

Cédula:

Yo, JORGE E. GANTES S. Notario Público Primero del Circuito De Panamá, con cedula de identidad personal No 8-509-985
CERTIFICO:
Que la(s) firma(s) anterior(es) ha(n) sido reconocida(s) como suya(s) por los firmantes por lo consiguiente dicha(s) firma(s) es (son) auténtica(s)

Panamá, 27 JUL 2022

Testigos Testigos

Licdo. Jorge E. Gantes S
Notario Público Primero ④

Adjunto copia de cédula y certificado de propiedad.


REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Lidia Arlenis
Smith Marin

NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 21-ABR-1975
LUGAR DE NACIMIENTO: PANAMÁ, PANAMÁ
SEXO: F TIPO DE SANGRE:
EXPEDIDA: 27-OCT-2014 EXPIRA: 27-OCT-2024

8-513-1952

Lidia Smith

NOTARIO PRIMERO DEL CIRCUITO DE PANAMÁ

El presente cotejo NO implica la validez y eficacia del contenido de este documento ni el de su original. (Art. 1739 CC)

Licdo. Jorge Eliezer Gantes S.

El Suscrito, JORGE E. GANTES S. Notario Público Primero del Circuito de Panamá, con cédula Nº 8-509-985.
CERTIFICO: Que esté documento es copia autenticada de su original.

Panamá 09 AGO 2022

Testigos

Testigos

Licdo. Jorge E. Gantes S.
Notario Público Primero

Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: TUARE JOHNSON ALVARADO
FECHA: 2022.07.26 18:23:43 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 292191/2022 (0) DE FECHA 22/07/2022/VI.

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) PANAMÁ CÓDIGO DE UBICACIÓN 8715, FOLIO REAL Nº 30302044
CORREGIMIENTO LAS CUMBRES, DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ.
UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE 666 m² 96 dm² Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 666 m² 96 dm².
EL VALOR DEL TRASPASO ES: DOS MIL BALBOAS(B/. 2,000.00). NÚMERO DE PLANO: 80616-15091.

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

LIDIA ARLENIS SMITH MARIN (CÉDULA 8-513-1952) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD
FECHA DE ADQUISICION: 2 DE MAYO DEL 2019.

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

QUE SOBRE ESTA FINCA A LA FECHA NO CONSTA GRAVAMEN INSCRITO VIGENTE.

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

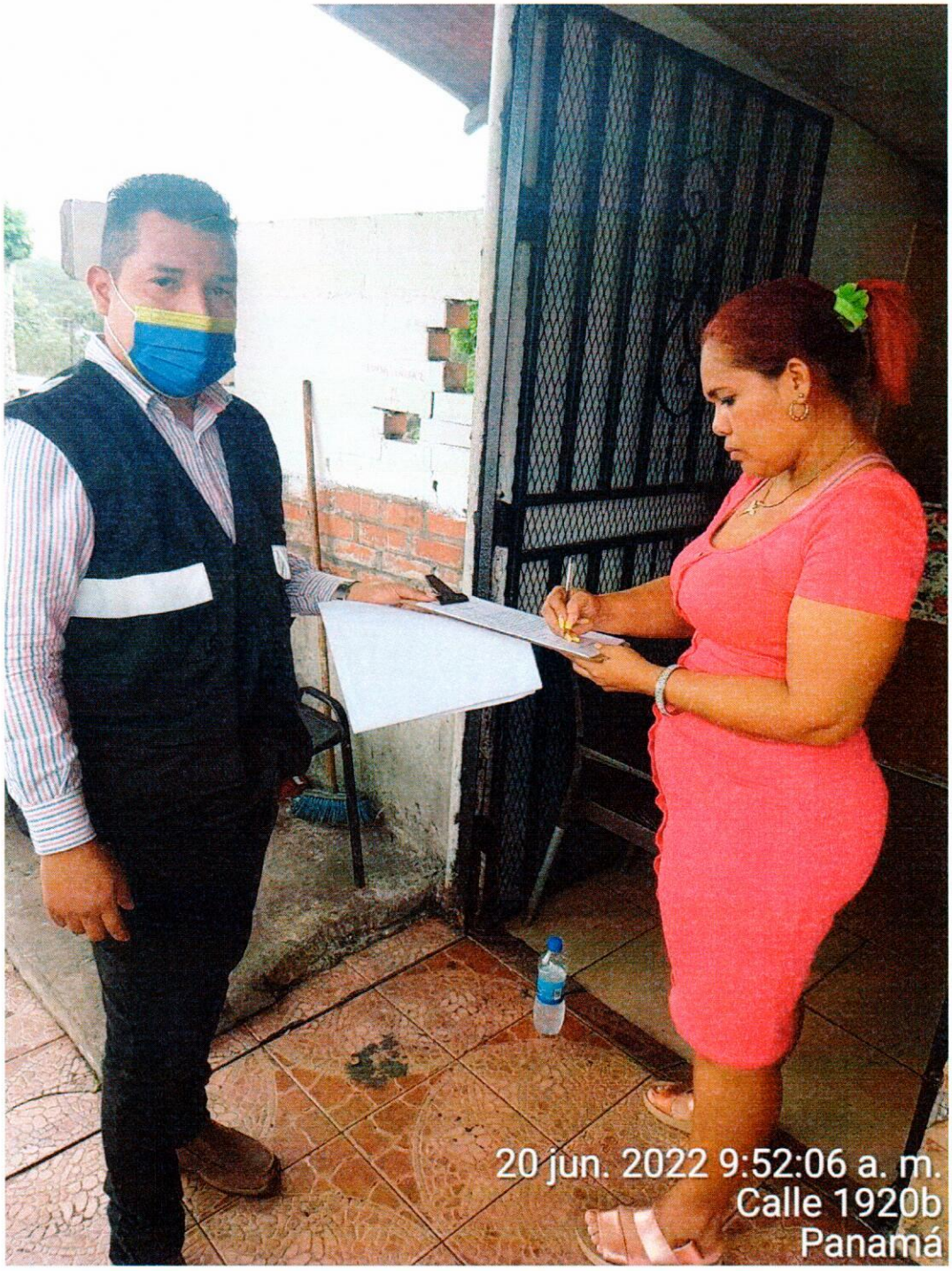
NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA LUNES, 25 DE JULIO DE 2022 03:52 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 1403603721

Proyecto: "Diseño, Construcción y Financiamiento del Intercambiador entrada la Cabima, retorno a desnivel en Ciudad Bolivar".

Anuencia de la Finca No. 30302044, código de Ubicación 8715,
Propiedad: Lidia Arlenis Smith Marin.



Panamá, 30 de junio de 2022.

Señores

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS /CONSORCIO CABIMA

Panamá

E. S. D.

Estimados señores:

Por este medio yo, Pricila Inés Díaz de Reyes con cédula de identidad personal No. 8-206-2379, en calidad de dueño (o representante legal) de la Finca (Folio Real) con número de registro 186790 y folio _____, confirmo que estoy anuente que el Ministerio de Obras Públicas, por medio de la empresa Consorcio Cabima ejecutará el proyecto "Diseño, Construcción y Financiamiento del Intercambiador entrada la Cabima, retorno a desnivel en Ciudad Bolívar, en la provincia y distrito de Panamá".

Es oportuno manifestar por medio de este documento, que he sido contacto e informado de la posible afectación, más no indico que esté de acuerdo con alguna intervención en mi propiedad o que se realice trabajos en mi propiedad sin mi consentimiento o cualquier otra actividad dentro de mi terreno o finca, sin haber establecido los términos legales con el Ministerio de Obras Públicas y el Consorcio La Cabima.

Sin otro particular, de ustedes

Atentamente,

Pricila Díaz de Reyes

Firma del Propietario

Cédula: 8-206-2379

REPUBLICA DE PANAMA
NOTARIA PRIMERA DEL CIRCUITO
④

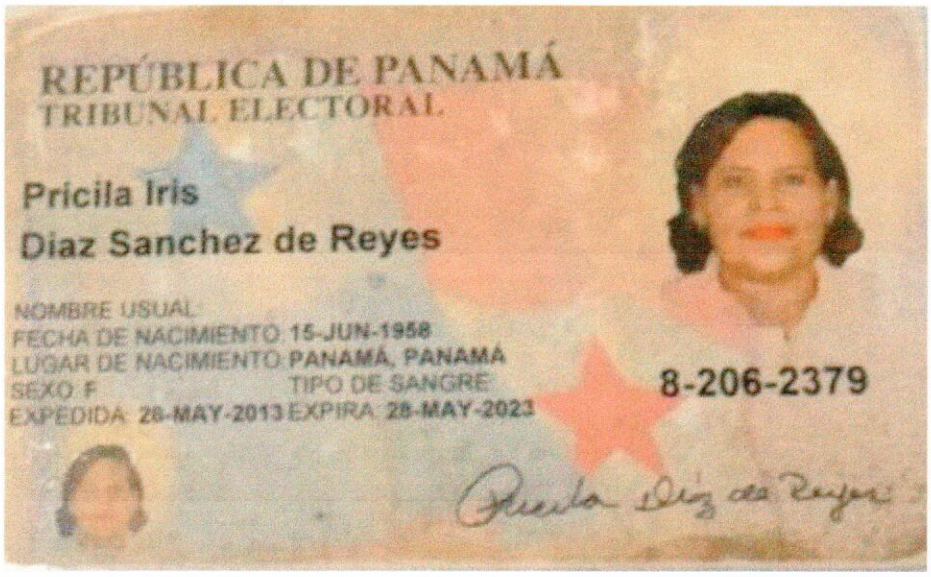
Yo, JORGE E. GANTES S. Notario Público Primero del Circuito
De Panamá, con cedula de identidad personal No 8-509-985
CERTIFICO:
Que la(s) firma(s) anterior(es) ha(n) sido reconocida(s) como suya(s) por los firmantes por lo consiguiente dicha(s) firma(s) es (son) auténtica(s)

Panamá, 27 JUL 2022

Testigos Testigos

Licdo. Jorge E. Gantes S
Notario Público Primero ④

Adjunto copia de cédula y certificado de propiedad.



NOTARIO PRIMERO DEL CIRCUITO DE PANAMÁ
El presente cotejo NO implica la validez y eficacia del contenido de este documento ni el de su original. (Art. 1739 CC)
④
Licdo. Jorge Eliezer Gantes S.

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 19 SEP 2022
Testigos
Testigos
Licdo. Jorge E. Gantes S.
Notario Público Primero
④

Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: TUARE JOHNSON ALVARADO
FECHA: 2022.08.02 15:27:01 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 292177/2022 (0) DE FECHA 22/07/2022/VI.

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) PANAMÁ CÓDIGO DE UBICACIÓN 8715, FOLIO REAL Nº 186790 (F)
CORREGIMIENTO LAS CUMBRES, DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ.
INSCRITA A DOCUMENTO 47367.
UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE 660 m² 32 dm² Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 660 m² 32 dm².
CON UN VALOR DE SESENTA Y SEIS BALBOAS CON DOS (B/. 66.02).
NÚMERO DE PLANO: 80816-8584.

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

PRICILA IRIS DIAZ DE REYES (CÉDULA 8-206-2379) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD
FECHA DE ADQUISICION: 23 DE NOVIEMBRE DE 1999.

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

QUE SOBRE ESTA FINCA A LA FECHA NO CONSTA GRAVAMEN INSCRITO VIGENTE.

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA MARTES, 02 DE AGOSTO DE 2022 09:02 A.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 1403603714

Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página
o a través del Identificador Electrónico: 3F1ADA00-82CA-4F1A-8055-7105131575AC
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

Panamá, 24 de junio de 2022.

Señores

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS /CONSORCIO CABIMA

Panamá

E. S. D.

Estimados señores:

Por este medio yo María Quiel con cédula de identidad personal No. 8-746-1378, en calidad de dueño (o representante legal) de la Finca (Folio Real) con número de registro 144291 y folio 8715, confirmo que estoy anuente que el Ministerio de Obras Públicas, por medio de la empresa Consorcio Cabima ejecutará el proyecto "Diseño, Construcción y Financiamiento del Intercambiador entrada la Cabima, retorno a desnivel en Ciudad Bolívar, en la provincia y distrito de Panamá".

