

# **ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I**

## **PROYECTO:**

*ÁREA DE CAMPAMENTO Y MATERIALES PARA LA ETAPA DE  
MANTENIMIENTO DEL PROYECTO “ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y  
MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE  
LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS –  
ARRAIJÁN”*

## **PROMOTOR**

**CONSORCIO  
LOMA COVÁ** 



## **Ubicación**

**Corregimiento de Arraiján, Distrito de Arraiján, Provincia  
de Panamá Oeste**

**CONSULTOR AMBIENTAL  
Ing. Fernando Cárdenas N.  
Registro: IRC-005-2006.**

**MARZO DE 2025**

## ÍNDICE

<b>ÍNDICE.....</b>	<b>2</b>
<b>2.0. RESUMEN EJECUTIVO (máximo de 5 páginas). .....</b>	<b>7</b>
2.1. Datos generales del promotor, que incluya: a) Nombre del promotor, b) En caso de ser persona jurídica el nombre del representante legal c) Persona a contactar; d) Domicilio o sitio en donde se reciben notificaciones profesionales o personales, con la indicación del número de casa o de apartamento, nombre del edificio, urbanización, calle o avenida, corregimiento, distrito y provincia; e) Números de teléfonos; f) Correo electrónico; g) Página web; h) Nombre y registro del consultor. .	9
2.2. Descripción de la actividad, obra o proyecto; ubicación, propiedad (es) donde se desarrollará y monto de inversión.....	9
2.3. Síntesis de las características físicas, biológicas y sociales del área de influencia de la actividad, obra o proyecto. ....	11
2.4. Síntesis de los impactos ambientales y sociales más relevantes, generados por la actividad, obra o proyecto, con las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control.....	15
<b>3.0. INTRODUCCIÓN. ....</b>	<b>20</b>
3.1. Importancia y alcance de la actividad, obra o proyecto que se propone realizar, máximo 1 página. ....	21
<b>4.0. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.....</b>	<b>22</b>
4.1. Objetivo de la actividad, obra o proyecto y su justificación.....	22
4.2. Mapa a escala que permita visualizar la ubicación geográfica de la actividad, obra o proyecto, y su polígono, según requisitos exigido por el Ministerio de Ambiente.....	23
4.2.1. Coordenadas UTM del polígono de la actividad, obra o proyecto y sus componentes. Estos datos deben ser presentados según lo exigido por el Ministerio de Ambiente. ....	26
4.3. Descripción de las fases de la actividad, obra o proyecto. ....	27
4.3.1. Planificación .....	27
4.3.2. Ejecución .....	27
4.3.2.1. Construcción, detallando las actividades que se darán en esta fase, incluyendo infraestructuras a desarrollar, equipos a utilizar, mano de obra (empleos directos e indirectos generados), insumos, servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, transporte público, otros). ....	28
4.3.2.2. Operación, detallando las actividades que se darán es esta fase, incluyendo infraestructuras a desarrollar, equipos a utilizar, mano de obra (empleos directos e	

indirectos generados), insumos, servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, sistemas de tratamiento de aguas residuales, transporte público, otros). ...	32
4.3.3. Cierre de la actividad, obra o proyecto. ....	37
4.3.4. Cronograma y tiempo de desarrollo de las actividades en cada una de las fases. ....	37
4.5. Manejo y Disposición de desechos y residuos en todas las fases. ....	39
4.5.1. Sólidos. ....	39
4.5.2. Líquidos. ....	41
4.5.3. Gaseosos. ....	42
4.5.4. Peligrosos. ....	42
4.6. Uso de suelo asignado o esquema de ordenamiento territorial (EOT) y plano de anteproyecto vigente, aprobado por la autoridad competente para el área propuesta a desarrollar. De no contar con el uso de suelo o EOT ver artículo 9 que modifica el artículo 31. ....	43
4.7. Monto global de la inversión. ....	45
4.8. Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con la actividad, obra o proyecto. ....	46
<b>5.0. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO. ....</b>	<b>50</b>
5.3. Caracterización del suelo del sitio de la actividad, obra o proyecto. ....	50
5.3.1. Caracterización del área costera marina. ....	52
5.3.2. La descripción del uso del suelo. ....	52
5.3.4. Uso actual de la tierra en sitios colindantes al área de la actividad, obra o proyecto. ....	53
5.4. Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamiento. ....	54
5.5. Descripción de la topografía actual versus la topografía esperada, y perfiles de corte y relleno. ....	55
5.5.1. Plano topográfico del área del proyecto, obra o actividad a desarrollar y sus componentes, a una escala que permita su visualización. ....	55
5.6. Hidrología. ....	57
5.6.1. Calidad de aguas superficiales. ....	58
5.6.2. Estudio Hidrológico. ....	58
5.6.2.1. Caudales (máximo, mínimo y promedio anual). ....	58
5.6.2.3. Plano del polígono del proyecto, identificando los cuerpos hídricos existentes (lagos, ríos, quebradas y ojos de agua) y establecer de acuerdo al ancho del cauce, el margen de protección conforme a la legislación correspondiente. ....	58
5.7. Calidad de aire. ....	60
5.7.1. Ruido. ....	61

5.7.3. Olores.....	63
5.8. Aspectos Climáticos.....	64
5.8.1. Descripción general de aspectos climáticos: precipitación, temperatura, humedad, presión atmosférica.....	67
<b>6.0. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO.....</b>	<b>72</b>
6.1. Características de la Flora.....	72
6.1.1. Identificación y Caracterización de formaciones vegetales con sus estratos, e incluir especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción.....	73
6.1.2. Inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por Ministerio de Ambiente e incluir información de las especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción) que se ubiquen en el sitio.....	74
6.1.3. Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo a una escala que permita su visualización, según requisitos exigido por el Ministerio de Ambiente.....	74
6.2. Características de la Fauna.....	76
6.2.1. Descripción de la metodología utilizada para la caracterización de la fauna, puntos y esfuerzo de muestreo georreferenciados y bibliografía.....	77
6.2.2. Inventario de especies del área de influencia, e identificación de aquellas que se encuentren enlistadas a causa de su estado de conservación.....	78
<b>7.0. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO.....</b>	<b>78</b>
7.1. Descripción del ambiente socioeconómico general en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto.....	79
7.1.1. Indicadores demográficos: Población (cantidad, distribución por sexo y edad, tasa de crecimiento, distribución étnica y cultural), migraciones, entre otros.....	85
7.2. Percepción local sobre la actividad, obra o proyecto, a través del Plan de participación ciudadana.....	92
7.3. Prospección arqueológica en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto, de acuerdo a los parámetros establecidos en la normativa del Ministerio de Cultura.....	104
7.4. Descripción de los tipos de paisaje en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto.....	105
<b>8.0. IDENTIFICACIÓN, VALORACIÓN DE RIESGOS E IMPACTOS AMBIENTALES, SOCIOECONÓMICOS, Y CATEGORIZACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.....</b>	<b>106</b>
8.1. Análisis de la línea base actual (físico, biológico y socioeconómico) en comparación con las transformaciones que generara la actividad, obra o proyecto en el área de influencia, detallando las acciones que conlleva en cada una de sus fases.....	106

8.2. Analizar los criterios de protección ambiental e identificar los efectos, características o circunstancia que presentará o generará la actividad, obra o proyecto en cada una de sus fases, sobre el área de influencia.....	110
8.3. Identificación y descripción de los impactos ambientales y socioeconómicos de la actividad, obra o proyecto, en cada una de sus fases; para lo cual debe utilizar el resultado del análisis realizado a los criterios de protección ambiental. ....	115
8.4. Valorización de los impactos ambientales y socioeconómicos, a través de metodologías reconocidas (cualitativa y cuantitativa), que incluya sin limitarse a ello: carácter, intensidad, extensión del área, duración, reversibilidad, recuperabilidad, acumulación, sinergia, entre otros. Y en base a un análisis, justificar los valores asignados a cada uno de los parámetros antes mencionados, los cuales determinaran la significancia de los impactos. ....	116
8.5. Justificación de la categoría del Estudio de Impacto Ambiental propuesta, en función al análisis de los puntos 8.1 a 8.4.....	121
8.6. Identificar y valorizar los posibles riesgos al ambiente, que pueda generar la actividad, obra o proyecto en cada una de sus fases. ....	122
<b>9.0. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA) .....</b>	<b>125</b>
9.1. Descripción de las medidas específicas a implementar para evitar, reducir, corregir, compensar o controlar, a cada impacto ambiental y socioeconómico, aplicable a cada una de las fases de la actividad, obra o proyecto. ....	125
9.1.1. Cronograma de ejecución.....	128
9.1.2. Programa de Monitoreo Ambiental.....	132
9.3. Plan de prevención de Riesgos Ambientales.....	134
9.6. Plan de Contingencia.....	137
9.7. Plan de Cierre. ....	139
9.9. Costos de la Gestión Ambiental. ....	141
<b>11.0. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL. ....</b>	<b>142</b>
11.1. Lista de nombres, número de cédula, firmas originales y registro de los Consultores debidamente notariadas, identificando el componente que elaboró como especialista.....	142
11.2. Lista de nombres, número de cédula y firmas originales de los profesionales de apoyo debidamente notariadas, identificando el componente que elaboró como especialista e incluir copia simple de cédula. ....	144
<b>12.0. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES. ....</b>	<b>144</b>
<b>13.0. BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>147</b>
<b>14.0. ANEXOS. ....</b>	<b>149</b>

14.1. <i>Copia de la solicitud de evaluación de impacto ambiental. Copia de cédula del promotor.</i> (Copia de Cedula Del Representante Legal y Escritura Publica No. 26,264 del 17 de noviembre de 2023, se Revoca Poder al antiguo representante legal del consorcio al Sr. Julián Javier Ojea de Castro y se otorga poder especial, tan amplio y bastante como en derecho se requiera y sea necesario, a favor de Alberto Javier Lascorz Solano) .....	150
14.2. <i>Copia de paz y salvo, y copia del recibo de pago para los trámites de evaluación emitidos por el Ministerio de Ambiente</i> .....	171
14.3. <i>Copia del certificado de existencia de persona jurídica.</i> (Escritura Pública N° 7,305, donde celebran un Convenio de Consorcio o Asociación Accidental denominado: CONSORCIO LOMA COVA, Registros Públicos y copias de cédulas de los Representantes Legales de las empresas Acciona Construcción, S.A. y constructora MECO S.A.).....	175
14.4. <i>Copia del certificado de propiedad (es) donde se desarrollará la actividad, obra o proyecto con una vigencia no mayor de seis (6) meses, o documento emitido por la Autoridad Nacional de Administración de Tierras (ANATI) que valide la tenencia del predio</i> .....	192
14.4.1. <i>En caso que el promotor no sea propietario de la finca presentar copias de contratos, anuencias o autorizaciones de uso de finca, copia de cédula del propietario, para el desarrollo de la actividad, obra o proyecto.</i> (Autorización del MEF).....	195
14.5. Nota de consideraciones por la cual el consorcio No está Inscrito en el Registro Público de Panamá.....	197
14.6. Informe Arqueológico.....	200
14.7. Monitoreos ambientales.....	209
14.7.1. Ruido Ambiental.....	210
14.7.2. Calidad de aire.....	226
14.8. Nota de solicitud al IDAAN de interconexión a línea de agua potable.....	243
14.9. Encuestas.....	246
14,10 Mapa de Curvas de Nivel.....	288
14.11. Plano del proyecto.....	290

## 2.0. RESUMEN EJECUTIVO (máximo de 5 páginas).

El proyecto denominado “**ÁREA DE CAMPAMENTO Y MATERIALES PARA LA ETAPA DE MANTENIMIENTO DEL PROYECTO “ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN”**”, tiene como propósito la habilitación de un sitio (campamento) donde se guardarán los equipos rodantes y materiales, requeridos para brindar el mantenimiento oportuno a la vía antes mencionada, denominada actualmente Roberto F. Chiari ó Ocho (8) carriles.

Mediante Escritura Pública N° 7,305, del 25 de abril de 2017, celebran un Convenio de Consorcio o Asociación Accidental denominado: **CONSORCIO LOMA COVA**, Para la ejecución del proyecto *Estudio, Diseño, Construcción y Mantenimiento de Obras para la Ampliación y Rehabilitación de la Carretera Panamericana, Tramo: Puente de las Américas – Arraiján y otros complementarios*, conformado por las empresas **ACCIONA CONSTRUCCIÓN, S.A.**, debidamente inscrita en el Registro Público de Panamá, Folio N° 1688 (E), cuyo representante legal es **MAXIMILIANO MUÑOZ LÓPEZ**, con carné de residente permanente No. E-8-185067 y **CONSTRUCTORA MECO S.A.**, sociedad debidamente inscrita en el Registro Público de Panamá, Folio N° 667(E), cuyo representante legal es **ROBERTO HERNANDEZ MEDINA**, con cédula de identidad personal No 8-459-961. (ver escritura en Anexos 14.3).

Hay que señalar que el consorcio Loma Cová, al igual que cualquier otro consorcio actúan bajo una misma dirección y reglas, pero manteniendo su independencia jurídica. Razón por la cual las empresas que forman parte de este consorcio conservan su personalidad jurídica, por lo que no es necesario registrar el consorcio en el registro público. (Ver nota de consideraciones en anexos 14,5)

Por otro lado, en Escritura Publica No. 26,264 del 17 de noviembre de 2023, se *Revoca Poder* al antiguo representante legal del consorcio al Sr. Julián Javier Ojea de Castro y se otorga poder especial, tan amplio y bastante como en derecho se requiera y sea necesario, a favor de **ALBERTO JAVIER LASCORZ SOLANO**, con carné de residente permanente número E-8-174464. (ver Escritura en Anexos 14.1)

El proyecto se realizará en la Finca con Folio 146144 (F), Código de ubicación 8720, propiedad de la Nación, la cual posee una superficie actual o resto libre de 13,966 Ha + 9723m<sup>2</sup> + 95 DM<sup>2</sup>, de los cuales el Ministerio de Economía y Finanzas de Panamá (MEF) a través de la Unidad Administrativa de Bienes Revertidos, autoriza el Uso de 2 Ha + 2887 M<sup>2</sup>, de los cuales se utilizarán para el presente proyecto 1 Has + 4344.713 M<sup>2</sup> (ver nota en Anexos 14.4.1)

Este Estudio de Impacto Ambiental permite identificar los posibles impactos ambientales que pudiera ocasionar el desarrollo del proyecto, al mismo tiempo permitirá seleccionar las alternativas de mitigación más adecuadas para prevenirlos, mitigarlos y compensarlos.

Todo el contenido que se desarrolló en el presente estudio, se llevó a cabo tomando como referencia los criterios y lineamientos establecidos en el Decreto Ejecutivo N°1 de 1 de marzo de 2023 y su modificación el Decreto Ejecutivo N°2 de 27 de marzo de 2024.

Los estudios técnicos de campo, análisis y edición de este Estudio de Impacto Ambiental, fueron realizados por el Consultor Ambiental Ingeniero Fernando Cárdenas; formalmente inscrito en el Ministerio de Ambiente, mediante la Resolución N° IRC-005-2006, que lo habilita para la realización de Estudios de Impacto Ambiental.

**2.1. Datos generales del promotor, que incluya: a) Nombre del promotor, b) En caso de ser persona jurídica el nombre del representante legal c) Persona a contactar; d) Domicilio o sitio en donde se reciben notificaciones profesionales o personales, con la indicación del número de casa o de apartamento, nombre del edificio, urbanización, calle o avenida, corregimiento, distrito y provincia; e) Números de teléfonos; f) Correo electrónico; g) Página web; h) Nombre y registro del consultor.**

*Tabla 2-1. Datos Generales del Promotor*

<b>Nombre del Promotor:</b>	<b>CONSORCIO LOMA COVÁ</b>
Representante legal:	Alberto Javier Lascorz Solano
Persona a contactar:	Ingeniero Ángel Cáceres
Domicilio o sitio donde se reciben notificaciones profesionales o personales, con la indicación del número de casa o de apartamento, nombre del edificio, urbanización, calle o avenida, corregimiento, distrito y provincia	Entrada de Cocolí, Carretera Harden, Polígono 5, corregimiento Veracruz, provincia de Panamá Oeste.
Número de Teléfonos:	830-4477 / 63309334
Correo Electrónico:	angel.caceres@consorciolomacova.com
Página web:	<a href="http://www.consorciolomacova.com">www.consorciolomacova.com</a>
Nombre y registro del consultor:	Fernando Cárdenas. Con registro en el Ministerio de Ambiente IRC-005-2006.  Julio Alfonso Díaz. Con Registro en el Ministerio de Ambiente IRC-046-2002.

**2.2. Descripción de la actividad, obra o proyecto; ubicación, propiedad (es) donde se desarrollará y monto de inversión.**

**-Descripción de la actividad, obra o proyecto**

El proyecto consiste en la habilitación de un espacio físico para guardar los equipos rodantes (maquinaria y vehículos livianos) y materiales que serán requeridos para brindar el mantenimiento oportuno de la carretera Panamericana, Tramo: Puente de las Américas-Arraiján. Para tales fines, la empresa promotora instalará estructuras temporales como: contenedores de 40

pies para el personal que realizará las labores de administración y logística, baños portátiles para las necesidades fisiológicas de los trabajadores, garita de seguridad para el registro de entrada y salida de equipos rodantes y habilitación de un área de estacionamiento para el personal y visitantes.

De igual manera, se realizarán trabajos de conexión a la red eléctrica con el objetivo de contar con fluido eléctrico y tareas de interconexión a la línea de agua potable, para lo cual se envió la nota CLC-12317-036-2025 al Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN), con el objetivo de solicitar formalmente la autorización para realizar una conexión a la válvula de aire ubicada en Loma Cová (ver nota en anexos 14.8).

#### **-Ubicación**

El proyecto se ubicará en el corregimiento de Arraiján, Distrito de Arraiján, Provincia de Panamá Oeste

#### **-Propiedad (es)**

El proyecto se realizará en la Finca con Folio 146144 (F), Código de ubicación 8720, propiedad de la Nación, la cual posee una superficie actual o resto libre de 13,966 Ha + 9723m<sup>2</sup> + 95 DM<sup>2</sup>, de los cuales el Ministerio de Economía y Finanzas de Panamá (MEF) a través de la Unidad Administrativa de Bienes Revertidos, autoriza el Uso de 2 Ha + 2887 M<sup>2</sup>, de los cuales se utilizarán para el presente proyecto 1 Has + 4344.713 M<sup>2</sup> (ver nota de autorización en sección de anexos).

#### **-Monto de la inversión**

La inversión estimada del proyecto es de aproximadamente B/. 350,000,00 (trescientos cincuenta mil balboas). Lo que significa que se generará un impacto multiplicador en el empleo, servicios de alquiler, compra de insumos, financiamiento bancario, entre otros.

### **2.3. Síntesis de las características físicas, biológicas y sociales del área de influencia de la actividad, obra o proyecto.**

A continuación se presenta una síntesis de las características físicas, biológicas y sociales del área de influencia de la actividad, obra o proyecto.

#### **CARACTERÍSTICAS FÍSICAS**

##### **-Tipo de suelo**

Según el mapa de clasificación de los suelos de Panamá y sus equivalencias (IDIAP, 2010), en el área del proyecto se pueden encontrar características de suelo de orden Ultisol.

##### **-Uso de Suelo**

El terreno a utilizar para el proyecto está cubierto en un 98% en gravilla compactada y 2% en gramínea, donde actualmente se aprecian equipos, maquinarias y materiales que serán utilizados en la fase de mantenimiento de la carretera de ocho carriles, razón por la cual no existe ningún tipo de vegetación dentro del área de impacto directo del proyecto

##### **-Topografía actual**

Por tratarse de un área totalmente impactada, y que anteriormente existía una planta Dosificadora y Trituradora, el terreno fue adecuado a sus necesidades, nivelado y compactado con material de gravilla, por la cual presenta topografía 100% plana. No se esperan cambios en la topografía, ni cortes y rellenos.

##### **-Hidrología**

A pesar de que en el mapa de redes hidrológicas se observa la presencia de un curso hídrico que cruza por el terreno, la misma fue canalizada por los proyectos que fueron ejecutados con anterioridad en el sitio (planta trituradora y planta

dosificadora), por lo que en su momento, la empresa promotora cumplió con los permisos de obras en cauce correspondiente.

#### **-Calidad de aire**

En el área de influencia del proyecto la calidad de aire está influenciada por las emisiones gaseosas generadas por la combustión de combustible de los vehículos livianos y pesados que transitan constantemente por la vía principal que colinda con el proyecto.

#### **-Ruido**

En el área de influencia del proyecto el ruido es generado por el paso constante de vehículos livianos y pesados por la vía principal que colinda con el proyecto.

#### **-Olores**

Tomando en cuenta las actividades que se realizarán en cada una de las fases del proyecto, se puede concluir que no se producirán emanaciones de olores desagradables o perjudiciales, siempre y cuando se realice una gestión eficiente en el manejo de los desechos sólidos y líquidos, tal y como fue propuesto en capítulos previos.

### **CARACTERÍSTICAS BIOLÓGICAS**

#### **-Flora**

El terreno a utilizar para el proyecto está cubierto en un 98% en gravilla compactada y 2% en gramínea, donde actualmente se aprecian equipos, maquinarias y materiales que serán utilizados en la fase de mantenimiento de la carretera de ocho carriles, razón por la cual no existe ningún tipo de vegetación dentro del área de impacto directo del proyecto

## **-Fauna**

Lógicamente, la presencia de fauna está directamente relacionada con la vegetación existente, razón por la cual en el terreno objeto de estudio no se observa fauna de importancia mucho menos en peligro de extinción según la convención sobre el comercio internacional de especies amenazadas de flora y fauna silvestre.

## **CARACTERÍSTICAS SOCIALES**

### **Economía y Pobreza**

La economía del corregimiento de Arraiján se destaca principalmente por actividades del sector terciario (comercio al por menor y mayor, servicios bancarios y financieros, transporte, otros). Mientras que el sector secundario de la economía del corregimiento lo constituyen principalmente el sector de la construcción y el industrial.

### **-Educación**

Según el censo de población y vivienda 2023, un 21.02% de la población del corregimiento de Arraiján alcanzó terminar el segundo ciclo media.

### **-Seguridad Social**

Datos del censo de población y vivienda 2023, revelaron que 47.56% de la población del corregimiento de Arraiján no tiene seguro social. Mientras que un 52.3% de la población del corregimiento sí cuenta con algún tipo de protección de seguro social (asegurado, beneficiario, pensionado o jubilado).

---

### **-Población**

Según el censo de población y vivienda 2023, la población total del corregimiento de Arraiján es de 44,327. Mientras que la población del Distrito es de 299,079.

### **-Distribución por sexo**

Según datos del censo de población y vivienda 2023, de la población total del corregimiento de Arraiján, un 49.7% de la población es de género masculino, mientras que un 50.3% es femenino.

### **-Edad**

Según datos del Censo 2023, alrededor de un 24.45% de la población del corregimiento de Arraiján presenta una edad inferior a los 15 años. Mientras que un poco más de la mitad de la población (56.29%), se encuentra en el rango de 0- 34 años de edad.

### **-Tasa de crecimiento**

Según datos de los distintos censos de población y vivienda, la variación porcentual intercensal del corregimiento de Arraiján para el 2023 respecto al 2010 fue de 8.01%. En términos absolutos, la población se incrementó en 3,286 personas para el 2023, comparado con el censo de 2010.

### **-Distribución étnica**

Según el censo de población y vivienda 2023, un 22.60% de la población del corregimiento de Arraiján manifestó pertenecer a algún grupo indígena.

**2.4. Síntesis de los impactos ambientales y sociales más relevantes, generados por la actividad, obra o proyecto, con las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control.**

*Tabla 2-2. Identificación de los Impactos*

<b>FACTOR AMBIENTAL</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO</b>
<b>Ambiente Físico</b>	
<b>Suelo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Contaminación de suelo por hidrocarburos.</li> <li>-Contaminación del suelo por deposición de desechos sólidos</li> <li>-Contaminación del suelo por deposición de desechos líquidos</li> <li>-Compactación del suelo.</li> <li>-Aumento en la susceptibilidad a la erosión del suelo.</li> </ul>
<b>Aire</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Generación de polvo</li> <li>-Emisiones gaseosas de los equipos rodantes.</li> <li>-Generación de ruido.</li> </ul>
<b>Ambiente Biológico</b>	
<b>Flora</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-No aplica por no existir vegetación en el sitio a desarrollar.</li> </ul>
<b>Fauna</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Perturbación de la fauna en los terrenos colindantes</li> </ul>
<b>Socioeconómico</b>	
<b>Socioeconómico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Incremento de vehículos pesados en el área</li> <li>-Aumento de la demanda de servicios públicos</li> <li>-Riesgo de accidentes laborales</li> <li>-Generación de empleo</li> <li>-Pago de impuestos</li> <li>-Pago de prestaciones sociales</li> <li>-Compra de insumos y servicios de alquiler</li> </ul>

Tabla 2-3. Medidas de Mitigación

IMPACTOS	MEDIDAS DE MITIGACIÓN
<b>Contaminación de suelo por hidrocarburos</b>	Los vehículos que se empleen deberán estar en buen estado de conservación y mantenimiento, de manera que no sean fuentes de contaminación por fugas de lubricante ni carburantes.
	Evitar el almacenamiento prolongado de desechos de hidrocarburos (envases), en el sitio.
	Velar por la recolección oportuna de los desechos de hidrocarburos (envases) por parte de empresas especializadas en este tipo de residuos
	Orientar al personal sobre la correcta manipulación del combustible y lubricantes y el tipo de hidrocarburos que se está utilizando.
	Monitorear el estado físico de los envases de almacenamiento y otros equipos que están vinculados a la manipulación del combustible
	Mantener material absorbente en el área de trabajos disponibles en caso de emergencia.  Todo producto o sustancia química, que se almacene, utilicé o se transporte dentro del área del proyecto, debe de tener impresa la hoja de seguridad.
<b>Contaminación del suelo por deposición de desechos sólidos</b>	Establecer áreas para la disposición de desechos sólidos fuera de corrientes naturales de agua, hasta el momento del retiro.
	Evitar el almacenamiento prolongado de desechos sólidos en el sitio
	Verificación periódica del retiro y recolección de desechos durante las fases de construcción y operación
	Contar con tanques debidamente rotulados y con cubierta
<b>Contaminación del suelo por deposición de desechos líquidos</b>	Uso y mantenimiento de letrinas portátiles.
	Entrenamiento al personal en el uso correcto de detergentes para el uso racional y cumplir con las normas de vertido de aguas residuales.
	Evitar el lavado de equipo rodantes en el campamento
<b>Compactación del suelo</b>	La entrada y salida de equipo rodante debe realizarse sobre la rodadura, evitando usar otras áreas no delimitadas
	Evitar movimiento innecesario de equipo rodantes

IMPACTOS	MEDIDAS DE MITIGACIÓN
<p><b>Aumento en la susceptibilidad a la erosión del suelo.</b></p>	<p>Utilizar medidas de control de erosiones permanentes y temporales, estructurales y no estructurales, como: construcción de canales de desagüe revestidos, cubrir áreas desprovistas de vegetación, otras).</p>
	<p>Evitar realizar movimientos innecesarios de tierra.</p>
	<p>Dar mantenimiento oportuno al área de rodadura, para evitar desgaste que faciliten procesos erosivos</p>
	<p>Construir zanjas o canales de drenajes para recoger el agua de escorrentías provenientes de áreas no perturbadas.</p>
<p><b>Generación de polvo</b></p>	<p>Mantener velocidades bajas de los vehículos (livianos y pesados) sobre el área de rodadura, con la finalidad de evitar o minimizar la suspensión de material particulado (polvo).</p>
	<p>Humedecer el área en época seca.</p>
	<p>Evitar al máximo el tránsito interno innecesario de maquinaria y vehículos.</p>
	<p>Uso de equipo de seguridad para trabajadores.</p>
<p><b>Emisiones gaseosas de los equipos rodantes.</b></p>	<p>Se realizarán el mantenimiento permanente de las condiciones de funcionamiento de los motores de todos los vehículos, a fin de evitar la sobre generación de gases.</p>
	<p>Apagar maquinaria no utilizada.</p>
	<p>Uso de equipo de seguridad para trabajadores.</p>
<p><b>Generación de ruido</b></p>	<p>Evitar el uso innecesario de bocinas de los vehículos y maquinarias.</p>
	<p>Dar mantenimiento mecánico a equipo y maquinaria.</p>
	<p>Dotar a los trabajadores de equipos de protección auditiva</p>
	<p>Apagar equipo y maquinaria no utilizada.</p>
<p><b>Perturbación de la fauna de los terrenos colindantes</b></p>	<p>Cercado del polígono del proyecto para impedir la entrada de animales al sitio y así evitar atropellamiento de la fauna</p>
	<p>Evitar el uso innecesario de bocinas de los vehículos y maquinarias que perturben la fauna</p>
	<p>Antes del ingreso del personal (en todas las fases), estos recibirán una charla de sensibilización para evitar la caza, tenencia y manipulación innecesaria de la fauna</p>

IMPACTOS	MEDIDAS DE MITIGACIÓN
	Señalización para prohibir la caza y respetar la colindancia del proyecto
<b>Incremento de vehículos pesados en el área</b>	Mantener velocidades bajas de los vehículos (livianos y pesados) sobre el área de rodadura, con la finalidad de evitar accidentes
	Controlar la entrada y salida de equipos rodantes por medio de una garita de control
	Dejar buena visibilidad en la entrada del proyecto.
<b>Aumento de la demanda de servicios públicos</b>	Uso racional del agua potable
	Utilizar focos o bombillas eficientes que disminuyan el consumo de energía
	Uso eficiente de equipos y electrodomésticos utilizados en la oficina
<b>Riesgo de accidentes laborales</b>	Mantener velocidades bajas de los vehículos (livianos y pesados) sobre el área de rodadura, con la finalidad de evitar accidentes
	Suministrar a los trabajadores los equipos de protección personal
	Señalizar las áreas para prohibir o restringir el ingreso de personal no autorizado
	Contar con insumos de primeros auxilios
	Contar con extintores y brindar inducciones sobre su uso correcto
	Mantener área señalizadas para evacuación en casos de incendios y sismo

Tabla 2-4. Programa de Monitoreo Ambiental

Medio afectado	Tipo de monitoreo	Programa de seguimiento, vigilancia y control.	Periodo de ejecución
<b>Suelo</b>	-Monitoreo visual de las condiciones físicas del suelo.	-Se efectúa inspección que incluye las condiciones físicas del área de rodadura, dirección de corrientes de drenaje, sedimentación, entre otros.	Semanalmente
	-Monitoreo visual de eliminación correcta de los desechos sólidos.	-Se realiza la verificación adecuada de eliminación de desechos sólidos	Semanalmente
	-Monitoreo visual de eliminación correcta de los desechos de envases de hidrocarburos.	-Se realiza la verificación adecuada de eliminación de desechos de envases de hidrocarburos	Semanalmente
<b>Aire</b>	-Monitoreo de la calidad de aire	-Realización de informe de monitoreo de aire	Semestralmente
	-Monitoreo de la calidad de ruido	-Realización de informe de monitoreo de ruido	Semestralmente
	-Mantenimiento de equipos rodantes	-Recibos o informes de mantenimiento preventivo de la maquinaria pesada y vehículos livianos.	Inspección visual diaria/Informe o recibos mensuales
<b>Agua Pluviales</b>	-Limpieza y dirección de escorrentías pluviales.	-Se ejecuta inspección de la limpieza adecuada de escorrentías pluviales y de los canales construidos.	Diario/Semanal

Medio afectado	Tipo de monitoreo	Programa de seguimiento, vigilancia y control.	Periodo de ejecución
		-Uso y mantenimiento de Letrinas y el manejo de sus aguas.	Diario/Semanal
<b>Socio-economía</b>	-Monitoreo de la afección económica y social del proyecto.	-Se evalúa la afección positiva y negativa del proyecto a la población aledaña (Informe de gestión ambiental interno)	Semestral

### 3.0. INTRODUCCIÓN.

La elaboración del presente Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, del Proyecto denominado: **ÁREA DE CAMPAMENTO Y MATERIALES PARA LA ETAPA DE MANTENIMIENTO DEL PROYECTO “ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS –ARRAIJÁN”**, promovido por la empresa **“CONSORCIO LOMA COVÁ”**, se realizará bajo todos los criterios establecidos en el Decreto Ejecutivo No.1 de 1 de marzo de 2023 y su modificación el Decreto Ejecutivo N°2 de 27 de marzo de 2024, para que el promotor del proyecto lo pueda someter al proceso de Evaluación de Impacto Ambiental (EsIA).

El estudio consta de 14 capítulos, el cual fue desarrollado por un grupo de profesionales de distintas especialidades, liderado por el consultor ambiental Fernando A. Cárdenas, con registro N° IRC-005-2006. El trabajo multidisciplinario permitió identificar y valorar cada uno de los impactos ambientales en las distintas fases del proyecto. Para luego, proponer el Plan de Manejo Ambiental, con el objetivo de reducir, compensar, monitorear (entre otras medidas), cada uno de los impactos y riesgo presente en el proyecto.

Se espera que una vez aprobado el presente estudio de impacto ambiental por las autoridades competentes, se dé inicio a la fase de ejecución del proyecto (construcción y operación), por lo que la empresa promotora deberá cumplir con las medidas establecidas en el Plan de Manejo Ambiental, la Resolución de Aprobación del EsIA y cualquier medida que implique asumir buenas prácticas ambientales, como sociales y de seguridad y salud ocupacional.

### **3.1. Importancia y alcance de la actividad, obra o proyecto que se propone realizar, máximo 1 página.**

#### **Importancia**

La importancia radica en que se trata de una actividad complementaria al proyecto de mantenimiento de la carretera Panamericana, Tramo: Puente de las Américas-Arraiján, donde se deberá contar con un espacio físico que permita guardar los equipos rodantes (maquinaria pesada y vehículos livianos) y materiales necesarios para el mantenimiento vial, asegurando una vida útil más larga a la carretera antes mencionada, por lo tanto, una gestión eficiente de los recursos financieros del Estado panameño.

#### **Alcance**

Para la descripción de los componentes físicos, biológicos y socioeconómicos se consideran los siguientes alcances.

**-Físico:** El área de proyecto y de influencia directa, en lo referente a las condiciones de los recursos aire, suelo y agua, serán evaluadas y analizadas.

**-Biológico:** Se estudiará y analizará la presencia o no de flora y fauna en el proyecto.

**-Socioeconómico:** Para el componente socioeconómico, en el contexto general se abordan los aspectos socioeconómicos de la población del corregimiento de Arraiján y se realizará la consulta ciudadana a la población más cercana del proyecto, mediante encuestas aplicadas de manera aleatoria.

#### **4.0. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.**

El proyecto consiste en la habilitación de un espacio físico para guardar los equipos rodantes (maquinaria y vehículos livianos) y materiales que serán requeridos para brindar el mantenimiento oportuno de la carretera Panamericana, Tramo: Puente de las Américas-Arraiján. Para tales fines, la empresa promotora instalará estructuras temporales como: contenedores de 40 pies para el personal que realizará las labores de administración y logística, baños portátiles para las necesidades fisiológicas de los trabajadores, garita de seguridad para el registro de entrada y salida de equipos rodantes y habilitación de un área de estacionamiento para el personal y visitantes.

De igual manera, se realizarán trabajos de conexión a la red eléctrica con el objetivo de contar con fluido eléctrico y tareas de interconexión a la línea de agua potable, para lo cual se envió la nota CLC-12317-036-2025 al Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN), con el objetivo de solicitar formalmente la autorización para realizar una conexión a la válvula de aire ubicada en Loma Cová (ver nota en anexos 14,8).

#### **4.1. Objetivo de la actividad, obra o proyecto y su justificación.**

##### **-Objetivo del proyecto**

Contar un espacio físico donde se pueda guardar de manera segura los equipos rodantes y materiales, necesarios para brindar el mantenimiento oportuno de la carretera Panamericana, Tramo: Puente de las Américas-Arraiján.

##### **-Justificación**

Actualmente el proyecto: **“ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS –ARRAIJÁN”**, se encuentra en la fase de mantenimiento, razón por

la cual se requiere de un sitio donde se pueda establecer un campamento con la finalidad de guardar los equipos rodantes y materiales que serán utilizados para brindar el mantenimiento de la infraestructura vial.

El sitio que se eligió para este proyecto, cumple con las condiciones ambientales, además de que en el mismo ya fueron ejecutados dos proyectos, para la instalación temporal una planta dosificadora y una Planta Trituradora, que sirvieron de complemento en la fase de construcción del proyecto 8 carriles y para el cual se elaboraron y presentados al MiAMBIENTE Regional de Panamá Oeste sus respectivos informes de cierre. (ver recibido del informe de cierre)

**ACUSE**

**CONSORCIO LOMA COVÁ**

Panamá, 29 de enero 2025

CLC-12317-032-2025

Ing. Eduardo Aparicio  
Director Regional  
Ministerio de Ambiente/Panamá Oeste  
Ave. De Las Américas, edificio 5E

OFICINA DE PROYECTOS ESPECIALES  
RECIBIDO: *[Firma]*  
HORA: 11:54 FECHA: 31/1/2025

Ref: Proyecto: "Estudio, Diseño, Construcción y Mantenimiento de obras para la ampliación y rehabilitación de la carretera panamericana. Tramo: Puente de las Américas - Arraiján"

Asunto: ENTREGA DE CIERRE AMBIENTAL DEL PROYECTO INSTALACION DE PLANTA DOSIFICADORA DE CAPA BASE

Estimado Ing. Aparicio

Sean nuestras primeras palabras portadoras de un cordial saludo y deseos de éxitos en las gestiones que realiza como directora Regional de Ministerio de Ambiente.

En base a lo estipulado en la Resolución de Aprobación DRPO-SEIA-IA-015-2022 de 16 de febrero 2022, del proyecto "Instalación de la planta dosificadora de capa base", categoría I, cuyo promotor es Consorcio Loma Cová, tenemos a bien hacerle entrega del Informe de Cierre Ambiental,

Adjunto a la presente se hace entrega de un original impreso y dos copias en versión digital CD's.

Atentamente,

*[Firma]*  
ALBERTO LASCORZ  
GERENTE DE PROYECTO  
CONSORCIO LOMA - COVÁ

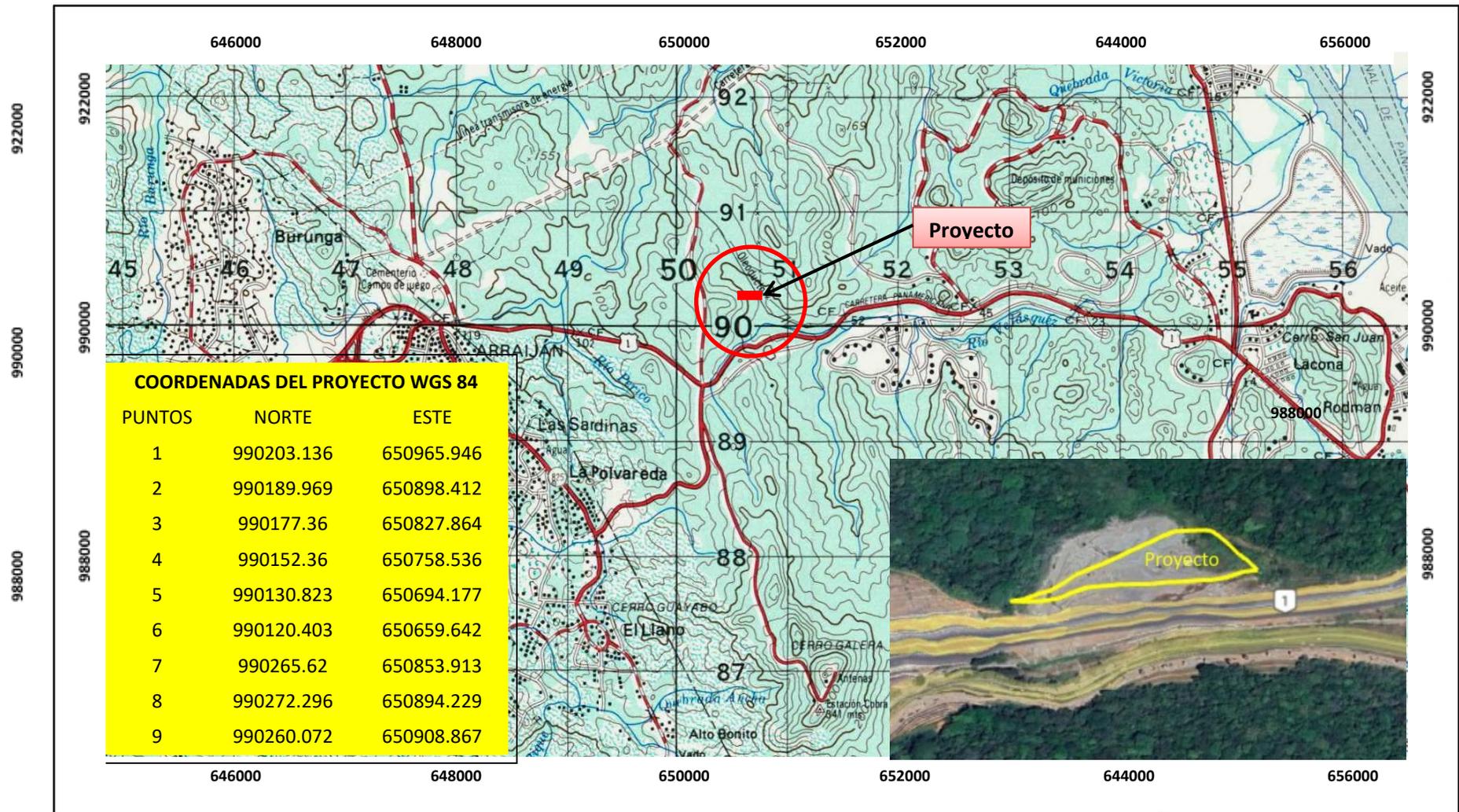
CC.: Ing. Luis Torres-Ingeniero Residente, Oficina de Proyectos Especiales-MOP  
Archivos  
A.C.

*[Firma]*  
30-01-25  
2:39 p.m.

Tel: (507) 830-4477/4479  
Entrada Cocoli, a la derecha por garita acceso puerto Rodman, primera a la derecha (calle Trigger) y primera a la derecha

**4.2. Mapa a escala que permita visualizar la ubicación geográfica de la actividad, obra o proyecto, y su polígono, según requisitos exigido por el Ministerio de Ambiente.**

# MAPA DE UBICACIÓN ESCALA 1:50,000 – AREA DE CAMPAMENTO Y MATERIALES PARA LA ETAPA DE MANTENIMIENTO



**COORDENADAS DEL PROYECTO WGS 84**

PUNTOS	NORTE	ESTE
1	990203.136	650965.946
2	990189.969	650898.412
3	990177.36	650827.864
4	990152.36	650758.536
5	990130.823	650694.177
6	990120.403	650659.642
7	990265.62	650853.913
8	990272.296	650894.229
9	990260.072	650908.867

## Localización Regional



## LEYENDA

- ▭ Área del Proyecto
- Punto de coordenadas

Referencia  
Hoja topográfica N° 4242-I Panamá,  
del Instituto Nacional Tommy Guardia

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I

Proyecto:  
**AREA DE CAMPAMENTO Y MATERIALES  
PARA LA ETAPA DE MANTENIMIENTO LOMA  
COVA**  
Promotor:  
**CONSORCIO LOMA COVA**  
Corregimiento de Arraijan Cabecera, distrito de  
Arraijan, provincia de Panamá Oeste

Mapa  
Ubicación Geográfica  
Escala 1: 50 000

Escala 1:50,000  
km 0 0.5 1 2 km

Sistema de Coordenadas UTM,  
Datum WGS84

**PROYECTO:**

**ÁREA DE CAMPAMENTO Y MATERIALES PARA LA ETAPA DE MANTENIMIENTO DEL PROYECTO “ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS –ARRAIJÁN”**



**4.2.1. Coordenadas UTM del polígono de la actividad, obra o proyecto y sus componentes. Estos datos deben ser presentados según lo exigido por el Ministerio de Ambiente.**

La siguiente tabla presenta la localización geográfica del terreno mediante el sistema UTM, con proyección Datum WGS84.