Es oportuno manifestar por medio de este documento, que he sido contacto e informado de la posible afectación, más no indico que esté de acuerdo con alguna intervención en mi propiedad o que se realice trabajos en mi propiedad sin mi consentimiento o cualquier otra actividad dentro de mi terreno o finca, sin haber establecido los términos legales con el Ministerio de Obras Públicas y el Consorcio La Cabima.

Sin otro particular, de ustedes

Atentamente,

Firma del Propietario

Cédula: 8-746-1378.

REPUBLICA DE PANAMA ④ NOTARIA PRIMERA DEL CIRCUITO

Yo, JORGE E. GANTES S. Notario Público Primero del Circuito De Panamá, con cedula de identidad personal No 8-509-985 CERTIFICO:
Que la(s) firma(s) anterior(es) ha(n) sido reconocida(s) como suya(s) por los firmantes por lo consiguiente dicha(s) firma(s) es (son) auténtica(s)
Panamá, 27 JUL 2022

Testigos Testigos

Licdo. Jorge E. Gantes S
Notario Público Primero ④

Adjunto copia de cédula y certificado de propiedad.



NOTARIO PRIMERO DEL CIRCUITO DE PANAMÁ
El presente cotejo NO implica la validez y eficacia del contenido de este documento ni el de su original (Art. 1739 CC)
Licdo. Jorge Eliezer Gantes S.

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 09 AGO 2022
Testigos
Testigos
Licdo. Jorge E. Gantes S.
Notario Público Primero

Panamá, 26 de septiembre de 2022.

Señores

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS /CONSORCIO CABIMA

Panamá

E. S. D.

Estimados señores:

Por este medio yo, **MARLENE QUIEL ASPEDILLA** con cédula de identidad personal No. 8-771-2327, en calidad de propietario de la Finca (Folio Real) con número de registro **No. 144291**, confirmo que estoy anuente que el Ministerio de Obras Públicas, por medio de la empresa Consorcio Cabima ejecutará el proyecto "Diseño, Construcción y Financiamiento del Intercambiador entrada la Cabima, retorno a desnivel en Ciudad Bolívar, en la provincia y distrito de Panamá".

Es oportuno manifestar por medio de este documento, que he sido contacto e informado de la posible afectación, más no indico que esté de acuerdo con alguna intervención en mi propiedad o que se realice trabajos en mi propiedad sin mi consentimiento o cualquier otra actividad dentro de mi terreno o finca, sin haber establecido los términos legales con el Ministerio de Obras Públicas y el Consorcio La Cabima.

Sin otro particular, de ustedes

Atentamente,

REPUBLICA DE PANAMA ④ NOTARIA PRIMERA DEL CIRCUITO

Firma del Propietario
Cédula:

Adjunto copia de cédula y certificado de propiedad.

Yo, JORGE E. GANTES S. Notario Público Primero del Circuito
De Panamá, con cedula de identidad personal No 8-509-985
CERTIFICO:
Que la(s) firma(s) anterior(es) ha(n) sido reconocida(s) como suya(s) por los firmantes por lo consiguiente dicha(s) firma(s) es (son) auténtica(s)
Panamá, 29 SEP 2022

Testigos Testigos

Licdo. Jorge E. Gantes S.
Notario Público Primero ④

REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL



Marlene
Quiel Aspedilla

NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 18-NOV-1983
LUGAR DE NACIMIENTO: PANAMÁ, PANAMÁ
SEXO: F TIPO DE SANGRE:
EXPEDIDA: 11-MAY-2015 EXPIRA: 11-MAY-2025

8-771-2327

TE TRIBUNAL ELECTORAL

DIRECTOR GENERAL DE IDENTIFICACIÓN

8-771-2327

NI04QKGK025PFK

NOTARIO PRIMERO DEL CIRCUITO DE PANAMÁ

El presente cotejo NO implica la validez y eficacia del contenido de este documento ni el de su original. (Art. 1739 CC)

④

Licdo. Jorge Eliezer Gantes S.

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 29 SEP 2022

Testigos

Testigos

Licdo. Jorge E. Gantes S.
Notario Público Primero

④

Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: KAREN NYNOSKA LOPEZ SANCHEZ
FECHA: 2022.07.25 11:52:02 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 292196/2022 (0) DE FECHA 07/22/2022.

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) PANAMÁ CÓDIGO DE UBICACIÓN 8715, FOLIO REAL Nº 144291 (F)
CORREGIMIENTO LAS CUMBRES, DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ
UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE 1003 m² 23 dm² Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 1003 m² 23 dm² ----- NÚMERO DE PLANO: 80816-74981.
VALOR REGISTRADO: B/.15,000.00 ---- FECHA DE ADQUISICION: 19 DE DICIEMBRE DEL 2017.

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

MARLENE QUIEL ASPEDILLA (CÉDULA 8-771-2327) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD
MARIA MAGDALENA QUIEL ASPEDILLA (CÉDULA 8-746-1378) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

CONSTITUCIÓN DE HIPOTECA DE BIEN INMUEBLE: DADA EN PRIMERA HIPOTECA Y ANTICRESIS A FAVOR DE AC FINANCIAL, S.A. POR LA SUMA DE SESENTA MIL BALBOAS (B/. 60,000.00) Y POR UN PLAZO DE 90 MESES UNA TASA EFECTIVA DE 1.5%. --- INSCRITO AL ASIENTO 4, EL 04/23/2019, EN LA ENTRADA 143788/2019 (0)

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA LUNES, 25 DE JULIO DE 202211:50 A.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 1403603723

Proyecto: "Diseño, Construcción y Financiamiento del Intercambiador entrada la Cabima, retorno a desnivel en Ciudad Bolivar".

Anuencia de la Finca No. 144291, código de Ubicación 8715,
Propiedad: María Quiel Aspedilla y otra.



Panamá, 26 de septiembre de 2022.

Señores

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS /CONSORCIO CABIMA

Panamá

E. S. D.

Estimados señores:

Por este medio nosotros **GRISELDA QUIJADA GONZALEZ** con cédula de identidad personal No. 2-99-798, **SONIA ESTELA QUIJADA DE GARCÍA,** con cédula de identidad personal No. 2-105-1196, en calidad de dueños (o representante legal) de la Finca (Folio Real) con número de registro **No. 36861**, confirmo que estoy anuente que el Ministerio de Obras Públicas, por medio de la empresa Consorcio Cabima ejecutará el proyecto "Diseño, Construcción y Financiamiento del Intercambiador entrada la Cabima, retorno a desnivel en Ciudad Bolívar, en la provincia y distrito de Panamá".

Es oportuno manifestar por medio de este documento, que he sido contacto e informado de la posible afectación, más no indico que esté de acuerdo con alguna intervención en mi propiedad o que se realice trabajos en mi propiedad sin mi consentimiento o cualquier otra actividad dentro de mi terreno o finca, sin haber establecido los términos legales con el Ministerio de Obras Públicas y el Consorcio La Cabima.

Sin otro particular, de ustedes

Atentamente,

Firma del Propietario
Cédula:

Firma del Propietario
Cédula:

REPUBLICA DE PANAMA
NOTARIA PRIMERA DEL CIRCUITO

Yo, JORGE E. GANTES S. Notario Público Primero del Circuito De Panamá, con cedula ~~de identidad~~ personal No 8-509-985
CERTIFICO:
Que la(s) firma(s) anterior(es) ha(n) sido reconocida(s) como suya(s) por los firmantes por lo consiguiente dicha(s) firma(s) es (son) auténtica(s)

Panamá, 28 SEP 2022

Testigos

Testigos

Licdo. Jorge E. Gantes S
Notario Público Primero

Adjunto copia de cédula y certificado de propiedad.


REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Griselda
Quijada Gonzalez de Brandao

NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 15-ENE-1963
LUGAR DE NACIMIENTO: COCLÉ,ANTÓN
SEXO: F DONANTE TIPO DE SANGRE:
EXPEDIDA: 26-ENE-2022 EXPIRA: 26-ENE-2037

2-99-798

NOTARIO PRIMERO DEL CIRCUITO DE PANAMÁ
El presente cotejo NO implica la validez y eficacia del contenido de este documento ni el de su original. (Art. 1739 CC)
④
Licdo. Jorge Eliezer Gantes S.

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 auténticada de su original.

Panamá 28 SEP 2022

Testigos Testigos

Licdo. Jorge E. Gantes S.
Notario Público Primero ④



NOTARIO PRIMERO DEL CIRCUITO DE PANAMÁ
El presente cotejo NO implica la validez y eficacia del contenido de este documento ni el de su original. (Art. 1739 CC)
Licdo. Jorge Eliezer Gantes S.

El Suscrito, JORGE E. GANTES S. Notario Público Primero del Circuito de Panamá, con cédula Nº 8-509-985.
CERTIFICO: Que este documento es copia autenticada de su original.
Panamá 28 SEP 2022

Testigos

Testigos

Licdo. Jorge E. Gantes S.
Notario Público Primero

Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: TUARE JOHNSON ALVARADO
FECHA: 2022.07.26 13:57:30 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 292208/2022 (0) DE FECHA 22/07/2022. vq

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) PANAMÁ CÓDIGO DE UBICACIÓN 8715, FOLIO REAL Nº 36861 (F)
CORREGIMIENTO LAS CUMBRES, DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ
UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE 2750 m² Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 1649 m² 6304 cm²
CON UN VALOR DEL TRASPASO ES: CUARENTA BALBOAS(B/.40.00).
FECHA DE ADQUISICION 11 DE ABRIL DE 2014.

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

GRISELDA QUIJADA GONZALEZ DE BRANDAO (CÉDULA 2-99-798) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD.
SONIA ESTELA QUIJADA DE GARCIA (CÉDULA 2-105-1196) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD.

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

QUE SOBRE ESTA FINCA A LA FECHA NO CONSTA GRAVAMEN INSCRITO VIGENTE.

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

ENTRADA 232626/2008 (0) DE FECHA 18/11/2008 2:05:32 P. M.. REGISTRO SEGREGA, SERVICIO DERECHOS DE CALIFICACIÓN

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA LUNES, 25 DE JULIO DE 2022 3:09 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 1403603727

Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página
o a través del Identificador Electrónico: B3CAA278-4B99-4812-AD48-EC48F0B08C6A
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

Proyecto: "Diseño, Construcción y Financiamiento del Intercambiador entrada la Cabima, retorno a desnivel en Ciudad Bolivar".

Anuencia de la Finca No. 36861, código de Ubicación 8715,
Propiedad: Gricelda Quijada Gonzalez y otra



Panamá, 20 de junio de 2022.

Señores

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS /CONSORCIO CABIMA

Panamá

E. S. D.

Estimados señores:

Por este medio yo Querube Esther Lavergne V con cédula de identidad personal No. 8-187-759, en calidad de dueño (o representante legal) de la Finca (Folio Real) con número de registro 31677 y ~~folio~~ Codigo de ubicacion 8714 ~~=====70=====~~, confirmo que estoy anuente que el Ministerio de Obras Públicas, por medio de la empresa Consorcio Cabima ejecutará el proyecto "Diseño, Construcción y Financiamiento del Intercambiador entrada la Cabima, retorno a desnivel en Ciudad Bolívar, en la provincia y distrito de Panamá".

Es oportuno manifestar por medio de este documento, que he sido contacto e informado de la posible afectación, más no indico que esté de acuerdo con alguna intervención en mi propiedad o que se realice trabajos en mi propiedad sin mi consentimiento o cualquier otra actividad dentro de mi terreno o finca, sin haber establecido los términos legales con el Ministerio de Obras Públicas y el Consorcio La Cabima.

Sin otro particular, de ustedes

Atentamente,

REPUBLICA DE PANAMA NOTARIA PRIMERA DEL CIRCUITO ④

Querube E Layne

Firma del Propietario

Cédula: 8-187-759.

Adjunto copia de cédula y certificado de propiedad.