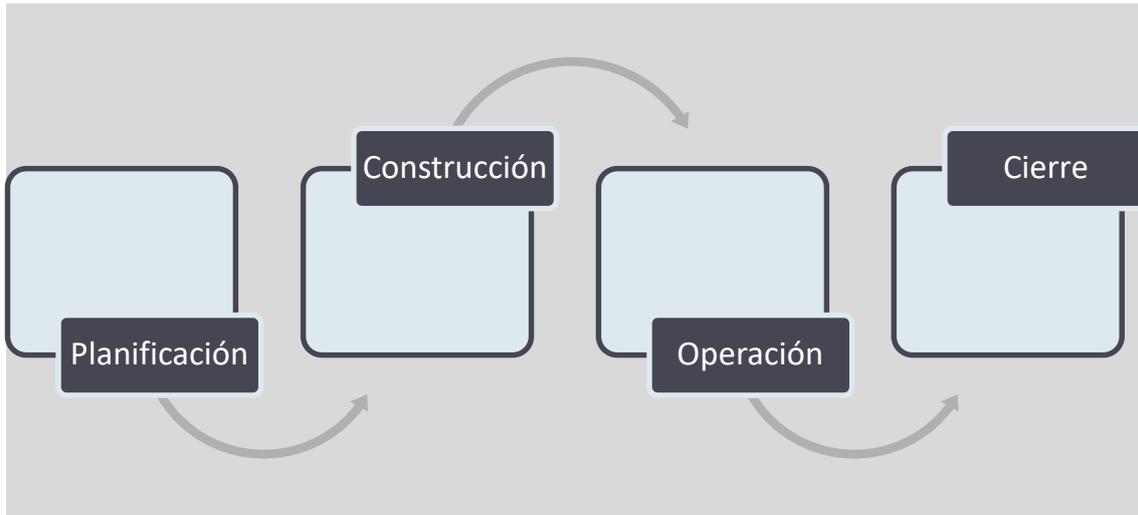
*Tabla 4-1. Coordenadas del polígono del proyecto*

<b>PUNTOS</b>	<b>NORTE</b>	<b>ESTE</b>
1	990203.136	650965.946
2	990189.969	650898.412
3	990177.360	650827.864
4	990152.360	650758.536
5	990130.823	650694.177
6	990120.403	650659.642
7	990265.620	650853.913
8	990272.296	650894.229
9	990260.072	650908.867

### 4.3. Descripción de las fases de la actividad, obra o proyecto.

En el siguiente punto se describen las fases que contempla el siguiente proyecto, entre ellas: Planificación, construcción, operación y cierre.

*Figura 4-1. Fases a desarrollar en el presente proyecto*



#### 4.3.1. Planificación

Esta es la primera fase del proyecto y contempla el desarrollo del plan de trabajo y el presupuesto de gastos, además de:

- Estudio de viabilidad financiera y económica
- Elaboración del presente Estudio Impacto Ambiental.
- Elaboración del plan de trabajo y presupuesto del proyecto.
- Gestión de trámites legales y permisos correspondientes para este tipo de actividad.

#### 4.3.2. Ejecución

La fase de ejecución comprende la construcción y operación del proyecto.

**4.3.2.1. Construcción, detallando las actividades que se darán en esta fase, incluyendo infraestructuras a desarrollar, equipos a utilizar, mano de obra (empleos directos e indirectos generados), insumos, servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, transporte público, otros).**

**-Actividades a desarrollar**

Limpieza del sitio: El terreno a utilizar para el proyecto está cubierto en un 98% en gravilla compactada y 2% en gramínea, (ver figura 4-2), por lo que no se requerirá del despeje y desbroce del terreno. La limpieza a realizar en esta fase se basará en la recolección y retiro de desechos sólidos domésticos que pueden estar presentes en el sitio.

*Figura 4-2. Terreno cubierto en su mayoría con gravilla compactada*



Cercado: El terreno ya se encuentra delimitado con alambre de ciclón, por lo que no se requerirá de la ejecución de esta actividad (ver siguiente figura).

*Figura 4-3. Cerca de Ciclón delimitando el área de trabajo*



Habilitación de estructuras temporales: Esta la actividad se llevará a cabo con de instalación de contenedores modulares de 20 y 40 pies. Estos modulares corresponden a las oficinas administrativa utilizadas por el consorcio en el sector de Cocolí durante la fase de construcción del proyecto y parte de ellos serán trasladados hacia el sitio de proyecto y serán utilizados igualmente como oficinas administrativas en la fase de mantenimiento. Además, se contará con garita de seguridad, baños portátiles y habilitación de un área de estacionamiento para trabajadores y visitantes.

Conexiones eléctricas y de agua: Comprende las actividades de conexión a la línea eléctrica que pasa por el sitio y trabajos de interconexión a la línea de agua potable del IDAAN (ver en anexos 14.8) nota de solicitud de interconexión de línea potable).

Equipamiento: Instalación contenedores modulares de 20 y 40 pies de largo, mobiliario y equipos de oficina.

Limpieza final: Finalizado las tareas de habilitación de estructuras temporales, se requerirá una limpieza final del sitio antes de comenzar a operar.

### **-Infraestructuras a desarrollar**

En el sitio a desarrollar no se levantarán infraestructuras permanentes. Como se mencionó en el punto anterior, se instalarán infraestructuras temporales (contenedores), una garita de seguridad para verificación de la entrada y salida de vehículos, instalación de baños portátiles para las necesidades fisiológicas de los trabajadores, habilitación de un área de estacionamiento, conexiones a la red eléctrica y agua potable a la línea del IDAAN.

### **-Equipos a utilizar**

Durante la fase de construcción se utilizarán los siguientes equipos:

- Grúa articulada para la instalación de los contenedores
- Equipo rodante
- Otros equipos.

### **-Mano de obra (empleos directos e indirectos generados)**

Para esta fase se requerirá de 8 trabajadores de manera directa y 5 indirectos.

### **-Insumos**

En la fase de construcción es necesario utilizar los siguientes insumos:

- Agua potable para consumo humano.
- Cableado eléctrico
- Tuberías
- Insumos para necesidades fisiológicas del personal (baños portátiles, papel higiénico, otros).
- Equipos para protección del personal (casco, guantes, otros).
- Insumos de emergencias (botiquín de primeros auxilios).
- Herramientas y equipos (pala, carretilla, machete, escalera, otros).
- Otros insumos

**-Servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso y transporte público).**

**Agua**

La necesidad de agua potable para el proyecto en la fase de mantenimiento es mínima, para el cual mediante nota CLC-12317-036-2025, se realiza solicitud al Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN), para la conexión a la válvula de aire ubicada en Loma Cová, con el objetivo de instalar una línea de 1 pulgada que abastezca el agua a las oficinas del Consorcio Loma Cová (ver en anexos nota de solicitud en anexo 14.8).

**Energía**

Para el proyecto la energía eléctrica será suministrada por la empresa Unión Fenosa, para lo cual se realizarán trabajos de conexión. Las instalaciones eléctricas se harán según las normas municipales vigentes, el código eléctrico

**Vías de acceso**

La vía de acceso directo es a través de la carretera Presidente Roberto Francisco Chiari, Arraiján. El proyecto se encuentra a un costado de la vía antes mencionada.

*Figura 4-4. Vía de acceso al proyecto*



## Transporte público

En el sitio donde se desarrollará el proyecto se ofrece el servicio de transporte selectivo (taxi) y colectivo (buses).

*Figura 4-5. Transporte público en el Área de Influencia del proyecto*



**4.3.2.2. Operación, detallando las actividades que se darán en esta fase, incluyendo infraestructuras a desarrollar, equipos a utilizar, mano de obra (empleos directos e indirectos generados), insumos, servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, sistemas de tratamiento de aguas residuales, transporte público, otros).**

## **Operación del proyecto**

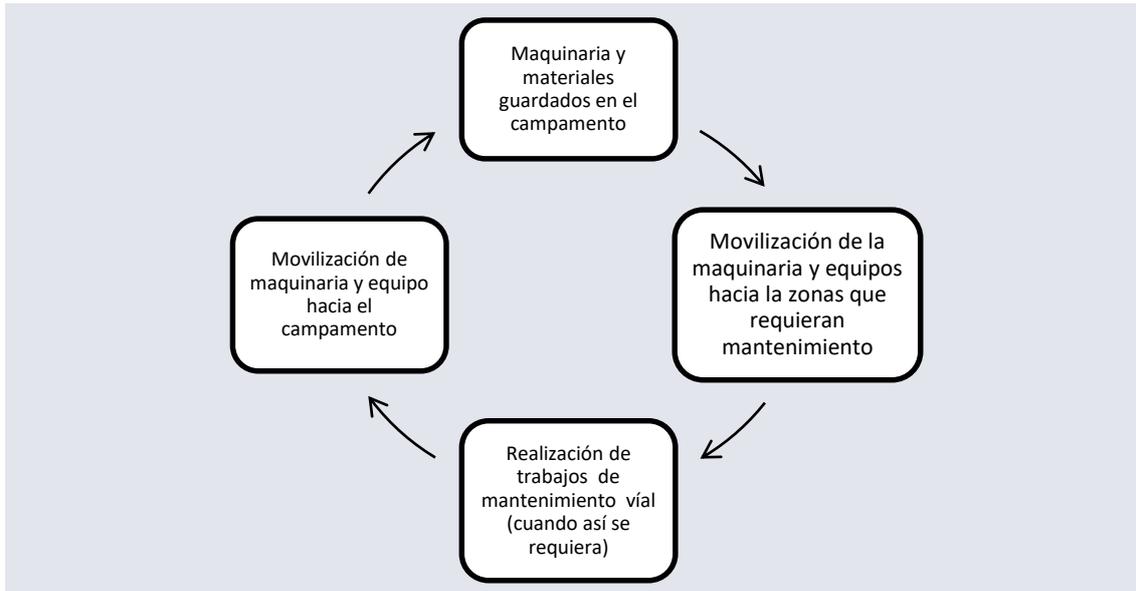
Una vez se haya completado la fase de construcción (con su respectiva revisión), el sitio estará apto para guardar los equipos rodantes y materiales, necesarios para las labores de mantenimiento de la carretera, además, estará en condiciones para ser usado por el personal que realizará las tareas administrativas y de gestión dentro del campamento.

Los trabajos administrativos consistirán en todo lo relacionado a la gestión y logística del programa de mantenimiento vial, entre los cuales se pueden mencionar:

- Realización de cotizaciones.
- Realización de órdenes de compra.
- Gestiones de pagos a proveedores de insumos y servicios
- Realización de informes de gestión ambiental
- Seguimiento al plan de trabajo del proyecto
- Verificación de la implementación del Plan de Manejo Ambiental y medidas adicionales que puedan ser incluidas en la Resolución de Aprobación del EsIA.
- Coordinación y logística con los ingenieros de campo.
- Atención comunitaria
- Otras actividades

Como se ha mencionado en capítulos previos, en el campamento estarán guardados los equipos rodantes y materiales, necesarios para brindar el mantenimiento oportuno a la carretera panamericana, tramo: puente de las Américas –Arraiján. Estos equipos se movilizarán al los sitios donde se requiera el mantenimiento y luego retornarán al campamento.

Figura 4-6. Ciclo de entrada y salida de maquinarias y equipos al campamento



Como complemento a la información antes presentada, se puede mencionar algunas de las actividades de mantenimiento vial, que fueron presentadas en el Estudio de impacto ambiental: **“ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS –ARRAIJÁN”**, entre ellas:

- Actividades de conservación rutinarias: Las actividades menores consistirán en el barrido de las calzadas, limpieza de cunetas, señales, lámparas y el riego del engramado.
- Mantenimiento menor: Las actividades de mantenimiento menor incluyen entre otras: limpieza de alcantarillas, canales y otras obras de drenaje; reparación de obras de drenaje como cunetas; reparación de señales verticales, defensas metálicas y postes de kilometraje; pintura de postes y cercas separadoras de autopista del área de influencia indirecta; y reparación de juntas de construcción y concreto.

- **Mantenimiento mayor:** El mantenimiento mayor consiste en la reposición de losas en las calzadas cuando así se amerite, el repintado del señalamiento horizontal, el pintado del señalamiento vertical, la reposición de láminas reflectoras y el cableado de comunicación y eléctrico de las casetas (cuando se requiera). Además, se dará mantenimiento a los pasos superiores e inferiores a desnivel y al área correspondiente.

#### **-Infraestructuras a desarrollar**

En la fase de operación no se tiene contemplado realizar ningún tipo de infraestructura.

#### **-Equipos a utilizar**

Los equipos a utilizar en esta fase comprenden el equipo rodante (equipo liviano, barredoras, camión tipo canter para movilización de herramientas y materiales menores, cargador, grúas, retroexcavadora, otros.) que estarán guardados en el campamento y saldrán cuando se requiera de algún tipo de mantenimiento vial. De igual manera se requerirá de mobiliario y equipo de oficina (Computadora, sillas, escritorios, aire acondicionado, otros), para el uso de los trabajadores que estarán realizando labores administrativas y de gestión en los contendedores.

#### **-Mano de obra (empleos directos e indirectos generados)**

Se requerirá de manera directa 15 personas e indirectos 25

#### **-Insumos**

- Insumos para necesidades fisiológicas del personal (baños portátiles, papel higiénico, otros).
- Contenedor para desechos sólidos
- Equipos para protección del personal (casco, guantes, otros).
- Insumos de emergencias (botiquín de primeros auxilios).

- Insumos para los equipos rodantes (aceites, lubricantes, otros).
- Pinturas
- Materiales utilizados para señalización (conos, barreras para delimitación, banderolas, control de tráfico y acceso, otros).
- Otros insumos

**-Servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, sistema de tratamiento de aguas residuales y transporte público).**

### **Agua**

La necesidad de agua potable para el proyecto en la fase de mantenimiento es mínima, para el cual mediante nota CLC-12317-036-2025, se realiza solicitud al Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN), para la conexión a la válvula de aire ubicada en Loma Cová, con el objetivo de instalar una línea de 1 pulgada que abastezca el agua a las oficinas del Consorcio Loma Cová.

### **Energía**

Para el proyecto la energía eléctrica será suministrada por la empresa Unión Fenosa, para lo cual se realizarán trabajos de conexión. Las instalaciones eléctricas se harán según las normas municipales vigentes, el código eléctrico

### **Vías de acceso**

La vía de acceso directo es a través de la carretera Presidente Roberto Francisco Chiari, Arraiján. El proyecto se encuentra a un costado de la vía antes mencionada.

---

## **Sistema de tratamiento de aguas residuales**

Durante esta fase no se espera generar efluentes que requieran de tratamiento especial. Para el manejo de las necesidades fisiológicas de los trabajadores, se dispondrán letrinas portátiles, las cuales recibirán el debido mantenimiento al menos dos veces por semana o según indique el proveedor del servicio en coordinación con la empresa ejecutora..

## **Transporte público**

En el sitio donde se desarrollará el proyecto se ofrece el servicio de transporte selectivo (taxi) y colectivo (buses).

### **4.3.3. Cierre de la actividad, obra o proyecto.**

Esta fase de mantenimiento tiene una duración de 3 años (36 meses). Una vez finalizada esta etapa se procederá a ejecutar las actividades del Plan de Cierre, mismo que se desarrollará y abordará en el punto 9.7 del presente estudio de impacto ambiental.

### **4.3.4. Cronograma y tiempo de desarrollo de las actividades en cada una de las fases.**



#### **4.5. Manejo y Disposición de desechos y residuos en todas las fases.**

El ser humano durante el desarrollo de sus actividades cotidianas genera residuos de distintos tipos y diversos materiales. Estos desechos son dañinos tanto para el ambiente como para los humanos, y por esta razón deben ser canalizados de manera que no afecten considerablemente el ecosistema y la salud humana actual y próxima, en términos de sostenibilidad.

Un adecuado manejo de los desechos comprende las etapas de generación, manipulación, acondicionamiento, recolección, transporte, almacenamiento, reciclaje, tratamiento y disposición final, de manera segura, sin causar impactos negativos al ambiente y con un costo reducido.

A continuación, se presenta el manejo y disposición de los desechos en las diferentes etapas del desarrollo del proyecto.

##### **4.5.1. Sólidos.**

*Fase de Planificación:* Durante la fase de planificación no se prevé la generación de ningún tipo de desechos sólidos, debido a que en esta fase los trabajos se resumen a realizar las actividades administrativas y de logística fuera del sitio donde se pretende desarrollar el proyecto.

*Fase de Construcción:* La principal fuente de desechos será de origen común o doméstica, producidos por los trabajadores por el consumo de alimentos (envases de comida, cubiertos de plásticos, botellas, latas, empaques de alimentos, etc.). Estos desechos serán recolectados en bolsas negras y colocados temporalmente en contenedores para luego ser retirado por camiones de la empresa ASEO CAPITAL, la cual se dedicada a la recolección y disposición final de desechos en el Relleno Sanitario El Diamante.

**Fase de Operación:** En esta fase se puede generar desechos provenientes de los trabajadores (envases de comida, cubiertos de plásticos, botellas, latas, empaques de alimentos, etc.). Estos desechos serán recolectados en bolsas negras y colocados temporalmente en contenedores, para luego ser retirado por camiones de la empresa ASEO CAPITAL, la cual se dedica a la recolección y disposición final de desechos en el Relleno Sanitario El Diamante en La Chorrera

*Figura 4-7. Contenedores utilizados para el almacenamiento temporal de desechos sólidos*



**Fase de Cierre:** Se generarán desechos domésticos o comunes producidos por los trabajadores por el consumo de alimentos (envases de comida, cubiertos de plásticos, botellas, latas, empaques de alimentos, etc.), al momento de realizar los trabajos de desmontaje de las infraestructuras temporales. Estos desechos serán recolectados en bolsas negras y colocados temporalmente en contenedores, para luego ser retirado por camiones de la empresa ASEO CAPITAL, la cual se dedica a la recolección y disposición final de desechos.

#### 4.5.2. Líquidos.

Fase de Planificación: Durante la fase de planificación no se prevé la generación de ningún tipo de desechos líquidos, debido a que en esta fase los trabajos se resumen a realizar las actividades administrativas y de logística fuera del sitio donde se pretende desarrollar el proyecto.

Fase de Construcción: Durante esta fase no se espera generar efluentes que requieran de tratamiento especial. Para el manejo de las necesidades fisiológicas de los trabajadores, se dispondrán letrinas portátiles, las cuales recibirán el debido mantenimiento al menos dos veces por semana o según lo acordado con el proveedor del servicio.

*Figura 4-8. Uso y mantenimiento de letrinas portátiles*



Fase de Operación: No se generaran efluentes que requieran de tratamiento especial. Similar a la fase anterior, para el manejo de las necesidades fisiológicas de los trabajadores, se dispondrán letrinas portátiles, las cuales recibirán el debido mantenimiento al menos dos veces por semana o según indique el proveedor del servicio.

*Fase de Cierre:* No se generaran efluentes que requieran de tratamiento especial. Para el manejo de las necesidades fisiológicas del personal que se encuentre realizando las labores del plan de cierre, se dispondrán letrinas portátiles, las cuales recibirán el debido mantenimiento al menos dos veces por semana o según indique el proveedor del servicio (dependiendo de la duración del plan de cierre).

#### **4.5.3. Gaseosos.**

*Fase de Planificación:* No aplica. Esta etapa comprende casi exclusivamente tarea escritorio, en las cuales no se generan desechos gaseosos.

*Fase de Construcción:* Se espera emisiones gaseosas por la combustión de combustible de la maquinaria utilizada para instalar los contenedores tipo oficina y el equipo usado para las labores de interconexión de la línea de agua potable.

*Fase de Operación:* Se generarán emisiones gaseosas por la combustión de combustible de los equipos rodantes que saldrán del campamento a brindar el mantenimiento de la infraestructura vial.

*Fase de Cierre:* Puede generarse emisiones gaseosas por la combustión de combustible de la maquinaria utilizada para retirar los contenedores de oficina y aquellos equipos rodantes usados para trasladar los desechos generados en la limpieza final del sitio.

#### **4.5.4. Peligrosos.**

*Fase de Planificación:* No aplica. Esta etapa comprende casi exclusivamente tarea escritorio, en las cuales no se generan desechos peligrosos.

*Fase de Construcción:* Los desechos peligrosos en la etapa de construcción lo constituyen los residuos provenientes de los tablones con clavos que pueden ocasionar heridas y todos los restos de hierros y alambres que sobren producto de la construcción de la galera. Para evitar accidentes con estos restos, los mismos deben ser depositados en un solo lugar dentro del proyecto y luego trasladarlos al sitio de disposición final.

*Fase de Operación:* Se generarán desechos como envases de aceites y lubricantes usados, envases de pinturas, trapos impregnados, otros. Todos aquellos residuos como aceites quemados (en su respectivos envases) producto del mantenimiento de las maquinaria y otros equipos, se colocarán en recipientes de 55 galones, tapados adecuadamente para evitar que se derramen o penetre agua proveniente de las lluvias y serán almacenados en un lugar debidamente protegido, hasta su traslado por empresas certificadas para transportar y manejar este tipo de desechos.

*Fase de Cierre:* No se espera que se generen desechos peligrosos en la fase de cierre.

**4.6. Uso de suelo asignado o esquema de ordenamiento territorial (EOT) y plano de anteproyecto vigente, aprobado por la autoridad competente para el área propuesta a desarrollar. De no contar con el uso de suelo o EOT ver artículo 9 que modifica el artículo 31.**

El área donde se desarrollará el proyecto (huella), se encuentra regida por el Plan de Desarrollo Urbano de las Áreas Metropolitanas del Pacífico y del Atlántico, y se encuentra en el sector que se describe a continuación.

**Sector N°1 Horoko:** constituido por el conjunto de áreas ubicadas a lo interno de las bases militares de Howard, Rodman y Kobee, y el área poblada de Veracruz.

➤ *Descripción general y límites:*

Este sector queda comprendido dentro de los siguientes límites generales:

- 1) hacia el norte y noreste, el litoral occidental del Canal de Panamá;
- 2) hacia el sur, el litoral que se extiende desde la Playa Kobee hasta la Playa de Veracruz;
- 3) **Hacia el oeste, la extensa franja boscosa designada en el Plan General como Área Silvestre Protegida**, las áreas residenciales hacia el oeste de Cocolí y el Club Horoko; el área de tanques de combustible de Arraiján; la zona industrial propuesta circundante a la pista del aeropuerto de Howard; y las zonas residenciales del poblado de Veracruz (incluyendo las que se proponen al este del mismo).

➤ *Objetivos generales*

- Establecer un nuevo centro urbano para el área metropolitana de Panamá, sección oeste, bajo el concepto de ciudad gemela;
- Reducir la dependencia funcional y urbanística de la subregión oeste, en relación con la ciudad de Panamá.

➤ *Políticas de desarrollo urbano:*

- Desarrollar un centro de empleo en la base aérea de Howard; Incentivar la creación de actividades mixtas (residenciales, comerciales, servicios, industriales y turísticas);
- Facilitar las operaciones de funcionamiento y mantenimiento del Canal, al proveerse terrenos para tal finalidad.

➤ *Zonificación de usos del suelo:*

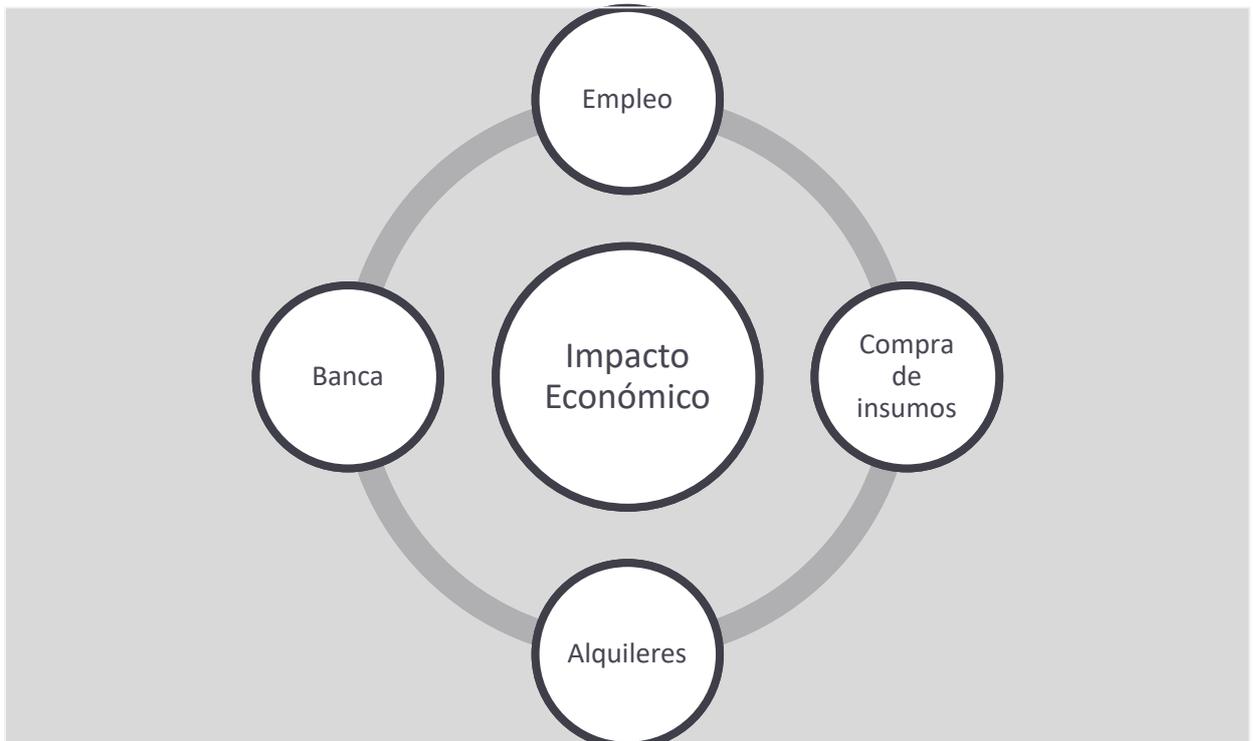
La zonificación de usos del suelo es la que está actualmente vigente, a raíz de la aprobación del Plan General. No obstante, debido a la sobreoferta de tierras,

en comparación con la distribución territorial de la demanda proyectada al año 2020, algunos usos del suelo quedan determinados aquí como de desarrollo diferido. Los usos del suelo que rigen para este sector son: Residencial y Residencial Combinado (de Alta, Mediana y Baja Densidad poblacional), Mixto urbano, Industrial, Operación del Canal y Áreas Verdes).

#### 4.7. Monto global de la inversión.

La inversión estimada del proyecto es de aproximadamente B/. 350,000,00 (trescientos cincuenta mil balboas). Lo que significa que se generará un impacto multiplicador en el empleo, servicios de alquiler, compra de insumos, financiamiento bancario, entre otros.

*Figura 4-9. Impacto Económico de la Inversión*



#### **4.8. Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con la actividad, obra o proyecto.**

**La Constitución Política de la República de Panamá de 1972**, la cual ha sido reformada por el acto de 1978 y el Acto Constitucional de 1983. Título III. Capítulo 7. El Artículo 118 establece que es deber fundamental del Estado garantizar que la población viva en un ambiente sano y libre de contaminación, en donde el aire, el agua y los alimentos satisfagan los requerimientos del desarrollo adecuado de la vida humana. El Artículo 119 menciona que el Estado y todos los habitantes del territorio nacional tienen el deber de propiciar un desarrollo social y económico que prevenga la contaminación del ambiente, mantenga el equilibrio ecológico y evite la destrucción a los ecosistemas. El Artículo 120 dispone que El Estado reglamentará, fiscalizará y aplicará oportunamente las medidas necesarias para garantizar que la utilización y el aprovechamiento de la fauna terrestre, fluvial y marina, así como de los bosques, tierras y aguas, se lleven a cabo racionalmente, de manera que se evite su depredación y se asegure su preservación, renovación y permanencia. Finalmente, el Artículo 121 menciona que La Ley reglamentará el aprovechamiento de los recursos naturales no renovables, a fin de evitar que del mismo se deriven perjuicios sociales, económicos y ambientales

##### **Leyes relacionadas con el Ambiente:**

1. Ley 41 del 1 de julio de 1998, por medio del cual se establece la Ley General de Ambiente de la República de Panamá y se crea la Autoridad Nacional del Ambiente.
2. Ley 8 del 25 de marzo de 2015, por medio del cual se crea el Ministerio de Ambiente como la entidad rectora del Estado en materia de protección, conservación, preservación y restauración del ambiente y el uso sostenible de los recursos naturales para asegurar el cumplimiento y aplicación de las leyes, los reglamentos y la Política nacional de Ambiente.

3. Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo de 2023 “Por la cual se Reglamenta el Capítulo III del Título II del Texto Único de Ley 41 De 1998, sobre el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, y se dictan otras disposiciones”.
4. Decreto Ejecutivo No.2 del 27 de marzo de 2024 ”Que modifica y adiciona disposiciones al Decreto Ejecutivo No.1 de 2023, que reglamenta el Capítulo III del Título II del Texto Único de Ley 41 de 1998, sobre el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental”.
5. Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 201. Que modifica el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009.
6. Ley 30 del 30 de diciembre de 1994 por la cual se establece la obligatoriedad de presentar ante el Ministerio de Ambiente, un Estudio de Impacto Ambiental para todo proyecto y/o actividad humana que deteriore o afecte el medio ambiente físico o natural.
7. Ley 1 del 3 febrero de 1994, por la cual se establece la Legislación Forestal en la República de Panamá y se dictan otras Disposiciones.
8. Ley 5 del 28 de enero de 2005. Sobre Delito Ambiental.

### **Leyes Relacionadas con Calidad Ambiental**

1. Resolución de Gabinete 36 de 31 de mayo de 1999. Por la cual se aprueba la Estrategia Nacional del Ambiente”. (G.O. 24,874 de 28 de agosto de 1999)
2. Decreto Ejecutivo 58 de 16 de marzo de 2000. “Por el cual se reglamenta el Procedimiento para la Elaboración de Normas de Calidad Ambiental y Límites Máximos Permisibles”. (G.O. 24,014 de 21 de marzo de 2000)
3. Decreto Ejecutivo 1 de 15 de enero de 2004 Que determina los Niveles de Ruido para las Áreas Residenciales e Industriales”. (G.O. 24,970 de 20 de enero de 2004).
4. Resolución AG-0019 de 23 de enero de 2003. Por medio de la cual se ordena dar inicio al Proceso para la Elaboración del Anteproyecto de Normas sobre Ruido y Vibraciones, la Constitución del Comité Técnico respectivo, y se dictan otras Disposiciones”. (G.O. 24,733 de 4 de febrero de 2003).

### **Leyes relacionadas con Biodiversidad**

1. Ley 3 de 14 de enero de 1957. Sobre Protección de Recursos Naturales”. (G.O. 13,174 de 16 de febrero de 1957).
2. . Resolución AG-0164-2002 de 22 de abril de 2002. Por medio de la cual se crea la Comisión Nacional de Biodiversidad”. (G.O. 24,548 de 9 de mayo de 2002).
3. Ley 24 de 7 de junio de 1995. Sobre Vida Silvestre. Esta ley establece que la vida silvestre es parte del patrimonio natural de Panamá y declara de dominio público su protección. Con este documento se pretende regular la conservación de la vida silvestre fortalecer la estructura administrativa, crear mecanismos de financiamiento, impulsar la investigación y regular la comercialización, así como la caza y pesca en el territorio nacional.

### **Leyes relacionadas con tala de Vegetación**

1. Ley 22 del 8 de enero de 1996, por medio de la cual se aprueba el convenio internacional de maderas tropicales hecho en Ginebra el 26 de enero de 1994.
2. Ley No.24 del 7 de junio de 1995 sobre vida silvestre.
3. Ley No.1 del 3 de febrero de 1994. Ley sobre protección forestal.
4. Ley 26 del 10 de diciembre de 1993, por la que se aprueba los estatutos de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y los Recursos Naturales, enmendados el 25 de diciembre de 1990.
5. Resolución AG-0235-2003 ANAM, pagos en concepto de permisos de tala rasa y eliminación de la vegetación del sotobosque o gramíneas.
6. Resolución DIR-002-80 MIDA-RENARE del 24 de enero de 1980, sobre especies en peligro de extinción y protegidas.
7. Resolución AG 0051-2008 de lunes 7 de abril de 2008. Por la cual se reglamenta lo relativo a las especies de fauna y flora amenazadas y en peligro de extinción, y se dictan otras disposiciones.

### **Leyes Relacionadas con la Salud**

1. Código Sanitario de 1946, en el cual se norman diversos aspectos sobre el manejo de desechos sólidos, líquidos y gaseosos y atribuye a las autoridades de salud la responsabilidad de hacer cumplir éstas normas.
2. Normas de Seguridad para el obrero, elaboradas por la Cámara Panameña de la Construcción.

### **Leyes relacionadas con seguridad y construcción .**

1. Decreto No. 150 de 1971. Ruidos Molestos.
2. Decreto No. 252 de 1971. Legislación laboral, reglamento de seguridad en el trabajo.
3. Resolución No. 124 de 20 de marzo de 2001. MICI. Aprueba el Reglamento Técnico DGNTI- COPANIT 43-2001 Higiene y Seguridad Industrial, para el control de la contaminación atmosférica en ambientes de trabajo producida por sustancias químicas.
4. Decreto ejecutivo No. 15 del 3 de julio de 2007. Por el cual se adoptan medidas de emergencia en la industria de la construcción, con el objeto de reducir la incidencia de accidentes en los puestos de trabajo.
5. Decreto Ejecutivo No. 2 del 15 de febrero de 2008. Este reglamento tiene por objeto regular y promover la seguridad, salud e higiene en el trabajo de la construcción, a través de la aplicación y desarrollo de medidas y actividades necesarias, para la prevención de los factores de riesgos en las obras de construcción, tanto públicas como privadas.
6. Ley N° 66 del 10 de noviembre de 1947 por el cual se aprueba el Código Sanitario. El Código sanitario regula en su totalidad los asuntos relacionados con la salubridad e higiene pública, la política sanitaria y la medicina preventiva y curativa.
7. Resolución N° 41,039-2009-J.D, del 26 de enero del 2009, por la cual se aprueba el Reglamento General de Prevención de Riesgos Profesionales y de Seguridad e Higiene del Trabajo.
8. Permisos respectivos y aprobación de planos según su competencia: MOP, IDAAN, MINSA, ANAM, BOMBEROS etc.

## 5.0. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO.

En el siguiente capítulo serán abordados los componentes físicos del área donde se desarrollará el proyecto. Comprende las características del suelo, hidrología, topografía, aspectos climáticos, entre otros.

### 5.3. Caracterización del suelo del sitio de la actividad, obra o proyecto

Existen en el mundo diversos criterios de clasificación de suelos siendo dos los más difundidos: Soil taxonomy (USDA) y Sistema WRB (ex FAO-UNESCO). En general los diferentes países optan por alguno de estos criterios, e incluso se desarrollan otros procedimientos clasificatorios que toman de base a dichos sistemas. Asimismo, aun optando por uno de los 2 criterios principales, cada país realiza en función de las condiciones naturales que presentan, adaptaciones y/o modificaciones (Alconada, 2020).

De acuerdo al sistema de clasificación Soil Taxonomy, existen 12 órdenes, cuyas características se presentan en la siguiente tabla.

*Tabla 5-1. Clasificación de los suelos según Sistema Soil Taxonomy*

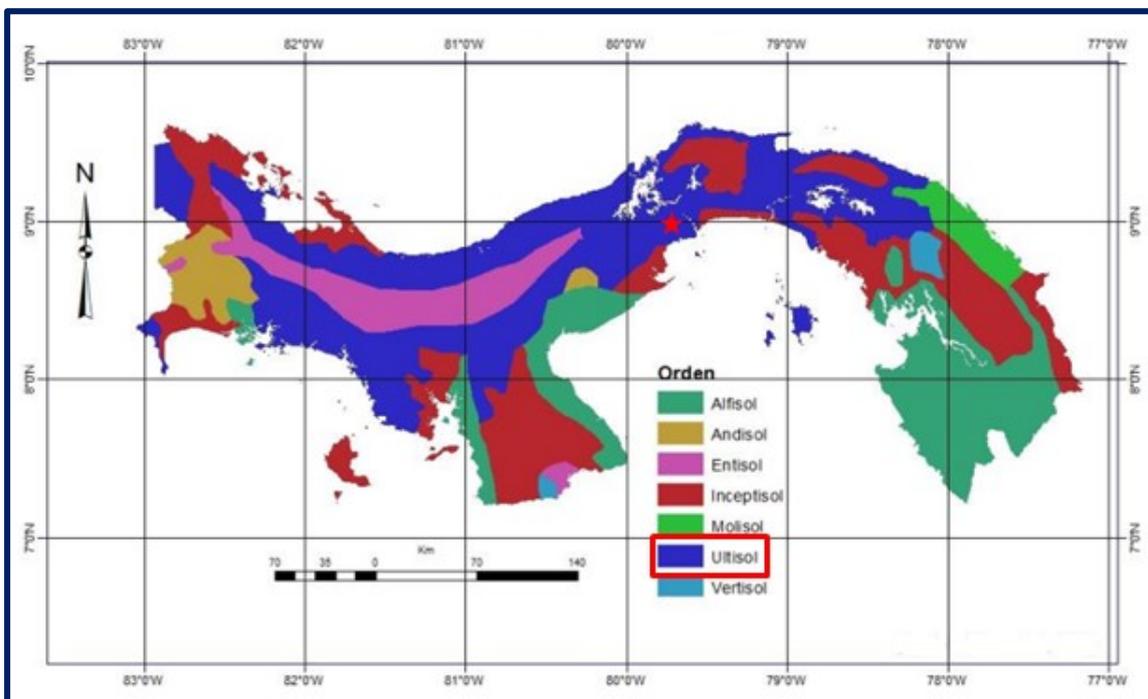
Orden	Características principales
Gelisol	Suelos con permafrost o materiales gélidos
Histosol	Suelos sin propiedades ándicas y materiales orgánicos
Spodosol	Suelos con un horizonte espódicos o materiales espódicos
Andisol	Suelos con propiedades ándicas
Oxisol	Suelos con un horizonte óxico
Vertisol	Suelos con alto contenido de arcillas expandibles y grietas cuando están secos
Aridisol	Régimen de humedad arídico o horizonte sálico
Ultisol	Suelos con un horizonte argílico y bajo porcentaje de saturación de bases

Orden	Características principales
Mollisol	Suelos con un epipedión móllico y alto porcentaje de saturación de bases
Alfisol	Suelos sin epipedión plaggen y con horizonte argílico, kándico o nátrico
Inceptisol	Suelos con escaso desarrollo de horizontes puede tener cámbicos y úmbricos
Entisol	Otros suelos

Fuente: USDA.

Según el mapa de clasificación de los suelos de Panamá y sus equivalencias (IDIAP, 2010), en el área del proyecto se pueden encontrar características de suelo de orden Ultisol.

Figura 5-1. Mapa de clasificación de los suelos (ST)

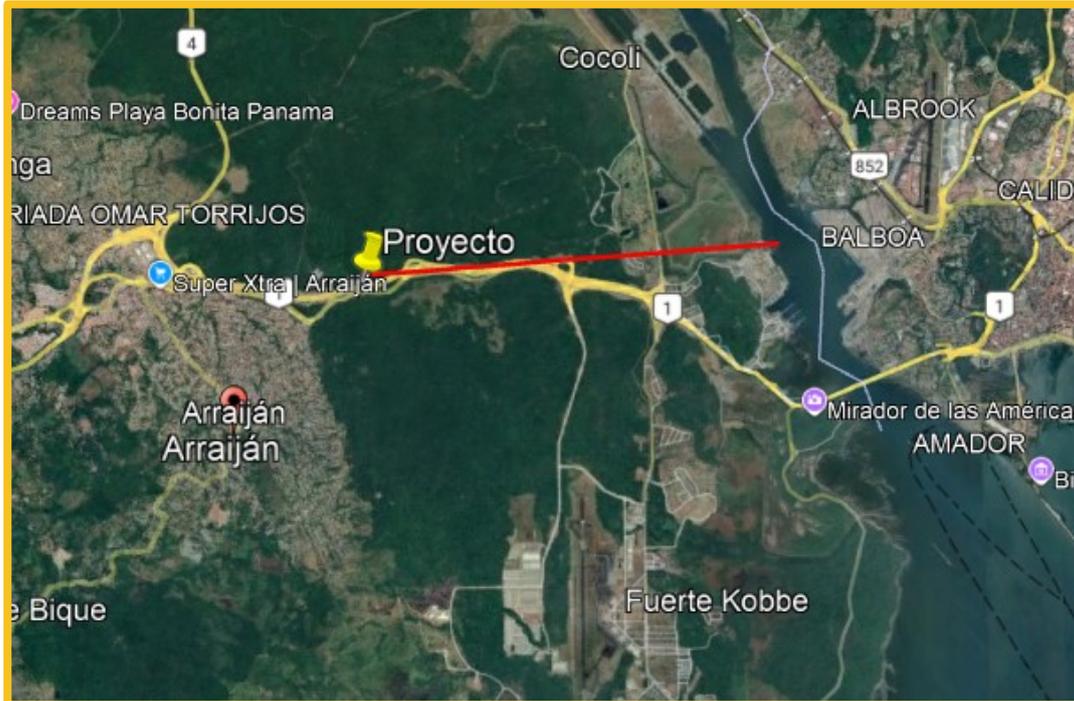


Fuente: IDIAP 2010.

### 5.3.1. Caracterización del área costera marina.

El proyecto se ubica aproximadamente a unos 5,533 metros del mar, por lo tanto, este punto no aplica.

*Figura 5-2. Localización del proyecto respecto al área costera marina*



### 5.3.2. La descripción del uso del suelo.

El terreno a utilizar para el proyecto está cubierto en un 98% en gravilla compactada y 2% en gramínea, donde actualmente se aprecian equipos, maquinarias y materiales que serán utilizados en la fase de mantenimiento de la carretera Panamericana, Tramo: Puente de las Américas-Arraiján, razón por la cual no existe ningún tipo de vegetación dentro del área de impacto directo del proyecto

*Figura 5-3. Uso actual del Suelo*



**5.3.4. Uso actual de la tierra en sitios colindantes al área de la actividad, obra o proyecto**

En el sitio colindante el suelo se encuentra cubierto por vegetación tipo boscosa y por la carretera Presidente Roberto Francisco Chiari, vía donde circulan vehículos pesados y livianos.

*Figura 5-4. Uso actual de la tierra colindante*



#### **5.4. Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamiento.**

Un sitio propenso a erosión o deslizamiento es aquel que debido a factores como: pendientes abruptas, suelos o rocas con baja resistencia, mal uso de suelo, erosión y condiciones del agua subterránea o de escorrentía, presentan estos eventos de movimientos de material, que pueden ser de diferente composición, tales como: rocas, escombros, suelo o su combinación y de distinta magnitud.

El suelo donde se realizará el proyecto está cubierto en un 98% en gravilla compactada y 2% en gramínea, debido a que anteriormente fueron ejecutados dos proyectos, una planta dosificadora de concreto y una trituradora. A pesar de ello, no se evidenció in situ procesos erosivos que puedan incrementarse con la ejecución del proyecto.

Por otra parte, la literatura plantea que las zonas propensas a deslizamientos de tierra presentan las siguientes características:

- Áreas con pendientes empinadas
- Zonas donde han ocurrido deslizamientos de tierra
- Laderas alteradas por la construcción de caminos o edificios
- Canales a lo largo de ríos o riachuelos
- Áreas hacia las que se dirigen las aguas de escorrentía
- Áreas donde la vegetación ha sido destruida por incendios forestales o cambios hechos por el hombre

En este sentido, al considerar las características presentadas en el párrafo anterior y las condiciones actuales del sitio, se puede concluir que en el polígono donde se desarrollará el proyecto no existe zonas expuestas a deslizamiento de tierra.

---

### **5.5. Descripción de la topografía actual versus la topografía esperada, y perfiles de corte y relleno.**

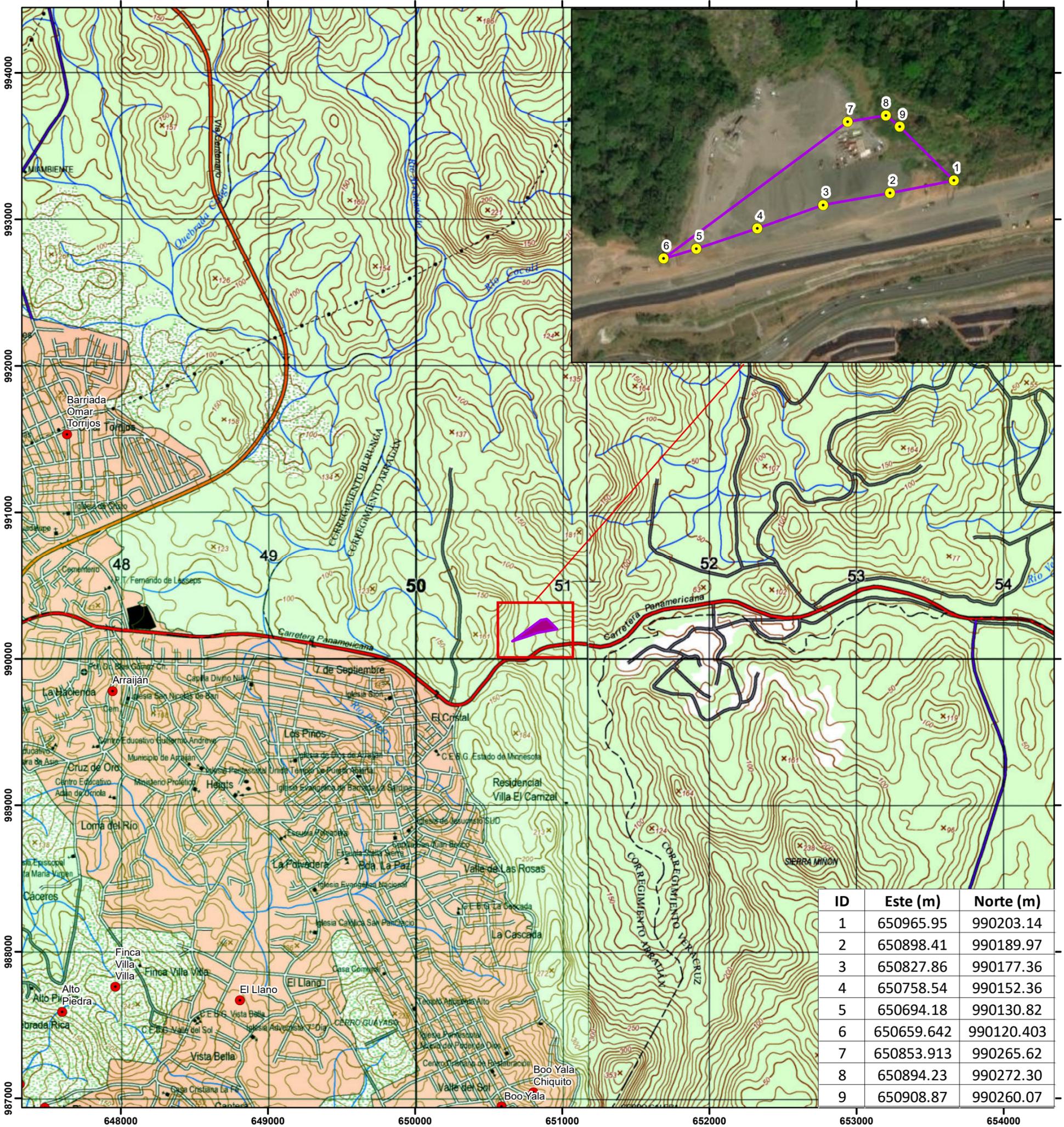
Por tratarse de un área totalmente impactada, y que anteriormente existía una planta Dosificadora y una Trituradora, el terreno fue adecuado a sus necesidades, nivelado y compactado con material de gravilla, por la cual presenta topografía 100% plana. En base a lo anterior, no se realizarán tareas de cortes y rellenos, por lo tanto, la ejecución del presente proyecto no generará cambios en la topografía futura del sitio.

#### **5.5.1. Plano topográfico del área del proyecto, obra o actividad a desarrollar y sus componentes, a una escala que permita su visualización.**

**MAPA TOPOGRÁFICO 1:25,000. Proyecto: ÁREA DE CAMPAMENTO Y MATERIALES PARA LA ETAPA DE MANTENIMIENTO DEL PROYECTO "ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA. TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS –ARRAIJÁN"**

**Estudio de Impacto Ambiental Cat. I. Promotor: CONSORCIO LOMA COVÁ.**

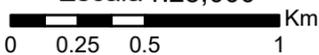
**Ubicación: Sector de Loma Cová, Corregimiento Arraiján, Distrito de Arraiján, Provincia de Panamá Oeste.**



**Localización Regional**



Escala 1:25,000



Proyección Universal Transverse Mercator  
Elipsoide Clarke 1866  
Datum WGS84, Zona 17 Norte

**Leyenda**

- Polígono del Proyecto (1.4344 has.)
- Sitios Poblados
- Vértices del Polígono

Fuente: World Street Map,  
IGNTG-ANATI, Esri, Garmin,

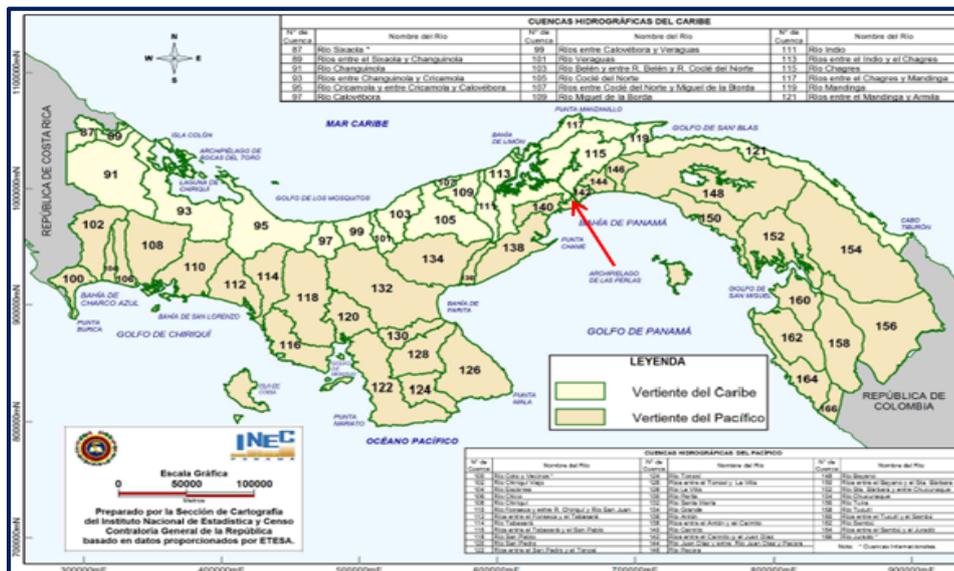
### 5.6. Hidrología.

A pesar de que en el mapa de redes hidrológicas se observa la presencia de un curso hídrico que cruza por el terreno, la misma fue canalizada por los proyectos que fueron ejecutados con anterioridad en el sitio (planta trituradora y planta dosificadora de concreto), por lo que, en su momento, la empresa promotora cumplió con los permisos de obras en cauce correspondiente, por lo tanto este curso de agua actualmente no cruza por el terreno objeto de estudio.

El proyecto se ubica en la Cuenca N° 142, que corresponde a los ríos entre Caimito y Juan Díaz. Sus coordenadas geográficas son 8° 50' y 9° 05' Latitud Norte y 79° 30' y 79° 40' Longitud Oeste. Los límites generales de esta cuenca son al Norte con la cuenca 115 que corresponde a la cuenca del Canal de Panamá, al Sur con el Océano Pacífico, al Este con la cuenca 144 que corresponde a la cuenca del río Juan Díaz y al Oeste con la cuenca 140 que corresponde a la cuenca del río Caimito.

El área de drenaje total de esta cuenca es de 383 km<sup>2</sup> hasta la desembocadura al mar. El río principal es el Matasnillo con una longitud total de 6 Km. Otros ríos importantes son el Curundú, Río Abajo, Matías Hernández y Cárdenas. Ríos dentro de la cuenca: Pedro Miguel, Mocambo, Camarón, Cocolí, Farfán, Venado, Velásquez, Castilla y Matuela.<sup>3</sup>

Figura 5-5. Cuencas hidrográficas de la República de Panamá



### **5.6.1. Calidad de aguas superficiales.**

No Aplica. Como se mencionó en el punto anterior, en el área a desarrollar no se identificaron fuentes hídricas que puedan verse afectadas por el desarrollo del proyecto, por lo tanto, este punto no aplica.

### **5.6.2. Estudio Hidrológico.**

No Aplica. Como se mencionó en el punto anterior, en el área a desarrollar no se identificaron fuentes hídricas que puedan verse afectadas por el desarrollo del proyecto, por lo tanto, este punto no aplica.

#### **5.6.2.1. Caudales (máximo, mínimo y promedio anual).**

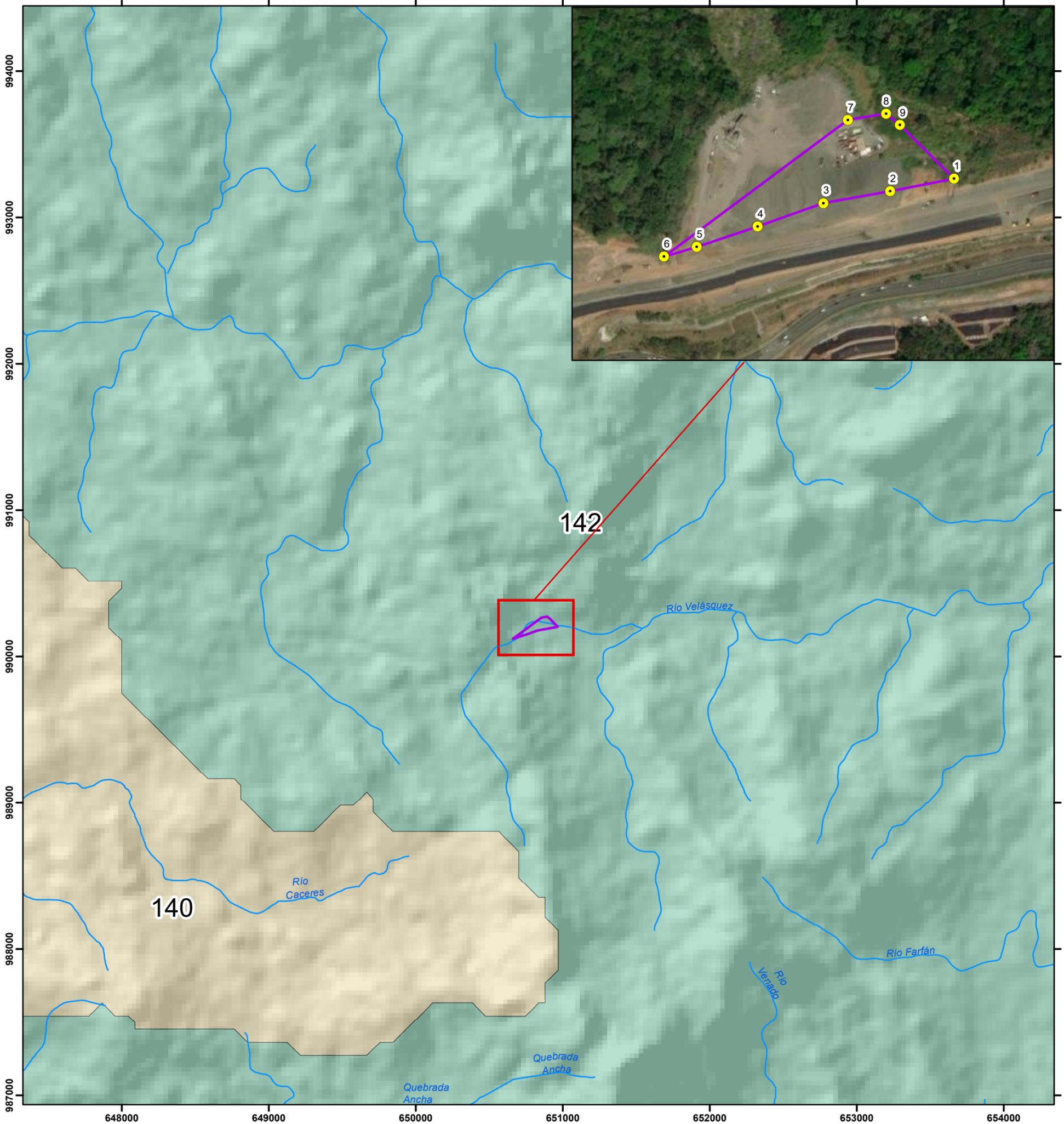
No Aplica. Como se planteó en el punto anterior, en el área a desarrollar no se identificaron fuentes hídricas que puedan verse afectadas por el desarrollo del proyecto, por lo tanto, este punto no aplica.

**5.6.2.3. Plano del polígono del proyecto, identificando los cuerpos hídricos existentes (lagos, ríos, quebradas y ojos de agua) y establecer de acuerdo al ancho del cauce, el margen de protección conforme a la legislación correspondiente.**

**MAPA HIDROGRAFÍA 1:25,000. Proyecto: ÁREA DE CAMPAMENTO Y MATERIALES PARA LA ETAPA DE MANTENIMIENTO DEL PROYECTO "ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA. TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS -ARRAIJÁN"**

**Estudio de Impacto Ambiental Cat. I. Promotor: CONSORCIO LOMA COVÁ.**

**Ubicación: Sector de Loma Cová, Corregimiento Arraiján, Distrito de Arraiján, Provincia de Panamá Oeste.**



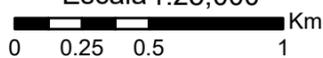
140

142

**Localización Regional**



Escala 1:25,000



Proyección Universal Transverse Mercator  
Elipsoide Clarke 1866  
Datum WGS84, Zona 17 Norte

**Leyenda**

- Vértices del Polígono
- Polígono del Proyecto (1.4344 has.)
- ~ Hidrografía
- Río Caimito
- Ríos entre el Caimito y el Juan Díaz

Fuente: World Street Map,  
IGNTG-ANATI, Esri, Garmin,

## 5.7. Calidad de aire.

La contaminación atmosférica puede definirse como la presencia en la atmósfera de gases, partículas y vapores que han sido introducidas directa e indirectamente al aire por el ser humano o por fuentes naturales en cantidades suficientes como para afectar negativamente a los animales, vegetación, materiales y al mismo ser humano (Alfaro, 1998).

En la actualidad, la contaminación atmosférica es en gran medida producto de actividades humanas. Esta se origina por la combustión de diferentes fuentes energéticas (entre ellos, carbón, petróleo, gas y leña) y las provenientes de fuentes móviles: autos, autobuses, camiones, barcos, aviones, etc. (Martínez, 2008)

La preocupación por la contaminación atmosférica en Panamá surge a partir de los años 90, cuando la Ley No. 36 de 1996 estableció que el Instituto Especializado de Análisis (IEA) de la Universidad de Panamá (UP), tiene la obligación de instalar y mantener una red de medición de la contaminación del aire producida principalmente por motores de combustión interna, a nivel nacional (Singht y Fábrega, 2016).

En anexos 14.7.2, se presenta el informe de monitoreo de Calidad de Aire Ambiental PM10, efectuado por el Laboratorio Quality Services Corporacion en el mes de septiembre de 2024, fue realizado en 5 estaciones al finalizar el proyecto *“Ampliación y rehabilitación de la carretera Panamericana en el tramo puente de Las Américas – Arraján”*, conocido como *“ocho carriles”* inaugurada el día 28 de octubre de 2024.

El mencionado informe, en su página 232, contiene los análisis y resultados de la Estación N° 3, efectuado el día 6 de septiembre de 2024 en las coordenadas N:990178 / E:650765, en el área donde anteriormente se desarrollaba el proyecto de la Planta Dosificadora, totalmente desmantelada, y que será

utilizado para la instalación del campamento del proyecto en la fase de mantenimiento que hoy nos ocupa.

El resultado de  $12.48 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , obtenido en la estación N° 3, muestra que las concentraciones de PM10 se encuentra dentro del límite permisible de  $75 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , establecido en la norma de referencia utilizada.

Fotografía del monitoreo de aire ambiental PM10 en el sitio donde se instalará el campamento en la fase de mantenimiento



### 5.7.1. Ruido.

El ruido es la transmisión de una energía vibratoria transmitida a través de un fluido (aire en el ruido aéreo y agua en el marino) que llega a las personas provocando una serie de sensaciones, pero que al contrario que otros sonidos, que pueden transmitir información o sensaciones agradables, provocan daño o molestia. Niveles muy elevados pueden provocar sordera o daño temporal o permanente en el oído, pero niveles inferiores a estos suponen interferencia en la comunicación humana o en la percepción de nuestro ambiente. Cada vez existe mayor evidencia científica de que la exposición al ruido provoca una

respuesta en el organismo que aumenta el riesgo de padecer graves problemas de salud. Los efectos sobre la naturaleza también son relevantes (MITECO, 2024).

La presencia de niveles excesivos de ruido es un problema importante para la salud y calidad de vida de los ciudadanos. En Panamá, la contaminación acústica se deriva principalmente del ruido generado por actividades como el tráfico vehicular y de las obras de los diferentes proyectos constructivos.

En el área de influencia directa del proyecto el ruido que se genera es ocasionado por los vehículos que circulan por la vía que se encuentra a un costado del área a desarrollar.

En anexos 14.7.1, se presenta el informe de monitoreo de Ruido Ambiental, efectuado por el Laboratorio Quality Services Corporacion en el mes de septiembre de 2024, fue realizado en 5 estaciones al finalizar el proyecto *“Ampliación y rehabilitación de la carretera Panamericana en el tramo puente de Las Américas – Arraján”*, conocido como *“ocho carriles”* inaugurada el día 28 de octubre de 2024.

El mencionado informe, en su página 214, contiene los análisis y resultados de la Estación N° 1, efectuado el día 6 de septiembre de 2024 en las coordenadas N:990175 / E:650759, en el área donde anteriormente se desarrollaba el proyecto de la Planta Dosificadora, totalmente desmantelada, y que será utilizado para la instalación del campamento del proyecto en la fase de mantenimiento que hoy nos ocupa.

El resultado de Leq: 67.9 dBA, obtenido en la estación N° 1, muestra que el nivel de ruido detectado se encuentra por arriba del nivel sonoro máximo establecido en la norma de referencia que corresponde a 60 dBA, debido principalmente al tráfico vehicular constante de vehículos livianos y pesados que circulan por la Vía Roberto Francisco Chiari

Fotografía del monitoreo de ruido ambiental en el sitio donde se instalará el campamento en la fase de mantenimiento



### 5.7.3. Olores.

El olor es la propiedad de una sustancia capaz de activar el sentido del olfato humano. El ser humano tiene un sentido del olfato muy sensible, capaz de detectar olor aun cuando las sustancias olorosas presentes en el ambiente estén en concentraciones muy bajas. La molestia por olor es producto de eventos repetidos de malestar durante un período prolongado, que evidencian alteraciones en la calidad de vida, dado los cambios que ocasionan en los patrones de actividades diarias y estados de humor, entre otros (MMA, 2019).

Con el objetivo de levantar información sobre la línea base, se realizó análisis de los olores en el área del proyecto basado en el método sensorial, mediante la escala de percepción de olores de la Air & Waste Management Association (1995), con los siguientes resultados:

*Tabla 5.2. Análisis de olores en el área*

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

Aplicando la tabla de valoración número 5-2, se concluyó que en el área del proyecto no existen olores perceptibles, por lo que se cataloga como escala 0 (No se percibe olor)

Tomando en cuenta las actividades que se realizarán en cada una de las fases del proyecto, se puede concluir que no se producirán emanaciones de olores desagradables o perjudiciales, siempre y cuando se realice una gestión eficiente en el manejo de los desechos sólidos y líquidos, tal y como fue propuesto en capítulos previos.

### **5.8. Aspectos Climáticos.**

El clima es el conjunto de los valores promedios de las condiciones atmosféricas que caracterizan una región. Para el estudio del clima, se analizan elementos ambientales tales como: la temperatura, la humedad, la presión, los vientos y las precipitaciones (Atlas Ambiental, 2010).

Según el Atlas Ambiental, por su posición geográfica, cercana a la línea del Ecuador, Panamá presenta condiciones térmicas y pluviométricas muy similares durante todo el año y dada su reducida superficie, no se encuentran diferencias significativas entre una región y otra. Se caracteriza por poseer un clima tropical, cálido y húmedo, con temperaturas elevadas durante todo el año, para alcanzar una media de 27 °C.

El ilustre geógrafo e historiador panameño Dr. Alberto A. McKay (q.e.p.d.), generó en el año 2000, una nueva clasificación de los climas de Panamá, que emplea como referencia la tipología climática de Emmanuel de Martonne, que posee más tipos de climas tropicales y además reconoce las grandes influencias de las masas oceánicas, así como la diversidad de ambientes atmosféricos presentes en las montañas tropicales. El nuevo Sistema de Clasificación Climática de Panamá queda constituido por siete tipos de clima:

**Clima tropical oceánico:** Se extiende por las islas y tierras bajas de la vertiente del Caribe desde Bocas del Toro por el Oeste, hasta Colón occidental y Coclé noroccidental por el Este. Los promedios anuales de temperatura ascienden a los 25 y 27 °C. Los totales anuales de precipitación son elevados, alcanzando los 4,346 mm en Boca de Toabré. Este clima no posee estación seca y en todos los meses caen más de 100 mm de lluvia. Los vientos alisios, provenientes del Norte y del Nordeste, provocan lluvias orográficas copiosas.

**Clima tropical oceánico con estación seca corta:** Este clima también se presenta en las tierras bajas de la provincia de Colón, pero con mayor pluviosidad anual y una corta, poco acentuada estación seca. Las temperaturas medias anuales son de 26.5 °C en las costas y de 25.5 °C hacia el interior del continente. Las precipitaciones son abundantes, se presentan alrededor de 4,760 mm en Coclé del Norte. Este clima posee una estación seca corta de cuatro a diez semanas de duración, con precipitaciones entre 40 y 90 mm entre febrero y marzo.

**Clima subecuatorial con estación seca:** Se presenta como el clima de mayor extensión en Panamá. Es cálido, con promedios anuales de temperatura de 26.5 a 27.5 °C en las tierras bajas (< 20 msnm), en tanto que para las tierras altas (aprox. 1,000 m) la temperatura puede llegar a 20°C. Se encuentra en las tierras bajas y montañosas hasta 1,000 metros de altura en la vertiente del Pacífico en Chiriquí, Veraguas, en sectores montañosos de Azuero y Coclé y en las montañas de Panamá, San Blas y Darién. Los niveles de precipitación son

elevados, cercanos o superiores a los 2,500 mm, alcanza los 3,519 en Remedios. El clima es de estación seca corta y acentuada con tres a cuatro meses de duración.

**Clima tropical con estación seca prolongada:** Es cálido, con temperaturas medias de 27 a 28°C. Los totales pluviométricos anuales, siempre inferiores a 2,500 mm son los más bajos de todo el país, los cuales llegan a 1,122 en Los Santos. Este tipo de clima se presenta en el Valle de Tonosí, en las tierras bajas del derrame hidrográfico del golfo de Panamá, en las islas de este golfo y en las cuencas de los ríos Bayano, Chucunaque, Taira y Sambú. La estación seca presenta fuertes vientos, con predominio de nubes medias y altas; hay baja humedad relativa y fuerte evaporación.

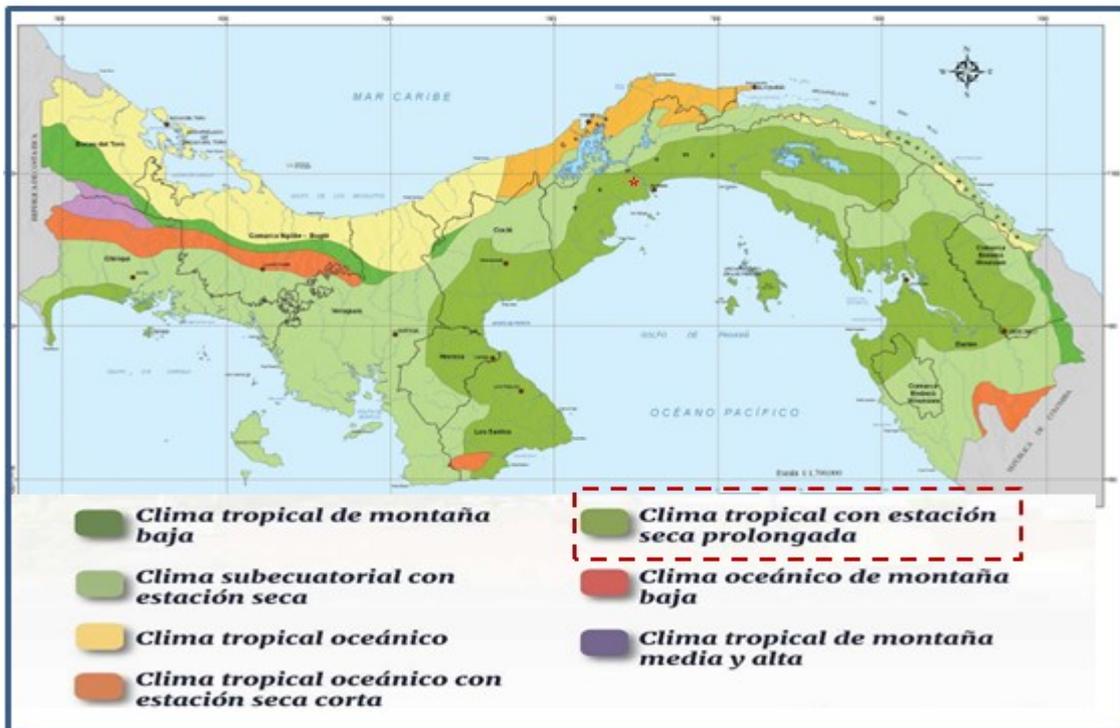
**Clima oceánico de montaña baja:** Está presente en las vertientes a barlovento del alisio nórdico de más de 900-1,000 metros de Bocas del Toro, extendiéndose también a sectores montañosos altos de Boquete y Gualaca en Chiriquí. Es fresco, muy lluvioso y sin estación seca. En Alto Lino, Boquete, a los 1,450 msnm la temperatura promedio anual se estima en 18 °C y los totales pluviométricos son de 3,710 mm al año. Prácticamente no hay estación seca, salvo algunas semanas en febrero.

**Clima tropical de montaña baja:** Aparece en las montañas de la vertiente del Pacífico situadas arriba de los 900-1,000 msnm. Ocupa un amplio sector montañoso de Chiriquí, principalmente de la Cordillera de Talamanca. Igualmente, se encuentra presente en las cimas más altas de Veraguas, Coclé, Los Santos y Darién. A pesar que sus totales de precipitación resultan altos, el efecto de *foehn* que se produce a principios del año, seca considerablemente las vertientes del Pacífico, que crea así condiciones favorables para la incidencia de incendios en las regiones boscosas y de matorrales.

**Clima tropical de montaña media y alta:** Esta franja se extiende por arriba de los 1,600 msnm y se destaca por tener temperaturas bajas en las noches. Las temperaturas medias son de 17.4 °C en Bambito a los 1,700 metros y de 14.8 °C en Sajo Grande a los 2,300 msnm. A los 3,000 msnm, se estima que la temperatura promedio es de 10 a 11 °C y en las madrugadas pueden aproximarse a 0 °C. Las lluvias de montaña son fuertes en la parte baja y disminuyen con la altura. Son frecuentes las lluvias de gotas finas llamadas “bajareques”, así como la formación de arco iris.

Según la clasificación de climas de A. Mckay (2000), el área del proyecto se caracteriza por un tipo de Clima Tropical con estación seca prolongada, registrando temperaturas medias de 27° a 28°C.

Figura 5-6. Tipo de climas según A. Mckay (2000),



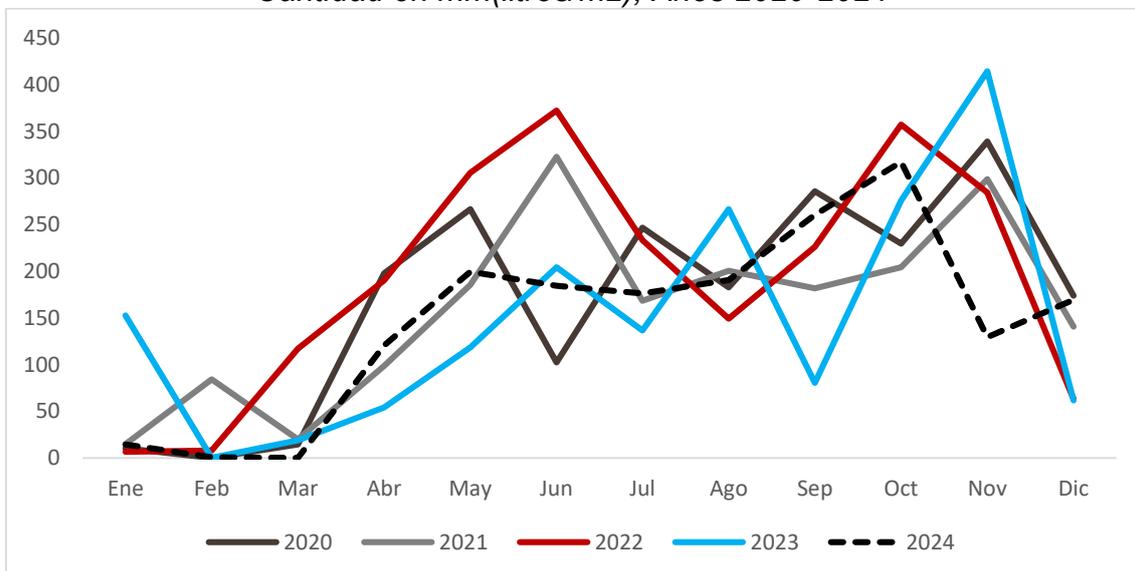
**5.8.1. Descripción general de aspectos climáticos: precipitación, temperatura, humedad, presión atmosférica.**

## -Precipitación

La precipitación es la fase del ciclo hidrológico que consiste en la caída de agua desde la atmósfera hacia la superficie terrestre. La precipitación se produce como consecuencia de la condensación, es decir, por la acumulación de vapor de agua en la atmósfera que propicia la formación de nubes. Cuando las nubes acumulan mucho vapor de agua, el peso de las gotas hace que el agua caiga hacia la superficie.

Según la estación meteorológica más cercana al proyecto (Albrook ACC), las precipitaciones son menores durante los primeros meses del año (enero –mayo) y finales del año (diciembre), para luego, incrementarse durante los meses de junio a noviembre (estación lluviosa).

*Gráfica 5-1. Precipitaciones mensuales en la estación Albrook ACC  
 Cantidad en mm(litros/m<sup>2</sup>), Años 2020-2024*



Fuente: Equipo consultor con datos del Instituto de Meteorológica e Hidrología de Panamá.

## -Temperatura

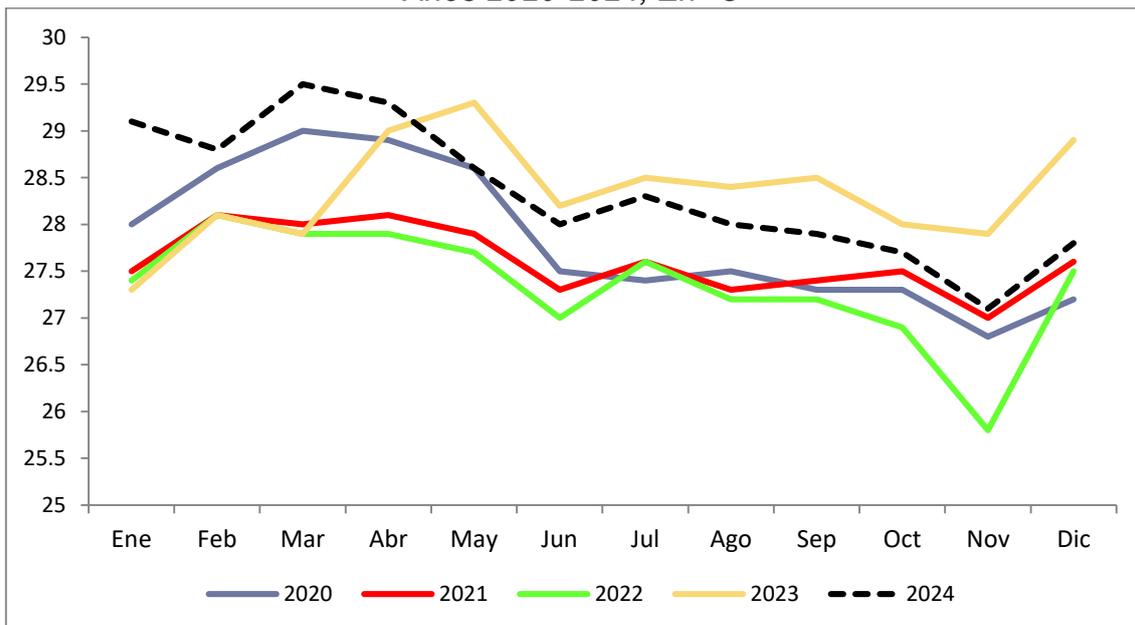
En termodinámica, el término temperatura define una medida de la cantidad de energía de movimiento molecular (cinética) que posee un cuerpo en

determinadas condiciones. En meteorología, la temperatura del aire se refiere a mediciones en la masa de la atmósfera que rodea la Tierra, específicamente, para la climatología, se refiere a las condiciones térmicas del aire en la capa límite cerca de la superficie terrestre.

La característica climática común más sobresaliente en Panamá y la región es la ausencia de una estación fría, condición que se refleja en la diferencia anual entre la temperatura del mes más caliente y la del mes más fresco. Esto denota una gran uniformidad térmica entre los diversos meses del año y entre un lugar y otro. Así pues, en los trópicos, la elevación constituye el único factor capaz de producir grandes diferencias de temperaturas en distancias cortas entre dos lugares, afectando considerablemente la uniformidad térmica predominante (Atlas Ambiental, 2010).

Datos de la estación más cercana al proyecto (Albrook ACC) muestran una temperatura promedio anual de 28.3 grados centígrados para el año 2024. En la siguiente gráfica se puede observar que el mes de menor temperatura es noviembre.

*Gráfica 5-2. Temperaturas mensuales en la estación Albrook ACC  
 Años 2020-2024, En °C*



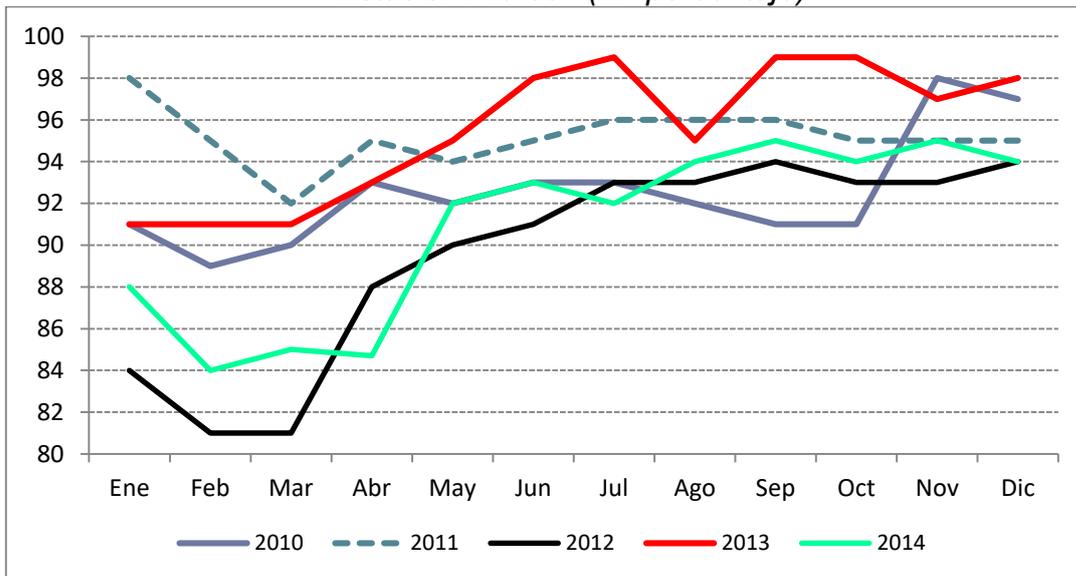
Fuente: Equipo consultor con datos del Instituto de Meteorológica e Hidrología de Panamá.

**-Humedad relativa**

Existen diversas formas para medir el contenido de vapor de agua de la atmósfera. La medición más frecuente es la de la humedad relativa, que corresponde a la fracción porcentual entre la presión parcial de vapor de agua y la presión de vapor de agua en el punto de saturación a la temperatura ambiente.

Según datos del INEC (sección meteorología), en la estación más cercana al proyecto (Albrook ACC), la humedad relativa tiende a ser menor durante los primeros meses del año y mayor a mitad de año (ver siguiente gráfica)

*Gráfica 5-3. Históricos de humedad relativa Estación Albrook (En porcentaje)*



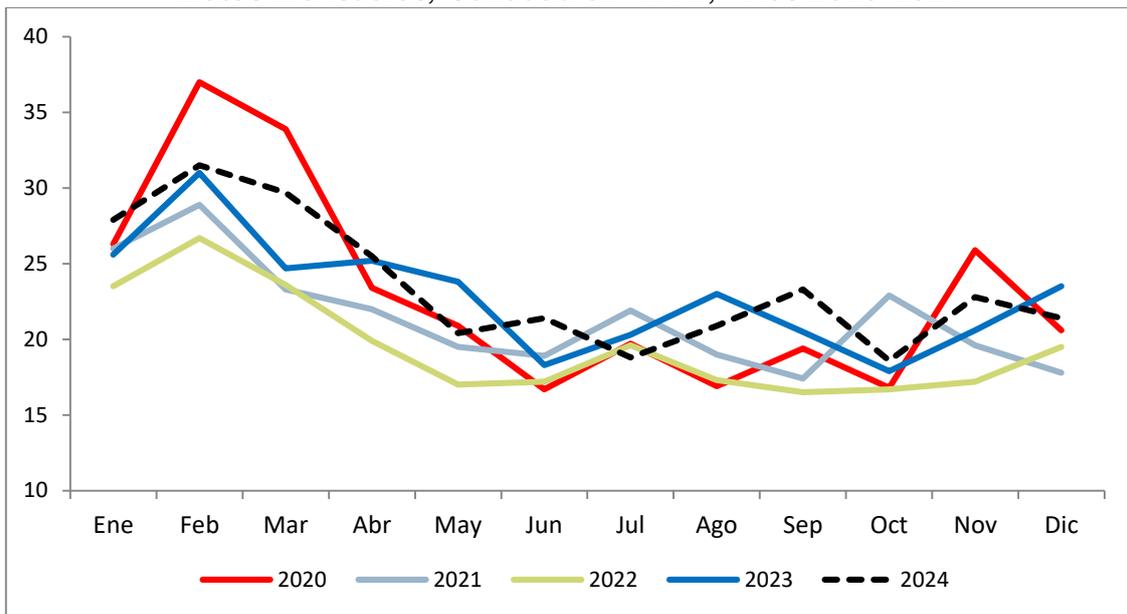
Fuente: Equipo consultor con datos del Instituto de Meteorológica e Hidrología de Panamá.

**-Vientos**

El viento de cierta ubicación depende en gran medida de la topografía local y de otros factores; y la velocidad instantánea y dirección del viento varían más ampliamente que los promedios por hora.

La velocidad promedio del viento por hora tiene variaciones estacionales extremadas en el transcurso del año. Según datos de la estación más cercana al proyecto (Albrook ACC), en el 2024 la velocidad del viento máximo promedio fue de 23.51 km/h (ver siguiente gráfica).

*Gráfica 5-4. Velocidad del viento máximo promedio, Estación Albrook (ACC)  
 Datos mensuales, Cantidad en Km/H, Años 2020-2024*



Fuente: Equipo consultor con datos del Instituto de Meteorológica e Hidrología de Panamá.

### -Presión Atmosférica

Para esta variable climática, solo existe información estadística para la ciudad de Panamá, que es la zona geográfica colindante que presenta dichos registros. Como se puede apreciar en la tabla que sigue, la máxima presión promedio durante el periodo 2017-2021 fue de 1,018 milibares y la mínima de 931.00. La presión promedio para el mismo período fue de 974.6 milibares (ver siguiente tabla).

*Tabla 5-3. Presión atmosférica en la ciudad de Panamá  
 Cantidad en milibares, Promedio de 2017-2021*

<b>Mes</b>	<b>Máxima</b>	<b>Mínima</b>	<b>Promedio</b>
Enero	1015.9	1005.7	1010.8
Febrero	1015.3	825.7	920.5
Marzo	1015.5	1005.3	1010.4
Abril	1014.7	1006.1	1010.4
Mayo	1015.0	1005.7	1010.4
Junio	1014.6	825.6	920.1
Julio	1014.6	1006.6	1010.6
Agosto	1015.3	827.2	921.3
Septiembre	1054.6	825.2	939.9
Octubre	1014.9	1006.2	1010.6
Noviembre	1014.1	1005.7	1009.9
Diciembre	1014.6	826.5	920.6
<b>Promedio</b>	<b>1018.3</b>	<b>931.0</b>	<b>974.6</b>

Fuente: INEC Panamá.

## **6.0. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO.**

La sección que se presenta a continuación ofrece información necesaria para conocer el estado actual en el que se encuentra el Área Influencia Directa del Proyecto (AID), específicamente lo relacionado con el ambiente biológico, la cual servirá de base en la identificación y valorización de los posibles impactos que el proyecto pueda generar y la elaboración del consecuente plan de manejo.

### **6.1. Características de la Flora.**

Por tratarse de un área totalmente impactada, y que anteriormente existía una planta Dosificadora y Trituradora, el terreno fue adecuado a sus necesidades, nivelado y compactado con material de gravilla, por la cual presenta topografía 100% plana.

El terreno a utilizar para el proyecto está cubierto en un 98% en gravilla compactada y 2% en gramínea, donde actualmente se aprecian equipos, maquinarias y materiales que serán utilizados en la fase de mantenimiento de la carretera de ocho carriles, razón por la cual no existe ningún tipo de vegetación dentro del área de impacto directo del proyecto

*Figura 6-1. En la foto se aprecia que el terreno está cubierto con gravilla compactada y una pequeña porción de gramínea.*



### **6.1.1. Identificación y Caracterización de formaciones vegetales con sus estratos, e incluir especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción.**

Como hemos mencionado y se puede apreciar en la foto del punto anterior, en el terreno no existe ningún tipo de vegetación arbórea, el suelo está cubierto en un 98% (11,344.71 M<sup>2</sup>) en gravilla compactada, resto 2% (3,000 M<sup>2</sup>) con gramínea. Razón por la cual no existen especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción.