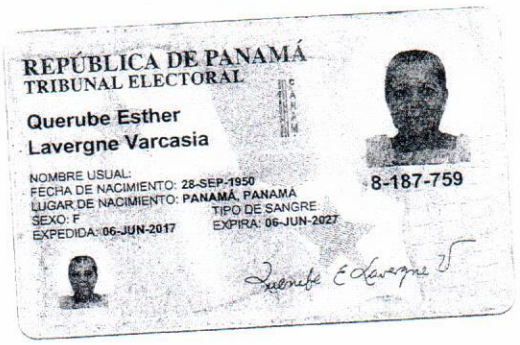
Yo, JORGE E. GANTES S. Notario Público Primero del Circuito De Panamá con cédula de identidad personal No 8-509-985 CERTIFICO:
Que la(s) firma(s) anterior(es) ha(n) sido reconocida(s) como suya(s) por los firmantes por lo consiguiente dicha(s) firma(s) es (son) auténtica(s)

Panamá, 27 JUL 2022

Testigos Testigos

Licdo. Jorge E. Gantes S
Notario Público Primero ④

Válido desde Septiembre 2019-2024 NOTARIA PUBLICA PRIMERA DEL CIRCUITO DE PANAMA Jorge E. Gantes S.


REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Querube Esther
Lavergne Varcasia

NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 28-SEP-1950
LUGAR DE NACIMIENTO: PANAMÁ, PANAMÁ
SEXO: F
TIPO DE SANGRE:
EXPEDIDA: 06-JUN-2017
EXPIRA: 06-JUN-2027

8-187-759

NOTARIO PRIMERO DEL CIRCUITO DE PANAMÁ
El presente cotejo NO implica la validez y eficacia del contenido de este documento ni el de su original (Art. 1739 CC)
Licdo. Jorge Eliezer Gantes S.

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. 09 AGO 2022
Panamá

Testigos

Testigos

Licdo. Jorge E. Gantes S.
Notario Público Primero

Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: TUARE JOHNSON ALVARADO
FECHA: 2022.08.03 12:04:04 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 292216/2022 (0) DE FECHA 22/07/2022. vq

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) PANAMÁ CÓDIGO DE UBICACIÓN 8714, FOLIO REAL Nº 31677 (F)DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ, OBSERVACIONES FECHA DE INSCRIPCION: 29/8/1974. ESCRITURA PUBLICA N° 1474 DEL 22/2/1973 DE LA NOTARIA SEGUNDA DEL CIRCUITO DE PANAMA FOLIO 517 TOMO 110 ASIENTO 7828
UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE 2846 m² 6 dm² Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 2846 m² 6 dm²
CON UN VALOR DE SETENTA Y UNO BALBOAS CON QUINCE (B/.71.15)
CON UN VALOR DE MEJORAS DE DIECINUEVE MIL BALBOAS (B/.19,000.00).
FECHA DE ADQUISICION 6 DE MARZO DE 2017.

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

QUERUBE ESTHER LAVERGNE VARCASIA (CÉDULA 8-187-759) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD
QUERUBE ESTHER LAVERGNE VARCASIA (CÉDULA 8-187-759) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

SOBRE ESTA FINCA NO CONSTA GRAVAMENES INSCRISTOS A LA FECHA.
RESTRICCIONES: RESTRICCIONES DE LEY: EL GLOBO DE TERRENO QUE CONSTITUYE LA FINCA QUEDA SUJETA A LAS SIGUIENTES CONDICIONES Y RESERVAS: A) SEGUN EL ARTICULO 22 DEL DECRETO 100 DE 29/8/1939. TODOS LOS LOTES QUE SE ADJUDICAN ESTARAN LIMITADOS CON LAS SERVIDUMBRES QUE EN CUALQUIER TIEMPO FUERA NECESARIO PARA LA CONSTRUCCION DE CAMINOS, PUENTES, TRANVIAS , FERROCARRILES LINEAS DE TRANSMISION ELECTRICA, LINEADE TELEFONOS Y TELEGRAFICAS, ESTACIONES DE RADIO ACUEDUCTOS OBRAS DE SANEAMIENTO, REPRESAS, DRENAJE, AEREOPUERTOS, OBRAS DE REGADIOS Y OTRAS. SEMEJANTE DE USO Y BENEFICIO PUBLICO. B) LA NACION NO SE OBLIGA A SANEAR LA VENTA DEL TERRENO ARTICULO 1245 DEL CODIGO CIVIL Y ACAPITE B DEL ARTICULO PRIMERO DEL DECRETO 32 DEL 30 DE ABRIL DE 1926. C) ES NECESARIO SOLICITAR LA ANUENCIA EXPRESO DEL MINISTERIO DE HACIENDA Y TESORO PARA CUALQUIER TRASPASO QUE SE HAGA A TERCEROS SOBRE LOTES ADJUDICADOS EN PLANO PROPIEDAD O QUE SE ADJUDIQUE MEDIANTE CONTRATO DE ARRENDAMIENTO Y EN EL CASO QUE SE TRASPASEN SIN LA ANUENCIA EXPRESA DEL GOBIERNO EL TERCER ADQUIRIENTE NO PODRA ENTRAR EN POSESION DEL TERRENO MANOS QUE PAGUE AL TESORO NACIONAL EL VALOR DEL TERRENO CEDIDO MAS UN 50% DE RECARGO ARTICULO PRIMERO DEL DECRETO 79 DE 14/6/1937. PANAMA 11 DE JULIO DE 1961. INSCRITO AL ASIENTO 1, EL 03/02/2017, EN LA ENTRADA 547727/2016 (0)
CORRECCIÓN: POR LA SIGUIENTE CAUSA EN BASE A LO DISPUESTO EN EL ARTICULO 1788 DEL CODIGO CIVIL Y ANTE LA EVIDENCIA DE UN ERROR COMETIDO EN EL REGISTRO PUBLICO DE PANAMÁ HACE CONSTAR QUE: POR ERROR INVOLUNTARIO SE COLOCO EL APELLIDO DE LA PROPIETARIA INCORRECTO, ES QUERUBE ESTER LAVERGNE VARCASIA, CEDULA NO. 8-187-759. VER ENTRADA 547727/2016. SE DIO DE BAJA A QUERUBE ESTHER LAVERGNE VARCACIA DE CONTE TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD. SE DIO DE BAJA A QUERUBE ESTHER LAVERGNE VARCASIA TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD. INSCRITO AL ASIENTO 4, EL 28/06/2022, EN LA ENTRADA 250764/2022 (0)

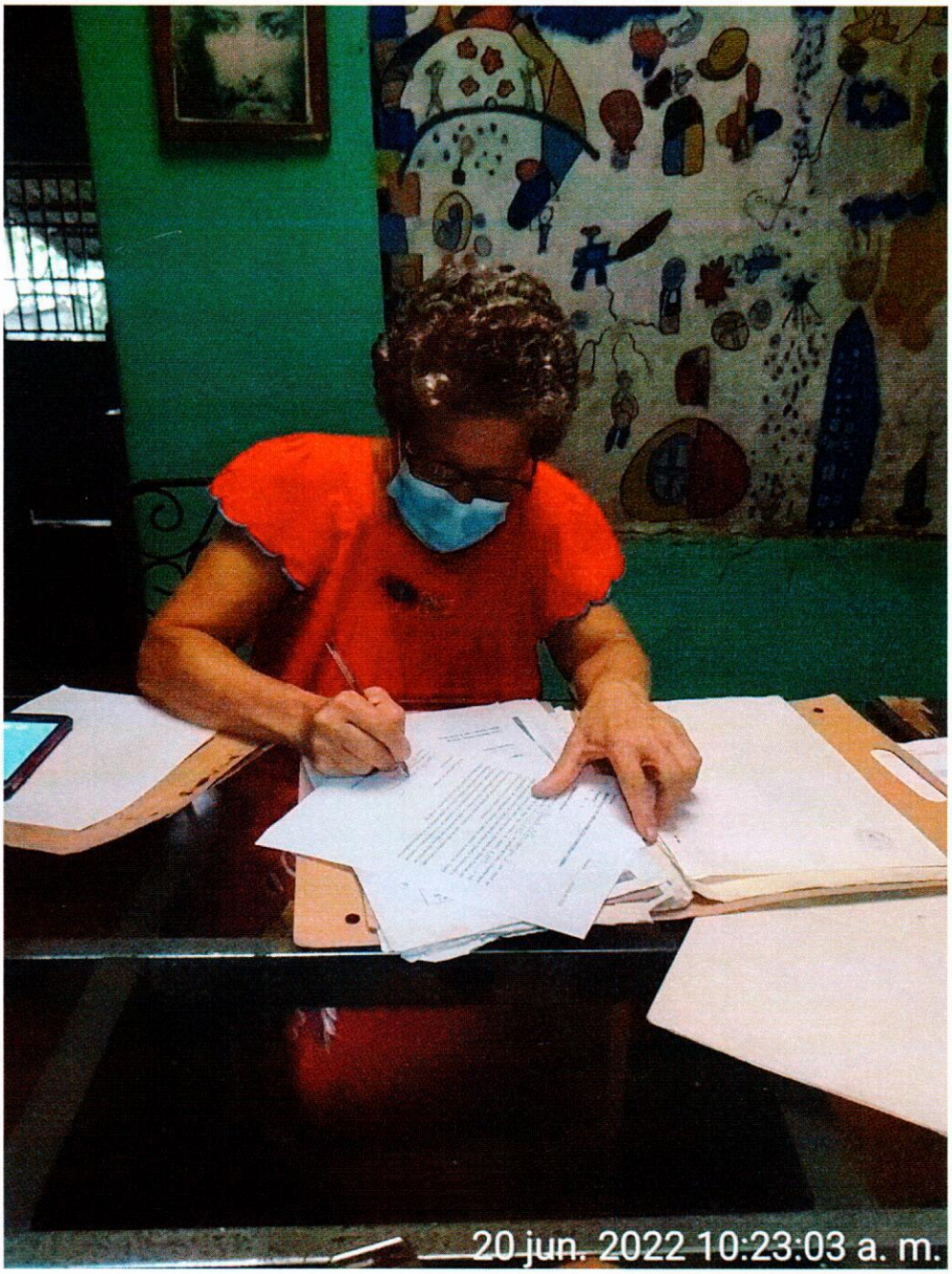
ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

ENTRADA 289611/2022 (0) DE FECHA 21/07/2022 12:26:06 P. M.. SERVICIO MEMORIAL PARA LA DIRECCIÓN DE ASESORÍA LEGAL

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA MARTES, 2 DE AGOSTO DE 2022 12:32 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 1403603734

Proyecto: "Diseño, Construcción y Financiamiento del Intercambiador entrada la Cabima, retorno a desnivel en Ciudad Bolivar".

Anuencia de la Finca No. 31667, código de Ubicación 8715,
Propiedad: Querube Esther Lavergne.



Panamá, 26 de septiembre de 2022.

Señores

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS /CONSORCIO CABIMA

Panamá

E. S. D.

Estimados señores:

Por este medio nosotros **MARÍA PASCUALA TRUJILLO SANTILLANA** con cédula de identidad personal No. 2-58-806, **JOSE DE LOS SANTOS TRUJILLO GONZALEZ,** con cédula de identidad personal No. 2-60-405, **SILVERIO TRUJILLO SANTILLANA**, con cédula de identidad personal No. 2-42-307, **VICTORINO TRUJILLO ROJAS**, con cédula de identidad personal No. 2-94-2250, en calidad de dueños (o representante legal) de la Finca (Folio Real) con número de registro **No. 35820** y folio **No. 456**, confirmo que estoy anuente que el Ministerio de Obras Públicas, por medio de la empresa Consorcio Cabima ejecutará el proyecto "Diseño, Construcción y Financiamiento del Intercambiador entrada la Cabima, retorno a desnivel en Ciudad Bolívar, en la provincia y distrito de Panamá".

Es oportuno manifestar por medio de este documento, que he sido contacto e informado de la posible afectación, más no indico que esté de acuerdo con alguna intervención en mi propiedad o que se realice trabajos en mi propiedad sin mi consentimiento o cualquier otra actividad dentro de mi terreno o finca, sin haber establecido los términos legales con el Ministerio de Obras Públicas y el Consorcio La Cabima.

Sin otro particular, de ustedes

Atentamente,

María P. Trujillo

Firma del Propietario
Cédula: 2-58-806

José de los Santos Trujillo

Firma del Propietario
Cédula: 2-60-405

Victorino Trujillo

Firma del Propietario
Cédula: 2-94-2250

Firma del Propietario
Cédula:

REPUBLICA DE PANAMA ④ NOTARIA PRIMERA DEL CIRCUITO

Yo, JORGE E. GANTES S. Notario Público Primero del Circuito De Panamá, con cédula de identidad personal No 8-509-985
CERTIFICO:
Que la(s) firma(s) anterior(es) ha(n) sido reconocida(s) como suya(s) por los firmantes por lo consiguiente dicha(s) firma(s) es (son) auténtica(s)
Panamá, 28 SEP 2022

Testigos Testigos

Licdo. Jorge E. Gantes S
Notario Público Primero ④

Adjunto copia de cédula y certificado de propiedad.


REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Maria Pascuala
Trujillo Santillana

NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 06-ABR-1947
LUGAR DE NACIMIENTO: COCLÉ, NATÁ
SEXO: F
TIPO DE SANGRE: A+
EXPEDIDA: 24-SEP-2019
EXPIRA: 24-SEP-2029

2-58-806

NOTARIO PRIMERO DEL CIRCUITO DE PANAMÁ
El presente cotejo NO implica la validez y eficacia del contenido de este documento ni el de su original. (Art. 1739 CC)
④
Licdo. Jorge Eliezer Gantes S.

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.

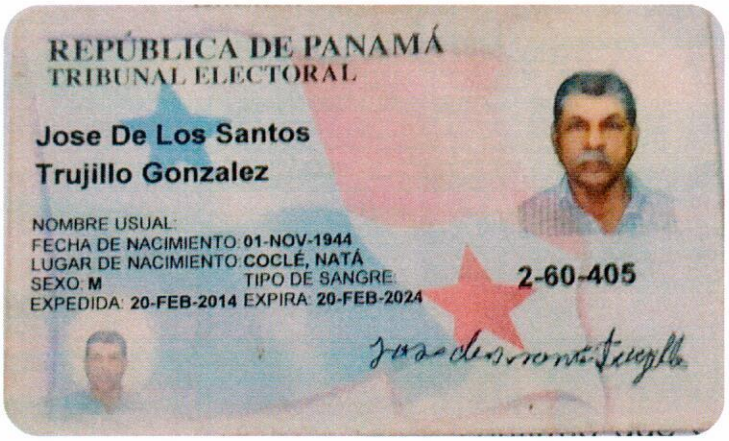
Panamá 28 SEP 2022

Testigos

Testigos

Licdo. Jorge E. Gantes S.
Notario Público Primero

④



NOTARIO PRIMERO DEL CIRCUITO DE PANAMÁ
El presente cotejo NO implica la validez y eficacia del contenido de este documento ni el de su original. (Art. 1739 CC)
Licdo. Jorge Eliezer Gantes S.

El Suscrito, JORGE E. GANTES S. Notario Público Primero del Circuito de Panamá, con cédula Nº 8-509-985.
CERTIFICO: Que este documento es copia autenticada de su original.
Panamá 28 SEP 2022

Testigos

Testigos

Licdo. Jorge E. Gantes S.
Notario Público Primero



NOTARIO PRIMERO DEL CIRCUITO DE PANAMÁ
El presente cotejo NO implica la validez y eficacia del contenido de este documento ni el de su original. (Art. 1739 CC)
④
Licdo. Jorge Eliezer Gantes S.

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 28 SEP 2022

Testigos

Testigos

Licdo. Jorge E. Gantes S.
Notario Público Primero

④

REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL
DIRECCIÓN NACIONAL DEL REGISTRO CIVIL

Parte núm. _____ Núm. 21[illegible]2

FORMULARIO ÚNICO DE PARTE CLÍNICO DE DEFUNCIÓN

Blanca → Tribunal Electoral (Reg. Civil) | Amarilla → Contraloría General (INEC) | Verde → Instalación de salud

REPÚBLICA DE PANAMA NOTARIA PRIMERA DEL CIRCUITO

DATOS GENERALES

1. Nombre: SILVERIO (Primer nombre) ---------- (Segundo nombre) TRUJILLO (Primer apellido) SANTILLANA (Segundo apellido)

2. Sexo: Masculino 1 (X) Femenino 2 ( )

3. Cédula o pasaporte núm. 2-42-307

4. Nacionalidad: PANAMEÑA

5. Seguro social núm.

6. Ocupación: JUBILADO

7. Fecha de nacimiento: 20-JUNIO-1938 (día / mes / año)

8. Edad cumplida: 81 años

8a. Si era menor de un año, anote si se trata de: meses / días / horas / minutos

9. Fecha de la defunción: 10 de JUNIO DE 2020 (día / mes / año)

9a. hora: 11:40 a.m. (X) p.m. ( )

10. Estado conyugal:
Soltero 1 ( ) Unido 2 (X) Casado 3 ( ) Separado/divorciado 4 ( ) Viudo 5 ( ) Menor de 15 años 6 ( )

11. Nombre de los padres: LEONIDA TRUJILLO y EUSEBIA SANTILLANA

12. Lugar de la defunción: PANAMA, ALCALDE DIAZ, LA CABIMA, CALLE PRINCIPAL, CASA P-17
(Distrito / Corregimiento / Lugar poblado / Hospital o institución)

13. Lugar de residencia: PANMA, ALCALDE DIAZ, LA CABIMA, CALLE PRINCIPAL, CASA P-17
(Distrito / Corregimiento / Lugar poblado o barriada)

DEFUNCIONES DE MENORES DE UN AÑO

14. Lugar donde nació el niño: Instalación de salud 1 ( ) Otro lugar 2 ( )

Atendió el parto: Médico 1 ( ) Téc. en enferm. 3 ( ) Comadrona 5 ( ) Enfermera / Enf. Obstetra 2 ( ) Asist. de salud 4 ( ) Otra persona 6 ( )

Duración del embarazo: ___ Semanas completas ___ Meses de gestación

Peso al nacer: ___ kilogramos ___ libras y ___ onzas

Datos de la madre:

Nombre (s) y apellido (s):

Edad cumplida ___

Estado conyugal: Soltera 1 ( ) Unida 3 ( ) Casada 2 ( ) Otro 4 ( )

Hijos que ha tenido (incluido este) ___

Nivel escolar más alto aprobado: Ninguno ( ) 00 Enseñanza especial ( ) 20 Primaria ___ Vocacional ___

Secundaria: Premedia ___ Media ___ No universitaria ___ Universitaria ___ Postgrado ___

CAUSAS DE LA DEFUNCIÓN
(Sólo debe ser llenado por un Médico - Estrictamente confidencial)

15. Causas de la defunción

Anote una sola causa en cada renglón.
(Evite señalar modo o la manera de morir - por ejemplo: debilidad cardiaca, astenia, etc. No utilice siglas o abreviaturas)

Intervalo aproximado entre el comienzo de la enfermedad y la muerte

PARTE I
Enfermedad o estado patológico que produjo la muerte directamente:

a. Cardiopatía Isquémica Crónica
debido a (o como consecuencia de)

Causas antecedentes
Estados morbosos, si existiera alguno, que originaron la causa consignada arriba, mencionándose en c, la causa básica o fundamental.

b. Aterosclerosis Coronaria y Generalizada
debido a (o como consecuencia de c.)

c. ___
causa básica o fundamental

Causa Básica Código CIE-10 **No usar**

PARTE II
Otros estados patológicos significativos que contribuyeron a la muerte, pero no relacionados con la enfermedad señalada en c.

Hipertensión Arterial Crónica

16. ¿Si la persona fallecida es una mujer de 10 a 54 años, la defunción estuvo asociada a un embarazo? Sí ( ) No ( )

16a. Estuvo embarazada: En los últimos 42 días ( ) En los últimos 12 meses ( )

17. ¿Se practicó necropsia? Sí (X) No ( )

18. Si se intervino quirúrgicamente, ¿cuál fue la causa?

MUERTES ACCIDENTALES Y VIOLENTAS

19. Si la muerte se debió a factores externos, especifique si fue:
Accidente ( ) Suicidio ( ) Homicidio ( ) En investigación ( )

19a. Fecha de la lesión: (día / mes / año)

19b. ¿Cómo se produjo la lesión? (caída de andamio, atropello por vehículo, ahogamiento, etc.)

19c. Lugar donde ocurrió la lesión (en casa, calle, finca, oficina, etc.)

CERTIFICACIÓN MÉDICA

20. Certifico que atendí al difunto desde el: ___ (día / mes / año) hasta el ___ (día / mes / año)

21. Nombre del médico: DRA. LINETH J. SALDAÑA CH. 4-260-7 (cédula)

Firma: [signature] Título o cargo que desempeña: MEDICO FORENSE

Fecha: MARTES 16 DE JUNIO DE 2020.

Sello del médico: S621 5735 (Código / Registro)

Sello de la Instalación

Dra. Lineth J. Saldaña Ch.
Medica Especialista en Medicina Legal
Registro 5735

Observación

MORGUE JUDICIAL DE ANCÓN

Este documento es válido sólo con la firma del médico que certificó la causa de defunción.

IMELCF N/020-06-16-403

NOTA: Es obligación del médico de cabecera, médico de la localidad o médico forense, expedir gratuitamente este documento y entregarlo al Oficial del Registro Civil autorizado para su recepción. (Artículo 69, Ley 31 de 25 de julio de 2006).

r.r

Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: TUARE JOHNSON ALVARADO
FECHA: 2022.07.26 18:26:14 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 292210/2022 (0) DE FECHA 22/07/2022. YALBO

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) PANAMÁ CÓDIGO DE UBICACIÓN 8715, FOLIO REAL Nº 35820 (F)
CORREGIMIENTO LAS CUMBRES, DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ, INSCRITA AL TOMO 876 FOLIO 456 DE ESTA SECCION.
UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE 2606 m² 50 cm² Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 2606 m² 50 cm²
NO CONSTA VALOR ESPECIFICO

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

MARIA PASCUALA TRUJILLO SANTILLANA (CÉDULA 2-58-806) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

(NOMBRE LEGAL) TRUJILLO SANTILLANASILVERIO (CÉDULA 2-42-307) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

SILVIO (NOMBRE USUAL TRUJILLO (CÉDULA 2-42-307) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

JOSE DE LOS SANTOS TRUJILLO GONZALEZ (CÉDULA 2-60-405) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

VICTORINO TRUJILLO ROJAS (CÉDULA 2-94-2250) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

NO CONSTA GRAVAMENES VIGENTES INSCRITAS A LA FECHA

RESTRICCIONES: ESTA FINCA QUEDA SUJETA A LAS CONDICIONES Y RESERVAS DE ACUERDO CON EL ARTICULO239 DEL CODIGO FISCAL EN REALACION AL ARTICULO 22 DEL DECRETO 100 DEL 29-8-35 PARA MAS DETALLES VEASE TOMO SCANEADO FECHA DE REGISTRO: 20030124 . INSCRITO AL ASIENTO 1, EL 25/07/2022, EN LA ENTRADA 292210/2022 (0)

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA LUNES, 25 DE JULIO DE 2022 2:18 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 1403603729

Proyecto: "Diseño, Construcción y Financiamiento del Intercambiador entrada la Cabima, retorno a desnivel en Ciudad Bolivar".

Anuencia de la Finca No. 35820, código de Ubicación 8715,
Propiedad: María pascuala Trujillo y otros



Panamá, 6 de julio de 2022.

Señores

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS /CONSORCIO CABIMA

Panamá

E. S. D.

Estimados señores:

Por este medio yo, ANITA ASANG LIM, con cédula de identidad personal No. 8-813-2226, actuando como apoderada de la sociedad Inversiones Deng S.A. dueña de la Finca (Folio Real) con número de registro 31568 y código de ubicación 8714, confirmo que estoy anuente que el Ministerio de Obras Públicas, por medio de la empresa Consorcio Cabima ejecutará el proyecto "Diseño, Construcción y Financiamiento del Intercambiador entrada la Cabima, retorno a desnivel en Ciudad Bolívar, en la provincia y distrito de Panamá".

Es oportuno manifestar por medio de este documento, que he sido contacto e informado de la posible afectación, más no indico que esté de acuerdo con alguna intervención en mi propiedad o que se realice trabajos en mi propiedad sin mi consentimiento o cualquier otra actividad dentro de mi terreno o finca, sin haber establecido los términos legales con el Ministerio de Obras Públicas y el Consorcio La Cabima.