---

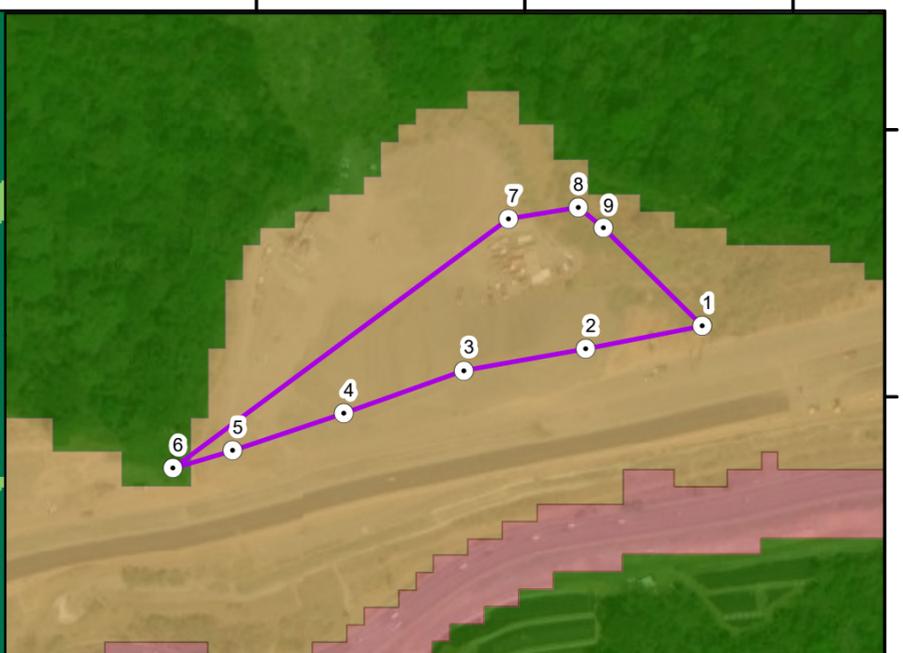
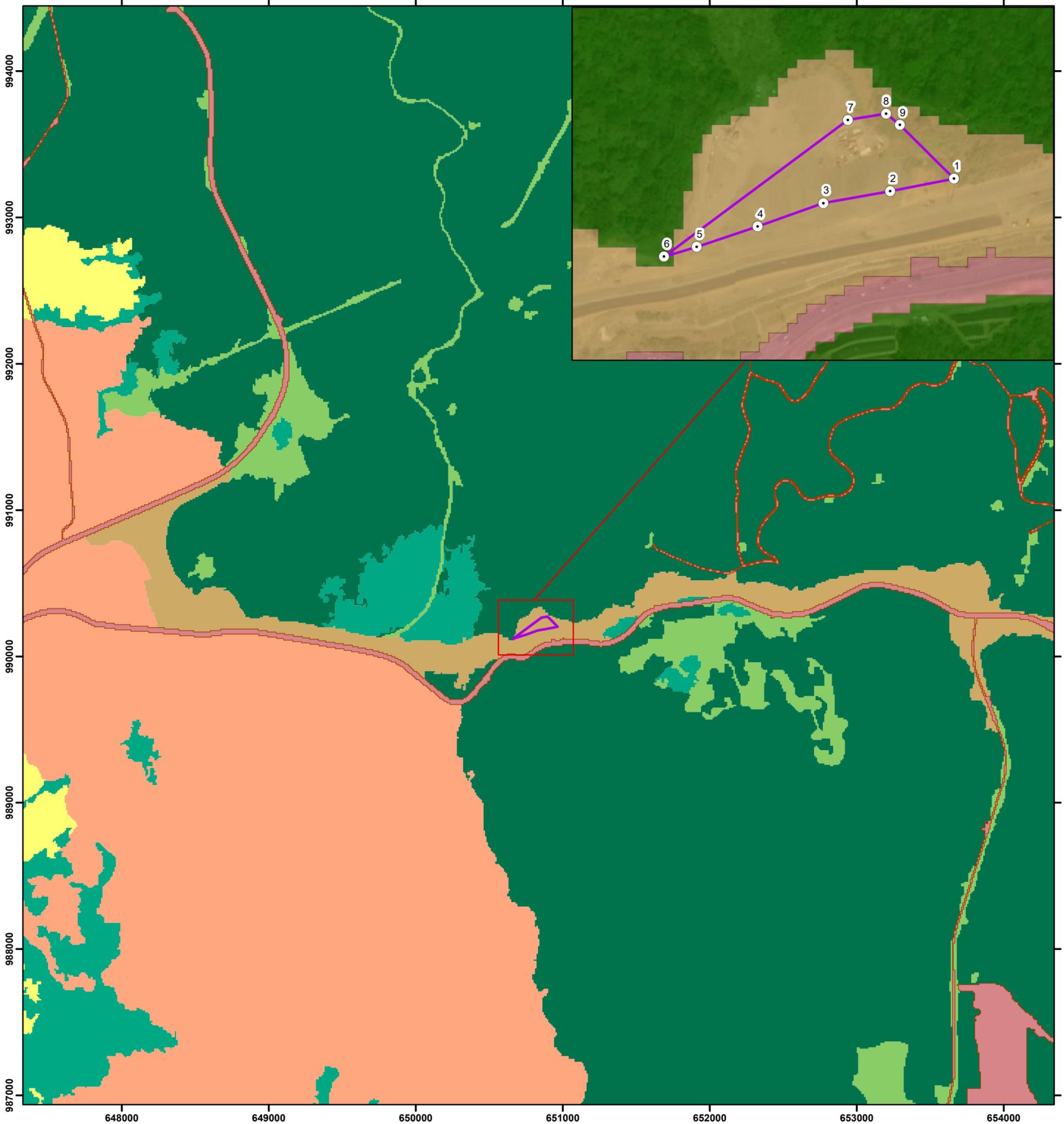
**6.1.2. Inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por Ministerio de Ambiente e incluir información de las especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción) que se ubiquen en el sitio.**

Como hemos mencionado y se puede apreciar en la foto del punto 6.1, en el terreno no existe ningún tipo de vegetación arbórea, el suelo está compuesto por gravilla compactada y una pequeña porción de gramínea. Razón por la cual No Aplica la presentación de Inventario forestal con técnicas forestales reconocidas por Ministerio de Ambiente.

**6.1.3. Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo a una escala que permita su visualización, según requisitos exigido por el Ministerio de Ambiente.**

Adjunto presentamos mapa de cobertura vegetal y uso de suelo en escala 1:20,000 (ver siguiente página).

**MAPA COBERTURA BOSCOSA Y USO DE SUELOS 1:25,000. Proyecto: ÁREA DE CAMPAMENTO, COPIO DE MATERIALES Y TALLER LIVIANO DE EQUIPOS EN LA ETAPA DE MANTENIMIENTO DEL PROYECTO AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS-VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN.**  
**Estudio de Impacto Ambiental Cat. I. Promotor: CONSORCIO LOMA COVÁ.**  
**Ubicación: Sector de Loma Cová, Corregimiento Arraiján, Distrito de Arraiján, Provincia de Panamá Oeste.**



**Localización Regional**



**Legenda**

- Vértices del Polígono
- ◻ Polígono del Proyecto (1.4344 has.)
- Cobertura Boscosa y Uso de Suelos**
- Bosque latifoliado mixto maduro
- Bosque latifoliado mixto secundario
- Rastrojo y vegetación arbustiva
- Vegetación herbácea
- Pasto
- Afloramiento rocoso y tierra desnuda
- Área poblada
- Infraestructura
- Superficie de agua



Escala 1:25,000  
 0 0.25 0.5 1 Km

Proyección Universal Transverse Mercator  
 Elipsoide Clarke 1866  
 Datum WGS84, Zona 17 Norte

Fuente: World Street Map,  
 IGNTG-ANATI, Esri, Garmin,

## 6.2. Características de la Fauna.

Lógicamente, la presencia de fauna está directamente relacionada con la vegetación existente, razón por la cual en el terreno objeto de estudio no se observa fauna de importancia mucho menos en peligro de extinción según la convención sobre el comercio internacional de especies amenazadas de flora y fauna silvestre.

Cabe mencionar, que polígono del proyecto cuenta con una cerca perimetral de alambre de ciclón y tubos galvanizados, esto con la finalidad de delimitar el área del proyecto y evitar la entrada de animales silvestres al polígono. Como se ha mencionado el sitio de impacto directo del proyecto está cubierto por gravilla compactada y pequeña porción de gramínea, por lo cual la presencia de fauna silvestre de importancia es nula. Sin embargo, en la zona adyacente es posible encontrar algunas especies silvestres, que de requerirse serán rescatadas y reubicadas con la aplicación de mecanismo de salvamento que el promotor debe realizar en caso de que ocurra cualquier hallazgo de fauna y flora.

A pesar que el sitio preciso del proyecto no cuenta con vegetación es posible encontrar en la zona especies de fauna tales como:

Tabla 6-1. Especies de faunas en la zona

Especies de Insectos de Importancia Médico	
<b>Nombre de la Familia</b>	
Mosquito ( <i>Familia Culicidae</i> )	
<i>Aedes Aegyptis</i>	
<i>Anofeles sp</i>	
<i>Culex pipens.</i>	
Chitra ( <i>Familia Cerotopogonidae</i> )	
Mamíferos, Anfibios. Reptiles	
Nombre Común	Nombre Científico
Borriquero	<i>Anolis sp</i>
Bejuquilla café	<i>Oxybelis aeneus</i>
Cazadora	<i>Spilotes pullatus</i>

Lagartija	<i>Anolis humilis</i>
Sapo común	<i>Rhinella marina</i>
Rana de hojarasca	<i>Pristimantis cruentus</i>
Mapache	<i>Procyon lotor</i>
Perezoso de dos dedos	<i>Choloepus hoffmanni</i>
Zorra común	<i>Didelphis marsupialis</i>
Ardilla colorada	<i>Sciurus granatensis</i>
<b>AVES</b>	
<b>Nombre Común</b>	<b>Nombre Científico</b>
Pecho Amarillo	<i>Tyrannus Melancholicus</i>
Sangre de Toro	<i>Euphonia Laniirostris</i>
Azulejo	<i>Thraupis episcopus cona</i>
Talingo	<i>Cyacorax affinis</i>
Martin pechigris	<i>Progne chalivea</i>
Carpintero crestirrojo	<i>Campephilus melanoleucos</i>
Colaespina pechiblanca	<i>Synallaxis albescens</i>
Gallinazo negro	<i>Coragyps atratus</i>
Sotorrey común	<i>Troglodytes aedon</i>

Si durante la etapa de operación del proyecto se logra identificar alguna especie de flora y fauna de importancia, serán rescatadas y trasladadas a sitios que presenten condiciones físicas y biológicas lo más parecido a su habitad, de tal forma que se garantice la sobrevivencia de las mismas

### **6.2.1. Descripción de la metodología utilizada para la caracterización de la fauna, puntos y esfuerzo de muestreo georreferenciados y bibliografía.**

El área del proyecto por ser una zona fuertemente intervenida por la acción antropogénica el terreno está compuesto de gravilla, razón por la cual, en el recorrido realizado al terreno, no se identificó ningún tipo de fauna silvestre. Basado en lo dicho, **No Aplica**, el uso de metodología específica para la caracterización de la fauna ni esfuerzo de muestreo en el área del proyecto.

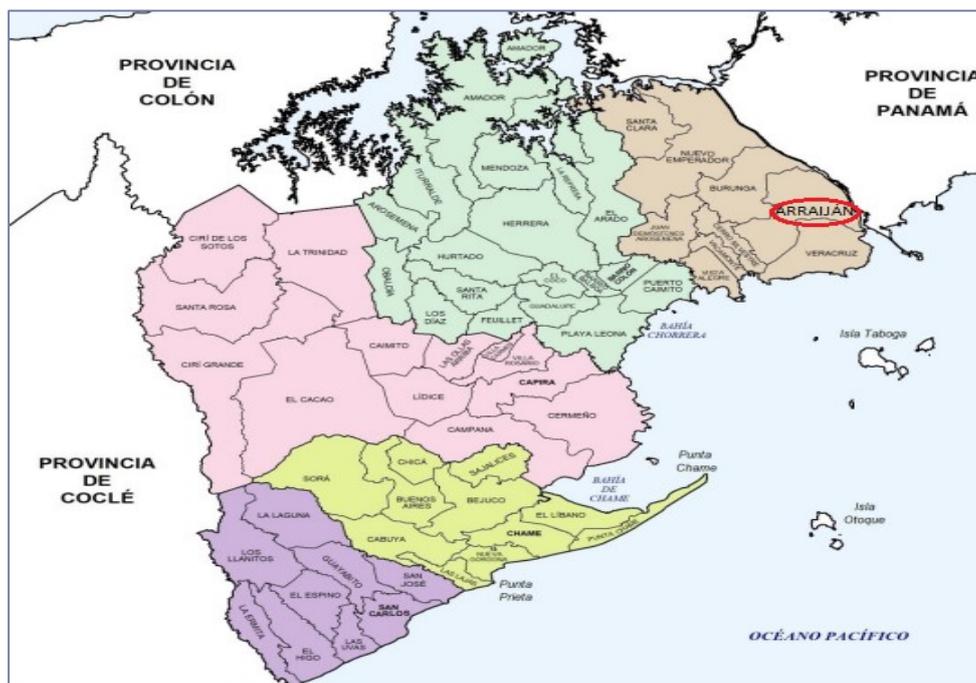
### 6.2.2. Inventario de especies del área de influencia, e identificación de aquellas que se encuentren enlistadas a causa de su estado de conservación.

El área del proyecto por ser una zona fuertemente intervenida por la acción antropogénica el terreno está compuesto de gravilla compactada, razón por la cual, en el recorrido realizado al terreno, no se identificó ningún tipo de fauna silvestre. Basado en lo dicho, **No Aplica** el inventario de especies del área de influencia, ni de especies en estado conservación.

### 7.0. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO.

En el siguiente capítulo se realizará un análisis descriptivo sobre las características socioeconómicas del corregimiento de Arraiján, utilizando como marco de referencia los resultados finales del Censo de población y vivienda 2023 de Panamá. Como se aprecia en la siguiente figura, el corregimiento de Arraiján forma parte de la Provincia de Panamá Oeste y es uno de los 9 corregimientos que conforman el Distrito de Arraiján.

Figura 7-1. Mapa de Corregimiento de Panamá Oeste



Para complementar el contenido del presente capítulo, se efectuará un análisis por medio de encuesta, con el objetivo de conocer la percepción que tiene la comunidad más cercana al proyecto (Sector de El Cristal, también conocido como sector de Loma Cová), sobre la ejecución del proyecto.

### **-Aspectos Metodológicos**

El proceso de investigación del componente social contempla dos fases:

**Primera Fase:** Se genera la información generada de fuentes secundarias que brinden datos importantes que permitan describir el comportamiento sociodemográfico y económico en el ámbito del distrito, corregimiento y zona en estudio, entre los que destacan: Cifras oficiales del Censo de Población y Viviendas del 2010 y 2023; documentos estadísticos del Ministerio de Economía y Finanzas de Panamá y otras fuentes secundarias.

**Segunda Fase:** Constituye la información generada por el proceso participativo sobre la cual se define el Plan de Participación Ciudadana (PPC), misma que se obtendrá por medio de la implementación de instrumentos básicos utilizados en este proceso participativos como: La Encuesta, además de la distribución de información precisa sobre el proyecto por medio de la Volante Informativa a cada una de las personas consultadas. Se incluyen en este proceso de investigación del uso del Método Observados-Participante y la Observación Directa.

### **7.1. Descripción del ambiente socioeconómico general en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto.**

#### **-Antecedentes históricos**

El distrito de Arraiján fue fundado a mediados del siglo XIX, cuando la ruta Transístmica y la fiebre del oro en California estaban en todo su apogeo. Sin embargo, Arraiján, conformado por algunos caseríos, ranchos y demás, ya existía mucho antes y se encontraba de espaldas y aislada de este modelo de desarrollo. Adquirió nivel de distrito el 12 de septiembre de 1855 por el Estado

Federal de Panamá; posteriormente, fue degradado dos veces de su categoría de distrito por diferentes razones político-administrativas, integrándose en una ocasión a La Chorrera y en otra al distrito de Panamá, por lo que Arraiján ha sido distrito en tres ocasiones diferentes (Núñez, 2024).

Según datos históricos, durante los años de la Nueva Granada este sitio era parte de la jurisdicción del Cantón del distrito de La Chorrera, siempre se conoció como un sitio de paso, ya que todas las actividades de diferentes índoles se encontraban en el interior del país. Sus casitas eran construidas de palmeras, lo que le daba una espectacular vistosidad con recreación a la vista, ya que se podía comparar con las viviendas campesinas del interior (Rojo, 2019).

Actualmente Arraiján cuenta nueve corregimientos, siendo Arraiján Cabecera, donde opera la administración municipal y todas las dependencias del Estado; Veracruz, que es el sector turístico por sus hermosas playas, hoteles modernos y restaurantes a orillas del mar, aparte de un poblado de pescadores, campesinos e indígenas gunas.

### **Economía y Pobreza**

La economía del corregimiento de Arraiján se destaca principalmente por actividades del sector terciario (comercio al por menor y mayor, servicios bancarios y financieros, transporte, otros). Mientras que el sector secundario de la economía del corregimiento lo constituyen principalmente el sector de la construcción y el industrial.

Según el estudio Pobreza y desigualdad en Panamá (MEF, 2017), la pobreza general en el corregimiento de Arraiján es de apenas 8.1% de su población, mientras que la pobreza extrema es de 1.8%.

*Tabla 7-1. Pobreza General y Extrema en el Distrito de Arraiján  
 Según Corregimientos*

Corregimientos	Pobreza General (%)	Pobreza Extrema (%)
<b>Arraiján (cabecera)</b>	<b>8.1</b>	<b>1.8</b>
Burunga	9.5	2.1
Cerro Silvestre	6.5	1.3
Juan Demóstenes Arosemena	2.6	0.5
Nuevo Emperador	10.1	2.3
Santa Clara	9.4	1.7
Veracruz	7.8	1.6
Vista Alegre	4.3	1.0

Nota: No incluye el nuevo corregimiento de Vacamonte.

Fuente: MEF Panamá, 2017.

## -Educación

Según el censo de población y vivienda 2023, 21.02% de la población del corregimiento de Arraiján alcanzó terminar el segundo ciclo media.

*Tabla 7-2. Grado o año más alto alcanzado por la población  
 Del corregimiento de Arraiján, Año 2023*

Grado o año más alto	Casos	Porcentaje
Ningún grado	1,902	4.56%
Prekinder o prejardín	307	0.74%
Kinder o jardín	684	1.64%
Enseñanza especial	104	0.25%
Primaria 1	850	2.04%
Primaria 2	977	2.34%
Primaria 3	1,239	2.97%
Primaria 4	1,076	2.58%
Primaria 5	1,144	2.74%
Primaria 6	4,381	10.49%
Vocacional 1	10	0.02%
Vocacional 2	25	0.06%
Vocacional 3	275	0.66%
Primer ciclo (premedia) 1	1,617	3.87%
Primer ciclo (premedia) 2	2,206	5.28%
Primer ciclo (premedia) 3	4,103	9.83%

Grado o año más alto	Casos	Porcentaje
Segundo ciclo (media) 4	1,471	3.52%
Segundo ciclo (media) 5	2,303	5.52%
Segundo ciclo (media) 6	8,775	21.02%
Superior no universitaria 1	37	0.09%
Superior no universitaria 2	93	0.22%
Superior universitaria 1	787	1.89%
Superior universitaria 2	1,072	2.57%
Superior universitaria 3	1,260	3.02%
Superior universitaria 4	1,691	4.05%
Superior universitaria 5	1,552	3.72%
Superior universitaria 6	1,025	2.46%
Especialidad (postgrado)	155	0.37%
Maestría 1	36	0.09%
Maestría 2	540	1.29%
Doctorado 1	1	0.00%
Doctorado 2	4	0.01%
Doctorado 3	4	0.01%
Doctorado 4	35	0.08%
No declarado	4	0.01%
<b>Total</b>	<b>41,745</b>	<b>100.00%</b>
<b>No Aplica :</b>	<b>2,582</b>	

Fuente: Equipo consultor con datos del INEC Panamá, Censo 2023.

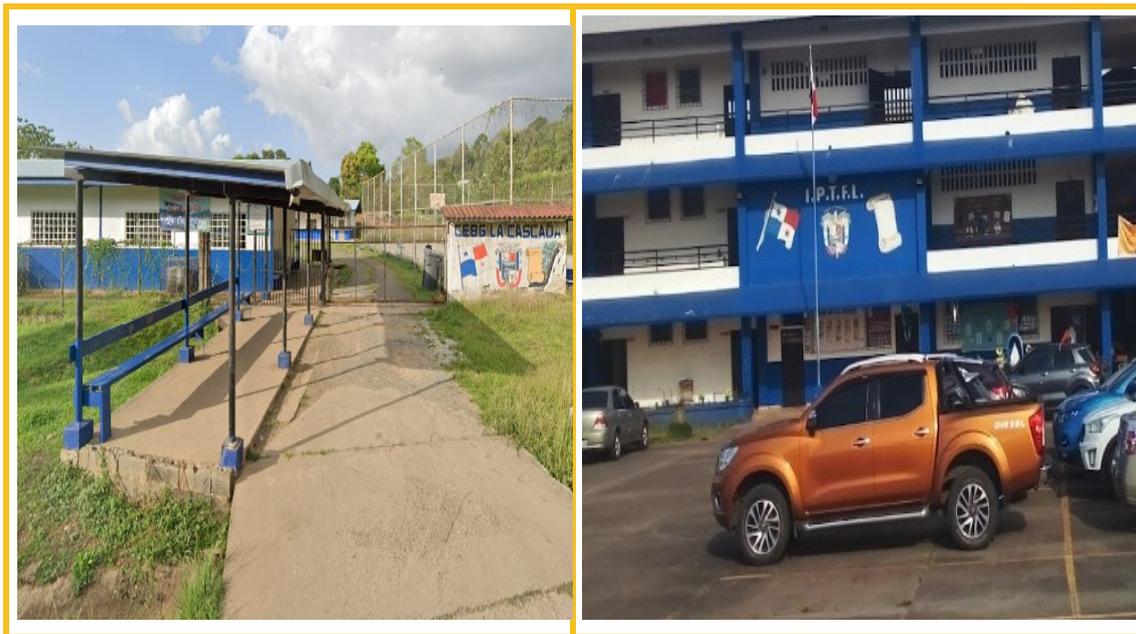
Tabla 7-3. Oferta de Centros Educativos en el corregimiento de Arraiján, 2024

Centro Educativos	Tipo de oferta
Esc. Las Colinas De Cáceres	Preescolar-Primaria-Premedia
Esc. Cristóbal Adán De Urriola	Premedia-Media Académica-Media Profesional Y Técnica
Esc. Bilingüe Guillermo Andreve	Preescolar-Primaria
C.E.B.G. Bilingüe La Polvareda	Preescolar-Primaria
C.E.B.G. Bilingüe Stella Ma. Sierra	Preescolar-Primaria
Esc. Estado De Minnesota	Preescolar-Primaria
I.P.T. Fernando De Lesseps	Media Profesional Y Técnica
Esc. Jesús En Los Pobres	Preescolar-Primaria
Esc. La Cascada	Preescolar-Primaria-Premedia
Esc. Valle Del Sol	Preescolar-Primaria
Esc. Vista Bella	Preescolar-Primaria-Premedia
Centro Educativo Laboral De Arraiján	Premedia-Media Académica-Media Profesional Y Técnica

Centro Educativos	Tipo de oferta
Academia Internado Encontrando El Camino Correcto (Academia Internado Encontrando El Buen Camino)	Media Académica
Academia Cristiana Bilingüe De Arraiján	Preescolar-Primaria-Premedia
Centro Educativo Bilingüe Gracia Y Paz	Preescolar-Primaria-Premedia
Centro Infantil Luz Del Saber	Preescolar-Primaria
Instituto Bilingüe Jean Piaget	Preescolar-Primaria
Instituto Paulo Freire	Preescolar-Primaria
Esc. Panamá Height Internacional Academy	Preescolar-Primaria-Premedia-Media Académica
Centro Educativo Paninka School	Preescolar-Primaria
Esc. Don Bosco Collegue	Premedia-Media Profesional Y Técnica

Fuente: MEDUCA 2024.

*Figura 7-2. Imagen de Centros Escolares del Corregimiento de Arraiján*



### **-Seguridad Social**

Datos del censo de población y vivienda 2023 revelaron que 47.56% de la población del corregimiento de Arraiján no tiene seguro social. Mientras que un 52.3% de la población del corregimiento sí cuenta con algún tipo de protección de seguro social (asegurado, beneficiario, pensionado o jubilado).

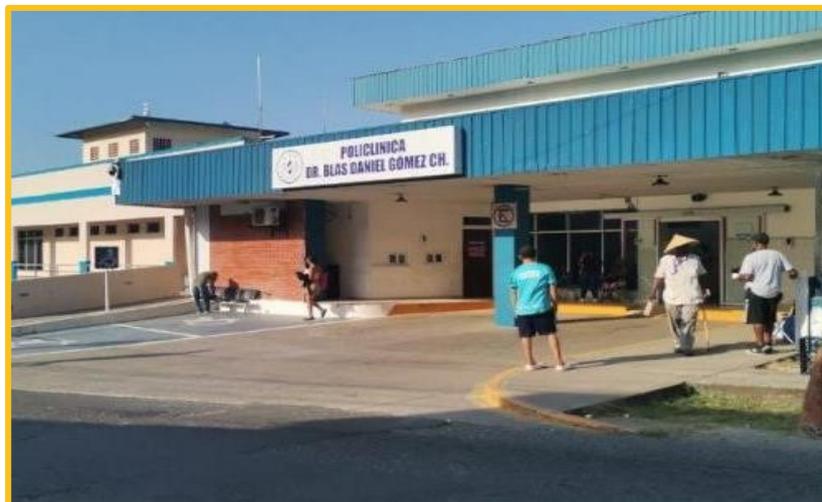
*Tabla 7-4. Seguridad Social en el Corregimiento de Arraiján, Año 2023*

Tipo de asegurado	Casos	Porcentaje
Asegurado directo	9,897	22.33%
Beneficiario	10,256	23.14%
Jubilado o pensionado por vejez	2,809	6.34%
Pensionado por enfermedad o accidente	228	0.51%
Jubilado o pensionado de otro país	51	0.12%
No tiene	21,080	47.56%
No declarado	6	0.01%
<b>Total</b>	<b>44,327</b>	<b>100.00%</b>

Fuente: Equipo consultor con datos del INEC Panamá, Censo 2023.

Según información de la Caja de Seguro Social de Panamá (CSS), en el corregimiento de Arraiján se ubica la policlínica Dr. Blas Daniel Gómez Chetro, que atiende a la población de todo el Distrito de Arraiján y posee una cartera de servicios disponibles en la consulta externa especializada en la que se ofertan atenciones como medicina interna, medicina familiar, ortopedia, psiquiatría, otorrinolaringología, pediatría, geriatría, ginecología y obstetricia, clínica de alto riesgo obstétrico y clínica del asma y, consulta externa con atención en medicina general, médico de cabecera, odontología, enfermería, salud ocupacional, médico validador/ homologador y programas de salud.

*Figura 7-3. Policlínica Dr. Blas Daniel Gómez Chetro*



**7.1.1. Indicadores demográficos: Población (cantidad, distribución por sexo y edad, tasa de crecimiento, distribución étnica y cultural), migraciones, entre otros.**

**-Población**

Según el censo de población y vivienda 2023, la población total del corregimiento de Arraiján es de 44,327. Mientras que la población del Distrito es de 299,079.

*Tabla 7-5. Población total del Distrito de Arraiján, Según Corregimientos  
 Año 2023*

Corregimiento	Población
<b>Arraiján (cabecera)</b>	<b>44,327</b>
Juan Demóstenes Arosemena	66,474
Nuevo Emperador	10,414
Santa Clara	2,630
Veracruz	24,486
Vista Alegre	21,417
Burunga (18)	51,167
Cerro Silvestre (18)	31,567
Vacamonte (54)	46,597
<b>Total del Distrito</b>	<b>299,079</b>

Fuente: Equipo consultor con datos del INEC Panamá, Censo 2023.

**-Distribución por sexo**

Según datos del censo de población y vivienda 2023, de la población total del corregimiento de Arraiján, un 49.7% de la población es de género masculino, mientras que un 50.3% es femenino.

*Tabla 7-6. Población por Sexo del corregimiento de Arraiján, Año 2023*

Género	Población	Porcentaje
Masculino	22,052	49.7%
Femenino	22,275	50.3%
<b>Total</b>	<b>44,327</b>	<b>100%</b>

Fuente: Equipo consultor con datos del INEC Panamá, Censo 2023.

**-Edad**

Según datos del Censo 2023, alrededor de un 24.45% de la población del corregimiento de Arraiján presenta una edad inferior a los 15 años. Mientras que un poco más de la mitad de la población (56.29%), se encuentra en el rango de 0- 34 años de edad (ver siguiente tabla).

*Tabla 7-7. Edad de la población del corregimiento de Arraiján, Año 2023*

Rango de edad	Casos	Porcentaje	Porcentaje acumulado
0-4	3,387	7.64%	7.64%
5-9	3,632	8.19%	15.83%
10-14	3,817	8.61%	24.45%
15-19	3,628	8.18%	32.63%
20-24	3,917	8.84%	41.47%
25-29	3,594	8.11%	49.57%
30-34	2,977	6.72%	56.29%
35-39	2,843	6.41%	62.70%
40-44	2,651	5.98%	68.69%
45-49	2,656	5.99%	74.68%
50-54	2,727	6.15%	80.83%
55-59	2,461	5.55%	86.38%
60-64	1,992	4.49%	90.87%
65-69	1,441	3.25%	94.13%
70-74	1,071	2.42%	96.54%
75-79	748	1.69%	98.23%
80-84	428	0.97%	99.19%
85-89	237	0.53%	99.73%
90-94	88	0.20%	99.93%
95-99	28	0.06%	99.99%
100 y más	4	0.01%	100.00%
<b>Total</b>	<b>44,327</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>

Fuente: Equipo consultor con datos del INEC Panamá, Censo 2023.

### -Tasa de crecimiento

Según datos de los distintos censos de población y vivienda, la variación porcentual intercensal del corregimiento de Arraiján para el 2023 respecto al 2010 fue de 8.01%. En términos absolutos, la población se incrementó en 3,286 personas para el 2023, comparado con el censo de 2010.

*Tabla 7-8. Tasa de crecimiento Intercensal del Corregimiento de Arraiján*

Años (Censo)	Población	Variación porcentual
2000	64,772	-
2010	41,041	-36.64%
2023	44,327	8.01%

Fuente: Equipo consultor con datos del INEC Panamá, Censo 2023.

### -Distribución étnica

Los ocho grupos indígenas de Panamá se encuentran asentados en territorios semiautónomos. Los más representativos de la región occidental, como las provincias de Chiriquí, Bocas del Toro y Veraguas son los Ngobe y los Bugle,, Naso-Teribe y los Bri-bri. Juntos comprenden un 70% de la población indígena del país. En la región oriental de Panamá está poblada por los Embera y los Wounaan en el Darién, y los Kunas en la comarca de Kuna Yala. Los Embera y los Wounaan viven en la selva tropical, tal como sus ancestros lo hicieron durante siglos. Su comprensión y respeto por la naturaleza es innato, y sus habilidades en el tallado y tejido de canastas es exquisito. Los Kuna se asentaron en las costas e islas del Caribe y se caracterizan por una férrea protección de sus tradiciones y por sus molas, las cuales son artesanías hechas con aplicados sobre tela.

Según el censo de población y vivienda 2023, un 22.60% de la población del corregimiento de Arraiján manifestó pertenecer a algún grupo indígena.

*Tabla 7-9. Grupo Indígenas al que pertenece la población del Corregimiento de Arraiján, según censo 2023*

<b>Grupo</b>	<b>Casos</b>	<b>Porcentaje</b>
Kuna	7,466	16.84%
Ngäbe	1,077	2.43%
Buglé	48	0.11%
Naso	16	0.04%
Teribe	13	0.03%
Bokota	3	0.01%
Emberá	927	2.09%
Wounaan	119	0.27%
Bri Bri	5	0.01%
Otro grupo indígena	344	0.78%
Ninguno	34,304	77.39%
No declarado	5	0.01%
<b>Total</b>	<b>44,327</b>	<b>100.00%</b>

Fuente: Equipo consultor con datos del INEC Panamá, Censo 2023.

Por otra parte, los descendientes de africanos se establecieron en la región central de Panamá y en el Darién, donde la cadencia del Bullerengue y el Bunde todavía evocan los orígenes de sus tradiciones. Originalmente, fueron traídos al istmo por los colonos españoles para trabajar en las plantaciones de caña de azúcar. Una segunda ola de inmigración negra llegó al istmo desde las Antillas para la construcción del Canal de Panamá, a inicios del siglo 20. Este grupo, de habla inglesa, se estableció en la Ciudad de Panamá, Colón y Bocas del Toro. Los mestizos y mulatos son el resultado de años de uniones entre diversas razas y etnias, dispersos en todo Panamá, su folklore se expresa por medio de la música y danza, comidas regionales como el arroz con pollo y sancocho de gallina, su actitud festiva, la que reluce en ferias y festivales, así como su característico trato amigable hacia los extranjeros.

Según el Censo de población y vivienda 2023, un 30.9% de la población manifestó pertenecer a algún grupo Afrodescendiente (Afrodescendiente, Afropanameño, moreno, negro, Afrocolonial, Afroantillano, otro grupo).

*Tabla 7-10. Grupo Afrodescendiente al que pertenece la población del Corregimiento de Arraján, según censo 2023*

Grupo	Casos	Porcentaje
Afrodescendiente	2,052	4.63%
Afropanameño(a)	1,778	4.01%
Moreno(a)	1,605	3.62%
Negro(a)	303	0.68%
Afrocolonial	116	0.26%
Afroantillano(a)	173	0.39%
Otro grupo afrodescendiente (culiso, trigueño, mulato, canela, carabalí, costeño)	7,681	17.33%
Ninguno	30,613	69.06%
No declarado	6	0.01%
Total	44,327	100.00%

Fuente: Equipo consultor con datos del INEC Panamá, Censo 2023.

## **-Migraciones**

La migración interna introduce cambios en las variables que definen la estructura y dinámica de la población de un territorio. A su vez, estas variables pueden contribuir a generar desventajas adicionales a los territorios con mayores niveles de pobreza y menores niveles de competitividad porque la migración no sólo implica la transferencia de personas de un territorio hacia otro, sino también las potencialidades de crecimiento demográfico, competitividad económica y capacidad, dada la selectividad por edad, sexo y educación de la migración (H. Domenach y M. Picouet, El carácter de reversibilidad en el estudio de la migración, 1990).

En el año 2010, según las cifras del Censo Nacional de Población y Vivienda, la migración bruta a nivel nacional fue de 603,132 personas, 5,208 o 0.9% menos que lo que reportó el censo efectuado en el año 2000. Sin embargo, el porcentaje de migrantes recientes (10.3%) fue superior al de otros países de la región, manteniendo la migración interna una intensidad relativamente alta. La migración reciente se refiere a aquella situación en la que los migrantes residen en un lugar

distinto al que lo hacían en una fecha fija anterior, normalmente cinco años (MEF Panamá, Atlas Social).

La tasa neta de migración reciente representa el efecto neto de la inmigración y la emigración de la población de un determinado distrito, expresando una ganancia o pérdida de población de dicho distrito, durante los últimos cinco años previos al censo. Habrá una ganancia cuando la inmigración sea mayor que la emigración y una pérdida en caso contrario, dependiendo del capital humano.

Para el caso del Distrito donde se desarrollará el proyecto (Arraiján), la tasa de migración neta pasó de 69.6 (censo 2000) a 32.4 (censo 2010).

*Tabla 7-11. Tasa neta de migración por cada 1000 residentes, por Distritos*

Distritos	Migración Neta				Distritos	Migración Neta			
	2000	2010	Diferencia	Situación		2000	2010	Diferencia	Situación
Bocas de Toro	-32.6	-6.6	26.1	-	Los Santos	-6.1	-3.1	3.1	-
Changuinola	2.6	0.78	-1.8	-	Macaracas	-38.9	-31.7	7.2	-
Chiriquí Grande	-12.1	-3.7	8.4	-	Pedasí	-23.7	-8.6	15.1	-
Aguadulce	-1.2	-3.5	-2.3	+	Pocrí	-32	-28.3	3.7	-
Antón	-12.4	-5.8	6.6	-	Tonosí	-27.8	-26.9	0.9	-
La Pintada	-20.7	-16.3	4.4	-	<b>Arraiján</b>	<b>69.6</b>	<b>32.4</b>	<b>-37.2</b>	-
Natá	-12	-13.9	-1.9	+	Balboa	-50.6	-23.6	27	-
Olá	-37	-28.9	8.2	-	Capira	-15.2	-8.9	6.3	-
Penonomé	-14.7	-5.7	9	-	Chame	2.1	5	2.8	+
Colón	2.4	-0.3	-2.7	*	Chepo	-1	10.5	11.5	*
Chagres	-22.1	-16.3	5.8	-	Chimán	-5.6	-27	-21.3	+
Donoso	-29.3	-15.9	13.4	-	La Chorrera	20.1	18	-2	-
Portobelo	7.8	-2.2	-10	*	Panamá	8.6	11.5	3	+
Santa Isabel	-18	-16.9	1.1	-	San Carlos	-5.3	1.9	7.2	*
Alanje	-13.9	-5.1	8.8	-	San Miguelito	7.7	-7.6	-15.3	*

Distritos	Migración Neta				Distritos	Migración Neta			
	2000	2010	Diferencia	Situación		2000	2010	Diferencia	Situación
Barú	-26.5	-28.5	-2	+	Taboga	-54.5	-37.5	17	-
Boquerón	2.8	4.1	1.3	+	Atalaya	-7.3	3.6	10.9	*
Boquete	-2	4.8	6.8	*	Calobre	-34.1	-33.7	0.4	-
Bugaba	-5.1	-4.9	0.2	-	Cañazas	-36.9	-30	6.9	-
David	1.7	-3.9	-5.6	*	La Mesa	-30.8	-27	3.8	-
Dolega	5.9	7.6	1.7	+	Las Palmas	-44.3	-38.4	5.9	-
Gualaca	-30.3	-14.8	15.6	-	Montijo	-29.9	-26.7	3.2	-
Remedios	-43.6	-31.9	11.6	-	Río de Jesús	-33.4	-26.8	6.6	-
Renacimiento	-2.3	-7.1	-4.8	+	San Francisco	-22.4	-20	2.3	-
San Félix	-30.2	-29.4	0.9	-	Santa Fe	-28.1	-22.2	5.8	-
San Lorenzo	-37.7	-20.4	17.2	-	Santiago	-0.6	5	5.6	*
Tolé	-64.4	-61	3.4	-	Soná	-34.7	-30.5	4.2	-
Chepigana	-33.9	-22.8	11.1	-	Mariato1/		-21	-	...
Pinogana	-22.1	-6.6	15.5	-	Kuna Yala	-39.2	-37.4	1.9	-
Chitré	4.7	7.9	3.3	+	Cémaco	-9.6	-6.5	3.1	-
Las Minas	-38.7	-41.1	-2.4	+	Sambú	2.4	0.82	-1.5	-
Los Pozos	-36.2	-31.5	4.7	-	Besiko	-12.3	-12.8	-0.5	+
Ocú	-29.5	-27.5	2	-	Mironó	-13.5	-9.1	4.3	-
Parita	-12.4	-15.4	-3	+	Müna	-7.8	-10.7	-2.9	+
Pesé	-19.7	-16.9	2.8	-	Nole Duima	-14	-8.7	5.3	-
Santa María	-10	-10.3	-0.3	+	Ñürüm	-0.8	-9.6	-8.8	+
Guararé	-7.5	-1.2	6.3	-	Kankintú	-24.7	-20.8	3.9	-
Las Tablas	-6.6	0.9	7.5	*	Kusapín	-10.5	-19.6	-9.1	+

Fuente: INEC Panamá, censos 2000 y 2010.

## **7.2. Percepción local sobre la actividad, obra o proyecto, a través del Plan de participación ciudadana.**

En este subpunto del estudio, se evalúa las opiniones y comentarios de la población consultada. Este proceso participativo se llevó a cabo mediante el uso de técnicas metodológicas comunes para este tipo de investigación, a saber:

### **Objetivo**

Desarrollar un proceso de consulta pública a los residentes del área de influencia directa del proyecto, para que de manera clara y precisa puedan expresar sus opiniones y definir su posición respecto al proyecto.

### **Formas y Mecanismo de Participación de la Ciudadanía**

Las metodologías utilizadas en este proyecto para la participación de la población cercana fueron a través de los siguientes mecanismos:

**-La Encuesta:** La cual utiliza un cuestionario de preguntas abiertas y cerradas, de tal forma que la persona consultada pueda opinar de forma clara y precisa a cada una de las preguntas. Con la información obtenida se logra levantar un perfil de la persona, datos generales que son incorporados al diagnóstico socioeconómico, y su percepción a favor o en contra del proyecto.

### **Selección de la Muestra**

El levantamiento de la información de campo se realiza utilizando el Método de Muestreo Aleatorio Simple, el cual consiste en extraer un tamaño de la población que es proporcional a la población total, con el propósito de hacer una estimación de los resultados la investigación deseada, no obstante, estos resultados pueden entenderse como un reflejo del comportamiento similar si se analizará en la totalidad de la población. Este parámetro metodológico también se le conoce

como Error Muestral. A través de este método se logra establecer mayor precisión en los resultados, para el análisis objetivo del estudio que posteriormente se hace, en otras palabras, entre más pequeña sea la muestra mayor precisión se obtendrá en la estimación realizada.

Existen diferentes ecuaciones y fórmulas para determinar el tamaño de la muestra en un proceso de consulta a través del método de encuestas. Para los efectos del presente estudio se utilizó la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N * Z^2 * p * q}{e^2 * (N - 1) + Z^2 * p * q}$$

Donde:

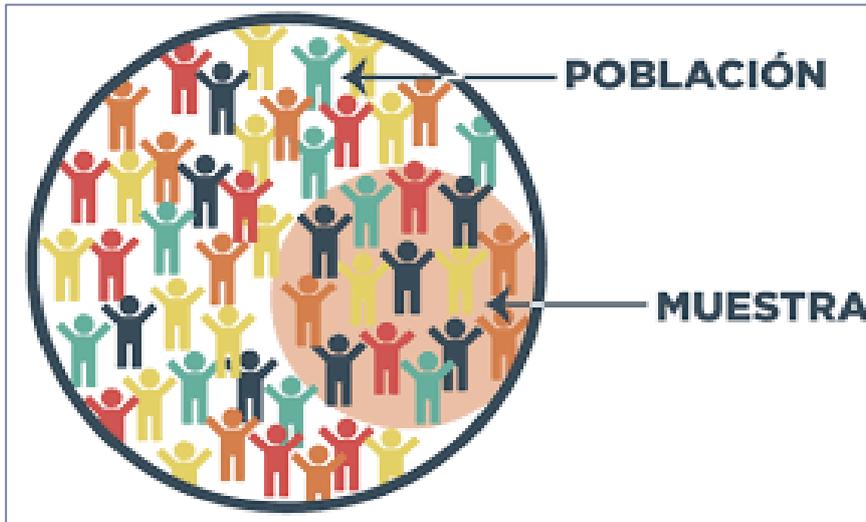
*Tabla 7-12. Parámetros para determinar el tamaño de la muestra*

Variable	Descripción
(n)	Tamaño de la muestra buscado
(N)	Tamaño de la población o universo
(Z)	Parámetro estadístico que depende de N
(e)	Error de estimación máximo aceptado
(p)	Probabilidad de que ocurra el evento
(q)	Probabilidad que no ocurra el evento

### **Población o Universo (N)**

La población o universo es el conjunto de individuos u objetos de los que se desea conocer algo en una investigación. Es la totalidad de individuos o elementos en los cuales puede presentarse determinada característica que va a ser estudiada. Por lo general, no es posible abarcar a toda la población destinataria debido a su elevado número, al costo y al tiempo. En cambio, se estudia a un subconjunto de la población, a partir de la cual se extraen conclusiones (o inferencias), que se aplican a la población destinataria.

Figura 7-4. Población y Muestra



En el sitio donde se desarrollará el proyecto no existen viviendas colindantes, por lo que para determinar el universo poblacional (N), se tomó en cuenta la población mayor de edad del sector de El Cristal (**conocida también como sector de Loma Cová**), que es la comunidad que se encuentra más cercana al proyecto (ver siguiente figura).

Figura 7-5. Distancia del proyecto al sector encuestado



Según información del censo de población y vivienda 2023, la población de 18 y más años de edad del sector de El Cristal (Loma Cová) es de 1,861.

*Tabla 7-13. Población de El Cristal (Loma Cová)  
 Según Rango de Edad, Año 2023*

Rango de Edad	Cantidad de personas
0-8 años	499
9-17 años	467
<b>18 y más años</b>	<b>1,861</b>
Total de la población	<b>2,827</b>

Fuente: Censo de población y vivienda 2023

### Nivel de confianza y margen de error

Seguido, se deberá determinar el nivel de confianza y el margen de error del instrumento de consulta ciudadana, que según la literatura consultada, su asignación es a criterio de cada consultor.