Sin otro particular, de ustedes

Atentamente,

Apoderado de Inversiones Deng, S.A.
Cédula: 8-813-2226

REPUBLICA DE PANAMA
NOTARIA PRIMERA DEL CIRCUITO
④

Yo, JORGE E. GANTES S. Notario Público Primero del Circuito
De Panamá, con cedula de identidad personal No 8-509-985
CERTIFICO:
Que la(s) firma(s) anterior(es) ha(n) sido reconocida(s) como
suya(s) por los firmantes por lo consiguiente dicha(s) firma(s)
es (son) auténtica(s)

Panamá, 27 JUL 2022

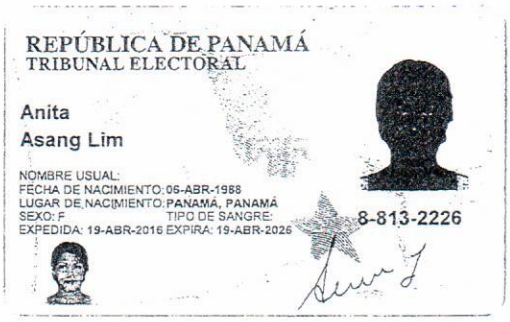
Testigos

Testigos

Lcdo. Jorge E. Gantes S
Notario Público Primero

④

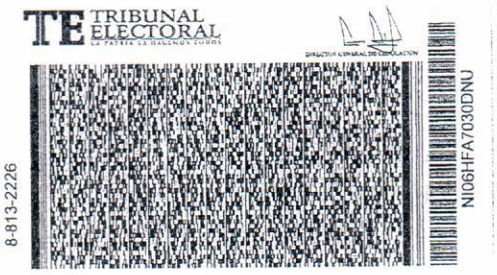
Adjunto copia de cédula y certificado de propiedad.


REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Anita
Asang Lim

NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 06-ABR-1988
LUGAR DE NACIMIENTO: PANAMÁ, PANAMÁ
SEXO: F TIPO DE SANGRE:
EXPEDIDA: 19-ABR-2016 EXPIRA: 19-ABR-2026

8-813-2226


TE TRIBUNAL ELECTORAL

8-813-2226

NI06HFA7030DNU

NOTARIO PRIMERO DEL CIRCUITO DE PANAMÁ

El presente cotejo NO implica la validez y eficacia del contenido de este documento ni el de su original. (Art. 1739 CC)

Licdo. Jorge Eliezer Gantes S.

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

09 AGO 2022

Panamá

Testigos

Testigos

Licdo. Jorge E. Gantes S.
Notario Público Primero

Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: TUARE JOHNSON ALVARADO
FECHA: 2022.07.26 11:53:56 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 292212/2022 (0) DE FECHA 22/07/2022. vq

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) PANAMÁ CÓDIGO DE UBICACIÓN 8714, FOLIO REAL Nº 31568 (F) DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ
UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE 5488 m² 50 dm² Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 1001 m² 78 dm² CON UN VALOR DE TREINTA MIL BALBOAS (B/.30,000.00)
CON UN VALOR DE MEJORAS DE SIETE MIL BALBOAS (B/.7,000.00).
FECHA DE ADQUISICION:29 DE DICIEMBRE DE 1991

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

INVERSIONES DENG, S.A. (RUC 253370) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

SOBRE ESTA FINCA NO CONSTA GRAVAMENES INSCRISTOS A LA FECHA.

RESTRICCIONES: LA FINCA DE LA DERECHA QUEDA SUJETA A LAS SIGUIENTES CONDICIONES U RESERVAS A) SEGÚN EL ARTÍCULO 22 DEL DECRETO 100 DE 29 DE AGOSTO 1935, TODOS LOS LOTES QUE SE ADJUDIQUEN ESTARÁN LIMITADOS CON LAS SERVIDUMBRES QUE EN CUALQUIER TIEMPO FUESEN NECESARIOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE CAMIONES, PUENTES TRANVÍAS Y TELEFÓNICAS, ACUEDUCTOS, OBRAS DE SANEAMIENTO, REPRESAS, DRENAJES, AEROPUERTOS OBRAS DE REGADÍO Y OTRAS SEMEJANTES DE USO Y BENEFICIO PÚBLICO. B) LA NACIÓN NO SE OBLIGA SANEAR LA VENTA DEL TERRENO ARTÍCULO 1245 DEL CÓDIGO CIVIL Y ACÁPITE "B" DEL ARTÍCULO PRIMERO DEL DECRETO 32 DE DE 30 DE ABRIL DE 1926. PARA MAS DETALLES VEASE TOMO 772 FOLIO 253. INSCRITO AL ASIENTO 1, EL 27/07/2016, EN LA ENTRADA 313001/2016 (0)

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA LUNES, 25 DE JULIO DE 2022 5:46 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 1403603732

Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página
o a través del Identificador Electrónico: 712D96A7-9F73-44CF-9AB8-AA404366BC6F
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: EDUARDO ANTONIO ROBINSON ORELLANA
FECHA: 2022.07.22 16:56:41 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

292262/2022 (0) DE FECHA 22/07/2022

QUE LA SOCIEDAD

INVERSIONES DENG, S.A.
TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA
SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO Nº 253370 (S) DESDE EL VIERNES, 15 DE NOVIEMBRE DE 1991
- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRIPTOR: WAN KAM YU WING
SUSCRIPTOR: KAM YU WING CHEUNG
SUSCRIPTOR: DENG GUI QIANG

DIRECTOR / PRESIDENTE: WAN KAM YU WING CHEUNG
DIRECTOR / SECRETARIO: GUI QIANG DENG LAU
DIRECTOR / TESORERO: ANITA ASANG LIM

AGENTE RESIDENTE: CHEN, ESTRADA Y WONG

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:
EL PRESIDENTE.

- QUE SU CAPITAL ES DE 10,000.00 DÓLARES AMERICANOS
EL MONTO DEL CAPITAL AUTORIZADO DE LA SOCIEDAD ES LA SUMA DE DIEZ MIL DOLARES AMERICANOS (US$. 10,000.00), MONEDA DE CURSO LEGAL DE LOS ESTADOS UNIDOS DE NORTEAMERICA, DIVIDIDOS EN CIEN (100) ACCIONES COMUNES NOMINATIVAS DE UN VALOR NOMINAL DE CIEN DOLARES AMERICANOS (US$. 100.00) MONEDA DE CURSO LEGAL DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA, CADA UNA. EL CAPITAL SOCIAL PODRA SER AUMENTADO MEDIANTE LA EMISION DE NUEVAS ACCIONES, VARIANDO EL VALOR NOMINAL Y LOS DERECHOS RELATIVOS A DICHAS ACCIONES. ACCIONES: NOMINATIVAS

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA
- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ , PROVINCIA PANAMÁ
- DETALLE DEL PODER:
SE OTORGA PODER A FAVOR DE ANITA ASANG LIM SEGÚN DOCUMENTO MEDIANTE ESCRITURA PUBLICA 9951 DEL 23 DE MYO DEL 2016, DE LA NOTARIA PRIMERA DEL CIRCUITO DE PANAMA. SIENDO SUS FACULTADES PODER DE ADMNISTRACION

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL VIERNES, 22 DE JULIO DE 2022A LAS 4:23 P. M..

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1403603750

Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página
o a través del Identificador Electrónico: 177B01AE-6CE5-46AC-9D63-2D77FE59535E
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

Proyecto: "Diseño, Construcción y Financiamiento del Intercambiador entrada la Cabima, retorno a desnivel en Ciudad Bolivar".

Anuencia de la Finca No. 31568, código de Ubicación 8714,
Propiedad: Inversiones Deng, S.A.
Apoderada de la sociedad Anita Asang Lim



Panamá, 29 de septiembre de 2022.

Señores

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS /CONSORCIO CABIMA

Panamá

E. S. D.

Estimados señores:

Por este medio yo, **WAN KAM YU WING CHEUNG**, con cédula de identidad personal No. **N-17-440**, actuando como representante legal y presidente de la sociedad Inversiones Deng S.A. dueña de la Finca (Folio Real) con número de registro 31568 y código de ubicación 8714, confirmo que estoy anuente que el Ministerio de Obras Públicas, por medio de la empresa Consorcio Cabima ejecutará el proyecto "Diseño, Construcción y Financiamiento del Intercambiador entrada la Cabima, retorno a desnivel en Ciudad Bolivar, en la provincia y distrito de Panamá".

Es oportuno manifestar por medio de este documento, que he sido contacto e informado de la posible afectación, más no indico que esté de acuerdo con alguna intervención en mi propiedad o que se realice trabajos en mi propiedad sin mi consentimiento o cualquier otra actividad dentro de mi terreno o finca, sin haber establecido los términos legales con el Ministerio de Obras Públicas y el Consorcio La Cabima.

Sin otro particular, de ustedes

Atentamente,

Kam yu wing cheung
Inversiones Deng, S.A.
Cédula:

NOTARIO PRIMERO DEL CIRCUITO DE PANAMÁ
El presente cotejo NO implica la validez y eficacia del contenido de este documento ni el de su original. (Art. 1739 CC)
④
Licdo. Jorge Eliezer Gantes S.

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 30 SEP 2022
Testigos Testigos
Licdo. Jorge E. Gantes S.
Notario Público Primero ④

Adiunto copia de cédula y certificado de propiedad.

REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Wan Kam Yu
Wing Cheung



NOMBRE USUAL: Kam Yu Wing Cheung
FECHA DE NACIMIENTO: 13-MAR-1961
LUGAR DE NACIMIENTO: CHINA
SEXO: F TIPO DE SANGRE
EXPEDIDA: 05-MAY-2011 EXPIRA: 05-MAY-2021

N-17-440

Kam Yu Wing Cheung

NOTARIO PRIMERO DEL CIRCUITO DE PANAMÁ
El presente cotejo NO implica la validez y eficacia del contenido de este documento ni el de su original. (Art. 1739 CC)
Licdo. Jorge Eliezer Gantes S.

El Suscrito, JORGE E. GANTES S. Notario Público Primero del Circuito de Panamá, con cédula Nº 8-509-985.
CERTIFICO: Que este documento es copia autenticada de su original.

Panamá 30 SEP 2022

Testigos Testigos

Licdo. Jorge E. Gantes S.
Notario Público Primero

REPUBLICA DE PANAMA
NOTARIA PRIMERA DEL CIRCUITO

249033/2016 (0)

02/06/2016 07:21:01 PM

Registro Público de Panamá

REPÚBLICA DE PANAMÁ
PROVINCIA DE PANAMÁ
RÍA PRIMERA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ

Licdo. Roberto R. Rojas C.

NOTARIO PÚBLICO PRIMERO

TELS.: 265-0121 / 265-0122
TELEFAX: 223-0874

P.H. TORRE COSMOS, LOCAL 3, PLANTA BAJA
CALLE MANUEL MARÍA ICAZA, URB. CAMPO ALEGRE
(AREA BANCARIA)

Apartado 0819-05874, El Dorado,
Panamá, Rep. de Panamá

Copia para propositos informativos solamente

COPIA

ESCRITURA No. 9951 DE 23 DE mayo DE 20 16

POR LA CUAL: se protocoliza ACTA DE LA ASABLEA GENERAÑ EXTRAORDINARIA DE ACCIONISTAS DE LA SOCIEDAD ANONIMA DENOMINADA INVERSIONES DENG, S.A.

Paz A. Ubarda
PE'8-648

2

REPUBLICA DE PANAMA

REPUBLICA DE PANAMA PAPEL NOTARIAL

NOTARIA PRIMERA DEL CIRCUITO DE PANAMA

ESCRITURA PÚBLICA NÚMERO NUEVE MIL NOVECIENTOS CINCUENTA Y UNO ==========

* ========== * 9951 * ========== *

Por la cual se protocoliza ACTA DE LA ASAMBLEA GENERAL EXTRAORDINARIA DE ACCIONISTAS DE LA SOCIEDAD ANONIMA DENOMINADA INVERSIONES DENG, S.A. ----------

---------- Panamá, 23 de mayo de 2016. ----------

En la Ciudad de Panamá, Capital de la República y Cabecera del Circuito Notarial del mismo nombre, hoy veintitrés (23) del mes de mayo del dos mil dieciséis (2016), ante mí, ROBERTO RENE ROJAS CONTRERAS, Notario Público Primero del Circuito de Panamá, con cédula de identidad personal número cuatro-cien-mil ciento cuarenta y cuatro (4-100-1144), compareció personalmente el Licenciado CARLOS ESTRADA MORALES, varón, mayor de edad, panameño, abogado en ejercicio, casado, portador de la cédula de identidad personal número ocho-cuatrocientos uno-setecientos cincuenta y nueve (8-401-759); debidamente facultado para este acto, como consta en el Acta de Asamblea General Extraordinaria de Accionistas que se inserta en esta escritura, a quien conozco, y me solicitó que protocolizara, como en efecto lo hago, Acta de Asamblea General Extraordinaria de Accionistas de la sociedad denominada INVERSIONES DENG, S.A., inscrita al Folio doscientos cincuenta y tres mil trescientos setenta (253370) de la Sección de (Mercantil) del Registro Público. ---

Queda hecha la protocolización solicitada y se expedirán las copias que soliciten los interesados. ----

El Notario deja constancia de que en el documento que se protocoliza hay sello que dice "ESTA MINUTA HA SIDO ELABORADA Y REFRENDADA POR EL LICENCIADO CARLOS ESTRADA MORALES. (Fdo.) Carlos Estrada Morales – Abogado en ejercicio Idoneidad No. 929. ----------

Advertí a los comparecientes que una copia de esta Escritura debe ser inscrita y leída como les fue en presencia de los testigos instrumentales señores Luis Miguel Buruyides Guerrero, con cédula de identidad personal número ocho-ochocientos veintiocho-mil doscientos noventa y ocho (8-828-1298) y Nataly Lissette Ramírez Coronado, con cédula de identidad personal número ocho-setecientos ochenta y nueve-setecientos noventa y uno (8-789-791), ambos mayores de edad, panameñas, y vecinas de esta ciudad, a quienes conozco y son hábiles para el cargo, la encontraron conforme, le impartieron su aprobación y la firman todos para constancia, por ante mi el Notario, que doy fe. Esta Escritura en el Protocolo del presente año lleva el número de orden NUEVE MIL NOVECIENTOS CINCUENTA Y UNO (9951). ----------

(Fdos.) Carlos Estrada Morales. – Luis Miguel Buruyides Guerrero. Nataly Lissette Ramírez

Copia para propósitos informativos solamente

Coronado. – ROBERTO RENE ROJAS CONTRERAS - Notario Público Primero. ----------

------ ACTA DE LA ASAMBLEA GENERAL EXTRAORDINARIA DE ACCIONISTAS DE LA ----------

---------- SOCIEDAD ANONIMA DENOMINADA INVERSIONES DENG, S.A., ----------

En la Ciudad de Panamá, Capital de la República de Panamá, a las diez y treinta (10:30) de la mañana del día veinte (20) de mayo del año dos mil dieciséis (2016), en las oficinas de la sociedad, se reunieron los accionistas tenedores del cien por ciento (100%) de las acciones emitidas y en circulación de la sociedad anónima denominada INVERSIONES DENG, S.A., inscrita al Folio doscientos cincuenta tres mil trescientos setenta (253370) de la Sección de (Mercantil) del Registro Público; quienes habían previa y unánimemente renunciado al requisito de notificación, con el fin de celebrar una Asamblea General Extraordinaria de Accionistas de esta sociedad. -- Presentes la totalidad de los accionistas del cien por ciento (100%) de las acciones. Presidió como Presidenta titular de la sociedad la señora **WAN KAM YU WING CHEUNG** y como Secretario titular de la sociedad el señor **GUI QIANG DENG LAU,** éste pasó lista y manifestó que se encontraban presentes los accionistas tenedores del cien por ciento (100%) de las acciones emitidas y en circulación y que había el quórum reglamentario. -- La Presidenta declaró abierta la sesión y manifestó que el objeto de la misma era someter a consideración de los accionistas, los siguientes puntos: ----------

a. Otorgar Poder de Administración a la señora **ANITA ASANG LIM,** portadora de la cédula de identidad personal número ocho-ochocientos trece-dos mil doscientos veintiséis (8-813-2226), para que en nombre y representación de la sociedad administre, pueda arrendar, alquilar, cobrar los alquileres, depositar, para que abra cuentas bancarias en cualquier banco, para que retire dinero de dichas cuentas, deposite, en fin para que sobre estas cuentas a nombre de la Sociedad, pueda negociar o celebrar contratos de cuenta corriente, plazo fijo y estipulen el tipo de interés, plazos y condiciones de pago; especificamente sobre la Finca veinticinco mil cuatrocientos ochenta y cuatro (25484), inscrita al tomo seiscientos veinte (620), Folio quinientos veintidós (522) de la Sección de Propiedad de la Provincia de Panamá, perteneciente a la sociedad. ----------

b. Autoriza al Licenciado **CARLOS ESTRADA MORALES**, para que protocolice en la Notaria e inscriba la presente acta en el Registro Público. ----------

Sometida a discusión la proposición anterior, la totalidad de los accionistas presentes en la Asamblea aprobaron la siguiente resolución: ----------

---------- **SE RESUELVE**: ----------

Copia para propósitos informativos solamente

REPUBLICA DE PANAMA

REPUBLICA DE PANAMA
PAPEL NOTARIAL

NOTARIA PRIMERA DEL CIRCUITO DE PANAMA

a. **OTORGAR**, como en efecto se **OTORGA**, **PODER DE ADMINISTRACIÓN** a la señora **ANITA ASANG LIM,** portadora de la cédula de identidad personal número ocho-ochocientos trece-dos mil doscientos veintiséis (8-813-2226), para que en nombre y representación de la sociedad administre, pueda arrendar, alquilar, cobrar los alquileres, depositar, para que abra cuentas bancarias en cualquier banco, para que retire dinero de dichas cuentas, deposite, en fin para que sobre estas cuentas a nombre de la Sociedad, pueda negociar o celebrar contratos de cuenta corriente, plazo fijo y estipulen el tipo de interés, plazos y condiciones de pago; específicamente sobre la Finca veinticinco mil cuatrocientos ochenta y cuatro (25484), inscrita al tomo seiscientos veinte (620), Folio quinientos veintidós (522) de la Sección de Propiedad de la Provincia de Panamá, perteneciente a la sociedad. ----------

b. **AUTORIZAR**, como en efecto se **AUTORIZA**, al Licenciado **CARLOS ESTRADA MORALES**, para que protocolice en la Notaria e inscriba la presente acta en el Registro Público. ----------

Sometida a discusión la proposición anterior, la totalidad de los accionistas presentes en la Asamblea aprobaron la siguiente resolución: ----------

No habiendo otro asunto que tratar, se dio por terminada la reunión, siendo las once (11:00) de la mañana del mismo día. (Fdos.) WAN KAM YU WING CHEUNG – Presidenta. – GUI QIANG DENG LAU – Secretario. ---- El suscrito Secretario de la sociedad anónima denominada **INVERSIONES DENG, S.A., CERTIFICA**: que lo anterior es una fiel copia de su original. – (Fdo.) GUI QIANG DENG LAU – Secretario. ----------

"ESTA MINUTA HA SIDO ELABORADA Y REFRENDADA POR EL LICENCIADO CARLOS ESTRADA MORALES. (Fdo.) Carlos Estrada Morales – Abogado en ejercicio Idoneidad No. 929. ----

Concuerda con su original esta copia que expido, sello y firmo en la ciudad de Panamá, República de Panamá, hoy veintitrés (23) de mayo del año dos mil dieciséis (2016). ----------

Copia para propósitos informativos solamente

NOTARIA PRIMERA DEL CIRCUITO DE PANAMA

Licdo. ROBERTO R. ROJAS C.
Notario Público Primero

NOTARIO PRIMERO DEL CIRCUITO DE PANAMÁ
El presente cotejo NO implica la validez y eficacia del contenido de este documento ni el de su original. (Art. 1739 CC)
Licdo. Jorge Eliezer Gantes S.

Yo **JORGE ELIEZER GANTES SINGH**, Notario Primero del Circuito de Panamá, con cédula de identidad personal No. 8-509-985, **CERTIFICO**: que este documento es fiel copia de documento original electrónico.

Panamá 29 SEP 2022

Testigo Testigo

Licdo. Jorge Eliezer Gantes Singh
Notario Público Primero del Circuito de Panamá

PANAMA
NOTARIA PRIMERA DEL CIRCUITO

Copia para propositos informativos solamente



DERECHOS DE REGISTRO

Nº 1400888633

A depositar en la Cuenta: 1 0 0 0 0 0 5 4 9 7 8

Fecha: 02/06/2016

Presentante: RAUL ANTONIO MORALES (PE-8-648)

NOTARÍA PÚBLICA PRIMERA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ

Escritura: 9951

Fecha Escritura: 23/05/2016

Firma depositante:

ACENCIA DEL REGISTRO PUBLICO 02/06/2016 19:15:19
DEPOSITO DE REGISTRO PUBLICO
CAJA 1090101 #SEC 00005785 BNF
BOLETA 1400888633 REFERENCIA 730355785
Efectivo Cheques BNF Otros Bancos
65.00 0.00 0.00
Total 65.00

FORMA PAGO	EUA	DÓLARES CTS
Efectivo	$	65.00
Cheques	$	0.00
TOTAL	**$**	**65.00**

ORIGINAL - CONTRIBUYENTE

Copia para propositos informativos solamente





Copia para propositos informativos solamente

Panamá, 26 de septiembre de 2022.

Señores

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS /CONSORCIO CABIMA

Panamá

E. S. D.

Estimados señores:

Por este medio nosotros **DANIEL LIM WING** con cédula de identidad personal No. 8-763-2465, **YOUNG GUAN WEN WING**, con cédula de identidad personal No. N-17-444, **GUI HAO LI DE WEN**, con cédula de identidad personal No. E-8-67471, en calidad de dueños de la Finca (Folio Real) con número de registro **No. 92950**, confirmo que estoy anuente que el Ministerio de Obras Públicas, por medio de la empresa Consorcio Cabima ejecutará el proyecto "Diseño, Construcción y Financiamiento del Intercambiador entrada la Cabima, retorno a desnivel en Ciudad Bolivar, en la provincia y distrito de Panamá".

Es oportuno manifestar por medio de este documento, que he sido contacto e informado de la posible afectación, más no indico que esté de acuerdo con alguna intervención en mi propiedad o que se realice trabajos en mi propiedad sin mi consentimiento o cualquier otra actividad dentro de mi terreno o finca, sin haber establecido los términos legales con el Ministerio de Obras Públicas y el Consorcio La Cabima.

Sin otro particular, de ustedes

Atentamente,

Firma del Propietario
Cédula N-17-444.

Firma del Propietario
Cédula 8-763-2465

Firma del Propietario
Cédula: E-8-67471

Adjunto copia de cédula y certificado de propiedad

NOTARIO PRIMERO DEL CIRCUITO DE PANAMÁ
El presente cotejo NO implica la validez y eficacia del contenido de este documento ni el de su original. (Art. 1739 CC)
④
Licdo. Jorge Eliezer Gantes S.

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 30 SEP 2022

Testigos

Testigos

Licdo. Jorge E. Gantes S.
Notario Público Primero ④



NOTARIO PRIMERO DEL CIRCUITO DE PANAMÁ
El presente cotejo NO implica la validez y eficacia del contenido de este documento ni el de su original. (Art. 1739 CC)
Licdo. Jorge Eliezer Gantes S.

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 30 SEP 2022

Testigos

Testigos

Licdo. Jorge E. Gantes S.
Notario Público Primero



NOTARIO PRIMERO DEL CIRCUITO DE PANAMÁ
El presente cotejo NO implica la validez y eficacia del contenido de este documento ni el de su original. (Art. 1739 CC)
Licdo. Jorge Eliezer Gantes S.

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 28 SEP 2022

Testigos Testigos

Licdo. Jorge E. Gantes S.
Notario Público Primero



NOTARIO PRIMERO DEL CIRCUITO DE PANAMÁ
El presente cotejo NO implica la validez y eficacia del contenido de este documento ni el de su original. (Art. 1739 CC)
Licdo. Jorge Eliezer Gantes S.

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 30 SEP 2022

Testigos

Testigos

Licdo. Jorge E. Gantes S.
Notario Público Primero

Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: KAREN NYNOSKA LOPEZ SANCHEZ
FECHA: 2022.07.25 12:10:12 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 292249/2022 (0) DE FECHA 07/22/2022.