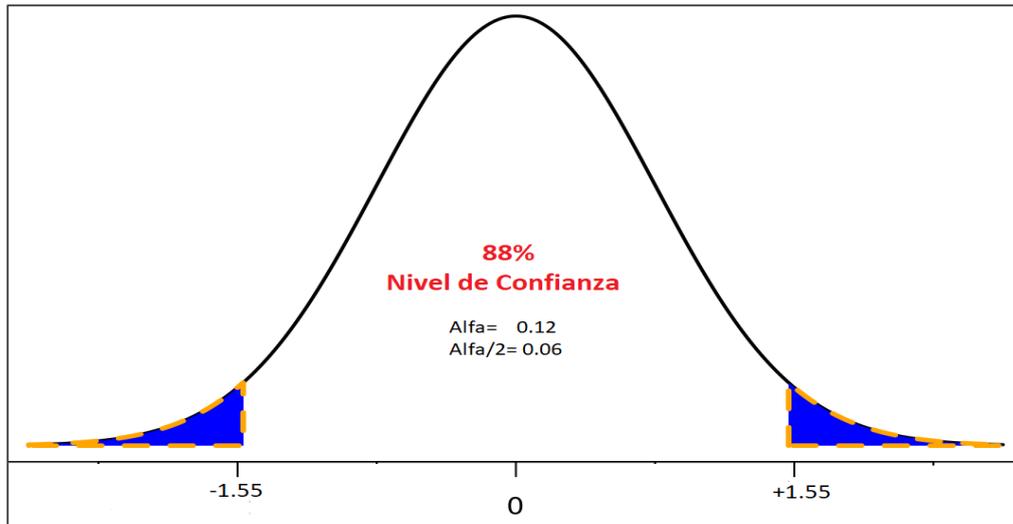
Como se aprecia en la siguiente tabla, para cada nivel de confianza (Z), existe un margen de error (e). Para el presente estudio, se utilizó un nivel de confianza de 88%.

*Tabla 7-14. Valores Z para Distintos Niveles de Confianza*

Nivel de Confianza	Z	E
99%	2.575	0.01
95%	1.96	0.05
93%	1.81	0.07
90%	1.645	0.10
<b>88%</b>	<b>1.55</b>	<b>0.12</b>
80%	1.28	0.20

Fuente: Tabla de Distribución Normal Tipificada N (0,1)

Figura 7-6. Nivel de Confianza y valores z para la Consulta Ciudadana



Al reemplazar la fórmula por cada una de las variables expuestas con anterioridad, se tiene que el tamaño de la muestra es de 41 personas mayores de edad.

$$n = \frac{1,861 * 1.55 * 1.55 * 0.5 * 0.5}{0.12 * 0.12 * (1,861 - 1) + 1.55 * 1.55 * 0.5 * 0.5}$$

$$n = \frac{1117.7631}{27.3846}$$

$$n = 41$$

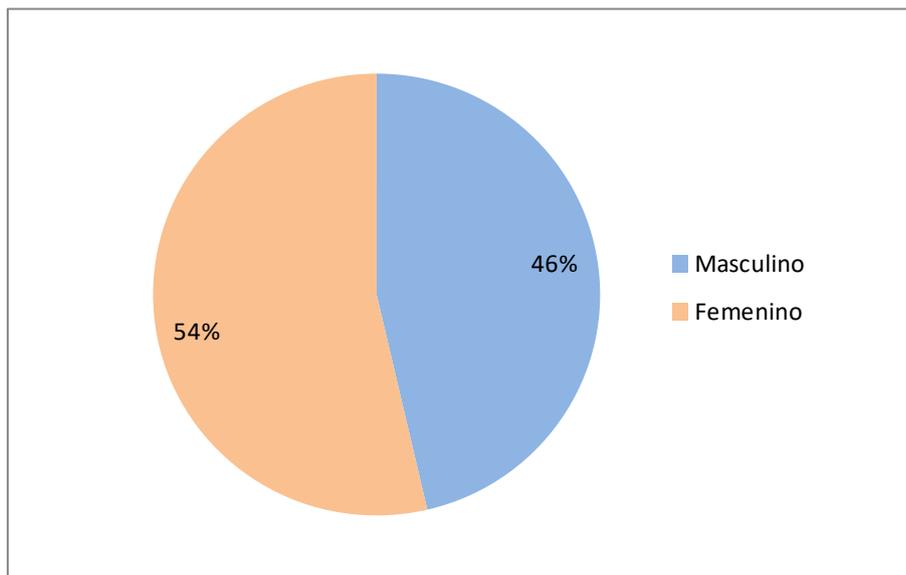
## **ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS**

### **a. Perfil del Encuestado**

#### **a.1 Sexo**

Tomando en cuenta los resultados obtenidos de las encuestas aplicadas, la participación por género fue la siguiente: Un 46% de los encuestados son de sexo **MASCULINO** y 54% de género **FEMENINO**

*Gráfica 7-1. Sexo de los encuestados*



### **b. Preguntas centrales**

**b.1. ¿Conoce usted sobre el proyecto: “Área de campamento y materiales para la etapa de mantenimiento del proyecto “Ampliación y rehabilitación de la carretera panamericana, tramo: Puente de las Américas – Vía Centenario en Arraiján”, promovido por el Consorcio LOMA COVÁ, a desarrollarse en el sector de Loma Cová?**

Según datos de la consulta ciudadana, el 100% de los encuestados manifestó **NO** conocer sobre el nuevo proyecto a desarrollar en el sector de Loma Cová.

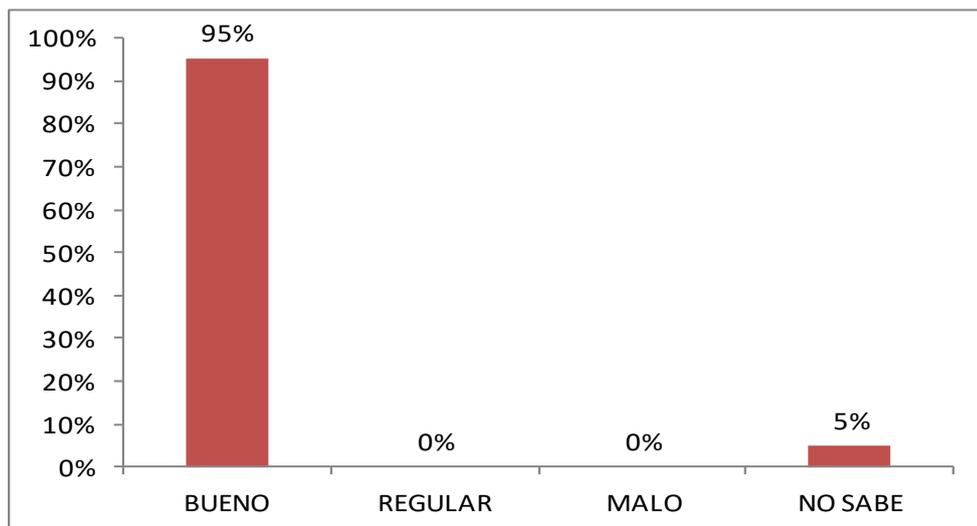
*Tabla 7-15. Respuestas a la pregunta b.1*

<i>Respuestas</i>	<i>Resultados</i>
<i>SÍ</i>	<i>0%</i>
<i>NO</i>	<i>100%</i>

**b.2. ¿Cómo considera usted este proyecto?**

La encuesta realizada a la muestra seleccionada reveló que un 95% considera que el proyecto es **BUENO** y 5% **NO SABE**.

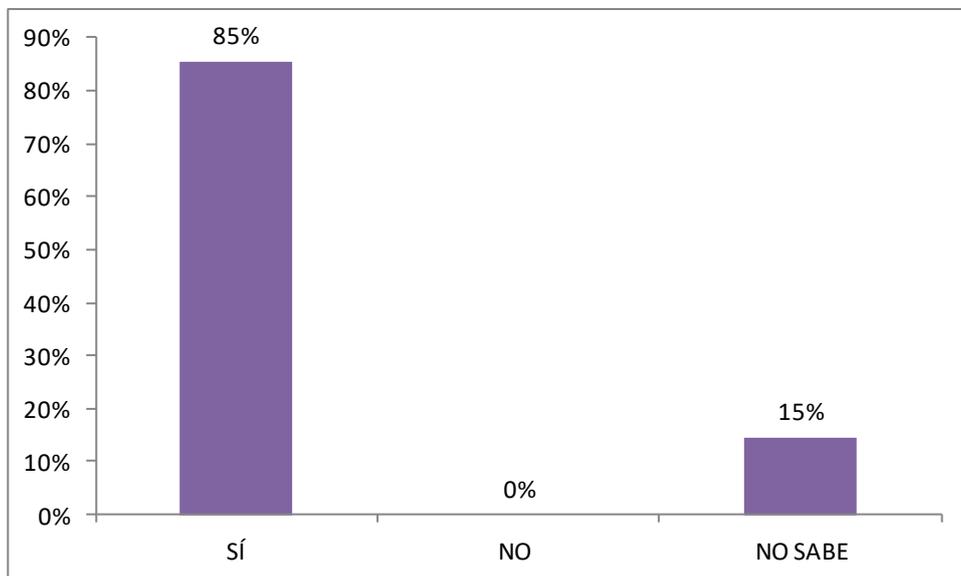
*Gráfica 7-2. Resultados de la Pregunta b.2*



**b.3. ¿Cree usted que este proyecto puede dar beneficios al poblado de Loma Cová ?**

La mayor parte de los encuestados, es decir, un 85% considera que el proyecto **SÍ** puede dar beneficios al sector de Loma Cová. Un 15% manifestó que **NO SABE** si puede dar beneficios.

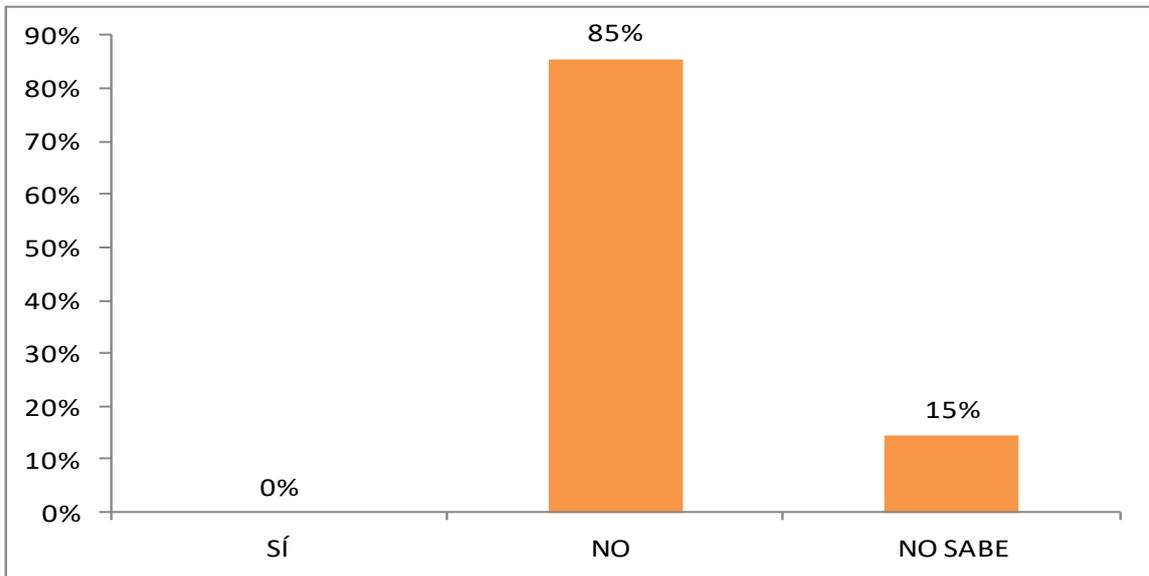
*Gráfica 7-3. Resultados de la Pregunta b.3*



**b.4. ¿Considera usted que este tipo de proyecto puede afectar el ambiente?**

Según datos de la consulta ciudadana, un 85% de los encuestados considera que este tipo de proyecto **NO** afectará el ambiente, un 15% manifestó que **NO SABE** y ningún encuestado (0%) consideró que este tipo de proyecto **SÍ** puede afectar el ambiente.

Gráfica 7-4. Resultados de la Pregunta b.4



**b.5. ¿Considera usted, que se debe brindar más información sobre los proyectos que se desarrollen en el área?**

Respecto a la presente pregunta, los 41 encuestados, es decir, el 100% considera que **SÍ** se debe brindar más información sobre los proyectos a desarrollar en el área.

Tabla 7-16. Respuestas a la pregunta b5

Respuestas	Resultados
SÍ	100%
NO	0%
NO SABE	0%

*Figura 7-7. Anexo Fotográfico del Proceso de Participación Ciudadana*



Figura 7-8. Anexo Fotográfico del Proceso de Participación Ciudadana



Figura 7-9. Anexo Fotográfico del Proceso de Participación Ciudadana



*Figura 7-10. Anexo Fotográfico del Proceso de Participación Ciudadana*



### **7.3. Prospección arqueológica en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto, de acuerdo a los parámetros establecidos en la normativa del Ministerio de Cultura.**

El trabajo de inspección y evaluación arqueológica en el área del proyecto, fue realizado por el Ingeniero Aguilaro Pérez, con registro en la Dirección Nacional de Patrimonio Histórico N° 0709 DNPH, para cumplir con el **Decreto Ejecutivo No. 1 del 1 de marzo de 2023 y su modificación Decreto Ejecutivo N° 2 del 27 de marzo de 2024**, que regula la actividad y enmarca los contenidos mínimos y términos de referencia para los estudios de impacto ambiental. Durante la actividad de inspección arqueológica in situ, no se encontró vestigios de restos arqueológicos ni históricos, ya que el área de proyecto se encuentra totalmente intervenida por la intervención antrópica (En anexo 14.6 presentamos informe arqueológico)

#### **7.4. Descripción de los tipos de paisaje en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto.**

El análisis de paisaje tiene como objetivo identificar, caracterizar y valorar la realidad paisajística de las potenciales áreas que serán intervenidas por el proyecto. El concepto de paisaje se refiere a la manifestación visual o externa del territorio, derivada de la combinación de una serie de factores como son la geomorfología, vegetación e incidencia de perturbaciones de tipo natural y de origen antrópico y que se genera a partir de lo que un observador es capaz de percibir de ese territorio. Lo que interesa en este caso es el entorno visual que se logra percibir desde su punto de observación, en el que, por un lado, se establece una percepción de la calidad paisajística y, por el otro, de así estar entrenado el observador, se llega a detectar la fragilidad paisajística, a partir de parámetros biofísicos, de visualización e histórico-culturales.

Cerca del sitio a desarrollar el paisaje se basa principalmente en una zona colindante con vegetación y otra con infraestructura vial donde transitan vehículos livianos y pesados.

La ejecución del presente proyecto no modifica el paisaje prevaleciente en la zona de influencia directa del proyecto, dado que anteriormente, fueron ejecutados dos proyectos en el sitio, una planta dosificadora de concreto y una trituradora.

*Figura 7-11. Paisaje en el área de influencia del proyecto*



## **8.0. IDENTIFICACIÓN, VALORACIÓN DE RIESGOS E IMPACTOS AMBIENTALES, SOCIOECONÓMICOS, Y CATEGORIZACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.**

La primera parte del presente capítulo corresponde a la comparación de la línea base actual respecto a los cambios que generará el proyecto. La línea base será analizada desde el punto de vista físico, biológico y socioeconómico.

Posterior a la descripción de la línea base, se analizarán los criterios de protección ambiental. Tales criterios servirán para identificar y valorizar los impactos ambientales y socioeconómicos del presente proyecto.

Finalmente, se identificarán y valorizarán los posibles riesgos ambientales generados por el proyecto en cada una de las fases.

**8.1. Análisis de la línea base actual (físico, biológico y socioeconómico) en comparación con las transformaciones que generara la actividad, obra o proyecto en el área de influencia, detallando las acciones que conlleva en cada una de sus fases.**

Tabla 8-1 *Análisis de la línea base actual y transformaciones esperadas*

<b>Elemento Ambiental</b>	<b>Resultado de Línea de Base</b>	<b>Transformaciones ambientales esperadas y potenciales problemas ambientales críticos</b>
<b>Físico</b>		
<b>Aire</b>	<p>Actualmente en el área de influencia directa del proyecto se generan emisiones gaseosas por la combustión de combustible de los vehículos que circulan por la carretera que se encuentra a un costado del área a desarrollar. Por otra parte, en el polígono a desarrollar y en el área de influencia directa del proyecto, no se detectaron olores molestos o desagradables.</p>	<p>En la fase de construcción puede generarse emisiones gaseosas por la combustión de combustible de los equipos utilizados para la instalación de las infraestructuras temporales. Mientras que en la fase de operación, emisiones gaseosas por la combustión de combustible de los equipos rodantes que saldrán del campamento para realizar las tareas de mantenimiento de la carretera y luego regresarán al proyecto una vez finalizado las labores diarias.</p>
<b>Ruido</b>	<p>En el área de influencia directa del proyecto el ruido que se genera es ocasionado por los vehículos que circulan por la vía que se encuentra a un costado del área a desarrollar.</p>	<p>En la fase de construcción el ruido será mínimo, producto de las actividades de montaje de las infraestructuras temporales. En la fase de operación, el ruido será generado por los equipos rodantes que entrarán y saldrán del campamento.</p>
<b>Suelo</b>	<p>Por tratarse de un área totalmente impactada, y que anteriormente existía una planta Dosificadora y Trituradora, el terreno fue adecuado a sus necesidades, nivelado y compactado</p>	<p>No se esperan cambios en la topografía del terreno. Puede generarse compactación del suelo por la presencia de equipos pesados.</p>

<b>Elemento Ambiental</b>	<b>Resultado de Línea de Base</b>	<b>Transformaciones ambientales esperadas y potenciales problemas ambientales críticos</b>
	con material de gravilla, por la cual presenta topografía 100% plana.	
<b>Flora</b>	Como se mencionó en capítulos previos, en el sitio a desarrollar no existe ningún tipo de vegetación. En los terrenos colindantes al proyecto sí se evidencia presencia de vegetación.	En la fase de construcción y operación no se generará transformaciones en la flora toda vez que en el sitio a desarrollar no existe ningún tipo de vegetación.
<b>Fauna</b>	El área del proyecto por ser una zona fuertemente intervenida por la acción antropogénica el terreno está compuesto de gravilla compactada, razón por la cual, en el recorrido realizado al terreno, no se identificó ningún tipo de fauna silvestre. Conviene mencionar que el polígono del proyecto cuenta con una cerca perimetral de alambre de ciclón y tubos galvanizados, esto con la finalidad de delimitar el área del proyecto y evitar la entrada de animales silvestres al polígono	En la fase de construcción puede generarse desplazamiento de la fauna presente en los terrenos colindante, por el ruido generado en las actividades de montaje de las infraestructuras temporales. En la fase de operación, del mismo modo, desplazamiento de la fauna presente en los sitios colindantes, debido al ruido que se puede generar por la entrada y salida de equipos rodantes del proyecto.
<b>Paisaje</b>	En el sitio a desarrollar el paisaje se basa principalmente en una zona colindante con vegetación y otra con infraestructura vial donde transitan vehículos livianos y pesados. Por otra parte, anteriormente en el sitio donde se desarrollará el proyecto fueron ejecutados proyectos del sector de la	Como se mencionó en la descripción de la línea base, anteriormente en el sitio donde se desarrollará el proyecto fueron ejecutados proyectos del sector de la minería no metálica (una planta trituradora y una dosificadora), por lo que la realización del presente

Elemento Ambiental	Resultado de Línea de Base	Transformaciones ambientales esperadas y potenciales problemas ambientales críticos
	minería no metálica (planta trituradora y una dosificadora).	proyecto no desmejora el paisaje respecto a la línea base.
<b>Socioeconómico</b>		
	<p>En el corregimiento de Arraiján la economía gira en torno al sector terciario (comercio al por menor) y a la construcciones (sector secundario). El corregimiento cuenta con una policlínica para la población asegurada y no asegurada. Por su cercanía a la ciudad de Panamá, existe una gran movilización de personas hacia la capital de la Republica, sitio donde se concentran las plazas de trabajos, instituciones públicas, otras actividades.</p>	<p>La actividad a desarrollar generará pagos de impuestos municipales, compra de insumos para la maquinaria y equipo (combustible y lubricantes), pago de salarios, servicios de mantenimiento de maquinaria y baños portátiles, entre otros.</p> <p>La generación de desechos sólidos será mínima, principalmente de origen doméstico (envases, latas, botellas, etc.), ocasionada por el consumo de alimentos por parte de los trabajadores que laborarán en el proyecto. Se espera incremento del tráfico vehicular por entrada y salida de equipos rodantes del campamento.</p>

**8.2. Analizar los criterios de protección ambiental e identificar los efectos, características o circunstancia que presentará o generará la actividad, obra o proyecto en cada una de sus fases, sobre el área de influencia.**

*Tabla 8-2. Análisis de los criterios de protección ambiental*

CRITERIOS	NO OCURRE	OCURRE EN				Observación
		Planificació	Construcció	Operación	Cierre	
<b>Criterio 1</b>						
<b>Sobre la salud de la población, flora, fauna y el ambiente en general</b>						
a. Producción y/o manejo de sustancias peligrosas y no peligrosas, atendiendo a su composición, cantidad y concentración; así como la disposición de desechos y/o residuos peligrosos y no peligrosos.			✓	✓		Impacto no significativo. Se generará una mínima cantidad de desechos domésticos o comunes. Estos desechos están asociados al consumo de alimentos por parte de los trabajadores (envases de comidas desechables, cubiertos de plásticos, botellas, empaques de productos alimenticios, entre otros), mismo que serán recolectados y transportados por la empresa ASEO CAPITAL.
b. Los niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones, radiaciones y la posible generación de ondas sísmicas artificiales;			✓	✓		Impacto no significativos. El ruido será generado por los equipos rodantes (livianos y pesados) que entrarán y saldrán del campamento.
c. Producción de efluentes líquidos, emisiones gaseosas, o sus combinaciones, atendiendo a su composición, calidad y cantidad, así como de emisiones fugitivas de gases o partículas producto de las			✓	✓		Impacto no significativo. Las emisiones gaseosas serán producidas por combustión de combustible de los equipos rodantes

CRITERIOS	NO OCURRE	OCURRE EN				Observación
		Planificació	Construcción	Operación	Cierre	
diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta;						
d. Proliferación de patógenos y vectores sanitarios;	✓					
e. Alteración del grado de vulnerabilidad ambiental.	✓					
<b>Criterio 2</b>						
<b>Sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales</b>						
a. La alteración del estado actual de suelos;	✓					
b. La generación o incremento de procesos erosivo;			✓			Impacto no significativo. Puede generarse incremento en proceso erosivo por desgaste del área de rodadura, debido al movimiento de los equipos rodantes que entran y salen del campamento
c. La pérdida de fertilidad en suelos;	✓					
d. La modificación de los usos actuales del suelo;	✓					
e. La acumulación de sales y/o contaminantes sobre el suelo;	✓					
f. La alteración de la geomorfología;	✓					
g. La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua superficial, continental o marítima, y subterránea;	✓					

CRITERIOS	NO OCURRE	OCURRE EN				Observación
		Planificació	Construcció	Operación	Cierre	
h. La modificación de los usos actuales del agua;	✓					
i. La alteración de fuentes hídricas superficiales o subterráneas.	✓					
j. La alteración de régimen de corrientes, mareas y oleajes.	✓					
k. La alteración del régimen hidrológico.	✓					
l. La afectación sobre la diversidad biológica;	✓					
m. La alteración y/o afectación de los ecosistemas;	✓					
n. La alteración y/o afectación de las especies de flora y fauna;			✓	✓		Impacto no significativo. Puede generarse perturbación de la fauna presente en los sitios colindante por ruido de los equipos rodantes.
o. La extracción, explotación o manejo de la fauna, flora u otros recursos naturales;	✓					
p. La introducción de especies de flora y fauna exóticas.	✓					
<b>Criterio 3</b>						
<b>Sobre los atributos que tiene un área clasificada como protegida, o con valor paisajístico estético y/o turístico</b>						
a. La afectación, intervención o explotación de recursos naturales que se encuentran en áreas	✓					

CRITERIOS	NO OCURRE	OCURRE EN				Observación
		Planificació	Construcción	Operación	Cierre	
protegidas y/o sus zonas de amortiguamiento;						
b. La afectación, intervención o explotación de áreas con valor paisajístico, estético y/o turístico;	✓					
c. La obstrucción de la visibilidad a áreas con valor paisajístico, estético, turístico y/o protegidas;	✓					
d. La afectación, modificación y/o degradación en la composición del paisaje;	✓					
e. Afectaciones al patrimonio natural y/o al potencial de investigación científica.	✓					
<b><u>Criterio 4</u></b>						
<b>Sobre los sistemas de vida y/o costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos</b>						
a. El reasentamiento o desplazamiento de comunidades humanas y/o individuos, de manera temporal o permanentemente;	✓					
b. La afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales;	✓					
c. La transformación de las actividades económicas, sociales o culturales;	✓					

CRITERIOS	NO OCURRE	OCURRE EN				Observación
		Planificació	Construcción	Operación	Cierre	
d. Afectación a los servicios públicos;	✓					
e. Alteración al acceso de los recursos naturales que sirvan de base para alguna actividad económica, de subsistencia, así como actividades sociales y culturales de seres humanos;	✓					
f. Cambios en la estructura demográfica local.	✓					
<b><u>Criterio 5</u></b>						
<b>Sobre sitios y objetos arqueológicos, edificaciones y/o monumentos con valor antropológico, arqueológico, histórico y/o perteneciente al patrimonio cultural</b>						
a. La afectación, modificación, y/o deterioro de monumentos, sitios, recursos u objetos arqueológicos, antropológicos, paleontológicos, monumentos históricos y sus componentes; y	✓					
b. La afectación, modificación, y/o deterioro de recursos arquitectónicos, monumentos públicos y sus componentes.	✓					

**8.3. Identificación y descripción de los impactos ambientales y socioeconómicos de la actividad, obra o proyecto, en cada una de sus fases; para lo cual debe utilizar el resultado del análisis realizado a los criterios de protección ambiental.**

El impacto puede referirse al sistema ambiental en conjunto o a alguna de sus componentes, de tal modo que se puede hablar de impacto total y de impactos específicos derivados de una actividad actual o en proyecto. Asimismo, el impacto de una actividad es el resultado de un cúmulo de acciones distintas que producen otras tantas alteraciones sobre un mismo factor, las cuales no siempre son agregables, por lo que también se puede hablar del impacto del conjunto de una actividad o sólo de alguna de las partes o procesos que la forman.

Para entender el concepto de impacto ambiental, resulta útil distinguir lo que es la alteración en sí de un factor -efecto-, de la interpretación de dicha alteración en términos ambientales y, en última instancia, de salud y bienestar humano; este significado ambiental es lo que define más propiamente el impacto ambiental.

*Tabla 8-3. Identificación de los Impactos Ambientales*

FACTOR AMBIENTAL	DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO
<b>Ambiente Físico</b>	
<b>Suelo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Contaminación de suelo por hidrocarburos.</li> <li>-Contaminación del suelo por deposición de desechos sólidos</li> <li>-Contaminación del suelo por deposición de desechos líquidos</li> <li>-Compactación del suelo.</li> <li>-Aumento en la susceptibilidad a la erosión del suelo.</li> </ul>
<b>Aire</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Generación de polvo</li> <li>-Emisiones gaseosas de los equipos rodantes.</li> <li>-Generación de ruido.</li> </ul>

FACTOR AMBIENTAL	DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO
<b>Ambiente Biológico</b>	
<b>Flora</b>	-No aplica por no existir vegetación en el sitio a desarrollar.
<b>Fauna</b>	-Perturbación de la fauna en los terrenos colindantes
<b>Socioeconómico</b>	
<b>Socioeconómico</b>	-Incremento de vehículos pesados en el área -Aumento de la demanda de servicios públicos -Riesgo de accidentes laborales -Generación de empleo -Pago de impuestos -Pago de prestaciones sociales -Compra de insumos y servicios de alquiler

**8.4. Valorización de los impactos ambientales y socioeconómicos, a través de metodologías reconocidas (cualitativa y cuantitativa), que incluya sin limitarse a ello: carácter, intensidad, extensión del área, duración, reversibilidad, recuperabilidad, acumulación, sinergia, entre otros. Y en base a un análisis, justificar los valores asignados a cada uno de los parámetros antes mencionados, los cuales determinaran la significancia de los impactos.**

Pasamos a realizar la valoración de los impactos tanto ambientales y sociales que se generan en el proyecto, además de su posterior análisis y presentación de medidas de mitigación a los mismos.

La valoración de los impactos se realiza según su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad.

La intensidad del impacto se califica en muy alta, alta, media, baja y muy baja, que permite jerarquizar estos impactos de acuerdo a su intensidad.

La valorización de los impactos se efectúa por medio de una matriz de importancia, tomando los elementos como:

*Tabla 8-4. Matriz de elementos para la valorización de los impactos*

<b>CARÁCTER (C)</b>	<b>VALOR</b>	<b>GRADO DE PERTURBACIÓN (GP)</b>	<b>VALOR</b>
Positivo	+	Baja	1
Negativo	-	Media	2
		Alta	4
		Muy alta	8
		Total	12
<b>EXTENSIÓN (EX)</b>	<b>VALOR</b>	<b>DURACIÓN (D)</b>	<b>VALOR</b>
Puntual	1	Fugaz	1
Parcial	2	Temporal	2
Extensa	4	Permanente	4
Total	8		
Crítica	12		
<b>RIESGO DE OCURRENCIA (RO)</b>	<b>VALOR</b>	<b>REVERSEVILIDAD (R)</b>	<b>VALOR</b>
Irregular, aperiódico	0	Corto plazo	1
Discontinuo	1	Mediano plazo	2
Periódico	2	Irreversible	4
Continuo	4		
<b>IMPORTANCIA (I)</b>			
<b><math>I = C (GP + EX + D + RO + R)</math></b>			

Estos elementos y su interpretación están definidos por:

*Tabla 8-5. Elementos y su interpretación*

<b>Elementos</b>	<b>Interpretación</b>
Carácter (C).	Tipo de impacto generado
Grado de perturbación (GP).	Alteración que ocasiona al ambiente
Extensión del área (EX).	Área geográfica
Duración (D).	Tiempo de exposición o permanencia
Riesgo de ocurrencia (RO).	Probabilidad de que los impactos estén presentes
Reversibilidad (RV).	Capacidad del medio para recuperarse
Importancia ambiental (I).	Valorización cualitativa

La intensidad del impacto se analiza según su importancia (suma de los valores de cada elemento), estos elementos tienen como mínimo valor 5 y máximo 36, y son agrupados en rangos de valores. Esta agrupación permite determinar la intensidad del impacto en muy alto, alto, medio, bajo y muy bajo. (Ver siguiente tabla).

*Tabla 8-6. Intensidad de impactos según rango de valores*

<b>Rango de valores</b>	<b>Intensidad del impacto</b>
29-36	Muy alta
23-28	Alta
17-22	Media
11-16	Baja
5-10	Muy Baja

En base a la metodología presentada, se valorizaron los impactos ambientales y socioeconómicos del presente proyecto.

Tabla 8-7. Matriz de Valorización de los impactos

COMPONENTE AMBIENTAL	IMPACTOS	Carácter	Grado de	Extensión	Duración	Riesgo de	Reversibilidad	Grado de	Intensidad del impacto	OCURRE EN	
										Construcción	Operación
SUELO	Contaminación de suelo por hidrocarburos	-	4	1	2	2	2	11	Baja		<input type="checkbox"/>
	Contaminación del suelo por deposición de desechos sólidos	-	2	1	1	2	1	7	Muy Baja	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Contaminación del suelo por deposición de desechos líquidos	-	2	1	1	2	1	7	Muy Baja	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Compactación del suelo	-	1	1	1	2	1	6	Muy Baja		<input type="checkbox"/>
	Aumento en la susceptibilidad a la erosión del suelo	-	4	2	2	2	2	12	Baja		<input type="checkbox"/>
AIRE	Generación de polvo	-	2	4	2	2	2	12	Baja	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Emisiones gaseosas de los equipos rodantes	-	4	2	2	4	2	14	Baja	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Generación de ruido	-	4	2	2	4	2	14	Baja	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
FAUNA	Perturbación de la fauna en los terrenos colindantes	-	4	2	2	2	2	12	Baja	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SOCIO ECONÓMICO Y CULTURAL	Incremento de vehículos pesados en el área	-	2	4	2	2	2	12	Baja	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Aumento de la demanda de servicios públicos	-	2	1	2	4	2	11	Baja		<input type="checkbox"/>
	Riesgo de accidentes laborales	-	4	1	2	4	2	13	Baja	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Generación de empleo	+	8	2	2	4	4	20	Media	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

COMPONENTE AMBIENTAL	IMPACTOS	Carácter	Grado de	Extensión	Duración	Riesgo de	Reversibilidad	Grado de	Intensidad del impacto	OCURRE EN	
										Construcción	Operación
	Pago de impuestos municipales	+	8	2	2	4	4	20	Media	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Pago de prestaciones sociales	+	8	1	2	4	4	19	Media	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Compra de insumos y servicios de alquiler	+	8	2	2	4	2	18	Media	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Tabla 8-8. Jerarquización de los impactos

Jerarquización de los impactos	Cantidad de impactos			Porcentaje del Total
	(-)	(+)	Total	
<b>Muy alta</b>	0	0	0	0%
<b>Alta</b>	0	0	0	0%
<b>Media</b>	0	4	4	25%
<b>Baja</b>	9	0	9	56%
<b>Muy baja</b>	3	0	3	19%
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>4</b>	<b>16</b>	<b>100%</b>

**8.5. Justificación de la categoría del Estudio de Impacto Ambiental propuesta, en función al análisis de los puntos 8.1 a 8.4.**

En el análisis de los impactos del presente proyecto se identificaron un total de 16 impactos (ambientales y socioeconómicos). De los cuales, 12 (75%) son de carácter negativo y 4 (25%) son de carácter positivo. Dentro de los 12 impactos ambientales negativo, 9 son de baja intensidad (75%) y 3 son de muy baja intensidad (25%). No existen impactos ambientales negativo de intensidad media, alta y muy alta.

En base a los análisis de los impactos presentados en el párrafo anterior y tomando como referencia la categorización de los Estudios de Impacto Ambiental expuestos en el Artículo 23 del Decreto Ley N° 1 de 1 de marzo de 2023 y su modificación el Decreto Ejecutivo N°2 de 27 de marzo de 2024 (ver tabla 8-9), se puede concluir que el Estudio presentado corresponde a un Categoría I, toda vez que los impactos ambientales negativos son en su mayoría de Baja Intensidad.

*Tabla 8-9. Categorización de los Estudios de Impacto ambiental*

Categoría	Descripción
I	<i>Categorización aplicable cuando una actividad, obra o proyecto genera impactos ambientales negativos bajos o leves, sobre las características físicas, biológicas, socioeconómicas y culturales, del área de influencia donde se pretende desarrollar.</i>
II	Categorización aplicable cuando una actividad, obra o proyecto genera impactos ambientales negativos medio o moderado, sobre las características físicas, biológicas, socioeconómicas y culturales, del área de influencia donde se pretende desarrollar.

III	Categorización aplicable cuando una actividad, obra o proyecto genera impactos ambientales negativos altos o severos, sobre las características físicas, biológicas, socioeconómicas y culturales, del área de influencia donde se pretende desarrollar.
-----	--

**8.6. Identificar y valorizar los posibles riesgos al ambiente, que pueda generar la actividad, obra o proyecto en cada una de sus fases.**

**Marco teórico y metodología a utilizar**

El Decreto Ejecutivo N° 1 del 1 de marzo de 2023 define el Riesgo Ambiental como: Capacidad de una acción de cualquier naturaleza que, por su ubicación, características y efectos, genera la posibilidad de causar daño al entorno o a los ecosistemas.

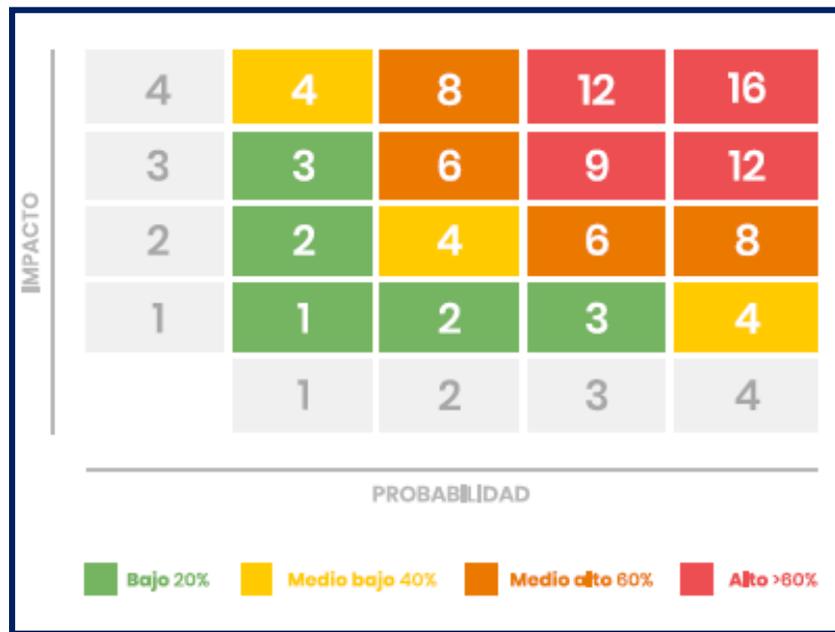
El Riesgo Ambiental también es definido como la probabilidad de ocurrencia que un peligro afecte directa o indirectamente al ambiente y a su biodiversidad, en un lugar y tiempo determinado, el cual puede ser de origen natural o antropogénico (MINAN, 2010).

En el proceso de valorización de los riesgos se distinguen tres metodologías de análisis:

- Valorización cualitativa: El análisis cualitativo emplea formas o escalas descriptivas para describir la magnitud de las consecuencias potenciales y la posibilidad de que estas consecuencias ocurran.
- Valorización semicuantitativa: A las escalas descriptivas empleadas en el análisis cualitativo se le asignan valores.
- Valorización cuantitativa: En el análisis se emplea valores numéricos. Incluye un análisis crítico con cálculos y estructuras para establecer la probabilidad de sucesos complejos.

La identificación y valorización del riesgo puede llevarse a cabo por medio de la matriz de probabilidad e impacto (ver figura 8-1.). La matriz es una herramienta que muestra gráficamente el análisis de probabilidad e impacto de ocurrencia de cada riesgo identificado. Presenta la combinación del nivel de probabilidad y el nivel del impacto, que permite clasificar los riesgos en escala de prioridad.

Figura 8-1. Matriz de probabilidad e Impacto en el Análisis de Riesgo



Fuente: Banco Interamericano de Desarrollo (BID).

El resultado de la evaluación del impacto, la probabilidad y el nivel de riesgo se registra en la Matriz de Riesgos del Proyecto. Los riesgos quedan clasificados en zonas de advertencia que van desde la más prioritaria (rojo) a la menos prioritaria (verde). Esta clasificación ayuda a abordar los riesgos en función de su prioridad para el Proyecto, mediante la introducción de recursos y actividades en el presupuesto y el cronograma según las necesidades.

La fórmula para estimar el riesgo en el presente estudio de impacto ambiental viene dada por:

$$\text{Riesgo} = \text{Impacto} * \text{Probabilidad}$$

### Identificación de variables de riesgo

*Tabla 8-10. Riesgos identificados para el presente proyecto*

Riesgo identificados	Recurso afectado
Accidentes laborales	Personal del proyecto
Derrames de hidrocarburos	Suelo/aguas escorrentías
Accidentes de tránsito	Personal del proyecto/terceras personas
Incendios	Personal del proyecto/Vegetación colindante
Psicosociales	Personal del proyecto
Ergonómicos	Personal del proyecto

Fuente: Equipo consultor

### Valorización cuantitativa del riesgo

*Tabla 8-11. Identificación y Valoración de los Riesgos Ambientales Del presente proyecto*

Tipo de Riesgo	Impacto (a)	Probabilidad (b)	Riesgo (a*b)	Nivel del Riesgo
Accidentes laborales	2	1	2	Bajo
Derrames de hidrocarburos	4	1	4	Medio Bajo
Accidentes de tránsito	2	1	2	Bajo
Incendios	4	1	4	Medio Bajo
Psicosociales	1	1	1	Bajo
Ergonómicos	1	1	1	Bajo

Fuente: Equipo consultor

## 9.0. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)

Para los efectos del siguiente capítulo, el Plan de Manejo Ambiental (PMA), se refiere al documento que establece de manera detallada y en orden cronológico, las acciones que se requieren para prevenir, mitigar, controlar, corregir y compensar los posibles efectos o impactos ambientales negativos, o aquel que busca acentuar los impactos positivos causados en el desarrollo de un proyecto, obra o actividad. El plan incluye también los programas de seguimiento, vigilancia y control, y de contingencia (Ministerio de Ambiente, 2023).

### 9.1. Descripción de las medidas específicas a implementar para evitar, reducir, corregir, compensar o controlar, a cada impacto ambiental y socioeconómico, aplicable a cada una de las fases de la actividad, obra o proyecto.

A continuación se muestran las medidas de mitigación para minimizar o reducir los impactos negativos del presente proyecto.

*Tabla 9-1. Medidas de Mitigación*

IMPACTOS	MEDIDAS DE MITIGACIÓN
<b>Contaminación de suelo por hidrocarburos</b>	Los vehículos que se empleen deberán estar en buen estado de conservación y mantenimiento, de manera que no sean fuentes de contaminación por fugas de lubricante ni carburantes.
	Evitar el almacenamiento prolongado de desechos de hidrocarburos (envases), en el sitio.
	Velar por la recolección oportuna de los desechos de hidrocarburos (envases) por parte de empresas especializadas en este tipo de residuos
	Orientar al personal sobre la correcta manipulación del combustible y lubricantes y el tipo de hidrocarburos que se está utilizando.
	Monitorear el estado físico de los envases de almacenamiento y otros equipos que están vinculados a la manipulación del combustible
	Mantener material absorbente en el área de trabajos disponibles en caso de emergencia.

IMPACTOS	MEDIDAS DE MITIGACIÓN
	Todo producto o sustancia química, que se almacene, utilicé o se transporte dentro del área del proyecto, debe de tener impresa la hoja de seguridad.
<b>Contaminación del suelo por deposición de desechos sólidos</b>	Establecer áreas para la disposición de desechos sólidos fuera de corrientes naturales de agua, hasta el momento del retiro.
	Evitar el almacenamiento prolongado de desechos sólidos en el sitio
	Verificación periódica del retiro y recolección de desechos durante las fases de construcción y operación
	Contar con tanques debidamente rotulados y con cubierta
<b>Contaminación del suelo por deposición de desechos líquidos</b>	Uso y mantenimiento de letrinas portátiles.
	Entrenamiento al personal en el uso correcto de detergentes para el uso racional y cumplir con las normas de vertido de aguas residuales.
	Evitar el lavado de equipo rodantes en el campamento
<b>Compactación del suelo</b>	La entrada y salida de equipo rodante debe realizarse sobre la rodadura, evitando usar otras áreas no delimitadas
	Evitar movimiento innecesario de equipo rodantes
<b>Aumento en la susceptibilidad a la erosión del suelo.</b>	Utilizar medidas de control de erosiones permanentes y temporales, estructurales y no estructurales, como: construcción de canales de desagüe revestidos, cubrir áreas desprovistas de vegetación, otras).
	Evitar realizar movimientos innecesarios de tierra.
	Dar mantenimiento oportuno al área de rodadura, para evitar desgaste que faciliten procesos erosivos
	Construir zanjas o canales de drenajes para recoger el agua de escorrentías provenientes de áreas no perturbadas.
<b>Generación de polvo</b>	Mantener velocidades bajas de los vehículos (livianos y pesados) sobre el área de rodadura, con la finalidad de evitar o minimizar la suspensión de material particulado (polvo).
	Humedecer el área en época seca.
	Evitar al máximo el tránsito interno innecesario de maquinaria y vehículos.
	Uso de equipo de seguridad para trabajadores.
<b>Emisiones gaseosas de los equipos rodantes.</b>	Se realizarán el mantenimiento permanente de las condiciones de funcionamiento de los motores de todos los vehículos, a fin de evitar la sobre generación de gases.
	Apagar maquinaria no utilizada.
	Uso de equipo de seguridad para trabajadores.

IMPACTOS	MEDIDAS DE MITIGACIÓN
<b>Generación de ruido</b>	Evitar el uso innecesario de bocinas de los vehículos y maquinarias.
	Dar mantenimiento mecánico a equipo y maquinaria.
	Dotar a los trabajadores de equipos de protección auditiva
	Apagar equipo y maquinaria no utilizada.
<b>Perturbación de la fauna de los terrenos colindantes</b>	Cercado del polígono del proyecto para impedir la entrada de animales al sitio y así evitar atropellamiento de la fauna
	Evitar el uso innecesario de bocinas de los vehículos y maquinarias que perturben la fauna
	Antes del ingreso del personal (en todas las fases), estos recibirán una charla de sensibilización para evitar la caza, tenencia y manipulación innecesaria de la fauna
	Señalización para prohibir la caza y respetar la colindancia del proyecto
<b>Incremento de vehículos pesados en el área</b>	Mantener velocidades bajas de los vehículos (livianos y pesados) sobre el área de rodadura, con la finalidad de evitar accidentes
	Controlar la entrada y salida de equipos rodantes por medio de una garita de control
	Dejar buena visibilidad en la entrada del proyecto.
<b>Aumento de la demanda de servicios públicos</b>	Uso racional del agua potable
	Utilizar focos o bombillas eficientes que disminuyan el consumo de energía
	Uso eficiente de equipos y electrodomésticos utilizados en la oficina
<b>Riesgo de accidentes laborales</b>	Mantener velocidades bajas de los vehículos (livianos y pesados) sobre el área de rodadura, con la finalidad de evitar accidentes
	Suministrar a los trabajadores los equipos de protección personal
	Señalizar las áreas para prohibir o restringir el ingreso de personal no autorizado
	Contar con insumos de primeros auxilios
	Contar con extintores y brindar inducciones sobre su uso correcto
	Mantener área señalizadas para evacuación en casos de incendios y sismo

### 9.1.1. Cronograma de ejecución.

El cronograma es la transcripción a tiempos de los procesos y acciones para llevar a cabo un proyecto. En él se establece cuánto tiempo va a costar a la organización que sus recursos lleven a cabo cada proceso. Además, sirve de guía para establecer el grado de avance en la consecución de objetivos tomando en cuenta las restricciones y las incertidumbres. Comprende la realización de toda la secuencia lógica para hacer realidad los resultados.

A continuación, presentamos el cronograma de ejecución del proyecto en desarrollo.

*Tabla 9-2. Cronograma de Ejecución de las Medidas*

MEDIDAS DE MITIGACIÓN	Fase Construcción			Fase Operación (3 años)												
	Meses			Trimestres												
	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
Los vehículos que se empleen deberán estar en buen estado de conservación y mantenimiento, de manera que no sean fuentes de contaminación por fugas de lubricante ni carburantes.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Evitar el almacenamiento prolongado de desechos de hidrocarburos (envases) en el sitio.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	X
Velar por la recolección oportuna de los desechos de hidrocarburos (envases) por parte de empresas especializadas en este tipo de residuos	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	X
Orientar al personal sobre la correcta manipulación del combustible y lubricantes y el tipo de hidrocarburos que se está utilizando.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	X
Monitorear el estado físico de los envases de almacenamiento y otros equipos que están vinculados a la manipulación del combustible	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

MEDIDAS DE MITIGACIÓN	Fase Construcción			Fase Operación (3 años)												
	Meses			Trimestres												
	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
Mantener material absorbente en el área de trabajos disponibles en caso de emergencia.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Todo producto o sustancia química, que se almacene, utilicé o se transporte dentro del área del proyecto, debe de tener impresa la hoja de seguridad.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Establecer áreas para la disposición de desechos sólidos fuera de corrientes naturales de agua, hasta el momento del retiro.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Evitar el almacenamiento prolongado de desechos sólidos en el sitio	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Verificación periódica del retiro y recolección de desechos durante las fases de construcción y operación	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Contar con tanques debidamente rotulados y con cubierta	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Uso y mantenimiento de letrinas portátiles.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Entrenamiento al personal en el uso correcto de detergentes para el uso racional y cumplir con las normas de vertido de aguas residuales.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Evitar el lavado de equipo rodantes en el campamento	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
La entrada y salida de equipo rodante debe realizarse sobre la rodadura, evitando usar otras áreas no delimitadas	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Evitar movimiento innecesario de equipo rodantes	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Utilizar medidas de control de erosiones permanentes y temporales, estructurales y no estructurales, como: construcción de canales de desagüe revestidos, cubrir áreas desprovistas de vegetación, otras).	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Evitar realizar movimientos innecesarios de tierra.	x	x	x													

MEDIDAS DE MITIGACIÓN	Fase Construcción			Fase Operación (3 años)															
	Meses			Trimestres															
	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
Dar mantenimiento oportuno al área de rodadura, para evitar desgaste que faciliten procesos erosivos				x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
Construir zanjas o canales de drenajes para recoger el agua de escorrentías provenientes de áreas no perturbadas.	x																		
Mantener velocidades bajas de los vehículos (livianos y pesados) sobre el área de rodadura, con la finalidad de evitar o minimizar la suspensión de material particulado (polvo).	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
Humedecer el área en época seca.	x	x	x	x	x			x	x			x	x						
Evitar al máximo el tránsito interno innecesario de maquinaria y vehículos.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
Uso de equipo de seguridad para trabajadores.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
Se realizarán el mantenimiento permanente de las condiciones de funcionamiento de los motores de todos los vehículos, a fin de evitar la sobre generación de gases.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
Apagar maquinaria no utilizada.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
Uso de equipo de seguridad para trabajadores.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
Evitar el uso innecesario de bocinas de los vehículos y maquinarias.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
Dar mantenimiento mecánico a equipo y maquinaria.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
Dotar a los trabajadores de equipos de protección auditiva	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
Apagar equipo y maquinaria no utilizada.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
Cercado del polígono del proyecto para impedir la entrada de animales al sitio y así evitar atropellamiento de la fauna	x																		
Evitar el uso innecesario de bocinas de los vehículos y maquinarias que perturben la fauna	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			

MEDIDAS DE MITIGACIÓN	Fase Construcción			Fase Operación (3 años)												
	Meses			Trimestres												
	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
	Antes del ingreso del personal (en todas las fases), estos recibirán una charla de sensibilización para evitar la caza, tenencia y manipulación innecesaria de la fauna	x			x				x							
Señalización para prohibir la caza y respetar la colindancia del proyecto	x															
Mantener velocidades bajas de los vehículos (livianos y pesados) sobre el área de rodadura, con la finalidad de evitar accidentes	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Controlar la entrada y salida de equipos rodantes por medio de una garita de control	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Dejar buena visibilidad en la entrada del proyecto.	x															
Uso racional del agua potable	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Utilizar focos o bombillas eficientes que disminuyan el consumo de energía				x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Uso eficiente de equipos y electrodomésticos utilizados en la oficina				x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Mantener velocidades bajas de los vehículos (livianos y pesados) sobre el área de rodadura, con la finalidad de evitar accidentes	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Suministrar a los trabajadores los equipos de protección personal	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Señalizar las áreas para prohibir o restringir el ingreso de personal no autorizado	x															
Contar con insumos de primeros auxilios	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Contar con extintores y brindar inducciones sobre su uso correcto	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Mantener área señalizadas para evacuación en casos de incendios y sismo	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

### 9.1.2. Programa de Monitoreo Ambiental.

Con el monitoreo periódico de algunos parámetros implicados en las medidas de mitigación implementadas, se permite determinar si el proyecto está cumpliendo con las normas y prácticas ambientales que se han acordado.

Llevar a cabo un monitoreo es vigilar que las medidas de mitigación sean cumplidas, reforzadas o modificadas para evitar que los impactos ambientales generados sean agravados o desencadenen otros impactos.

Este plan, debe entenderse como el conjunto de criterios de carácter técnico que, en base a la predicción realizada sobre los efectos ambientales del proyecto, permitirá realizar un seguimiento eficaz y sistemático tanto del cumplimiento de lo estipulado en el Estudio de Impacto Ambiental, como de aquellas otras alteraciones de difícil previsión que pudieran aparecer durante el desarrollo del proyecto.

*Tabla 9-3. Programa de Monitoreo Ambiental*

Medio afectado	Tipo de monitoreo	Programa de seguimiento, vigilancia y control.	Periodo de ejecución
<b>Suelo</b>	-Monitoreo visual de las condiciones físicas del suelo.	-Se efectúa inspección que incluye las condiciones físicas del área de rodadura, dirección de corrientes de drenaje, sedimentación, entre otros.	Semanalmente
	-Monitoreo visual de eliminación correcta de los desechos sólidos.	-Se realiza la verificación adecuada de eliminación de desechos sólidos	Semanalmente
		-Se realiza la verificación adecuada de eliminación de	Semanalmente

<b>Medio afectado</b>	<b>Tipo de monitoreo</b>	<b>Programa de seguimiento, vigilancia y control.</b>	<b>Periodo de ejecución</b>
	-Monitoreo visual de eliminación correcta de los desechos de envases de hidrocarburos.	desechos de envases de hidrocarburos	
<b>Aire</b>	-Monitoreo de la calidad de aire  -Monitoreo de la calidad de ruido  -Mantenimiento de equipos rodantes	-Realización de informe de monitoreo de aire  -Realización de informe de monitoreo de ruido  -Recibos o informes de mantenimiento preventivo de la maquinaria pesada y vehículos livianos.	Semestralmente  Semestralmente  Inspección visual diaria/Informe o recibos mensuales
<b>Agua Pluviales</b>	-Limpieza y dirección de escorrentías pluviales.	-Se ejecuta inspección de la limpieza adecuada de escorrentías pluviales y de los canales construidos.  -Uso y mantenimiento de Letrinas y el manejo de sus aguas.	Diario/Semanal  Diario/Semanal
<b>Socio-economía</b>	-Monitoreo de la afección económica y social del proyecto.	-Se evalúa la afección positiva y negativa del proyecto a la población aledaña (Informe de gestión ambiental interno)	Semestral

### 9.3. Plan de prevención de Riesgos Ambientales.

Este plan incluye un conjunto de actividades o medidas, adoptadas o previstas en toda la fase del desarrollo del proyecto, que tienen como fin evitar o disminuir los riesgos derivados del trabajo.

El manejo de riesgo se refiere a acciones tomadas para reducir las consecuencias o la probabilidad de eventos desfavorable.

La finalidad del plan es establecer mecanismos que permitan atender situaciones desfavorables presentadas durante la ejecución del proyecto, se requiere de la participación de todos los involucrados en la ejecución del mismo.

*Tabla 9-4. Plan de Prevención de Riesgo*

Riesgo	Acciones preventivas	Responsable
<p><b>Accidentes laborales</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Contratar solamente a personal idóneo, es decir, con experiencia en los trabajos asignados especialmente donde se requiere el uso o manipulación de equipo y maquinaria.</li> <li>▪ Dotar de equipo protector o seguridad a los trabajadores (botas, cascos, guantes, gafas, orejeras, protectores de nariz, etc.) y supervisar su uso.</li> <li>▪ Capacitar al personal en primeros auxilios.</li> <li>▪ Señalizar rutas de evacuación</li> <li>▪ Mantener visible los equipos de primeros auxilios.</li> </ul>	<p>Promotor/ Contratista</p>

Riesgo	Acciones preventivas	Responsable
<p><b>Derrame de hidrocarburos</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Evitar el almacenamiento prolongado de desechos (envases) de hidrocarburos en el sitio. Velar por su recolección oportuna por parte de empresas especializadas en este tipo de desechos.</li> <li>▪ Utilizar envases apropiados para el almacenamiento de los insumos.</li> <li>▪ Orientar al personal sobre la correcta manipulación del combustible y lubricantes y el tipo de hidrocarburos que se está utilizando.</li> <li>▪ Monitorear el estado físico de los envases de almacenamiento y otros equipos que están vinculados a la manipulación del combustible.</li> <li>▪ Mantener material absorbente en el área de trabajos disponibles en caso de emergencia.</li> <li>▪ Las bodegas de almacenamiento de hidrocarburos deberán estar protegidas del sol, agua lluvia y alejados de corrientes hídricas.</li> <li>▪ Todo producto o sustancia química, que se almacene, utilicé o se transporte dentro del área del proyecto, debe de tener impresa la hoja de seguridad.</li> </ul>	<p>Promotor/                      Contratista.</p>

Riesgo	Acciones preventivas	Responsable
<p><b>Accidentes de Tránsito</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Contratar solamente a personas con experiencias en manejo de maquinaria y equipo pesado, con sus respectivas licencias para este tipo de equipos.</li> <li>▪ Regular el flujo vehicular en cuanto a la entrada, salida y cruce de vehículo y equipo pesado.</li> <li>▪ Colocar señales preventivas en el acceso al proyecto y vías internas.</li> <li>▪ Contar con equipos rodantes en buenas condiciones mecánicas, con su respectivo programa de mantenimiento.</li> </ul>	<p>Promotor/ Contratista</p>
<p><b>Incendios</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Prohibir fumar en área consideradas como críticas.</li> <li>▪ Todo producto o sustancia química, que se almacene, utilicé o se transporte dentro del área del proyecto, debe de tener impresa la hoja de seguridad.</li> <li>▪ Contar con extintores en lugares accesibles y visibles.</li> <li>▪ Orientar al personal del proyecto sobre el uso de los extintores.</li> <li>▪ Mantener en lugares visibles los números de teléfonos del cuerpo de bombero.</li> <li>▪ Capacitar al personal del proyecto en acciones de prevención y contención de incendio.</li> </ul>	<p>Promotor/ Contratista</p>

Riesgo	Acciones preventivas	Responsable
<b>Psicosociales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Evitar la sobrecarga laboral</li> </ul>	Promotor/ Contratista
<b>Ergonómicos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Asignar las responsabilidades en función de la capacidad del trabajador en particular atenuar el trabajo monótono y repetitivo.</li> <li>▪ Planificar la prevención integrando la técnica, la organización del trabajo, las condiciones de trabajo, las relaciones de trabajo, las relaciones sociales y la influencia de factores ambientales.</li> </ul>	Promotor/ Contratista

### 9.6. Plan de Contingencia.

El plan de contingencia describe las medidas a seguir en caso de que ocurra alguno de los eventos contemplados como riesgos.

*Objetivos:*

- Proteger la vida de todos los trabajadores de la empresa.
- Minimizar los impactos ambientales y socio-económicos relacionados a una contingencia.
- Contar con procedimiento general que permita enfrentar una contingencia o emergencia.

Tabla 9-5. Plan de Contingencia

Riesgo Identificado	Acción	Responsable	Apoyo
<b>Accidente laboral.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dar la alarma.</li> <li>• Brindar los primeros auxilios y determinar su movilización.</li> <li>• Trasladarlos al centro de atención más cercano.</li> <li>• Determinar la causa del accidente.</li> <li>• Deslindar responsabilidades.</li> <li>• Comunicar a la autoridad competente.</li> </ul>	Promotor/ Contratista	-Cruz Roja -CSS -SUME -Cuerpo de Bomberos
<b>Derrame de hidrocarburos.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dar la alarma.</li> <li>• Proceder a atender la alarma o derrame.</li> <li>• Evaluar la extensión del daño.</li> <li>• Limpiar el área con material absorbente, aserrín o esponjas industriales. Según magnitud del derrame.</li> <li>• De ser necesario (de acuerdo al daño), descontaminación y remediación del suelo.</li> </ul>	Promotor/ Contratista	-Cuerpo de Bomberos -MiAmbiente -Empresas dedicadas a descontaminación del suelo.
<b>Accidentes de tránsito</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dar la alarma.</li> <li>• Brindar los primeros auxilios y determinar su movilización.</li> <li>• Trasladarlos al centro de atención más cercano.</li> <li>• Investigar las causas.</li> <li>• Deslindar responsabilidades</li> </ul>	Promotor/ Contratista	-CSS -SUME -Cuerpo de Bomberos

Riesgo Identificado	Acción	Responsable	Apoyo
<b>Incendios</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dar la voz de alarma.</li> <li>• Desconectar el equipo eléctrico.</li> <li>• Uso de extintores</li> <li>• Evacuar al personal hacia un lugar seguro.</li> <li>• Participación del cuerpo de bomberos.</li> <li>• Evaluación de los daños.</li> <li>• Limpieza y recuperación.</li> <li>• Deslindar responsabilidades.</li> </ul>	Promotor/ Contratista	-Cuerpo de bomberos -SUME
<b>Psicosociales.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enviar los afectados a revisión médica especializada.</li> <li>• Verificar, los horarios de trabajo y el uso de los instrumentos de protección adecuados.</li> </ul>	Promotor/ Contratista	-CSS
<b>Ergonómicos.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trasladar al paciente al centro de atención médica más cercano.</li> <li>• Investigar las causas.</li> <li>• Asignar funciones según las condiciones físicas y de salud.</li> </ul>	Promotor/ Contratista	CSS -SUME

### 9.7. Plan de Cierre.

El Plan de Cierre se define como: El conjunto de acciones al finalizar o desistir del proyecto y proceder a corregir cualquier condición adversa ambiental e implementar el reacondicionamiento que fuera necesario para volver el área a su estado natural o dejarla en condiciones apropiadas para un nuevo uso.

El presente Plan tiene por objeto, identificar y describir, las diferentes acciones que se implementarán en esta etapa para recuperar en cierta medida las superficies intervenidas durante la implementación del proyecto.

**-Objetivo del plan**

Devolver al sitio las condiciones lo más semejantes a las que se encontraba previa a las actividades realizadas durante la ejecución del proyecto.

**-Actividades**

*Tabla 9-6. Plan de Cierre*

Actividades	Requerimientos	Responsable
Retirar todas las instalaciones temporales (contenedores, garita de seguridad, toldas, señalética, otras), utilizadas en el proyecto.	-Equipo rodantes -Mano de obra -Herramientas varias	Promotor del proyecto y coordinador de cierre de actividades.
Retiro de equipos rodantes (livianos y pesados) y materiales utilizados para el mantenimiento vial.	-Mano de obra -Equipo rodantes	Promotor del proyecto y coordinador de cierre de actividades
En caso de encontrarse suelo contaminado con hidrocarburos se procede con la remoción del mismo por debajo de los 10 cm del nivel alcanzado por el derrame y disponerlo en sitio destinado para este fin.	-Maquinaria especializada -Mano de obra -Herramientas varias -Equipo rodante	Promotor del proyecto y coordinador de cierre de actividades.
A fin de evitar riesgos de contaminación por residuos	-Maquinaria especializada	Promotor del proyecto y

Actividades	Requerimientos	Responsable
orgánicos, microorganismos patógenos e insectos, se procederá a sanear el área evitando riesgos a la salud y el ambiente.	-Mano de obra -Herramientas varias	coordinador de cierre de actividades.
Revegetación de áreas, con la siembra de pastos, ornamentales, especies nativas y algunos arbustos.	-Maquinaria especializada -Mano de obra -Herramientas varias -Semillas y plantones	Promotor del proyecto y coordinador de cierre de actividades.
Limpieza general, retiro de baños portátiles, contenedores de desechos sólidos, herramientas menores, otros.	-Equipo rodante -Mano de obra	Promotor del proyecto y coordinador de cierre de actividades.

Finalmente, se realizará una inspección visual del proyecto conjuntamente con un personal técnico del MINSA y MIAMBIENTE, a fin de verificar el estado de las condiciones del entorno natural al término de las operaciones.

### 9.9. Costos de la Gestión Ambiental.

Se entiende por gestión Ambiental al conjunto de acciones encaminadas a lograr la máxima racionalidad en el proceso de decisión relativa a la conservación, defensa, protección y mejora del medio ambiente, basándose en una información coordinada multidisciplinaria y en la participación de los ciudadanos cuando sea posible.

Las estimaciones de costos de la gestión ambiental han sido realizadas con base en el análisis de las medidas de mitigación contempladas y la implementación de cada uno de los planes señalados anteriormente. En la tabla que aparece a continuación puede verse con mayor claridad los costos contemplados.

*Tabla 9-7. Costo de la Gestión Ambiental*

<b>Acciones</b>	<b>Costo (Balboas)</b>
Aplicación de las medidas de mitigación de impactos	11,000.00
Implementación del Plan de monitoreo. (Monitoreos de ruido, aire)	3,000.00
Implementación del Plan de Prevención de Riesgos.	2,000.00
Implementación del Plan de Contingencia.	3,000.00
Plan de Cierre	6,000.00
<b>Costo Global de la Gestión (Balboas)</b>	<b>25,000.00</b>

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

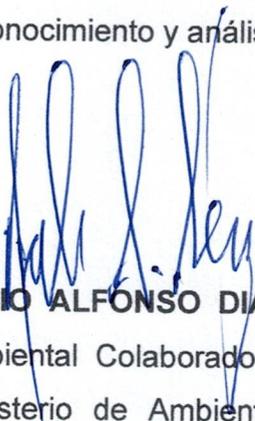
**11.1. Lista de nombres, número de cédula, firmas originales y registro de los Consultores debidamente notariadas, identificando el componente que elaboró como especialista.**

En la página siguiente se presenta lista y firma de profesionales que participaron en la elaboración del Estudio de Impacto ambiental.

## PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL



**FERNANDO CÁRDENAS N.** Cedula N° 8-425-385, Maestría en Ciencias Ambientales, Registro de Consultor en el Ministerio de Ambiente: IRC-005-2006. Residencia En Arraiján, teléfono 67479245, correo electrónico [fcardenas5707@hotmail.com](mailto:fcardenas5707@hotmail.com). Consultor Líder del Estudio del Impacto Ambiental, coordinador de reuniones con la empresa promotora, inspección de campo para el reconocimiento y análisis ambiental del área, y Plan de Manejo Ambiental



**JULIO ALFONSO DIAZ.** Cedula N° 8-209-1829, Ingeniero Forestal, Consultor Ambiental Colaborador del Estudio de Impacto Ambiental, con Registro en el Ministerio de Ambiente IRC-046-2002, Residencia en el distrito de Arraiján, teléfono 65033259, correo electrónico [diazespave54@yahoo.es](mailto:diazespave54@yahoo.es). Consultor colaborador, responsable del componente físico, reconocimiento biológico de fauna y vegetación.

Yo, **ULISES GABRIEL ADAMES R.**, Secretario del Concejo Municipio de Arraiján, con cédula 8-853-1735, en Funciones de Notario Público.

### CERTIFICO :

Que dada la certeza de la identificación del (los) sujeto (s) que firmo (firmaron) el presente documento su (s) firma (s) es (son) autentica (s). **12 NOV 2024**

Arraiján \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

(Testigo)

(Testigo)

NOTARIO PÚBLICO

Esta autenticación no implica responsabilidad alguna de nuestra parte en cuanto al contenido del Documento.

Art. 2116 del código Administrativo. Art. 1718 del código Civil y el Art. 482 del código Judicial



**11.2. Lista de nombres, número de cédula y firmas originales de los profesionales de apoyo debidamente notariadas, identificando el componente que elaboró como especialista e incluir copia simple de cédula.**

No Aplica, para la elaboración del presente estudio de impacto ambiental no se utilizó personal de apoyo.

## **12.0. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.**

El Proyecto: **ÁREA DE CAMPAMENTO Y MATERIALES PARA LA ETAPA DE MANTENIMIENTO DEL PROYECTO “ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS –ARRAIJÁN”**, promovido por la empresa **“CONSORCIO LOMA COVÁ.”**, que se pretende desarrollar en el corregimiento de Arraiján, Distrito de Arraiján, se encuentra dentro de la lista taxativa de acuerdo al Decreto Ejecutivo 1 del 1 de marzo de 2023 y su modificación el Decreto Ejecutivo N°2 de 27 de marzo de 2024. Su ejecución podría ocasionar impactos ambientales negativos bajos y muy bajos; los cuales pueden ser eliminados o mitigados con medidas conocidas o fácilmente aplicables, conforme a la normativa ambiental vigente. Ante esta situación, se justifica su categorización como un EsIA Categoría I.

Luego de la revisión de la documentación aportada por los promotores del proyecto, así como la revisión de fuentes secundarias, giras de campo, monitores ambientales para la línea base, ejecución de un proceso participativo con la población del área de influencia directa e indirecta, esta consultoría identificó, analizó y valoró los potenciales impactos ambientales, negativos y positivos, que pudieran derivarse del proyecto, llegándose a la conclusión de que estos impactos son , en su mayoría, mitigables con medidas de fácil aplicación, por lo que la implementación del Plan de Manejo Ambiental y medidas adicionales que

puedan ser incluidas en la Resolución de Aprobación del EsIA, son de vital importancia a lo largo de las diferentes actividades previstas en las diversas fases del proyecto.

Desde el punto de vista de la percepción local, recogido a través del Plan de Participación Ciudadana, el proyecto no encuentra oposición a su desarrollo, siempre y cuando se ejecuten todas las medidas de mitigación propuestas.

Desde la visión de la consultoría, el proyecto es ambiental y socialmente viable, en la medida en que se cumpla con la aplicación de las medidas recomendadas para prevenir, reducir, mitigar o compensar los impactos ambientales y sociales negativos y potenciar los positivos, durante las diferentes fases del proyecto. Como recomendaciones que se suman a las medidas ya expuestas en este estudio, se plantean:

- Cumplir con todas las leyes, decretos, reglamentos y resoluciones relacionadas con el proyecto a ejecutar.
- Cumplir con las medidas establecidas en el Plan de Manejo Ambiental, la Resolución de Aprobación del EsIA y cualquier medida que implique asumir buenas prácticas ambientales, como sociales y de seguridad y salud ocupacional.
- Cumplir con el pago de las diferentes tasas impositivas, así como con la consecución de permisos de diferentes entidades, requeridos para la ejecución del proyecto.
- Brindar al contratista del proyecto la información necesaria sobre este Estudio de Impacto Ambiental, en especial del Plan de Manejo Ambiental, de forma tal que incorporen en sus actividades las medidas necesarias para prevenir y mitigar los impactos ambientales y sociales relacionados con el proyecto.

- 
- Establecer un programa de seguimiento, vigilancia y control que garantice la ejecución efectiva de las medidas planteadas en este estudio, incluyendo la contratación de personal idóneo para la atención de los asuntos ambientales, sociales y de seguridad y salud ocupacional durante la ejecución del proyecto.
  - Atender cualquier recomendación de las autoridades competentes que contribuya a mejor gestión del proyecto, desde el punto de vista ambiental y social

### 13.0. BIBLIOGRAFÍA

- Alfaro M. (1998). Contaminación del aire: Emisiones vehiculares, situación actual y alternativas. Costa Rica.
- Autoridad Nacional del Ambiente. (2010). Atlas Ambiental de la República de Panamá. Primera versión. Panamá.
- Autoridad Nacional del Ambiente. Atlas de las tierras secas y degradadas de Panamá. Panamá.
- Autoridad Nacional del Ambiente. (2006). Manual de procedimientos para auditorías ambientales y programas de adecuación y manejo ambiental, PAMA. Panamá.
- Conesa Fernández, V. (1995). Guía metodológica para la evaluación de impacto ambiental. Ed. Mundi-Prensa. España.
- Domenach H. (1990). El carácter de reversibilidad en el estudio de la migración. ORSTOM.
- Instituto de Meteorología e Hidrología de Panamá. (2023). Comportamiento de las lluvias en las cuencas hidrográficas en Panamá. Panamá.
- Instituto Nacional de Estadística y Censo de Panamá. (2023). Censo Nacional de Población y Vivienda. Panamá.
- Instituto Nacional de Estadística y Censo de Panamá. (2015). Estadísticas de la sección meteorológica. Panamá.
- Margarita Alconada. (2020). Clasificación y Cartografía de los Suelos. Argentina.
- Martínez E. (2008). Química II: Con enfoque en competencias. México.
- Ministerio de Economía y Finanzas. (2022). Inventario de las incidencias de los desastres en la República de Panamá al 2022. Panamá.
- Ministerio de Economía y Finanzas. (2017). Pobreza y desigualdad en Panamá.
- Ministerio de Economía y Finanzas. Atlas Social de Panamá, Migración interna reciente en Panamá.

- 
- Ministerio de Gobierno. Plan Estratégico Nacional de Gestión Integral del Riesgo de Desastres de Panamá 2022-2030. Panamá.
  - Ministerio de Medio Ambiente. (2019). Informe del estado del medio ambiente. Chile.
  - Ministerio para la Transformación Ecológica y el Reto Democrático. (2024). Contaminación Acústica. España.
  - Municipio de Arraiján. Plan Estratégico Distrital. 2018. Panamá.
  - Singht y Fábrega. (2016). Aproximación espacial de concentraciones de gases productos de fuentes móviles de la ciudad de Panamá, utilizando sistema de información geográfica. Panamá.
  - Universidad Politécnica de Valencia. Soil Taxonomy: Nomenclatura y principios de Clasificación de los suelos. España.

## **14.0. ANEXOS.**

### **14.1. Copia de la solicitud de evaluación de impacto ambiental. Copia de cédula del promotor.**

(Copia de Cedula Del Representante Legal y Escritura Publica No. 26,264 del 17 de noviembre de 2023, se Revoca Poder al antiguo representante legal del consorcio al Sr. Julián Javier Ojea de Castro y se otorga poder especial, tan amplio y bastante como en derecho se requiera y sea necesario, a favor de Alberto Javier Lascorz Solano).

### **14.2. Copia de paz y salvo, y copia del recibo de pago para los trámites de evaluación emitidos por el Ministerio de Ambiente.**

### **14.3. Copia del certificado de existencia de persona jurídica.**

(Escritura Pública N° 7,305, donde celebran un Convenio de Consorcio o Asociación Accidental denominado: CONSORCIO LOMA COVA, Registros Públicos y copias de cedulas de los Representantes Legales de las empresas Acciona Construcción, S.A. y constructora MECO S.A.)

### **14.4. Copia del certificado de propiedad (es) donde se desarrollará la actividad, obra o proyecto con una vigencia no mayor de seis (6) meses, o documento emitido por la Autoridad Nacional de Administración de Tierras (ANATI) que valide la tenencia del predio.**

#### **14.4.1. En caso que el promotor no sea propietario de la finca presentar copias de contratos, anuencias o autorizaciones de uso de finca, copia de cédula del propietario, para el desarrollo de la actividad, obra o proyecto.**

(Autorización del MEF)

### **14.5. Nota de consideraciones por la cual el consorcio No está Inscrito en el Registro Público de Panamá**

### **14.6. Informe Arqueológico**

### **14.7. Monitoreos ambientales**

#### **14.7.1. Ruido ambiental**

#### **14.7.2. Calidad de aire**

### **14.8. Nota de solicitud al IDAAN de interconexión a línea de agua potable**

### **14.9. Encuestas**

### **14.10. Mapa de Curvas de Nivel**

### **14.11. Plano del Area del Proyecto**

#### **14.1. Copia de la solicitud de evaluación de impacto ambiental. Copia de cédula del promotor.**

**(Copia de Cedula Del Representante Legal y Escritura Publica No. 26,264 del 17 de noviembre de 2023, se Revoca Poder al antiguo representante legal del consorcio al Sr. Julián Javier Ojea de Castro y se otorga poder especial, tan amplio y bastante como en derecho se requiera y sea necesario, a favor de Alberto Javier Lascorz Solano).**

CLC-M-12317-047-2025

Ing. LUIS CORDOBA

Director Regional Encardado

Ministerio de Ambiente/Panamá Oeste

Ave. De Las Américas, edificio 5E

Ref.: **Proyecto:** "Estudio, Diseño, Construcción y Mantenimiento de obras para la ampliación y rehabilitación de la carretera panamericana. Tramo: Puente de las Américas - Arraiján"

**Asunto: Nota de entrega para Evaluación de EIA ÁREA DE CAMPAMENTO Y MATERIALES PARA LA ETAPA MANTENIMIENTO DEL PROYECTO AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS - VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN.**

Estimado Ing. Córdoba:

Yo, Alberto Javier Lascorz Solano, varón, de nacionalidad española, mayor de edad, carné de Residente Permanente N° E-8-174464, con oficinas ubicadas en la entrada de Cocolí, Polígono 5, corregimiento Veracruz, provincia de Panamá Oeste, teléfono 830-4477, hago constar que la persona a contactar para recibir notificaciones es el ingeniero Ángel Cáceres, teléfono móvil 63309334, correo electrónico [angel.caceres@consorciolomacova.com](mailto:angel.caceres@consorciolomacova.com), procedo hacerle entrega formal del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, del proyecto denominado "ÁREA DE CAMPAMENTO Y MATERIALES PARA LA ETAPA MANTENIMIENTO DEL PROYECTO AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS - VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN", para su respectiva evaluación y aprobación. El mismo se desarrollará sobre el inmueble propiedad de la Nación, con Folio Real No. 146144 (F), con un resto de finca libre de 13,966 Has + 9723 m<sup>2</sup> + 95 dm<sup>2</sup>, de las cuales se utilizará un área de 1 Ha + 4,344.713 m<sup>2</sup>, para el presente proyecto, ubicada en el corregimiento de Arraiján, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, donde el promotor es el CONSORCIO LOMA COVA.

El proyecto consiste en establecer un Campamento para el acopio de materiales y equipos para la etapa de mantenimiento del proyecto: "Ampliación y Rehabilitación de la Carretera Panamericana, Tramo: Puente de Las Américas - Vía Centenario en Arraiján", promovido por el Ministerio de Obras Públicas.

El Estudio de Impacto Ambiental consta de un total de \_\_\_\_ páginas de las cuales \_\_\_\_ páginas forman parte del contenido del Estudio de Impacto Ambiental, incluyendo fotografías, índice y bibliografía y \_\_\_\_ páginas conforman los anexos.

Los Consultores que participaron en la elaboración del presente estudio son:

FERNANDO CÁRDENAS. Maestría en Ciencias Ambientales, Registro de Consultor en el Ministerio de Ambiente: IRC-005-06. Cedula: 8-425-385. Residencia En Arraiján, teléfono 67479245, correo electrónico [fcardenas5707@hotmail.com](mailto:fcardenas5707@hotmail.com). Consultor Líder del Estudio del

Tel: (507) 830-4477/4479

Entrada Cocolí, a la derecha por garita acceso puerto Rodman, primera a la derecha (calle Trigger) y primera a la derecha



Impacto Ambiental, coordinador de reuniones con la empresa promotora, inspección de campo para el reconocimiento y análisis ambiental del área, y Plan de Manejo Ambiental

JULIO ALFONSO DIAZ. Ingeniero Forestal, Consultor Ambiental Colaborador del Estudio de Impacto Ambiental, con Registro en el Ministerio de Ambiente IRC-046-2002, Cedula: 8-209-1829. Residencia en el distrito de Arraiján, teléfono 65033259, correo electrónico [diazespave54@yahoo.es](mailto:diazespave54@yahoo.es). Consultor colaborador, responsable del componente físico, biológico y Social.

Esta solicitud de evaluación del Estudio de Impacto ambiental está fundamentada en el Capítulo I del Título V, del Decreto Ejecutivo N° 1, de 1 de marzo de 2023 y Modificación Decreto Ejecutivo N° 2, de 27 de marzo de 2024 y se adjuntan los siguientes documentos: Copia de cédula notariada de representante legal de la empresa promotora, Recibo original de pago en concepto de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, Paz y Salvo del Ministerio de Ambiente. 1 ejemplar original, y 2 CD, del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

**ALBERTO JAVIER LASCORZ SOLANO**  
**CARNÉ DE RESIDENTE PERMANENTE N° E-8-174464**  
**GERENTE DE PROYECTO**  
**CONSORCIO LOMA - COVÁ**



CC: Ing. Luis Torres-Ingeniero Residente, Oficina de Proyectos Especiales-MOP A.C.

Yo, **Licdo. Ulises Gabriel Adames Ramos**, Secretario del Concejo Municipal de Arraiján, con cédula 8-853-1735, en funciones de Notario Público Especial.

### CERTIFICO :

Este DOCUMENTO ha sido presentado personalmente por el tramitador Alberto Lascorz con cédula E-8-174464 ante mí y los testigos que suscriben, por lo tanto sus firmas a nuestro parecer son iguales.

Arraiján 1 de MAR 2025 de \_\_\_\_\_

[Signature] Testigo (1)      [Signature] Testigo (2)

**Licdo. Ulises Gabriel Adames R.**  
**Notario Público Especial**

Esta autenticación no implica responsabilidad alguna de nuestra parte en cuanto al contenido del Documento.

Art. 2116 del Código Administrativo, Art. 1718 del Código Civil y el Art. 482 del Código Judicial.

Tel: (507) 830-4477/4479

Entrada Cocolí, a la derecha por garita acceso puerto Rodman, primera a la derecha (calle Trigger) y primera a la derecha

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral

**PERMISO DE TRABAJO** 159037

ALBERTO JAVIER  
LASCORZ SOLANO

Nacionalidad: ESPAÑOLA  
No. ID: AAG142838  
Resolución: 8-40665-2019

Expedición: 16/12/2019 Expiración: 16/12/2022

Firma

Firma Ministra

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
CARNÉ DE RESIDENTE PERMANENTE

Alberto Javier  
Lascorz Solano

NOMBRE USUAL:  
FECHA DE NACIMIENTO: 21-MAY-1978  
LUGAR DE NACIMIENTO: ESPAÑA  
NACIONALIDAD: ESPAÑOLA  
SEXO: M TIPO DE SANGRE:  
EXPEDIDA: 09-AGO-2019 EXPIRA: 09-AGO-2029

E-8-174464

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral

Tipo de Permiso  
PAISES ESPECIFICOS - D.E. # 9  
Empresa:

1 5 9 0 3 7 4

TE TRIBUNAL ELECTORAL  
DIRECTOR NACIONAL DE CERVILACION

E-8-174464

9000051008

**ULISES GABRIEL ADAMES R.,**  
Artículo 2126, Código Administrativo  
Artículo 1718, Código Civil  
Código Judicial 482

Yo, ULISES GABRIEL ADAMES R., Secretario del Concejo del Municipio de Arraiján, con cédula No. 8-853.-1735, en Funciones de Notario Público.

**CERTIFICO QUE**

Este Documento ha sido Cotejado con su Original Resultando Fiel Copia del mismo Documento presentado hoy. **10 MAR 2025**

**LIC. ULISES GABRIEL ADAMES R.**



Panamá, 15 de diciembre de 2023.

Señora  
Dalys Cardenas  
Entrada de Cocolí / Panamá Pacifico  
Puerto Balboa, Ciudad de Panamá.

CONSORCIO  
LOMA COVÁ   
Recibido por:   
Fecha: 18-12-23 Hora: 10:02  
NO ES CONSTANCIA DE ACEPTACIÓN

Ref.: ACCIONA CONSTRUCCIÓN, S.A.

Estimada Sra. Dalys:

Por este medio, me complace adjuntarle la escritura pública No. 26,264 del 17 de noviembre de 2023, mediante la cual la sociedad en referencia Revoca Poder al Sr. D. Julian Javier Ojea de Castro y otorga Poder a los Señores D. Alberto Javier Lascorz Solano y D. Mario Marin Rivera.

Sin más por el momento, quedamos a su disposición.

Atentamente,

  
Katherine Pinto



## Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: FRANCISCO MELENDEZ  
MORENO  
FECHA: 2023.12.12 10:41:14 -05:00  
MOTIVO: FINALIZACION DE TRAMITE  
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

*Francisco Melendez*

### CONSTANCIA DE INSCRIPCIÓN

FINALIZADO EL TRÁMITE SOLICITADO CON EL NÚMERO DE ENTRADA 482166/2023 (0) PRESENTADO EN ESTE REGISTRO EN MODO DE PRESENTACIÓN TELEMÁTICA EL DÍA 01/12/2023 A LAS 11:41 A. M.

#### DUEÑO DEL DOCUMENTO

ACCIONA CONSTRUCCION, S.A.

#### DOCUMENTO/S PRESENTADO/S

ESCRITURA PÚBLICA NO. 26264

AUTORIZANTE: NORMA MARLENIS VELASCO CEDEÑO NO.12

FECHA: 17/11/2023

NÚMERO DE EJEMPLARES: 1

#### DOCUMENTO/S DE PAGO APORTADO/S

DOCUMENTO DE PAGO ONLINE 2854423

IMPORTE SESENTA Y CINCO BALBOAS(B/.65.00)

FECHA DE PAGO 01/12/2023

DOCUMENTO DE PAGO ONLINE 2863840

FECHA DE PAGO 11/12/2023

#### ASIENTO/S ELECTRÓNICO/S PRACTICADOS (EN LA FINCA O FICHA)

(MERCANTIL) FOLIO Nº 1688 (E) ASIENTO Nº 74 PODER GENERAL O ESPECIAL DE SOCIEDAD

FIRMADO POR FRANCISCO MELENDEZ MORENO

FECHA DE INSCRIPCIÓN: MARTES, 12 DE DICIEMBRE DE 2023 (10:41 A. M.)