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) PANAMÁ CÓDIGO DE UBICACIÓN 8715, FOLIO REAL Nº 92950 (F)
CORREGIMIENTO LAS CUMBRES, DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ
UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 1501 m² 3251cm²
CON UN VALOR DE NUEVE MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y TRES BALBOAS CON SETENTA (B/.9,983.70) Y UN VALOR DEL TERRENO DE NUEVE MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y TRES BALBOAS CON SETENTA (B/.9,983.70) EL VALOR DEL TRASPASO ES: TREINTA MIL BALBOAS (B/.30,000.00). ---- PLANO NO. 87-51115

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

DANIEL LIM WING 30% (CÉDULA 8-763-2465) TITULAR DE UN DERECHO DE NUDA PROPIEDAD
ADQUIRIO DESDE EL 1 DE SEPTIEMBRE DEL 2021
YOUNG GUAN WEN WING 30% (CÉDULA N-17-444) TITULAR DE UN DERECHO DE NUDA PROPIEDAD
ADQUIRIO DESDE EL 1 DE SEPTIEMBRE DEL 2021
GUI HAO LI DE WEN 40% (CÉDULA E-8-67471) TITULAR DE UN DERECHO DE NUDA PROPIEDAD
ADQUIRIO DESDE EL 3 DE MARZO DEL 2022
PAN XUHAO WIN CHEUNG (CÉDULA N-17-439) TITULAR DE UN DERECHO DE **USUFRUCTO**

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

QUE SOBRE ESTA FINCA NO CONSTAN GRAVAMENES INSCRITO VIGENTES A LA FECHA.
RESTRICCIONES: ESTA VENTA QUEDA SUJETA A LAS RESTRICCIONES QUE PESAN SOBRE LA FCA. MADRE 31380, FOLIO 256, TOMO 768 DE LA SECCION DE PROPIEDAD PROVINCIA DE PANAMA.---INSCRITO AL ASIENTO 1, EL 01/21/2019, EN LA ENTRADA 18504/2019.

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA LUNES, 25 DE JULIO DE 202211:58 A.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 1403603740

Proyecto: "Diseño, Construcción y Financiamiento del Intercambiador entrada la Cabima, retorno a desnivel en Ciudad Bolivar".

Anuencia de la Finca No. 92950, código de Ubicación 8715,
Propiedad Young Guan We Wing y otros



Panamá, 30 de junio de 2022.

Señores

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS /CONSORCIO CABIMA

Panamá

E. S. D.

Estimados señores:

Por este medio yo, Juan Antonio Reyes Balvezo con cédula de identidad personal No. 8-427-516, en calidad de dueño (o representante legal) de la Finca (Folio Real) con número de registro 12,154 y folio _____, confirmo que estoy anuente que el Ministerio de Obras Públicas, por medio de la empresa Consorcio Cabima ejecutará el proyecto "Diseño, Construcción y Financiamiento del Intercambiador entrada la Cabima, retorno a desnivel en Ciudad Bolívar, en la provincia y distrito de Panamá".

Es oportuno manifestar por medio de este documento, que he sido contacto e informado de la posible afectación, más no indico que esté de acuerdo con alguna intervención en mi propiedad o que se realice trabajos en mi propiedad sin mi consentimiento o cualquier otra actividad dentro de mi terreno o finca, sin haber establecido los términos legales con el Ministerio de Obras Públicas y el Consorcio La Cabima.

Sin otro particular, de ustedes

Atentamente,

REPUBLICA DE PANAMA ④ NOTARIA PRIMERA DEL CIRCUITO

x Juan A. Reyes

Firma del Propietario

Cédula: 8-427-516

Adjunto copia de cédula y certificado de propiedad.

Yo, JORGE E. GANTES S. Notario Público Primero del Circuito
De Panamá, con cedula de identidad personal No 8-509-985
CERTIFICO:
Que la(s) firma(s) anterior(es) ha(n) sido reconocida(s) como suya(s) por los firmantes por lo consiguiente dicha(s) firma(s) es (son) auténtica(s)

Panamá, 27 JUL 2022

Testigos

Testigos

Licdo. Jorge E. Gantes S
Notario Público Primero ④





NOTARIO PRIMERO DEL CIRCUITO DE PANAMÁ
El presente cotejo NO implica la validez y eficacia del contenido de este documento ni el de su original (Art. 1739 CC)
Licdo. Jorge Eliezer Gantes S.

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 09 AGO 2022

Testigos

Testigos

Licdo. Jorge E. Gantes S.
Notario Público Primero

Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: RITA YARISETH TEJADA DOMINGUEZ
FECHA: 2022.07.25 15:00:17 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 292184/2022 (0) DE FECHA 22/07/2022.

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) PANAMÁ CÓDIGO DE UBICACIÓN 8715, FOLIO REAL Nº 121544 (F)
CORREGIMIENTO LAS CUMBRES, DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ,
OBSERVACIONES FINCA INSCRITA A ROLLO 10533, DOCUMENTO 3
Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 651 m² 1777 cm²
CON UN VALOR DE CIEN BALBOAS (B/.100.00)
NÚMERO DE PLANO: 87-64429.

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

JUAN ANTONIO REYES BALAREZO (CÉDULA 08-247-516) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

QUE NO CONSTAN GRAVAMENES HIPOTECARIOS INSCRITOS VIGENTES A LA FECHA.
RESTRICCIONES: ESTA FINCA QUEDA SUJETA A LAS RESTRICCIONES QUE PESAN INSCRITAS SOBRE LA FINCA MADRE NO. 31380 INSCRITA AL FOLIO 256 DEL TOMO 768 DE LA SECCION DE PROPIEDAD, PROVINCIA DE PANAMA...INSCRITO AL ASIENTO 1, EL 25/07/2022, EN LA ENTRADA 292184/2022 (0)

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA LUNES, 25 DE JULIO DE 20222:58 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 1403603717

Proyecto: "Diseño, Construcción y Financiamiento del Intercambiador entrada la Cabima, retorno a desnivel en Ciudad Bolivar".

Anuencia de la Finca No. 121544, código de Ubicación 8715,
Propiedad: Juan Antonio Reyes



Panamá, 27 de junio de 2022.

Señores

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS /CONSORCIO CABIMA

Panamá

E. S. D.

Estimados señores:

Por este medio yo Anayansi Melgar Rodriguez con cédula de identidad personal No. 8-187-323, en calidad de dueño (o representante legal) de la Finca (Folio Real) con número de registro _____ y folio 33213, confirmo que estoy anuente que el Ministerio de Obras Públicas, por medio de la empresa Consorcio Cabima ejecutará el proyecto "Diseño, Construcción y Financiamiento del Intercambiador entrada la Cabima, retorno a desnivel en Ciudad Bolívar, en la provincia y distrito de Panamá".

Es oportuno manifestar por medio de este documento, que he sido contacto e informado de la posible afectación, más no indico que esté de acuerdo con alguna intervención en mi propiedad o que se realice trabajos en mi propiedad sin mi consentimiento o cualquier otra actividad dentro de mi terreno o finca, sin haber establecido los términos legales con el Ministerio de Obras Públicas y el Consorcio La Cabima.

Sin otro particular, de ustedes

Atentamente,

REPUBLICA DE PANAMA ④ NOTARIA PRIMERA DEL CIRCUITO

Firma del Propietario

Cédula:

Yo, JORGE E. GANTES S. Notario Público Primero del Circuito De Panamá, con cedula de identidad personal No 8-509-985
CERTIFICO:
Que la(s) firma(s) anterior(es) ha(n) sido reconocida(s) como suya(s) por los firmantes por lo consiguiente dicha(s) firma(s) es (son) auténtica(s)
Panamá, 27 JUL 2022

Testigos Testigos

Licdo. Jorge E. Gantes S
Notario Público Primero ④

Adjunto copia de cédula y certificado de propiedad.


REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Anayansi
Melgar Rodriguez

NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 22-SEP-1950
LUGAR DE NACIMIENTO: PANAMÁ, PANAMÁ
SEXO: F
TIPO DE SANGRE:
EXPEDIDA: 30-NOV-2019
EXPIRA: 30-NOV-2029

8-187-323

NOTARIO PRIMERO DEL CIRCUITO DE PANAMÁ
El presente cotejo NO implica la validez y eficacia del contenido de este documento ni el de su original. (Art. 1739 CC)
Licdo. Jorge Eliezer Gantes S.

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 09 AGO 2022

Testigos

Testigos

Licdo. Jorge E. Gantes S.
Notario Público Primero

Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: TUARE JOHNSON ALVARADO
FECHA: 2022.07.26 18:25:24 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 292242/2022 (0) DE FECHA 22/07/2022/VI.

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) PANAMÁ CÓDIGO DE UBICACIÓN 8715, FOLIO REAL Nº 33213 (F)
CORREGIMIENTO LAS CUMBRES, DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ.
INSCRITO A TOMO 815 FOLIO 166.
UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE 9721 m².
CON UN VALOR DE CUATRO MIL TRESCIENTOS NOVENTA Y TRES BALBOAS (B/.4,393.00).

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

ANAYANSI MELGAR RODRIGUEZ (CÉDULA 8-187-323) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD
NEMESIA ENEIDA MELGAR RODRIGUEZ (CÉDULA 8-417-287) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD
ALICIA AMPARO MELGAR RODRIGUEZ (CÉDULA 8-205-960) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD
JORGE ELIAS RUEDA MALGAR (CÉDULA 8-806-1102) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD
HUGO ALBERTO COBOS MELGAR (CÉDULA 8-735-1645) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

RESTRICCIONES: EL GLOBO DE TERRENO QUE CONSTITUYE AL FINCA DE LA DERECHA QUEDA SUJETA A LAS SIGUIENTES CONDICIONES Y RESERVAS: A- DE ACUERDO CON EL ARTICULO 239 DEL CODIGO FISCAL EN CONCORDANCIA CON EL ARTICULO 22 DEL DECRETO 100 DEL 29 DE AGOSTO DE 1935. LAS TIERRAS BALDIAS QUE SE ADJUDICARON EN PROPIEDAD DE CONFORMIDAD CON ESTE TITULO QUE DARAN.
INSCRITO AL ASIENTO 1, EL 14/08/2017, EN LA ENTRADA 339287/2017 (0)

AUTO DE SECUESTRO: CLÁUSULAS DEL SECUESTRO LESBIA WOLFSCHOON PUGA JUEZ NOVENA MUNICIPAL DEL DISTRITO DE PANAMA RAMO CIVIL MEDIANTE AUTO # 2377 DE 10 DE SEPTIEMBRE DE 2013 REMITIDO POR OFICIO # 2117-13 DE 10 DE SEPTIEMBRE DE 2013 ADMINISTRANDO JUSTICIA EN NOMBRE DE LA REPUBLICA Y POR AUTORIDAD DE LA LEY CON MOTIVO DEL JUICIO_PROPUESTO GLOBAL BANK CORPORATION CONTRA HUGO ALBERTO COBOS MELGAR 8-735-1645_DECRETA SECUESTRO SOBRE CUOTA PARTE DE ESTA FINCA DE PROPIEDAD HUGO ALBERTO COBOS HASTA LA CUANTIA DE B/1,985.27 INGRESADO A ESTE REGISTRO BAJO ASIENTO 185630-2013 DEL DIARIO DOCUMENTO REDI 2472671 DESDE EL 30 DE SEPTIEMBRE DE 2013. INSCRITO AL ASIENTO 1, EL 14/08/2017, EN LA ENTRADA 339287/2017 (0)

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

ENTRADA 66855/2000 (0) DE FECHA 21/06/2000 10:27:40 A.M.. REGISTRO SECUESTRO

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA MARTES, 26 DE JULIO DE 2022 08:34 A.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 1403603738

Proyecto: "Diseño, Construcción y Financiamiento del Intercambiador entrada la Cabima, retorno a desnivel en Ciudad Bolivar".

Anuencia de la Finca No. 33213, código de Ubicación 8715,
Propiedad: Anayansi Melgar Rodriguez y otros



Panamá, 29 de septiembre de 2022.