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 8DD178E4-78B5-47C3-9E2B-549527EEFD  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000



REPÚBLICA DE PANAMÁ  
PROVINCIA DE PANAMÁ

NOTARÍA DUODÉCIMA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ

*Licda. Norma Marlenis Velasco C.*

NOTARIA PÚBLICA DUODÉCIMA

TELS.: 223-9423  
223-4258

CAMPO ALEGRE EDIFICIO ANGELIKI, LOCAL 1A, PLANTA BAJA  
APDO. POSTAL 0832-00402, REPÚBLICA DE PANAMÁ

Fax: 223-9429

COPIA

ESCRITURA N° 26, 264 DE 17 DE NOVIEMBRE DE 20 23

**POR LA CUAL:**

SE REVOCA, EN TODAS SUS PARTES, EL PODER INDIVIDUAL OTORGADO A FAVOR DE D. JULIAN JAVIER OJEA DE CASTRO Y SE OTORGA PODER ESPECIAL, TAN AMPLIO Y BASTANTE COMO EN DERECHO SE REQUIERA Y SEA NECESARIO, A FAVOR DE D. ALBERTO JAVIER LASCORZ SOLANO Y D. MARIO MARIN RIVERA, POR LA SOCIEDAD **ACCIONA CONSTRUCCIÓN, S.A.**

HORARIO:

Lunes a Viernes  
8:00 am a 5:00 pm

Sábados  
9:00 am a 12:00 pm

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
PAPEL NOTARIAL



REPUBLICA DE PANAMA  
30.11.23  
P.B. Nº 716  
IMPRESOS DE VALOR  
= 8.00

NOTARÍA DUODÉCIMA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ

ESCRITURA PÚBLICA NÚMERO VEINTISEIS MIL DOSCIENTOS SESENTA Y CUATRO -----

(26,264) -----

POR LA CUAL SE REVOCA, EN TODAS SUS PARTES, EL PODER INDIVIDUAL OTORGADO A FAVOR DE **D. JULIAN JAVIER OJEA DE CASTRO** Y SE OTORGA PODER ESPECIAL, TAN AMPLIO Y BASTANTE COMO EN DERECHO SE REQUIERA Y SEA NECESARIO, A FAVOR DE **D. ALBERTO JAVIER LASCORZ SOLANO** Y **D. MARIO MARIN RIVERA**, POR LA SOCIEDAD ACCIONA CONSTRUCCIÓN, S.A. -----

Panamá, 17 de noviembre de 2023 -----

En la Ciudad de Panamá, Capital de la República y Cabecera del Circuito Notarial del mismo nombre, a los diecisiete (17) días del mes de noviembre de dos mil veintitrés (2023) ante mí, **NORMA MARLENIS VELASCO CEDEÑO**, Notario Público Duodécimo del Circuito de Panamá, portador de la cédula de identidad personal número ocho – dos cinco cero – tres tres ocho (8-250-338), compareció personalmente **ANALIZ NIETO**, mujer, panameña, mayor de edad, abogada en ejercicio, vecina de esta ciudad y portadora de la cédula ocho – siete uno cuatro – nueve cinco nueve (8-714-959), miembro de la Firma de Abogados **G. PORRAS & ASOCIADOS**, a quien conozco, debidamente facultada para este acto, quien me presentó para su protocolización, y al efecto protocolizo la revocación de poder en todas sus partes, otorgado a favor de **D. Julian Javier Ojea de Castro**, varón, mayor de edad, español, soltero, portador del pasaporte español número AAB cuatro seis ocho uno seis uno (AAB468161), se mantiene poder especial tan amplio y bastante como en Derecho se requiera y sea necesario, a favor de **D. Alberto Javier Lascorz Solano**, varón, mayor de edad, español, casado, con Carné de Residencia Permanente número E ocho -uno siete cuatro cuatro seis cuatro (E-8-174464), con domicilio en Torre Global Bank, Calle cincuenta (50), Piso veintiocho (28), Oficina dos mil ochocientos tres (2803), Ciudad de Panamá, República de Panamá, y **D. Mario Marin Rivera**, varón, mayor de edad, costarricense, casado, portador del pasaporte número tres cero dos nueve cinco cero tres cero nueve (302950309), con domicilio en Edificio PH Yoo and Art, Piso dieciséis

(16), Apartamento dieciséis A (16 A), sobre la Avenida Balboa, Corregimiento de Bella Vista, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá para que, de forma individual, en nombre de **Acciona Construcción, S.A.**, como integrante del CONSORCIO. -----

=====

La Suscrita Notaria hace constar que se transcribe a continuación la revocación del poder individual otorgado a favor de **D. Julian Javier Ojea de Castro**, varón, mayor de edad, español, soltero, portador del pasaporte español número AAB cuatro seis ocho uno seis uno (AAB468161), se mantiene poder especial tan amplio y bastante como en Derecho se requiera y sea necesario, a favor de **D. Alberto Javier Lascorz Solano**, varón, mayor de edad, español, casado, con Carné de Residencia Permanente número E ocho -uno siete cuatro cuatro seis cuatro (E-8-174464), con domicilio en Torre Global Bank, Calle cincuenta (50), Piso veintiocho (28), Oficina dos mil ochocientos tres (2803), Ciudad de Panamá, República de Panamá, para que, de forma individual, en nombre de Acciona Construcción, S.A., y **D. Mario Marin Rivera**, varón, mayor de edad, costarricense, casado, portador del pasaporte número tres cero dos nueve cinco cero tres cero nueve (302950309), con domicilio en Edificio PH Yoo and Art, Piso dieciséis (16), Apartamento dieciséis A (16 A), sobre la Avenida Balboa, Corregimiento de Bella Vista, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá para que, de forma individual, en nombre de Acciona Construcción, S.A. como integrante del CONSORCIO. -----

-----  
-HN1943317 -----

-03/2023 -----

-TIMBRE DEL ESTADO -----

SELLO -REDONDO --- NOTARIA DE D. FRANCISCO MIRAS ORTIZ -MADRID -----

-----FRANCISCO MIRA ORTIZ --- NOTARIO -----

-----C/ Lagasca 88,8°-----

-----Tel (91) 577 47 87 Fax: (91) 577 82 31 -----

----- 28001 MADRID -----

----- fmiras@notariado.org -----

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
PAPEL NOTARIAL



REPUBLICA DE PANAMÁ  
30.11.23  
PB. Nº 716  
NACIONAL  
ENTRIMOS DE BALANCE  
8.00

NOTARÍA DUODÉCIMA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ

----- ESCRITURA DE ELEVACIÓN A PÚBLICO DE ACUERDOS SOCIALES DE LA  
SOCIEDAD UNIPERSONAL "ACCIONA CONSTRUCCIÓN, S.A."-----

---NÚMERO: CINCO MIL OCHOCIENTOS VEINTICUATRO.-----

En Madrid, mi residencia, a tres de noviembre de dos mil veintitrés.-----

Ante mí, **FRANCISCO MIRA ORTIZ**, Notario de esta Capital y del Ilustre Colegio de  
Madrid, constituido a estos efectos en Avenida de la Gran Vía de Hortaleza, número 3, de  
Madrid.-----

**COMPARECE**-----

**DOÑA ARACELI CASERO YNFIESTA**, mayor de edad, casada, abogada, a estos efecto  
vecina de Madrid, 28033, con domicilio en Avenida de la Gran Vía de Hortaleza, número  
3.-----

Provista de Documento Nacional de Identidad y N.I.F. número 04848151-G, en vigor.----

**INTERVIENE:**-----

En nombre y representación, como apoderada de la Compañía Mercantil "**ACCIONA  
CONSTRUCCION, S.A.**" (Sociedad Unipersonal), antes "**ACCIONA  
INFRAESTRUCTURAS, S.A.**", domiciliada en Madrid, 28033, Calle Mesena, 80; C.I.F.  
número **A81638108**.-----

**Personalidad de la Sociedad.** - **Se constituyó** por tiempo indefinido con la  
denominación de "Entrecanales y Cubiertas S.A.", en escritura otorgada en Madrid, el día  
veinticuatro de Enero de mil novecientos noventa y siete, ante el Notario de dicha capital,  
Don José Antonio Escartín Ipiens, inscribiéndose en el Registro Mercantil de Madrid, al  
tomo 11.809, folio 83, sección 8, hoja M-185418, inscripción 1ª.-----

Cambiada su denominación primitiva por la de "**NECSO ENTRECANALES CUBIERTAS  
S.A.**", en virtud de escritura otorgada en Madrid, el día catorce de Abril de mil novecientos  
noventa y siete, ante el Notario Don Gabriel Baleriola Lucas, que causo en el Registro  
mercantil la inscripción 2ª de la citada hoja de la Sociedad.-----

Adoptó la denominación de **ACCIONA INFRAESTRUCTURAS, S.A.**, en virtud de escritura  
autorizada por el Notario que fue de Alcobendas, Don Manuel Rodríguez Marín, el día  
veintiséis de octubre de dos mil cinco, bajo el número 2.921 de orden de protocolo, la cual  
causó en el Registro mercantil la inscripción 495ª de la citada hoja de la Sociedad.-----

Adoptó su actual denominación, en escritura otorgada ante el Notario de Alcobendas, Don Eduardo Martín Alcalde, el día veintitrés de Diciembre de dos mil dieciséis, número 2.915 de protocolo, y que causo en el Registro Mercantil la inscripción 849ª de la hoja social citada, al folio 193 del tomo 31318. -----

Sus facultades para este acto resultan del poder, vigente según afirma, por acuerdos adoptados por los Administradores mancomunados de la sociedad, en virtud de escritura de elevación a publico autorizada por el Notario de Madrid, don Francisco Miras Ortiz, el día 28 de julio de 2023, número 4.250 de protocolo, que causo la inscripción 896ª de la hoja social en el Registro Mercantil, del que tengo a la vista copia autorizada, y en virtud de dicho poder, se halla expresamente facultada para comparecer ante notario público y elevar a documento público los acuerdos del Órgano de Administración de la entidad que aquí representa, conforme a lo establecido en el artículo 108.3 del Reglamento del Registro Mercantil. -----

**DECLARACIÓN DE TITULARIDAD REAL.** - Con el objeto de cumplir con la obligación de identificación del titular real que impone la Ley 10/2010, de 28 de abril, he recabado del representante social manifestación sobre dicha titularidad real, cuyo resultado consta en acta autorizada el día 5 de abril de 2022, ante el Notario de Alcobendas (Madrid) don Eduardo Martín Alcalde, con el número 1.048 de protocolo, manifestando no haberse modificado su contenido. He consultado la Base de Datos de Titularidad Real (BDTR) creada por Acuerdo del Consejo General del Notariado de 24 de marzo de 2012 (BOE 28 abril 2012) cuyo resultado es coincidente con lo manifestado por el representante. -----

**CONSULTA LISTA DE NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN FISCAL REVOCADOS.**- Yo, el Notario, hago constar, en cumplimiento de lo establecido en el artículo 23 de la Ley del Notariado, que he consultado la lista de números de identificación fiscal revocados de la AGENCIA ESTATAL DE ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA, a través del acceso habilitado en el Sistema Integrado de Gestión del Notariado (SIGNO), resultado que la mercantil aquí representada no figura en dicha lista, por lo que es procedente el otorgamiento de esta escritura. -----

Juzgo al compareciente, bajo mi responsabilidad, con facultades representativas suficientes para formalizar esta escritura de **ELEVACIÓN A PÚBLICO DE ACUERDOS**



REPÚBLICA DE PANAMÁ  
PAPEL NOTARIAL



REPUBLICA DE PANAMÁ  
30.11.23  
PB. Nº 716  
CENTESIMOS DE BARBO  
8.00

NOTARÍA DUODÉCIMA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ

**SOCIALES** (artículo 98 de la Ley 24/2001, de 27 de diciembre), y con capacidad legal para otorgarla. Y, al efecto, -----

**OTORGA** -----

**PRIMERO.** – Que eleva a instrumento público y ejecuta las decisiones adoptadas por los Administradores Mancomunados, que son la Sociedad ACCIONA CORPORACION, S.A. (con N.I.F. A-83619361) y la Sociedad ACCIONA DESARROLLO CORPORATIVO, S.A. (con N.I.F. A-83642868), cuyo cargos constan debidamente inscritos en el Registro Mercantil, de fecha **10 de octubre de 2023**, que consta en la certificación, expedida por los representantes personas físicas de las Administradoras mancomunadas, Don Huberto Jose Moreno Lorente y Don Francisco Javier Lapuente Sastre, respectivamente, que dejo incorporada a esta matriz y yo, el Notario, haciendo constar que conozco y considero legítimas las firmas estampadas en dicha certificación que dichos señores que la suscriben, dándose por reproducidos para evitar repeticiones innecesarias, relativas a: --

- **Revocación de Poder individual en el Marco de Loma Cová.** Mencionados en la citada certificación incorporada. -----

Manifiesta el compareciente que la sociedad que representa notificara a los apoderados la presente revocación, eximiendo al notario autorizante de dicha notificación, por ser estos concedores de la misma. -----

- **Otorgamientos de poderes en el marco del Consorcio Loma Cová,** a las personas y con las facultades que constan en dicha certificación que no se transcriben para evitar repeticiones innecesarias. -----

- **Poder especial para la protocolización del presente acuerdo en España y Panamá,** a las personas y con las facultades que constan en dicha certificación que no se transcriben para evitar repeticiones innecesarias. -----

Así lo dice y otorga el compareciente, según interviene, a quien hago de palabra, las reservas y advertencias legales. -----

Protección de datos de carácter personal. -----

Queda informada la compareciente, según interviene, de lo siguiente: -----

Sus datos personales serán objeto de tratamiento en esta Notaría, los cuales son necesarios para el cumplimiento de las obligaciones legales del ejercicio de la función

pública notarial, conforme a lo previsto en la normativa de establecida en la legislación notarial, de prevención del blanqueo de capitales, tributaria y, en su caso, sustantiva que resulte aplicable al acto o negocio jurídico documentado. La comunicación de los datos personales es un requisito legal, encontrándose el otorgante obligado a facilitar los datos personales, y estando informado de que la consecuencia de no facilitar tales datos es que no sería posible autorizar o intervenir el presente documento público, sus datos se conservaran con carácter confidencial. -----

La finalidad del tratamiento de los datos es cumplir la normativa para autorizar/intervenir el presente documento, su facturación, seguimiento posterior y las funciones propias de la actividad notarial de obligado cumplimiento, de las que pueden derivarse la existencia de decisiones automatizadas, autorizadas por la Ley, adoptadas por la Administraciones Públicas y entidades cesionarias autorizadas por Ley, incluida la elaboración de perfiles precisos para la prevención e investigación por las autoridades competentes de blanqueo de capitales y la financiación del terrorismo. -----

El Notario realizará las cesiones de dichos datos que sean de obligado cumplimiento a las Administraciones Públicas, a las entidades y sujetos que estipule la Ley y, en su caso, al Notario que suceda o sustituya al actual en esta notaría. -----

Los datos proporcionados se conservarán durante los años necesarios para cumplir con las obligaciones legales del Notario o quien le sustituya o suceda. -----

Puede ejercitar sus derechos de acceso, rectificación, supresión, limitación, portabilidad y oposición al tratamiento por correo postal ante el Notario autorizante. -----

Asimismo, tiene el derecho a presentar una reclamación ante una autoridad de control. -----

Los datos serán tratados y protegidos según la Legislación Notarial, la Ley 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales (o la Ley que la constituya) y su normativa de desarrollo, y el Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo de 27 de abril de 2016, relativo a la presentación de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos y por el que se deroga la Directiva -----

-----95/46/CE. ----

Invito al compareciente a leer por si esta escritura y, una vez que lo ha efectuado, la leo

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
PAPEL NOTARIAL



NOTARÍA DUODÉCIMA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ

yo, el Notario, que he comunicado el contenido del instrumento con la extensión necesaria para el cabal conocimiento de su alcance y efectos, atendidas las circunstancias del compareciente, dando fe yo, el Notario, de que después de la lectura, el compareciente ha hecho constar haber quedado debidamente informado del contenido del instrumento, haber prestado a éste su libre consentimiento, lo aprueba y firma. -----

De conocer al compareciente; de que el consentimiento ha sido libremente prestado, así como de que el otorgamiento se adecua a la legalidad y a la voluntad debidamente informada del otorgante e interviniente; y de todo lo contenido en este instrumento público, extendido en cinco folios de papel timbrado del Estado, exclusivo para documentos notariales, serie HN, números, en del presente y los cuatros correlativos siguientes, yo, el Notario, doy fe Esta la firma del compareciente. Signado. El Notario autorizante. Rubricado y sellado. ----- SIGUEN DOCUMENTOS UNIDOS. -----

-----HN1943322-----

-D. FRANCISCO JAVIER LAPUENTE SASTRE y D. HUBERTO JOSÉ MORENO LORENTE, en su condición de representante para el ejercicio de las funciones propias del cargo de Administradores Mancomunados del que son titulares ACCIONA DESARROLLO CORPORATIVO, S.A. y ACCIONA CORPORACIÓN, S.A. respectivamente, en la sociedad "ACCIONA CONSTRUCCIÓN, S.A." (Sociedad Unipersonal). -----

CERTIFICAN: -----

-Que en Madrid, en el domicilio social, con fecha 10 de octubre de 2023, se reunieron los Administradores Mancomunados de la Sociedad, esto es, los que suscriben, en relación con el siguiente Orden del Día: -----

- 1) Revocación de Poder individual en el Marco de Loma Cová. -----
- 2) Otorgamiento de poderes en el marco del Consorcio Loma Cová. -----
- 3) Poder especial para la protocolización del presente acuerdo en España y Panamá. -
- 4) Redacción, lectura y, en su caso, aprobación del Acta de la reunión. -----

Entrando a deliberar el asunto integrante del Orden del Día, los Administradores Mancomunados adoptaron por unanimidad, los siguiente: -----

-----"ACUERDOS"-----

**PRIMERO. -Revocación de Poder individual en el Marco de Loma Cová. -----**

Los Administradores Mancomunados acuerdan revocar, en todas sus partes, el poder individual otorgado a favor de D. Julian Javier Ojea de Castro, varón, mayor de edad, español, soltero, portador del pasaporte español número AAB468161, en el marco del Consorcio Loma Cová, ejerza las facultades del numeral (i) acuerdo SEGUNDO, del protocolo 1.007 del 12 de abril del 2018 ESCRITURA PÚBLICA DE PODER GENERAL Y AUTORIZACIÓN, Notario Eduardo Martín Alcalde, Alcobendas, Madrid, y protocolizado en la República de Panamá en escritura No. 10, 142 de 23 de abril de 2018, de la Notaría Duodécima del Circuito de Panamá, Lic. Norma Marlenis Velasco C. Notaría Pública Duodécima. -----

**SEGUNDO. -Otorgamiento de poderes en el marco del Consorcio Loma Cová. -----**

En el marco de la ejecución del Contrato No. AL -Uno -Veintitrés -Diecisiete (AL-1-23-17) del catorce (14) de junio de dos mil diecisiete (2017) (en adelante, el "contrato"), suscrito entre el Estado de la República de Panamá actuando por conducto del Ministerio de Obras Públicas (en adelante el "MOP"), y el Consorcio Loma Cová, consorcio o asociación accidental debidamente constituido según las leyes de la República de Panamá, conforme acordado en la Escritura Pública No. 7,305 del veinticinco (25) de abril de dos mil diecisiete (2017), de la Notaría Pública Quinta de la República de Panamá, y del que son integrantes Acciona Construcción, S.A., persona jurídica debidamente constituida según las leyes del Reino de España, debidamente registrada como sociedad extranjera en la República de Panamá al Folio 1688 (E) del registro Público y Constructora Meco, S.A., persona jurídica debidamente constituida según leyes de la República de Costa Rica, debidamente registrada como sociedad extranjera en la República de Panamá al Folio 667 (E) del Registro Público (en adelante, el "Proyecto"); **se acuerda:** -----

(i) Otorga poder especial, tan amplio y bastante como en Derecho se requiera y sea necesario, a favor de **D. Alberto Javier Lascorz Solano**, varón, mayor de edad, español, casado, con Carné de Residencia Permanente número E-8-174464, con domicilio en Torre Global Bank, Calle 50, Piso 28, Oficina 2803, Ciudad de Panamá, república de Panamá, para que de forma individual, en nombre de Acciona Construcción, S.A., como integrante del CONSORCIO, puede ejercer las siguientes FACULTADES: -----

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
PAPEL NOTARIAL



NOTARÍA DUODECIMA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ

- Suscribir todos y cualesquiera documentos relacionados con la facturación del CONSORCIO, tales como, pero no limitadamente: acta de cantidades, facturas, proformas, y endosos. -----

- Suscribir y presentar en nombre y en representación del CONSORCIO, todas y cualesquiera comunicaciones estimadas necesarias ante el MOP para efectos de la ejecución y desarrollo del Contrato, así como ante cualquier persona natural o jurídica, pública o privada, de carácter provisional o nacional. -----

- Suscribir en nombre y representación del CONSORCIO minutas y actas en relación con la ejecución desarrollo del Contrato. -----

- Asistir en nombre y representación del CONSORCIO a reuniones o comités que se celebren en relación con la ejecución y desarrollo del Contrato ante cualquier entidad, ya sea con personas físicas u organismo de carácter público. -----

De forma general, D. Alberto Javier Lascorz Solano, podrá llevar a cabo todos los trámites y gestiones adicionales, útiles y necesarias para el adecuado cumplimiento del alcance de las facultades otorgadas en este poder especial. El presente poder especial a nombre de D. Alberto Javier Lascorz Solano, se otorga sin la facultad de delegación o sustitución, por lo que se deja constancia que el presente poder especial no podrá ser sustituido ni en parte. -----

(ii) Otorgar poder especial conjunto, tan amplio y bastante como en Derecho se requiera y sea necesario, a favor de **D. Alberto Javier Lascorz Solano**, varón, mayor de edad, español, casado, con Carne de Residente Permanente número E-8-174464, con domicilio en Torre Global Bank, Calle 50, Piso 28, Oficina 2803, Ciudad de Panamá, República de Panamá, y de **D. Mario Marin Rivera**, varón, mayor de edad, costarricense, casado, portador del pasaporte número 302950309, con domicilio en Edificio PH Yoo and Art, Piso 16, Apartamento 16 A, sobre la Avenida Balboa, Corregimiento de Bella Vista, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá; para que actuando de manera conjunta en nombre de Acciona Construcción, S.A., como integrante del CONSORCIO puedan ejercer las siguientes FACULTADES: -----

- Realizar pagos de hasta Diez Mil Dólares (USD10,000.00), moneda de curso legal en Estado Unidos de América, en nombre del CONSORCIO. -----

- Suscribir cuantas comunicaciones necesarias con los proveedores del CONSORCIO, dentro del alcance de las compras, contratos de suministro y subcontratos, bajo los términos y condiciones que consideren favorables y convenientes. -----

- Gestionar y firmar las compras, contratos de suministro y subcontrato propios del CONSORCIO, hasta por un monto de Cien Mil Dólares (USD100,000.00), moneda de curso legal de los Estados Unidos de América, en nombre del CONSORCIO, bajo los términos y condiciones que consideren favorables y convenientes, los cuales deberán ser reportados posteriormente al Comité de Dirección del CONSORCIO. -----

En caso que se requiera la firma conjunta conforme a este poder de las compras, contratos de suministros y subcontratos propios del CONSORCIO, por un monto mayor a Cien Mil Dólares (USD100,000.00) moneda de curso legal de los Estados Unidos de América, se deberá contar con la aprobación previa y por escrito del Comité de Dirección de CONSORCIO. -----

- Gestionar y suscribir cualesquiera contratos laborales, en cualquiera de sus modalidades y otros si es modificatorios, con los trabajadores actuales y futuros del CONSORCIO, que se requieran para la ejecución de las órdenes de trabajo vigentes que se suscriben en virtud del Contrato, conforme a los salarios o tarifas previamente aprobados por el comité de Dirección del CONSORCIO, así como realizar todos los trámites requeridos ante instituciones públicas para formalizar la relación de trabajo, incluyendo, pero no limitadamente, trámites ante el Ministerio de Trabajo y Caja de Seguro Social, y resolver toda clase de contratos laborales, efectuar despidos, y en general, imponer cualquier sanción prevista en las normas legales. Queda entendido que, dentro de esta facultad otorgada a los apoderados conjuntos aquí autorizados para la contratación de todo el personal que preste su servicios en el CONSORCIO o bien de sus despido, deberá ser aprobada previamente por el Comité de Dirección del CONSORCIO, en cuyo caso una vez realizadas estas aprobaciones por el Comité de Dirección, estos apoderados conjuntos podrán proceder a gestionar y suscribir la documentación laboral que sea requerida al tenor de este acápite del presente poder. -----

De forma general, D. Alberto Javier Lascorz Solano y D. Mario Marin Rivera, podrán llevar acabo, de forma conjunta, todos los trámites y gestiones adicionales, útiles y necesarias



**REPÚBLICA DE PANAMÁ**  
**PAPEL NOTARIAL**



30.11.23  
8.00  
PB. Nº 716

**NOTARÍA DUODÉCIMA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ**

para el adecuado cumplimiento de este poder especial. El presente poder especial a favor de D. Alberto Javier Lascorz Solano y D. Mario Marin Rivera, se otorga sin la facultad de delegación o sustitución, por lo que se deja constancia que el presente poder especial, no podrá ser sustituido en todo ni en parte. -----

Los presentes poderes especiales deberán surtir efecto en la República de Panamá. -----

Los presentes poderes especiales de representación entrarán en vigor en la fecha de firma de este documento y serán efectivo hasta el 13 de Octubre de 2024, salvo revocación previa de la sociedad poderdante. -----

**TERCERO.- Poder especial para la protocolización del presente acuerdo en España y Panamá.** -----

Facultar indistintamente a cualquiera de los Administradores Mancomunados para que puedan elevar a público los acuerdos anteriores adoptados; para otorgar cuantos documentos públicos o privados sean precisos y para realizar cuantas actuaciones convengan a su mejor ejecución, pudiendo otorgar incluso escrituras aclaratorias, complementarias o subsanatorias, con la posibilidad de modificar los acuerdos sociales a la vista de los defectos o errores que pudieran existir, así como autorizara a G. PORRAS & ASOCIADOS, sociedad civil de abogados, debidamente constituida y vigente en conformidad con la leyes de la República de Panamá inscrita al Folio 25030404 del Registro Público desde el 21 de junio de 2016, con oficinas en Calle 58 Obarrio, Plaza 58, Piso 6, Oficina 611, República de Panamá, Panamá, para comparecer ante Notario Público en Panamá en nombre de Acciona Construcción, S.A., y protocolice la presente Escritura Pública y cualesquiera documentos necesarios para los fines arriba mencionados, al igual que registrarlos, de ser necesario, en el Registro Público de Panamá, en nombre y representación de Acciona Construcción, S.A. -----

**CUARTO.- Redacción, lectura y, en su caso, aprobación del Acta de la reunión.** -----

Tras haber sido redactada y leída se hace constar que el Acta de la reunión fue aprobada y aparece firmada por los Administradores Mancomunados, en el lugar y fecha ut supra.

Y no habiendo más asunto que tratar, se levanta la sesión”-----

De todo lo cual, damos fe, por medio de la presente certificación que extendemos y firmamos en Madrid, el diez de octubre de dos mil veintitrés -----

-----**LOS ADMINISTRADORES MANCOMUNADOS**-----

ACCOIONA DESARROLLO CORPORATIVO, S.A.----ACCIONA CORPORACIÓN, S.A. --  
(Fdos.) D. Francisco Javier Lapuente Sastre -----D. Huberto José Moreno Lorente -----

=====

**ES COPIA DE SU MATRIZ**, en la que dejo nota de esta expedición. Y para la parte interesada, la expidió en ocho folios de papel timbrado del Estado serie HN, números el del presente, que signo, firmo, rubrico y sello y los siete anteriores en orden correlativo.

En Madrid, a tres de noviembre de dos mil veintitrés. **DOY FE.** -----

D.A. 3ª L. 8/89 -Documento no sujeto -----(instrumento sin cuantía) -----

Sello redondo que lee - FE PÚBLICA NOTARIAL ---- CONSEJO GENERAL ---- DL

NOTARIADO ESPAÑOL ---- NOTARIADO EUROPA -----

Fdo. D. FRANCISCO MIRAS ORTIZ, NOTARIO DE MADRID -----

-----HN2068578 -----

-FOLIO HABILITADO PARA LEGALIZACIONES POR EL ILUSTRE COLEGIO NOTARIAL DE MADRID -----

Este folio ha quedado unido con el sello de es ilustre Colegio Natarial a la Copia Autorizada del Instrumento público del protocolo de D. Francisco Mira Ortiz Notario de Madrid el día 03/11/2023 con el número 5824 de su protocolo. -----

-----APOSTILLE -----

----- (Convention de La Haye du 5 octobre 1961) -----

**1. País:** España -----

**El presente documento público** -----

**2. Ha sido firmado por:** D. Francisco Miras Ortiz -----

**3. Quien actúa en calidad de:** NOTARIO -----

**4. Y está revestido del sello/timbre de SU NOTARIA** -----

-----**Certificado**-----

**5. en:** Madrid ----- **6. El:** 10/11/2023 -----



REPÚBLICA DE PANAMÁ  
PAPEL NOTARIAL



NOTARÍA DUODÉCIMA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ

7. Por: el Decano del Colegio Notarial de Madrid -----

8. Bajo el número N7201/2023/070708 -----

9. Sello /timbre: ----- 10. Firma: (Firma ilegible)-----

-----Doña M<sup>a</sup> Eugenia Reviriego Picón -----

-----Firma delegada del Decano -----

Esta Apostilla certifica únicamente la autenticidad de la firma, la calidad en que el signatario del documento haya actuado y, en su caso, la identidad del sello o timbre del que el documento público esté revestido. -----

Esta Apostilla no certifica el contenido del documento para el cual se expidió. -----

----- (No es válido el uso de esta Apostilla en España) -----

(Esta Apostilla se puede verificar en la dirección siguiente: <https://eregister.justicia.es/>) --

--- Código de verificación de la Apostilla: NA:Pliq-KT4T-hdak-Oxub. -----

=====

Queda hecha la protocolización solicitada y se expedirán las copias que soliciten los interesados. -----

La Suscrita Notaria advierte que una copia de este instrumento debe registrarse y leída como les fue la misma, en presencia de los testigos instrumentales, SIMION RODRIGUEZ BONILLA, con cédula de identidad personal número nueve - ciento setenta y cuatro - doscientos (9-174-200) y ALEXIS GUERREL RODRIGUEZ, con cédula de identidad personal número ocho-cuatrocientos ochenta y seis-seiscientos siete (8-486-607), ambos mayores de edad, panameños y vecinos de la Ciudad de Panamá, personas a quienes conozco y hábiles para los cargos, la encontró conforme, le impartió su aprobación y la firman todos para constancia con los testigos por ante mí, el Notario que doy fe. -----

ESCRITURA PÚBLICA NÚMERO VEINTISEIS MIL DOSCIENTOS SESENTA Y CUATRO -----

----- (26, 264) -----

(Fdos.) ANALIZ NIETO-----

SIMION RODRIGUEZ BONILLA----- ALEXIS GUERREL RODRIGUEZ -----

NORMA MARLENIS VELASCO CEDENO -----

=====

Concuerda con su original esta primera copia que expido, sello y firma a los diecisiete (17) días del mes de noviembre de dos mil veintitrés (2023). -----



*Norma Velasco C.*  
Licda. Norma Velasco C.  
Notaria Pública Duodécima

**14.2. Copia de paz y salvo, y copia del recibo de pago  
para los trámites de evaluación emitidos por el  
Ministerio de Ambiente.**

**REPÚBLICA DE PANAMÁ**  
**MINISTERIO DE AMBIENTE**  
**Dirección de Administración y Finanzas**

**Certificado de Paz y Salvo**  
**Nº 252961**

Fecha de Emisión:

10	03	2025
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

09	04	2025
----	----	------

(día / mes / año)

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

**CONSORCIO LOMA COVÁ**

Representante Legal:

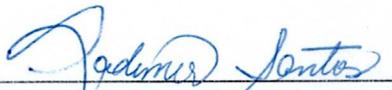
**ALBERTO JAVIER LASCORZ**

Inscrita

5-NT-2-702395

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

Certificación, válida por 30 días

  
 Jefe de la Sección de Tesorería



## INFORMACION GENERAL

<b>Hemos Recibido De</b>	CONSORCIO LOMA COVÁ / 5-NT-2-702395	<b>Fecha del Recibo</b>	2025-3-10
<b>Administración Regional</b>	Dirección Regional MiAMBIENTE Panamá Oeste	<b>Guía / P. Aprov.</b>	
<b>Agencia / Parque</b>	Ventanilla Tesorería	<b>Tipo de Cliente</b>	CONTADO
<b>Efectivo / Cheque</b>	SLIP DE DEPOSITO	<b>No. de Cheque / Trx</b>	110685862 B/. 3.00

**La Suma De** TRES BALBOAS CON 00/100 B/. 3.00

## DETALLE DE LAS ACTIVIDADES

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

## OBSERVACIONES

PAZ Y SALVO

Día	Mes	Año	Hora
10	3	2025	11:52:41 AM

Firma

Nombre del Cajero JULIO GONZALEZ



Sello

IMP 1

**INFORMACION GENERAL**

<b>Hemos Recibido De</b>	CONSORCIO LOMA COVÁ / 5-NT-2-702395	<b>Fecha del Recibo</b>	2025-3-10
<b>Administración Regional</b>	Dirección Regional MiAMBIENTE Panamá Oeste	<b>Guía / P. Aprov.</b>	
<b>Agencia / Parque</b>	Ventanilla Tesorería	<b>Tipo de Cliente</b>	CONTADO
<b>Efectivo / Cheque</b>	SLIP DE DEPOSITO	<b>No. de Cheque / Trx</b>	110685862
			B/. 350.00
<b>La Suma De</b>	TRESCIENTOS CINCUENTA BALBOAS CON 00/100		B/. 350.00

**DETALLE DE LAS ACTIVIDADES**

Cantidad	Unidad	Cód. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total
1		1.3.2.1	Evaluaciones de Estudios Ambientales, Categoría I	B/. 350.00	B/. 350.00
<b>Monto Total</b>					<b>B/. 350.00</b>

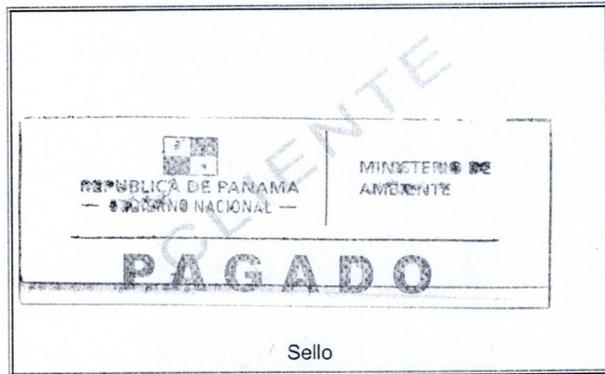
**OBSERVACIONES**

EVALUACION DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I MONTO 350.00

Día	Mes	Año	Hora
10	3	2025	11:56:58 AM

Firma

Nombre del Cajero JULIO GONZALEZ

Sello

IMP 1

**14.3. Copia del certificado de existencia de persona jurídica.  
(Escritura Pública N° 7,305, donde celebran Convenio de Consorcio o  
Asociación Accidental: CONSORCIO LOMA COVA, Registros Públicos y  
copias de cédulas de los Representantes Legales de las empresas  
Acciona Construcción, S.A. y constructora MECO S.A.)**



REPÚBLICA DE PANAMÁ  
 PROVINCIA DE PANAMÁ

NOTARÍA PÚBLICA QUINTA  
 Circuito Notarial de Panamá

*Licdo. Jorge E. Gantes S.*  
 NOTARIO

Calle 51 Este, Manuel María Icaza,  
 Edif. Magna Corp., Local N°. 5, PB

Tels.: 269-2207 / 269-2706  
 email: jorgeganteslegal@gmail.com

ESCRITURA N° 7,305 de 25 de abril de 2017

**HORARIO**

Lunes a Viernes  
 8:00 a.m. a 5:00 p.m.

Sábado  
 9:00 a.m. a 1:00 p.m.

**POR LO CUAL:**

Las Sociedades "ACCIONA CONSTRUCCIÓN S. A." (antes ACCIONA INFRAESTRUCTURAS S.A.) y CONSTRUCTORA MECO, S.A., celebran un CONVENIO DE CONSORCIO O ASOCIACION ACCIDENTAL denominado "CONSORCIO LOMA COVA" para Licitación Abreviada por Mejor Valor N°2016-0-09-0-15-LV-004337, para "ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA. TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN"

NOTARÍA PÚBLICA QUINTA  
 REPÚBLICA DE PANAMÁ

26 ABR 2017

ENTRADA



NOTARÍA PÚBLICA QUINTA  
Circuito Notarial de Panamá  
REPUBLICA DE PANAMA

**ESCRITURA PUBLICA NUMERO SIETE MILTRESIENTO CINCO ----- (7,305) -----**

**Por la cual las Sociedades “ACCIONA CONSTRUCCIÓN S. A.” (antes ACCIONA INFRAESTRUCTURAS S.A.) y CONSTRUCTORA MECO, S.A., celebran un CONVENIO DE CONSORCIO O ASOCIACION ACCIDENTAL denominado “CONSORCIO LOMA COVA” para Licitación Abreviada por Mejor Valor N°2016-0-09-0-15-LV-004337, para “ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA. TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN”.**

----- Panamá, 25 de abril de 2017. -----

En la ciudad de Panamá, de la República y Cabecera del Circuito Notarial del mismo nombre, a los veinticinco (25) días del mes de abril del año dos mil diecisiete (2017), ante mí, **JORGE ELIEZER GANTES SINGH**, Notario Público Quinto del Circuito Notarial de Panamá, portadora de la cédula de identidad personal número ocho – quinientos nueve – novecientos ochenta y cinco (8-509-985), comparecieron personalmente los señores, a saber: **JOSE DAMIAN SAEZ MARTINEZ**, varón, español, mayor de edad, con pasaporte de identidad personal número PAC seis siete uno cero nueve cero (PAC671090) y carné de residente permanente número E-ocho-uno dos seis seis cinco cuatro (E-8-126654), actuando en representación de **ACCIONA CONSTRUCCIÓN, S.A.**, (antes ACCIONA INFRAESTRUCTURAS, S. A.), sociedad extranjera constituida según las leyes de la Republica de Panamá, registrada al Folio N° uno seis ocho ocho (1688) desde el 24 de Junio de 2010, de la Sección de Micropelículas (Mercantil) del Registro Público, con domicilio Torre Global Bank, Piso 23, Oficina 2303, Calle 50, Ciudad de Panamá, por una parte, y por la otra, **ROBERTO HERNÁNDEZ MEDINA**, varón, panameño, mayor de edad, portador de la cedula de identidad personal número ocho-cuatrocientos cincuenta y nueve-novecientos sesenta y uno (8-459-961), actuando en condición de apoderado especial de **CONSTRUCTORA MECO, S.A.**, persona jurídica constituida según las leyes de la República de Costa Rica, sociedad mercantil actualmente vigente inscrita en la Ficha: seiscientos sesenta y siete (667), Rollo: cuarenta y cuatro mil novecientos cuarenta y siete (44947, de la Sección de Micropelículas (Mercantil) Sociedades Extranjeras, del Registro Público de Panamá, me pidieron que hiciera constar, en esta Escritura Pública, como en efecto lo hago, que han entrado a conformar un Consorcio o Asociación Accidental bajo la denominación “**CONSORCIO LOMA COVA** ” para ejecutar la LICITACION POR MEJOR VALOR No. 2016-0-09-0-15-LV-004337 PARA “ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS, PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS –

1. **ARRAIJAN**", en adelante denominada LA LICITACIÓN, adjudicada definitivamente mediante el Artículo  
2. 1 de la Resolución No. DIAC-AL-30-17 de 23 de marzo de 2017, del Ministerio de Obras Públicas de la  
3. República de Panamá. Ambas empresas conjuntamente se les denominará LAS PARTES. -----

4. LAS PARTES están interesadas en poner en común sus particulares experiencias y en el sector de la  
5. actividad que les es propio, a través de un consorcio, para ejecutar las obligaciones dimanantes de LA  
6. LICITACIÓN. -----

7. LAS PARTES declaran y garantizan recíprocamente lo siguiente: -----

8. a) Que son sociedades debidamente organizadas y existentes bajo las leyes de su país de origen y que  
9. poseen todos los poderes requeridos y autorizaciones necesarias para conducir sus actividades como lo  
10. hacen hasta el presente.---- b) Que poseen las facultades, poderes y autorizaciones necesarias para  
11. otorgar y dar cumplimiento a los términos del presente contrato. ---- c) Que la persona física que firma  
12. el presente contrato en nombre y representación de cada una de LAS PARTES, está provista de plenas  
13. facultades o plenos poderes otorgados por sus órganos competentes para asumir cada uno de los  
14. derechos y obligaciones que emanan del presente contrato con respecto a sus representadas.--LAS  
15. PARTES, libre y voluntariamente, HAN CONVENIDO Y PACTADO LO SIGUIENTE:-----

16. **I. NOMBRE DEL CONSORCIO:** El Consorcio se denominará **CONSORCIO LOMA COVÁ** (en adelante  
17. también identificado como el CONSORCIO)-----

18. **II. MIEMBROS DEL CONSORCIO:** El **CONSORCIO LOMA COVÁ** estará conformado por: -----

19. a) ACCIONA CONSTRUCCIÓN, S.A., (antes ACCIONA INFRAESTRUCTURAS S.A.), sociedad extranjera  
20. constituida según las leyes de la República de Panamá, registrada al Folio N° uno seis ocho ocho (1688)  
21. desde el 24 de Junio de 2010, de la Sección de Micropelículas (Mercantil) del Registro Público, con  
22. domicilio Torre Global Bank, Piso 23, Oficina 2303, Calle 50, Ciudad de Panamá. -----

23. b) CONSTRUCTORA MECO, S.A., sociedad mercantil actualmente vigente inscrita en la Ficha: seiscientos  
24. sesenta y siete (667), Rollo: cuarenta y cuatro mil novecientos cuarenta y siete (44947), de la Sección de  
25. Micropelículas (Mercantil) Sociedades Extranjeras, del Registro Público de Panamá, domiciliada en la  
26. Provincia de Panamá, Distrito de Panamá, Corregimiento de Ancón, Urbanización Balboa, Calle  
27. Tabernilla, Edificio 780, Planta Baja, Teléfono 314-3100, persona jurídica constituida según las leyes de  
28. la República de Costa Rica, -----

29. **III. APORTES:** Cada integrante del CONSORCIO LOMA COVA hará aportes al mismo de conformidad a la  
30. participación que corresponda a cada cual tal como se detalla a continuación: -----



Nombre Persona Jurídica: ACCIONA CONSTRUCCION, S. A. (antes ACCIONA INFRAESTRUCTURAS, S. A.),

Representante Legal/ Apoderado: JOSE DAMIAN SAEZ MARTINEZ, Dirección o Domicilio: Torre Global Bank, Piso 23, Oficina 2303, Calle 50, Ciudad de Panamá, porcentaje de participación: 60%.

Nombre Persona Jurídica: CONSTRUCTORA MECO, S. A., Representante Legal/ Apoderado: ROBERTO HERNANDEZ MEDINA, Dirección o Domicilio: Balboa, Calle Tabernilla, Edificio 780, Ciudad de Panamá, porcentaje de participación: 40%.

**IV. EMPRESA LÍDER DEL CONSORCIO:** LAS PARTES acuerdan que la empresa Líder del CONSORCIO será ACCIONA CONSTRUCCIÓN, S.A., (antes ACCIONA INFRAESTRUCTURAS S.A.), quien actuará por medio de su representante legal JOSE DAMIAN SAEZ MARTINEZ, varón, español, mayor de edad, con pasaporte de identidad personal número PAC seis siete uno cero nueve cero (PAC671090) y carné de residente permanente número E-ocho-uno dos seis seis cinco cuatro (E-8-126654). Como Empresa Líder del CONSORCIO se le confieren las atribuciones propias y necesarias para cumplir con el objeto de la licitación y ejecución de la obra, no obstante lo anterior, todos los socios del CONSORCIO son conjuntamente solidarios y responsables del cumplimiento total de la propuesta y de las obligaciones originadas en el contrato frente al Ministerio de Obras Públicas.

**V. REPRESENTANTE LEGAL DEL CONSORCIO:** Se designa como Representante Legal del CONSORCIO a JOSE DAMIAN SAEZ MARTINEZ, varón, español, mayor de edad, con pasaporte de identidad personal número PAC seis siete uno cero nueve cero (PAC671090) y carné de residente permanente número E-ocho-uno dos seis seis cinco cuatro (E-8-126654), El representante Legal contará con todas las facultades para ejercer sus funciones, a cuyos fines podrá: realizar acuerdos, negociaciones, suscribir minutas, suscribir propuesta, contratos o documentos bajo los términos y condiciones que considere favorables y convenientes, realizar gestiones, reclamos, suscribir y firmar, en Representación del Consorcio las fianzas y seguros que sean necesarias para la Licitación y ejecución del contrato, firmar el Contrato, comprometerse, y en fin hacer todo cuanto fuere útil y necesario para lo relacionado con los efectos de la Licitación y ejecución del contrato en caso de adjudicación al CONSORCIO, sin embargo deberá contar con el aval de ACCIONA CONSTRUCCIÓN, S. A. y CONSTRUCTORA MECO, S. A. para efectos de adquirir o suscribir compromisos.

Asimismo, el Representante Legal deberá comunicar a ACCIONA CONSTRUCCIÓN, S.A. y CONSTRUCTORA MECO, S. A. de cualquier notificación, comunicación o requerimiento que se le haga para efectos del cumplimiento de las obligaciones a ser contraídas con el MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS (MOP) para el

proyecto "ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACION DE LA CARRETERA PANAMERICANA. TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS -ARRAIJÁN".

**VI. DESIGNACIÓN DEL COMITÉ DE DIRECCIÓN:** El CONSORCIO será conducido por un COMITÉ DE DIRECCIÓN quien decidirá todas las cuestiones relacionadas con éste, estipulado en un Acuerdo Consorcial entre las partes.

**VII. INICIO DE OPERACIONES Y DURACIÓN:** El CONSORCIO inicia sus operaciones en la fecha del otorgamiento de la presente Escritura Pública de su Constitución. La duración del CONSORCIO será por el tiempo que dure la ejecución de LA LICITACIÓN, o sea, se mantendrá vigente hasta la extinción total de las obligaciones y responsabilidades que se derivan del contrato adjudicado al CONSORCIO de las adendas al mismo si las hubiere y que los trabajos queden ejecutados total y definitivamente, además de haber cobrado todos los trabajos realizados para su fin hasta un (1) año después.

Cumplido lo anterior, se procederá a la disolución del CONSORCIO LOMA COVÁ y a su liquidación, que concluirá con la redacción del balance financiero final para la aprobación de LAS PARTES.

**VII. DOMICILIO:** Para todos los efectos de las notificaciones, LAS PARTES designan su domicilio físico en la Torre Global Bank, Piso 23, Oficina 2303, Ubicada en Calle 50 de la Ciudad de Panamá, Teléfono 2144247 y los correos electrónicos: [josedamian.saez.martinez@acciona.es](mailto:josedamian.saez.martinez@acciona.es) y [roberto.hernandez@constructorameco.com](mailto:roberto.hernandez@constructorameco.com).

**IX. CESIONES:** LAS PARTES manifiestan que ni cederán su participación en el CONSORCIO a terceros, ni modificarán los términos y extensión de su participación y ejecución del contrato sin la autorización y consentimiento de la entidad de gobierno panameño correspondiente junto con todos los miembros del CONSORCIO.

**X. JURISDICCIÓN Y LEY APLICABLE:** LAS PARTES se someten a la Jurisdicción de los Tribunales de la República de Panamá y acuerdan que el presente convenio de consorcio se registrá e interpretará por la Legislación de la República de Panamá.