Señores

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS /CONSORCIO CABIMA

Panamá

E. S. D.

Estimados señores:

Por este medio yo, **JORGE ELIAS RUEDA MELGAR**, con cédula de identidad personal No. 8-806-1102, en calidad de dueño (o representante legal) de la Finca (Folio Real) con número de registro **No.33213,** confirmo que estoy anuente que el Ministerio de Obras Públicas, por medio de la empresa Consorcio Cabima ejecutará el proyecto "Diseño, Construcción y Financiamiento del Intercambiador entrada la Cabima, retorno a desnivel en Ciudad Bolívar, en la provincia y distrito de Panamá".

Es oportuno manifestar por medio de este documento, que he sido contacto e informado de la posible afectación, más no indico que esté de acuerdo con alguna intervención en mi propiedad o que se realice trabajos en mi propiedad sin mi consentimiento o cualquier otra actividad dentro de mi terreno o finca, sin haber establecido los términos legales con el Ministerio de Obras Públicas y el Consorcio La Cabima.

Sin otro particular, de ustedes

Atentamente,

Firma del Propietario
Cédula: 8-806-1102

REPUBLICA DE PANAMA
NOTARIA PRIMERA DEL CIRCUITO
15

Yo, JORGE E. GANTES S. Notario Público Primero del Circuito
De Panamá, con cedula de identidad personal No 8-509-985
CERTIFICO:
Que la(s) firma(s) anterior(es) ha(n) sido reconocida(s) como suya(s) por los firmantes por lo consiguiente dicha(s) firma(s) es (son) auténtica(s).
Panamá, 03 OCT 2022

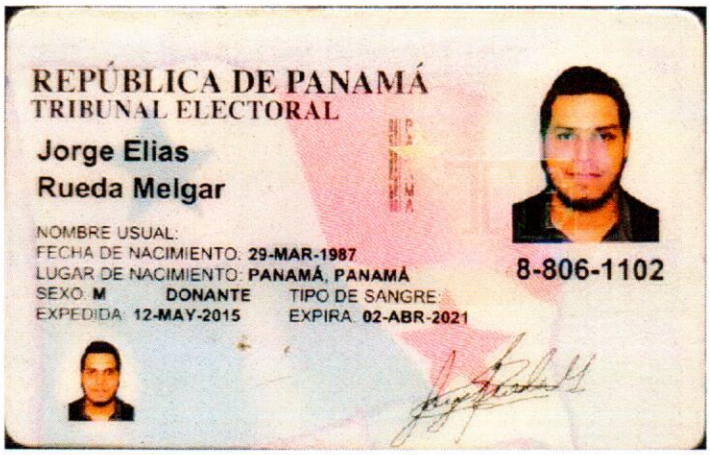
Testigos

Testigos

Licdo. Jorge E. Gantes S
Notario Público Primero

①

Adjunto copia de cédula y certificado de propiedad.


REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Jorge Elias
Rueda Melgar

NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 29-MAR-1987
LUGAR DE NACIMIENTO: PANAMÁ, PANAMÁ
SEXO: M DONANTE TIPO DE SANGRE:
EXPEDIDA: 12-MAY-2015 EXPIRA: 02-ABR-2021

8-806-1102

NOTARIO PRIMERO DEL CIRCUITO DE PANAMÁ
El presente cotejo NO implica la validez y eficacia del contenido de este documento ni el de su original (Art. 1739 CC)
Licdo. Jorge Eliezer Gantes S.

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. 03 OCT 2022
Panamá

Testigos

Testigos

Licdo. Jorge E. Gantes S.
Notario Público Primero

Panamá, 29 de septiembre de 2022.

Señores

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS /CONSORCIO CABIMA

Panamá

E. S. D.

Estimados señores:

Por este medio yo, **HUGO ALBERTO COBOS MELGAR**, con cédula de identidad personal No. 8-735-1645, en calidad de dueño (o representante legal) de la Finca (Folio Real) con número de registro **No.33213,** confirmo que estoy anuente que el Ministerio de Obras Públicas, por medio de la empresa Consorcio Cabima ejecutará el proyecto "Diseño, Construcción y Financiamiento del Intercambiador entrada la Cabima, retorno a desnivel en Ciudad Bolívar, en la provincia y distrito de Panamá".

Es oportuno manifestar por medio de este documento, que he sido contacto e informado de la posible afectación, más no indico que esté de acuerdo con alguna intervención en mi propiedad o que se realice trabajos en mi propiedad sin mi consentimiento o cualquier otra actividad dentro de mi terreno o finca, sin haber establecido los términos legales con el Ministerio de Obras Públicas y el Consorcio La Cabima.

Sin otro particular, de ustedes

Atentamente,

REPUBLICA DE PANAMA ④ NOTARIA PRIMERA DEL CIRCUITO

Hugo A Cobos

Firma del Propietario
Cédula: 8-735-1645

Adjunto copia de cédula y certificado de propiedad

Yo, JORGE E. GANTES S. Notario Público Primero del Circuito De Panamá, con cedula de identidad personal No 8-509-985
CERTIFICO:
Que la(s) firma(s) anterior(es) ha(n) sido reconocida(s) como suya(s) por los firmantes por lo consiguiente dicha(s) firma(s) es (son) auténtica(s)
Panamá, 30 SEP 2022

Testigos Testigos

Licdo. Jorge E. Gantes S
Notario Público Primero ④



NOTARIO PRIMERO DEL CIRCUITO DE PANAMÁ
El presente cotejo NO implica la validez y eficacia del contenido de este documento ni el de su original. (Art. 1739 CC)
Licdo. Jorge Eliezer Gantes S.

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.
30 SEP 2022
Panamá
Testigos
Testigos
Licdo. Jorge E. Gantes S.
Notario Público Primero
④

----------**ACTA NOTARIAL**----------

==========

En la ciudad de Panamá, Capital de la República y Cabecera del Circuito Notarial del mismo nombre, siendo aproximadamente la diez y quince minutos de la mañana (10:15 a.m) del día seis (06) de Octubre de dos mil veintidós (2022), la suscrita Licenciada **ANAYANSY JOVANÉ CUBILLA**, Notaria Pública Tercera del Circuito de Panamá, con cédula de identidad personal número cuatro - doscientos uno – doscientos veintiséis (4-201-226), ha solicitud de la Señorita **VANESSA ESTHER FRANGIAS ARCHIBOLD** portadora de la cédula de identidad personal No. 8-707-2275 y en compañía del señor **JIOVANNY MORRIS MARIN** con cédula de identidad personal número ocho- setecientos dieciséis- quinientos cincuenta y dos (8-716-552), en calidad de testigo, nos dirigimos hacia la Vía Transítmica Nacional, cerca del retorno de la salida de Ciudad Bolívar, del Corregimiento Las Cumbres, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá, República de Panamá, donde se encuentra ubicada la Finca inscrita a Folio Real N° 33213, con la finalidad y de acuerdo con la solicitud de la Señorita **VANESSA ESTHER FRANGIAS ARCHIBOLD**, de dar fe de la entrega de unas Cartas de Notificación por parte del Ministerio de Obras Públicas / Consorcio Cabima, a las señoras **ALICIA AMPARO MELGAR RODRIGUEZ**, portadora de la cédula de identidad personal N° 8-205-960 y la señora **NEMESIA ENEIDA MELGAR RODRIGUEZ**, portadora de la cédula de identidad personal N° 8-417-287. ----------

Estando en el lugar antes indicado, fuimos recibidos por la señora ANAYANSI MELGAR RODRIGUEZ, quien muy amablemente informo que sus hermanas estaban anuentes a que iban a ser visitadas para que firmaran la Notificación por parte del Consorcio Cabima, donde se le comunicaba que se ejecutará el Proyecto "Diseño, Construcción y Financiamiento del Intercambiador entrada la Cabima retorno a desnivel en Ciudad Bolívar, en la Provincia y Distrito de Panamá, dejándonos claro la señora que ella había firmado la Notificación y los otros dos propietarios los señores **JORGE ELIAS RUEDA MELGAR**, portador de la cédula de identidad personal N° 8-806-1102, y el señor **HUGO ALBERTO COBOS MELGAR**, portador

de la cédula de identidad personal N° 8-735-1645, nos dirigimos en compañía de los representantes de la empresa CONSORCIO CABIMA, ha donde la señora NEMESIA ENEIDA MELGAR RODRIGUEZ, quien también nos recibió muy gentilmente, estando ya ahí, la señorita VANESSA FRANGIAS, en conjunto con el señor KEVIN MISAEL AVILA OJEDA, portador de la cédula de identidad personal N° 8-921-1055, ambos empleados de CONSORCIO CABIMA, procedieron a informarle a la señora NEMESIA, la razón de la visita y el objetivo del proyecto y que su presencia consistía en notificarle por escrito la ejecución del Proyecto a realizar, quien estando en conocimiento de objeto de dicha visita, se negó a firmar la Carta de Notificación y comunicó que prefiere firmar una vez tenga una reunión en las oficinas del Consorcio Cabima y el Ministerio de Obras Públicas. ----------

Cabe señalar que en vista de que había que notificar a otra de las partes, se le solicitó a la señora Nemesia el número de contacto o dirección residencial de la señora ALICIA AMPARO MELGAR RODRIGUEZ, y su respuesta fue que no estaba autorizada para dar esa información, por lo que, nos retiramos del lugar. ----------

No siendo otro el motivo de nuestra presencia dimos por terminada la presente Diligencia siendo las once y treinta y ocho de la mañana (11:38) de la mañana del mismo día. ----------

Adjuntamos a la presente acta fotografías que respaldan la presente diligencia notarial y copia de las cartas que no fueron recibidas para que formen parte de la misma.

Una vez finalizada la presente diligencia, se levanta el Acta correspondiente y se firma para constancia de la misma, por mí, la Suscrita Notaria y los testigos que damos fé.

PANAMÁ, REP. DE PANAMÁ
NOTARIA TERCERA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ
A.J.C. 3ra

Licenciada ANAYANSY JOVANE CUBILLA,

Notaria Tercera del Circuito de Panamá.

JIOVANNY MORRIS MARIN

TESTIGO NOTARIA TERCERA

Panamá, 6 de octubre de 2022.

Señores

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS /CONSORCIO CABIMA

Panamá

E. S. D.

Estimados señores:

Por este medio nosotros, **NEMESIA ENEIDA MELGAR RODRIGUEZ,** con cédula de identidad personal No. 8-417-287, en calidad de dueños (o representante legal) de la Finca (Folio Real) con número de registro **No.33213,** confirmo que estoy anuente que el Ministerio de Obras Públicas, por medio de la empresa Consorcio Cabima ejecutará el proyecto "Diseño, Construcción y Financiamiento del Intercambiador entrada la Cabima, retorno a desnivel en Ciudad Bolívar, en la provincia y distrito de Panamá".

Es oportuno manifestar por medio de este documento, que he sido contacto e informado de la posible afectación, más no indico que esté de acuerdo con alguna intervención en mi propiedad o que se realice trabajos en mi propiedad sin mi consentimiento o cualquier otra actividad dentro de mi terreno o finca, sin haber establecido los términos legales con el Ministerio de Obras Públicas y el Consorcio La Cabima.

Sin otro particular, de ustedes

Atentamente,

_____

Firma del Propietario
Cédula:

Adjunto copia de cédula y certificado de propiedad.

Panamá, de octubre de 2022

Señores

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS /CONSORCIO CABIMA

Panamá

E. S. D.

Estimados señores:

Por este medio nosotros, **ALICIA AMPARO MELGAR RODRIGUEZ**, con cédula de identidad personal No. 8-205-960, en calidad de dueño (o representante legal) de la Finca (Folio Real) con número de registro **No.33213,** confirmo que estoy anuente que el Ministerio de Obras Públicas, por medio de la empresa Consorcio Cabima ejecutará el proyecto "Diseño, Construcción y Financiamiento del Intercambiador entrada la Cabima, retorno a desnivel en Ciudad Bolívar, en la provincia y distrito de Panamá".

Es oportuno manifestar por medio de este documento, que he sido contacto e informado de la posible afectación, más no indico que esté de acuerdo con alguna intervención en mi propiedad o que se realice trabajos en mi propiedad sin mi consentimiento o cualquier otra actividad dentro de mi terreno o finca, sin haber establecido los términos legales con el Ministerio de Obras Públicas y el Consorcio La Cabima.

Sin otro particular, de ustedes

Atentamente,

_____

Firma del Propietario
Cédula:

Adjunto copia de cédula y certificado de propiedad.