**XII. RENUNCIA A RECLAMACION DIPLOMATICA:** Las PARTES, todas empresas extranjeras por este medio dejan constancia que renuncian a reclamación diplomática, salvo en el caso de denegación de justicia.--

**XIII. CONFIDENCIALIDAD:** LAS PARTES se comprometen a guardar bajo la más estricta condición de confidencialidad cualquier información que obtengan antes, durante o después de la vigencia del CONSORCIO. Asimismo, LAS PARTES se comprometen a no suministrar a terceros información sobre

precios, estimaciones, ofertas o cotizaciones respecto a la totalidad o parte de los trabajos, materiales, metodologías, técnicas, diseños o cualquier otra información que tenga relación con el contrato a realizar bajo el CONSORCIO. -----

Advertí a los comparecientes que copia de esta escritura debe registrarse y leída como le fue la misma en presencia de los testigos instrumentales, **MAYLA CASTRELLON**, con cédula número cinco- doce- cuatrocientos sesenta y seis (5-12-466) y, **MARLON ELIAS SALINAS MENDIVES**, con cedula de identidad personal número ocho- cuatrocientos cincuenta y seis- ochocientos treinta y siete (8-456-837) ambos panameños, mayores de edad, vecinos de esta ciudad, personas a quienes conozco y son hábiles para ejercer el cargo, la encontraron conforme y la firman todos, para constancia ante mí, el Notario, que doy fe. **ESCRITURA PUBLICA NUMERO SIETE MILTRESCIENTO CINCO----- (7,305)-----**

**(fdos.) ROBERTO HERNANDEZ MEDINA ----- JOSÉ DAMIÁN SÁEZ MARTÍNEZ**

**MAYLA CASTRELLON ----- MARLON ELIAS SALINAS MENDIVES**

**JORGE ELIEZER GANTES SINGH, NOTARIO PÚBLICO QUINTO DEL CIRCUITO DE PANAMA. -----**

Concuerda con su original esta copia que expido, sello y firmo en la ciudad de Panamá, a los veinticinco (25) días del mes de abril de dos mil diecisiete (2017).

*Lic Jorge E. Gantes S.*  
**Notario Público Quinto**





## Registro Público de Panamá

### CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

492038/2024 (0) DE FECHA 17/12/2024

QUE LA PERSONA JURÍDICA

ACCIONA CONSTRUCCION, S.A.

TIPO DE PERSONA JURÍDICA: SOCIEDAD EXTRANJERA

SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO N° 1688 (E) DESDE EL JUEVES, 24 DE JUNIO DE 2010

- QUE LA PERSONA JURÍDICA SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

AGENTE RESIDENTE: PATTON, MORENO & ASVAT.

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:

LOS REPRESENTANTES LEGALES DE LA SOCIEDAD SON JOSE DAMIAN SAEZ MARTINEZ,

- QUE SU CAPITAL ES DE 10,000.00 DÓLARES AMERICANOS

EL CAPITAL DE LA SOCIEDAD SERA DE DIEZ MIL 10,000.00 DOLARES AMERICANOS.

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA

- QUE SU DOMICILIO ES ESPAÑA

DETALLE DE PODER:

QUE MEDIANTE ESCRITURA PÚBLICA N°13989 DE 18 DE AGOSTO DE 2021 DE LA NOTARIA OCTAVA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ.

-POR LA CUAL SE PROTOCOLIZA, DOCUMENTO QUE CONTIENE PROTOCOLIZACIÓN Y ELEVACIÓN A PÚBLICO DE ACUERDOS SOCIAL DE LA ENTIDAD MERCANTIL UNIPERSONAL "ACCIONA CONSTRUCCIÓN, S.A."

- ACUERDOS-

"PRIMERO. - SE ACUERDA OTORGAR PODER TAN AMPLIO Y BASTANTE COMO EN DERECHO SE REQUIERA Y SEA NECESARIO A FAVOR DE LAS SIGUIENTES PERSONAS:

GRUPO I: DIRECTOR PAÍS

-DON JOSÉ DAMIÁN SÁEZ MARTÍNEZ, MAYOR DE EDAD, DE NACIONALIDAD ESPAÑOLA, CON DOMICILIO A ESTOS EFECTOS EN ALCOBENDAS (MADRID) AVENIDA DE EUROPA, NÚMERO 18, PARQUE EMPRESARIAL LA MORALEJA, Y PROVISTO DE D.N.I./N.I.F. NÚMERO 21.477.722-T, PASAPORTE ESPAÑOL NO. PAC671090 Y CARNET DE RESIDENTE PERMANENTE DE LA REPÚBLICA DE PANAMÁ NÚMERO E-8-126654;

-DON MAXIMILIANO MUÑOZ LÓPEZ, MAYOR DE EDAD, DE NACIONALIDAD ESPAÑOLA, CON DOMICILIO A ESTOS EFECTOS EN AVENIDA DE EUROPA, NÚMERO 18, PARQUE EMPRESARIAL LA MORALEJA, PROVISTO DE PASAPORTE ESPAÑOL EN VIGOR NÚMERO AAH820198, DE D.N.I. EN VIGOR NÚMERO 11812903B Y CARNET DE RESIDENTE PERMANENTE DE LA REPÚBLICA DE PANAMÁ NÚMERO E-8-185067.

-GRUPO2: FINANCIERO

GRUPO 2,1

-DOÑA MARÍA OLGA CORELLA HURTADO, MAYOR DE EDAD, DE NACIONALIDAD ESPAÑOLA, CON DOMICILIO A ESTOS EFECTOS EN ALCOBENDAS (MADRID), AVENIDA DE EUROPA, NÚMERO 18, PARQUE EMPRESARIAL LA MORALEJA, Y PROVISTA DE PASAPORTE ESPAÑOL NÚMERO PAE988851 Y DE D.N.I./N.I.F. EN VIGOR NÚMERO 05.203.838-L;

-DON JAVIER ALEJANDRO HERNÁNDEZ BONNET, MAYOR DE EDAD, DE NACIONALIDAD ESPAÑOLA, CON DOMICILIO A ESTOS EFECTOS EN ALCOBENDAS (MADRID), AVENIDA DE EUROPA, NÚMERO 18, PARQUE EMPRESARIAL LA MORALEJA, PROVISTO DE PASAPORTE ESPAÑOL EN VIGOR NÚMERO XDA885619 Y DE D.N.I./N.I.F. NÚMERO 54.865.518-F; Y

-DOÑA MARIA TERESA AGUERRI LORIENTE, MAYOR DE EDAD, DE NACIONALIDAD ESPAÑOLA, CON DOMICILIO



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 4EFFAC47-895A-41AE-8646-E5A4DE4E710A  
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

A ESTOS EFECTOS EN ALCOBENDAS (MADRID), AVENIDA DE NÚMERO 18, PARQUE EMPRESARIAL LA MORALEJA, Y PROVISTA DE PASAPORTE ESPAÑOL NÚMERO PAK170416 Y DE D.N.I./N.I.F. EN VIGOR NÚMERO 29.120.067-C.

### GRUPO 2.2

-DON LORENZO JAVIER CRUZ-CONDE ROCA, MAYOR DE EDAD, DE NACIONALIDAD ESPAÑOLA, CON DOMICILIO A ESTOS EFECTOS EN CALLE 50, TORRE GLOBAL BANK, PISO 28, OFICINA 2803, CIUDAD DE PANAMÁ, PANAMÁ, Y PROVISTO DE PASAPORTE ESPAÑOL EN VIGOR NÚMERO AAG930442 Y CARNET DE RESIDENTE PERMANENTE DE LA REPÚBLICA DE PANAMÁ NÚMERO E-8-157503;

-DON YVES CLAUDE GÉRARD MARCHAND, MAYOR DE EDAD, DE NACIONALIDAD FRANCESA, CON DOMICILIO A ESTOS EFECTOS EN CALLE 50, TORRE GLOBAL BANK, PISO 28, OFICINA 2803, CIUDAD DE PANAMÁ, PANAMÁ Y PROVISTO DE D.N.I./N.I.F NÚMERO 1310WAW00016, PASAPORTE FRANCÉS NO. 13CI85757, Y CARNET DE RESIDENTE PERMANENTE DE LA REPÚBLICA DE PANAMÁ NÚMERO E-8-180937; Y

### GRUPO 2.3

-DON FRANCISCO JAVIER LAPUENTE SASTRE, MAYOR DE EDAD, DE NACIONALIDAD ESPAÑOLA, CON DOMICILIO A ESTOS EFECTOS EN AVENIDA DE EUROPA, NÚMERO 18, PARQUE EMPRESARIAL LA MORALEJA, Y PROVISTO DE PASAPORTE ESPAÑOL EN VIGOR NÚMERO AAE882319 Y DE D.N.I./N.I.F. NÚMERO 00.833.277-X;

### GRUPO 2.4

-DON LUIS JOSÉ MURILLO GUIRAO, MAYOR DE EDAD, DE NACIONALIDAD ESPAÑOLA, CON DOMICILIO A ESTOS EFECTOS EN ALCOBENDAS (MADRID), AVENIDA DE EUROPA, NÚMERO 18, PARQUE EMPRESARIAL LA MORALEJA, Y PROVISTO DE PASAPORTE ESPAÑOL EN VIGOR NÚMERO PAL845242 Y DE D.N.I./N.I.F. EN VIGOR NÚMERO 02.883.094-K;

-DON RAFAEL MUÑOZ GARCÍA, MAYOR DE EDAD, DE NACIONALIDAD ESPAÑOLA, CON DOMICILIO A ESTOS EFECTOS EN ALCOBENDAS (MADRID), AVENIDA DE EUROPA, NÚMERO 18, PARQUE EMPRESARIAL LA MORALEJA, PROVISTO DE PASAPORTE ESPAÑOL EN VIGOR NÚMERO AAI218431 Y DE D.N.I./N.I.F. 50.122.962-M, Y

-DON FRANCISCO DE BORJA PÉREZ-MANSILLA CORTEZO, MAYOR DE EDAD, DE NACIONALIDAD ESPAÑOLA, CON DOMICILIO A ESTOS EFECTOS EN ALCOBENDAS (MADRID), AVENIDA DE EUROPA, NÚMERO 18, PARQUE EMPRESARIAL LA MORALEJA, Y PROVISTO DE PASAPORTE ESPAÑOL EN VIGOR NÚMERO PAL966200 Y DE D.N.I./N.I.F. NÚMERO 53.661.530-T.

### GRUPO 2.5

-DON FERNANDO DOMÍNGUEZ MERINO, MAYOR DE EDAD, DE NACIONALIDAD ESPAÑOLA, CON DOMICILIO A ESTOS EFECTOS EN ALCOBENDAS (MADRID), AVENIDA DE EUROPA, NÚMERO 18, PARQUE EMPRESARIAL LA MORALEJA, Y PROVISTO DE PASAPORTE ESPAÑOL EN VIGOR NÚMERO PAB412901 Y DE D.N.I./N.I.F. EN VIGOR NÚMERO 50.840.829-L;

-DON JOSÉ MIGUEL SERVI LÓPEZ, MAYOR DE EDAD; DE NACIONALIDAD ESPAÑOLA, CON DOMICILIO A ESTOS EFECTOS EN ALCOBENDAS (MADRID), AVENIDA DE EUROPA, NÚMERO 18, PARQUE EMPRESARIAL LA MORALEJA, Y PROVISTO DE PASAPORTE ESPAÑOL EN VIGOR NÚMERO AAG536484 Y DE D.N.I./N.I.F. NÚMERO 24.267.952-P; Y

-DON RAFAEL ANDRÉS ARRIBAS, MAYOR DE EDAD, DE NACIONALIDAD ESPAÑOLA, CON DOMICILIO A ESTOS EFECTOS EN ALCOBENDAS (MADRID)) AVENIDA DE EUROPA, NÚMERO 18, PARQUE EMPRESARIAL LA MORALEJA, PROVISTO DE PASAPORTE ESPAÑOL EN VIGOR NÚMERO AAJ024070 Y DE D.N.I./N.I.F. NÚMERO 11.789.792-S.

### GRUPO 2.6

-DOÑA ITZIAR GARCÍA DE LA PEÑA URTASUN, MAYOR DE EDAD, ESPAÑOLA, CON DOMICILIO A ESTOS EFECTOS EN ALCOBENDAS (MADRID), AVENIDA DE EUROPA, NÚMERO 18, PARQUE EMPRESARIAL LA MORALEJA, Y PROVISTO DE PASAPORTE ESPAÑOL EN VIGOR NÚMERO AAD920266 Y DE D.N.I. NUMERO 72.701.857-F,

### GRUPO 3: NEGOCIO

-DON JAVIER ALFREDO PARRA OPORTO, MAYOR DE EDAD, DE NACIONALIDAD ESPAÑOLA, CON DOMICILIO A ESTOS EFECTOS EN CALLE 50; TORRE GLOBAL BANK, PISO 28, OFICINA 2803, CIUDAD DE PANAMÁ, PANAMÁ, Y PROVISTO DE PASAPORTE ESPAÑOL EN VIGOR NÚMERO XDC898556, D.N.I./N.I.F. NÚMERO 51767407-L Y CARNET DE RESIDENTE PERMANENTE DE LA REPÚBLICA DE PANAMÁ NÚMERO E-8-119547;

-DON FRANCISCO JAVIER LAZARO ESTARTA, MAYOR DE EDAD, DE NACIONALIDAD ESPAÑOLA, CON DOMICILIO A ESTOS EFECTOS EN ALCOBENDAS (MADRID), AVENIDA DE EUROPA, NÚMERO 18, PARQUE EMPRESARIAL LA MORALEJA, Y PROVISTO DE PASAPORTE ESPAÑOL EN VIGOR NÚMERO PAD857948 Y D.N.I. NÚMERO



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 4EFFAC47-895A-41AE-8646-E5A4DE4E710A  
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

13.085.221-S;

-DON JULIÁN JAVIER ALEJANDRO OJEA DE CASTRO, MAYOR DE EDAD, DE NACIONALIDAD ESPAÑOLA, CON DOMICILIO A ESTOS EFECTOS EN ALCOBENDAS (MADRID), AVENIDA DE EUROPA, NÚMERO 18, PARQUE EMPRESARIAL LA MORALEJA, PROVISTO DE D.N.I./N.I.F. NÚMERO 32428145-P; CARNET DE RESIDENTE PERMANENTE DE LA REPÚBLICA DE PANAMÁ NÚMERO E-8-161929 Y PASAPORTE ESPAÑOL NO. PAK406901; - DON JAVIER MIGUÉLEZ FERNÁNDEZ, MAYOR DE EDAD, DE NACIONALIDAD ESPAÑOLA, CON DOMICILIO A ESTOS EFECTOS EN ALCOBENDAS (MADRID), AVENIDA DE EUROPA, NÚMERO 20, PARQUE EMPRESARIAL LA MORALEJA, Y PROVISTO DE PASAPORTE NÚMERO PAL124762 Y DE D.N.I./N.I.F. EN VIGOR NÚMERO 02.619.713-J;

-DON JOSÉ MANUEL MALDONADO PACHECO, MAYOR DE EDAD, DE NACIONALIDAD ESPAÑOLA, CON DOMICILIO A ESTOS EFECTOS EN CON DOMICILIO A ESTOS EFECTOS EN ALCOBENDAS (MADRID), AVENIDA DE EUROPA, NÚMERO 20, PARQUE EMPRESARIAL LA MORALEJA, Y PROVISTO DE PASAPORTE NÚMERO PAG325026 Y DE D.N.I./N.I.F. EN VIGOR NÚMERO 06.246.495-V;

-DON GABINO GUEDAN PECKER, MAYOR DE EDAD, DE NACIONALIDAD ESPAÑOLA, CON DOMICILIO A ESTOS EFECTOS EN CON DOMICILIO A ESTOS EFECTOS EN ALCOBENDAS (MADRID), AVENIDA DE EUROPA, NÚMERO 20, PARQUE EMPRESARIAL LA MORALEJA, Y PROVISTO DE PASAPORTE NÚMERO PAB966140 Y DE D.N.I./N.I.F. EN VIGOR NÚMERO 05.261.277-G.

GRUPO 4: ASESORIA JURIDICA

-DON JAVIER SERRADA QUIZA MAYOR DE EDAD, DE NACIONALIDAD ESPAÑOLA, CON DOMICILIO A ESTOS EFECTOS EN ALCOBENDAS (MADRID), AVENIDA DE EUROPA, NÚMERO 18, PARQUE EMPRESARIAL LA MORALEJA, Y PROVISTO DE PASAPORTE ESPAÑOL EN VIGOR NÚMERO PAI067705 Y DE D.N.I./N.I.F. EN VIGOR NÚMERO 44.627.335-K;

-DON JAIME DE RIVERA LÓPEZ DE LETONA, MAYOR DE EDAD, DE NACIONALIDAD ESPAÑOLA CON DOMICILIO A ESTOS EFECTOS EN ALCOBENDAS (MADRID), AVENIDA DE EUROPA, NÚMERO 18, PARQUE EMPRESARIAL LA MORALEJA, Y PROVISTO DE PASAPORTE ESPAÑOL EN VIGOR NÚMERO PAL018100 Y DE D.N.I./N.I.F. EN VIGOR NÚMERO 52.989.796-G;

-DOÑA ANA NEHAMA GONZÁLEZ, MAYOR DE EDAD, DE NACIONALIDAD ESPAÑOLA, CON DOMICILIO A ESTOS EFECTOS EN ALCOBENDAS (MADRID), AVENIDA DE EUROPA, NÚMERO 18, Y PROVISTA DE PASAPORTE ESPAÑOL EN VIGOR NÚMERO AAJ953738 Y DE D.N.I./N.I.F. NÚMERO 53.413.436-F; Y

-DOÑA MARIA SERRANO MIRALLES DE IMPERIAL, MAYOR DE EDAD, DE NACIONALIDAD ESPAÑOLA, CON DOMICILIO A ESTOS EFECTOS EN ALCOBENDAS (MADRID), AVENIDA DE EUROPA, NÚMERO 18, PROVISTA DE PASAPORTE ESPAÑOL EN VIGOR NÚMERO AAG045613, Y PROVISTO DE D.N.I. EN VIGOR NÚMERO 47.022.131-B;

GRUPO 5: RRHH

-DON ROBERTO FERNÁNDEZ LÓPEZ ESPAÑOL, MAYOR DE EDAD, DE NACIONALIDAD ESPAÑOLA, CON DOMICILIO A ESTOS EFECTOS EN ALCOBENDAS (MADRID), AVENIDA DE EUROPA, NÚMERO 18, PARQUE EMPRESARIAL LA MORALEJA, CON PASAPORTE ESPAÑOL EN VIGOR NÚMERO PAL621696 Y CON D.N.I. NÚMERO 50.721.985-Q;

-DOÑA MARINA CEREZO PÉREZ, ESPAÑOLA, MAYOR DE EDAD, DE NACIONALIDAD ESPAÑOLA, CON DOMICILIO A ESTOS EFECTOS EN ALCOBENDAS (MADRID), AVENIDA DE EUROPA, NÚMERO 18, PARQUE EMPRESARIAL LA MORALEJA, CON PASAPORTE ESPAÑOL EN VIGOR NÚMERO AAF217935 Y CON D.N.I. NÚMERO 02.628.587-D; -

DOÑA MARÍA ARANZAZU LOSADA RUIZ, ESPAÑOLA, MAYOR DE EDAD, DE NACIONALIDAD ESPAÑOLA, CON DOMICILIO A ESTOS EFECTOS EN ALCOBENDAS (MADRID), AVENIDA DE EUROPA, NÚMERO 18, PARQUE EMPRESARIAL LA MORALEJA, CON PASAPORTE ESPAÑOL EN VIGOR NÚMERO PAL123654 Y CON D.N.I. NÚMERO 07.250.457-Y; Y

-DON LUIS ERNESTO VALERIO YEPEZ, MAYOR DE EDAD, DE NACIONALIDAD VENEZOLANA, CON DOMICILIO A ESTOS EFECTOS EN CALLE 50, TORRE GLOBAL BANK, PISO 28, OFICINA 2803, CIUDAD DE PANAMÁ, PANAMÁ, Y PROVISTO DE PASAPORTE VENEZOLANO EN VIGOR NÚMERO 068770381 Y CARNET DE RESIDENTE PERMANENTE DE LA REPÚBLICA DE PANAMÁ NÚMERO E-8-147518. PARA QUE, EN NOMBRE DE ACCIONA CONSTRUCCIÓN, S.A SUCURSAL EN PANAMÁ, PUEDAN EJERCITAR LAS SIGUIENTES FACULTADES EN LA FORMA Y CON LAS LIMITACIONES QUE ADJUNTO SE DETALLAN:

APARTADO A. FACULTADES ECONÓMICO FINANCIERAS.

\* MANCOMUNADAMENTE, UN APODERADO DEL GRUPO 1 CON UN APODERADO DEL GRUPO 2.1 O GRUPO 2.3, SIN LIMITACIÓN ECONÓMICA ALGUNA;



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 4EFFAC47-895A-41AE-8646-E5A4DE4E710A  
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

\* MANCOMUNADAMENTE, DOS APODERADOS CUALESQUIERA DEL GRUPO 2.1, O UN APODERADO DEL GRUPO 2.1 CON UN APODERADO DEL GRUPO 2.2, DEL GRUPO 2.3, O DEL GRUPO 2.4 SIN LIMITACIÓN ECONÓMICA ALGUNA.

\* MANCOMUNADAMENTE, UN APODERADO DEL GRUPO 2.3 CON UN APODERADO DEL GRUPO 2.4, SIN LIMITACIÓN ECONÓMICA ALGUNA; O

\* MANCOMUNADAMENTE, DOS APODERADOS CUALESQUIERA DE LOS GRUPOS 2.1, 2.2, 2.3 O 2.5, O UN APODERADO DEL GRUPO 1 CON UN APODERADO CUALQUIERA DE LOS GRUPOS 2.1, 2.2, 2.3 O 2.5 HASTA UN IMPORTE MÁXIMO DE TRES MILLONES QUINIENTOS MIL DÓLARES AMERICANOS O SU EQUIVALENTE EN CUALQUIER OTRA DIVISA.

- ABRIR, DISPONER, LIQUIDAR Y CANCELAR CUENTAS CORRIENTES, A LA VISTA O DE CRÉDITO, CUENTAS DE AHORRO, IMPOSICIONES A PLAZO FIJO Y CUALQUIER OTRA CUENTA DE GENERAL USO EN EL TRÁFICO MERCANTIL, EN TODA CLASE DE ENTIDADES FINANCIERAS, TANTO EN DÓLARES AMERICANOS COMO EN DIVISAS, A CUYO FIN PODRÁN FIRMAR Y GIRAR CHEQUES, ORDENAR TRANSFERENCIAS, SUSCRIBIR FACTURAS DE ENTREGAS, PRESTAR O NO CONFORMIDAD A LOS CIERRES PERIÓDICOS Y, EN GENERAL, REALIZAR CUANTOS ACTOS Y DILIGENCIAS SEAN NECESARIOS O CONVENIENTES, FIRMANDO LOS DOCUMENTOS QUE SEAN PRECISOS A LOS ANTERIORES FINES.

- LIBRAR, ENDOSAR, ACEPTAR, AVALAR, COBRAR, PAGAR, DESCONTAR, INTERVENIR Y PROTESTAR LETRAS DE CAMBIO, CHEQUES, PAGARÉS Y CUALQUIER OTRO DOCUMENTO MERCANTIL DE GIRO, BIEN SEA DE NATURALEZA COMERCIAL O FINANCIERA.

- ABRIR, DISPONER Y CANCELAR CUENTAS DE DEPÓSITO DE VALORES MOBILIARIOS O DE CUALQUIER OTRA CLASE DE BIENES EN CUALQUIER ENTIDAD FINANCIERA O DEPOSITARIA.

- TOMAR Y/O DAR DINERO A PRÉSTAMO O REALIZAR CUALQUIER OPERACIÓN DE CRÉDITO QUE CONSIDERE CONVENIENTE, PRESTANDO O EXIGIENDO TODO GÉNERO DE GARANTÍAS, INCLUSO LA HIPOTECARIA Y PIGNORATICA, ESTABLECIENDO CONDICIONES Y SEÑALANDO LOS PLAZOS DE DEVOLUCIÓN; NOVAR Y CANCELAR ESTAS OPERACIONES Y PERCIBIR O PAGAR LOS SALDOS QUE QUEDEN A FAVOR O EN CONTRA DE LA SOCIEDAD MANDANTE.

- NEGOCIAR, SUSCRIBIR, NOVAR Y/O CANCELAR CONTRATOS DE CONFIRMING Y/O FACTORING CON LAS ENTIDADES DE CRÉDITO, PROVEEDORES Y/O FACTORES QUE ESTIMEN OPORTUNOS, PACTANDO LIBREMENTE EL PRECIO Y DEMÁS CONDICIONES QUE EN DICHS CONTRATOS SE ESTIPULEN CON EL FIN DE GESTIONAR, RESPECTIVAMENTE, LOS PAGOS Y LOS COBROS DE LA SOCIEDAD.

- CONSTITUIR, FIANZAS O AVALES PROVISIONALES, DEFINITIVOS, COMPLEMENTARIOS Y DE CUALQUIER OTRA NATURALEZA, SIN LIMITACIÓN DE CUANTÍA, ANTE CUALQUIER PERSONA FÍSICA O JURÍDICA, Y ANTE CUALQUIER EMPRESA O ENTIDAD PÚBLICA, MIXTA O PRIVADA, INCLUSO LA CAJA GENERAL DE DEPÓSITOS.

- RECLAMAR, PERCIBIR O COBRAR CANTIDADES EXPRESADAS EN CUALQUIER MEDIO DE PAGO, CUALQUIERA QUE SEA LA PERSONA O ENTIDAD OBLIGADA AL PAGO, LA ÍNDOLE, CUANTÍA, DENOMINACIÓN Y PROCEDENCIA DE LAS OBLIGACIONES, FORMALIZANDO LOS CORRESPONDIENTES RECIBOS O CARTAS DE PAGO.

- CONTRATAR, MODIFICAR Y RESCINDIR SEGUROS DE CUALQUIER TIPO.

\* INDIVIDUALMENTE UN APODERADO DEL GRUPO 1, GRUPO 2.1, GRUPO 2.2, GRUPO 2.3 O GRUPO 3, HASTA UN IMPORTE MÁXIMO DE SESENTA MIL DÓLARES AMERICANOS O SU EQUIVALENTE EN OTRA DIVISA, COMPUTÁNDOSE DICHO LÍMITE EN BASE ANUAL PARA CONTRATO DE TRACTO SUCESIVO;

\* MANCOMUNADAMENTE, UN APODERADO DEL GRUPO 1 O DEL GRUPO 3 CON UN APODERADO DEL GRUPO 2.1, GRUPO 2.2 O GRUPO 2.3, SIN LIMITACIÓN ECONÓMICA ALGUNA.

- PRESENTAR EN LAS ADMINISTRACIONES DE ADUANAS Y SUS DEPENDENCIAS, DOCUMENTOS DE ADEUDO Y DE VALOR DE MERCANCÍAS, HOJAS DE CABOTAJE, IMPORTACIÓN Y EXPORTACIÓN; EFECTUAR EL DESPACHO DE MERCANCÍAS E INSTAR LA FORMACIÓN DE EXPEDIENTES EN CASO DE DISCONFORMIDAD.

- AUTORIZAR A AGENTES DE ADUANAS, TRANSITARIOS Y/O SIMILARES EL DESPACHO Y REPRESENTACIÓN POR OPERACIÓN ANTE CUALESQUIERA ADMINISTRACIONES DE ADUANAS.

\* INDIVIDUALMENTE, CUALQUIER APODERADO DEL GRUPO 2.1, GRUPO 2.2, GRUPO 2.3 O DEL GRUPO 2.6,

- REPRESENTAR A LA SOCIEDAD EN TODO LO RELATIVO EN MATERIA DE TRIBUTACIÓN, YA SEAN IMPUESTOS, ARBITRIOS, TASAS O CUALQUIER OTRA EXACCIÓN, PUDIENDO A ESTOS EFECTOS, SUSCRIBIR CUANTAS LIQUIDACIONES, DECLARACIONES, ACTAS, ESCRITOS Y RECURSOS TENGAN RELACIÓN CON LO INDICADO, PUDIENDO RECLAMAR, PERCIBIR O COBRAR LAS CANTIDADES DERIVADAS POR ESTOS CONCEPTOS.

APARTADO B.- FACULTADES DE CONTRATACIÓN.

\* MANCOMUNADAMENTE, UN APODERADO CUALQUIERA DEL GRUPO 1, DEL GRUPO 3, DEL GRUPO 4 O DEL



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 4EFFAC47-895A-41AE-8646-E5A4DE4E710A  
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

GRUPO 5, CON UN APODERADO DEL GRUPO 2.1, GRUPO 2.2, GRUPO 2.3 O GRUPO 2.5, SIN LIMITACIÓN ECONÓMICA ALGUNA.

- CELEBRAR TODA CLASE DE CONTRATOS CON EL ESTADO, PROVINCIAS, MUNICIPIOS Y DEMÁS ENTIDADES, LOCALES O INSTITUCIONALES, TANTO PANAMEÑAS COMO EXTRANJERAS, Y CON TODA CLASE DE PERSONAS FÍSICAS O JURÍDICAS, PÚBLICAS O PRIVADAS, BAJO CUALQUIER FORMA DE CONTRATACIÓN, REALIZANDO LOS ACTOS Y SUSCRIBIENDO LOS DOCUMENTOS PÚBLICOS Y PRIVADOS QUE FUEREN NECESARIOS O CONVENIENTES PARA LA FORMALIZACIÓN Y CUMPLIMIENTO DE LOS CORRESPONDIENTES CONTRATOS, PACTANDO LIBREMENTE EL PRECIO Y DEMÁS CONDICIONES QUE ESTIMEN CONVENIENTES, Y TODO ELLO CON LA EXCEPCIÓN DE CONTRATOS RELATIVOS A (I) CUALQUIER CLASE DE PARTICIPACIONES SOCIALES, ACCIONES Y VALORES MOBILIARIOS REPRESENTATIVOS DE PARTICIPACIÓN EN SOCIEDADES O ENTIDADES, SEAN PANAMEÑAS O EXTRANJERAS; (II) A LA ADQUISICIÓN Y ENAJENACIÓN DE BIENES INMUEBLES: (III) Y A LO DISPUESTO EN EL APARTADO C (FACULTADES DE DISPOSICIÓN) Y DEMÁS CLÁUSULAS DE ESTE PODER.

- MODIFICAR Y RESOLVER CUALESQUIERA CONTRATOS POR CUALQUIER CAUSA LEGALMENTE POSIBLE, INSTAR SU RESCISIÓN EN LOS CASOS EN QUE PROCEDA Y PEDIR LA RESOLUCIÓN DE AQUELLOS, POR LAS CAUSAS Y RAZONES QUE SEAN PERTINENTES EN CADA CASO; CON LAS EXCEPCIONES ESTABLECIDAS EN EL PÁRRAFO ANTERIOR.

- CONCURRIR EN REPRESENTACIÓN DE LA SUCURSAL, A TODA CLASE DE SUBASTAS, CONCURSOS, O CUALQUIER OTRO TIPO DE LICITACIÓN CONVOCADOS POR EL ESTADO, CABILDOS, DIPUTACIONES FORALES, PROVINCIA, MUNICIPIO, IGLESIA, FUERZAS ARMADAS, Y TODA CLASE DE ORGANISMOS DE DERECHO PÚBLICO O PRIVADO, Y CUALESQUIERA SOCIEDADES O ENTIDADES PÚBLICAS, PRIVADAS O MIXTAS, O PARTICULARES, PRESENTAR PROPOSICIONES EN LA FORMA QUE ESTIME OPORTUNO, INCLUSO EN LO RELACIONADO CON SU FINANCIACIÓN, CON FACULTAD INCLUSO DE HACERLO EN CONSORCIOS O UNIONES TEMPORALES DE EMPRESA A CONSTITUIR, Y EN TODAS LAS FORMAS POSIBLES EN DERECHO, CON CUALESQUIERA OTRAS PERSONAS JURÍDICAS O NATURALES, ACEPTANDO LOS PLIEGOS DE CONDICIONES YA ESTABLECIDOS Y, EN TODO CASO, AUTORIZANDO LOS DOCUMENTOS PÚBLICOS O PRIVADOS QUE SEAN NECESARIOS PARA FORMALIZAR LAS OPERACIONES. ASIMISMO, CONCURRIR A LOS ACTOS DE LICITACIÓN Y APERTURA DE PLIEGOS, PLANTEANDO RECLAMACIONES, INCIDENTES Y RECURSOS.

- SUSCRIBIR RELACIONES VALORADAS DE OBRA EJECUTADA Y CERTIFICACIONES CORRESPONDIENTES; ASISTIR A LAS RECEPCIONES DE OBRA, TANTO PROVISIONALES COMO DEFINITIVAS, Y FIRMAR LAS ACTAS PERTINENTES; COMPARECER A LA PRÁCTICA DE LIQUIDACIONES POR TERMINACIÓN DE OBRA, DANDO O NO SU CONFORMIDAD A LAS MISMAS; SOLICITAR REVISIONES DE PRECIOS SIGUIENDO EL EXPEDIENTE POR TODOS SUS TRÁMITES; ACEPTAR Y SUSCRIBIR REFORMADOS, MODIFICADOS Y PRECIOS CONTRADICTORIOS.

APARTADO C. - FACULTADES DE DISPOSICIÓN PATRIMONIAL.

\* MANCOMUNADAMENTE, UN APODERADO CUALQUIERA DEL GRUPO 1, DEL GRUPO 3 O DEL GRUPO 4, CON UN APODERADO CUALQUIERA DEL GRUPO 2.1 O GRUPO 2.2 O GRUPO 2.3, HASTA UN IMPORTE MÁXIMO DE DOSCIENTOS CUARENTA MIL DÓLARES AMERICANOS O SU EQUIVALENTE EN CUALQUIER OTRA DIVISA, COMPUTÁNDOSE DICHO LÍMITE EN BASE ANUAL, PARA CONTRATOS DE TRACTO SUCESIVO.

- ENAJENAR, TOTAL O PARCIALMENTE, POR CUALQUIER TÍTULO Y POR EL PRECIO Y CONDICIONES QUE ESTIME PERTINENTES, SIN LIMITACIÓN ALGUNA, MATERIAS PRIMAS, SUBPRODUCTOS, VEHÍCULOS, ENSERES, UTENSILIOS O CUALESQUIERA BIENES MUEBLES, CON EXCLUSIÓN DE CUALQUIER CLASE DE PARTICIPACIONES SOCIALES, ACCIONES Y VALORES MOBILIARIOS REPRESENTATIVOS DE PARTICIPACIÓN EN SOCIEDADES O ENTIDADES SEAN ESPAÑOLAS O EXTRANJERAS.

- TRANSFERIR O RENUNCIAR, TOTAL O PARCIALMENTE, CONCESIONES Y CONSTITUIR GRAVÁMENES SOBRE LAS MISMAS.

\* MANCOMUNADAMENTE CUALQUIER APODERADO DEL GRUPO 1, GRUPO 3 O GRUPO 4, CON UN APODERADO DEL GRUPO 2.1 O GRUPO 2.2 O GRUPO 2.3.

- ADQUIRIR CUALESQUIERA CARGAS O GRAVÁMENES Y DERECHOS REALES, SOBRE BIENES INMUEBLES, ADQUIRIR SERVIDUMBRES, CELEBRAR ARRENDAMIENTOS (INCLUSO FINANCIEROS) PERMUTAS Y OPCIONES, Y OTORGAR CUANTOS DOCUMENTOS PÚBLICOS O PRIVADOS ESTIME OPORTUNO A LOS INDICADOS FINES; PACTANDO LIBREMENTE EL PRECIO Y DEMÁS CONDICIONES, ASÍ COMO PARA MODIFICAR, EXTINGUIR O CANCELAR DICHOS DERECHOS SOBRE LOS BIENES INMUEBLES. REGULAR COMUNIDADES; HACER AGRUPACIONES, SEGREGACIONES, DIVISIONES Y DECLARACIONES DE OBRA NUEVA.-APARTADO D.- FACULTADES DE NEGOCIO.

\*INDIVIDUALMENTE, UN APODERADO CUALQUIERA DEL GRUPO 1, GRUPO 2.2, GRUPO 2.3, GRUPO 2.5,



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 4EFFAC47-895A-41AE-8646-E5A4DE4E710A  
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

### GRUPO 3 Y GRUPO 4.

- REPRESENTAR A LA SOCIEDAD ANTE CUALQUIER AUTORIDAD PANAMEÑA O EXTRANJERA, DEL ESTADO Y DE LA ADMINISTRACIÓN AUTONÓMICA, PROVINCIAL O LOCAL, Y TODA CLASE DE ENTES, CORPORACIONES, CENTROS O ASOCIACIONES Y ORGANISMOS PÚBLICOS O PRIVADOS, ASÍ COMO TODA CLASE DE PERSONAS FÍSICAS Y JURÍDICAS DE DERECHO PÚBLICO, CON LAS EXCEPCIONES DE LO DISPUESTO EN LOS DEMÁS APARTADOS DE ESTE PODER. PROMOVER Y DESARROLLAR TODA CLASE DE EXPEDIENTES ADMINISTRATIVOS, PLANES, PROYECTOS, AUTORIZACIONES Y ESTUDIOS Y SEGUIR POR TODOS SUS TRÁMITES TODA CLASE DE ESCRITOS, SOLICITUDES, DILIGENCIAS, EXPEDIENTES GUBERNATIVOS, ADMINISTRATIVOS, DESISTIRLOS, RENUNCIARLOS Y TRANSIGIR SOBRE ELLOS; ASÍ COMO COMPARECER ANTE DICHAS PERSONAS, AUTORIDADES, FUNCIONARIOS Y ORGANISMOS.

-ADQUIRIR, TRANSFERIR O RENUNCIAR TOTAL O PARCIALMENTE, Y SOLICITAR DEL ESTADO, PROVINCIAS Y MUNICIPIOS Y, EN GENERAL, DE CUALQUIER OTRO ENTE PÚBLICO O PRIVADO, LICENCIAS, PERMISOS Y AUTORIZACIONES.

- CONTRATAR Y RESCINDIR O DAR DE BAJA LOS SERVICIOS Y SUMINISTROS DE AGUA, ELECTRICIDAD, TELÉFONO Y CUALESQUIERA OTROS CON LAS COMPAÑÍAS SUMINISTRADORAS.

- RECIBIR LA CORRESPONDENCIA DIRIGIDA A LA SOCIEDAD, YA SEA POSTAL O TELEGRÁFICA, TELEFÓNICA, TÉLEX O POR CUALQUIER OTRO PROCEDIMIENTO, PUDIENDO, A TALES EFECTOS, RETIRAR DE LAS ADMINISTRACIONES DE CORREOS, ADUANAS, ESTACIONES TELEGRÁFICAS Y DEMÁS OFICINAS, ORGANISMOS O ENTIDADES PÚBLICAS O PRIVADAS, CERTIFICADOS, GIROS, PLIEGOS DE VALORES DECLARADOS O ASEGURADOS, CARTAS DOCUMENTOS, IMPRESOS, PAQUETES, MERCANCÍAS, FIRMANDO CUANTOS DOCUMENTOS SEAN PRECISOS Y FORMULANDO, SI FUERA NECESARIO, PROTESTAS Y RECLAMACIONES.

\*INDIVIDUALMENTE, UN APODERADO CUALQUIERA DEL GRUPO 1, GRUPO 3 O GRUPO 4;

-SUSCRIBIR Y RESOLVER CON TODA CLASE DE PERSONAS FÍSICAS O JURÍDICAS, PÚBLICAS O PRIVADAS, ACUERDOS DE CONFIDENCIALIDAD, EN LAS CONDICIONES QUE ESTIMEN CONVENIENTES.- APARTADO E. FACULTADES JURÍDICO-SOCIETARIAS.

\* INDIVIDUALMENTE, UN APODERADO CUALQUIERA DEL GRUPO 1 O DEL GRUPO 4.

-EJERCITAR LAS ACCIONES Y EXCEPCIONES QUE CORRESPONDAN A LA SUCURSAL ANTE CUALESQUIERA ADMINISTRACIONES Y EN PARTICULAR ANTE CUALESQUIERA JUZGADOS Y TRIBUNALES DE LA JURISDICCIÓN ORDINARIA Y TRIBUNALES ECONÓMICO-ADMINISTRATIVOS, Y ÓRGANOS ARBITRALES, EN CUALQUIER CALIDAD Y EN TODA CLASE DE ACTUACIONES Y DILIGENCIAS INCLUSO PREJUDICIALES, Y EN ACTOS DE CONCILIACIÓN, CON FACULTAD DE TRANSIGIR; DESISTIR; ALLANARSE O AVENIRSE EN TODA CLASE DE JUICIOS, INCIDENTES, ACTOS DE JURISDICCIÓN VOLUNTARIA Y PROCEDIMIENTOS EJECUTIVOS, SOLICITANDO CUANTAS DILIGENCIAS EXIJA PRACTICAR EL RESPECTIVO PROCEDIMIENTO, INTERVINIENDO EN CUANTAS ACTUACIONES SEA PRECISO EN TODOS LOS TRÁMITES, ABSOLVER POSICIONES Y CONFESAR EN JUICIO, PROMOVER QUERELLAS, ENTABLAR Y DESISTIR TODA CLASE DE RECURSOS ORDINARIOS Y EXTRAORDINARIOS, INCLUSO LOS DE CASACIÓN Y REVISIÓN, CONSTITUYENDO LOS CORRESPONDIENTES DEPÓSITOS Y SOLICITANDO SU DEVOLUCIÓN, TRANSIGIENDO, COBRANDO LO QUE CORRESPONDA A LA SOCIEDAD PODERDANTE POR CONSECUENCIA DE LAS ANTERIORES FACULTADES, Y EN GENERAL, EJECUTANDO TODO AQUELLO QUE LA LEY CONSIENTA A LAS PARTES EN TODA CLASE DE JUICIOS, ACTOS Y EXPEDIENTES GUBERNATIVOS.

-DESIGNAR ABOGADOS QUE DIRIJAN LOS ASUNTOS Y NOMBRAR PROCURADORES QUE LLEVEN LA REPRESENTACIÓN DE LA SUCURSAL ANTE LOS JUZGADOS Y TRIBUNALES EN TODOS AQUELLOS CASOS EN QUE SU INTERVENCIÓN SEA NECESARIA, OTORGANDO LOS CORRESPONDIENTES PODERES PARA PLEITOS.

- TRATAR, TRANSIGIR Y CELEBRAR CONVENIOS TRANSACCIONALES Y COMPROMISOS ACERCA DE CUALESQUIERA DIFERENCIAS, SOMETIÉNDOLAS O NO A LA DECISIÓN DE JUECES O ÁRBITROS, FORMALIZANDO EN SU CASO EL CONVENIO ARBITRAL O CUALQUIER DOCUMENTO PÚBLICO O PRIVADO EN LA FORMA QUE CONSIDERE OPORTUNA.

- REPRESENTAR A LA SUCURSAL EN CUALQUIER SITUACIÓN DE CONCURSO DONDE LA SOCIEDAD PODERDANTE SEA ACREEDORA Y, A TAL FIN, PRACTICAR LIQUIDACIONES, FORMALIZAR CONVENIOS, TRANSIGIR DIFERENCIAS, ACEPTAR ADJUDICACIONES DE BIENES O DERECHOS EN PAGO O PARA PAGO DE LOS CRÉDITOS DE LA SOCIEDAD.

\* MANCOMUNADAMENTE UN APODERADO CUALQUIERA DEL GRUPO 1 O GRUPO 3, CON UN APODERADO DEL GRUPO 2.1, GRUPO 2.2, GRUPO 2.3 O GRUPO 4;

\* MANCOMUNADAMENTE UN APODERADO DEL GRUPO 2.1, GRUPO 2.2 O GRUPO 2.3, CON UN APODERADO DEL GRUPO 4.



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 4EFFAC47-895A-41AE-8646-E5A4DE4E710A  
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

- ESTABLECER, TRASLADAR O SUPRIMIR, AGENCIAS Y DELEGACIONES, O ESTABLECIMIENTOS PERMANENTES DE LA SOCIEDAD EN EL EXTRANJERO, O CUALQUIER OTRA ENTIDAD JURÍDICA AMPARADA POR LA LEGISLACIÓN EXTRANJERA DE QUE SE TRATE, Y DE ACUERDO CON LAS NORMAS QUE SEAN DE APLICACIÓN EN CADA PAÍS.
- CONSTITUIR Y PARTICIPAR EN LA CONSTITUCIÓN DE SOCIEDADES, ASAMBLEAS DE SOCIOS, COMUNIDADES, Y EN GENERAL, ENTIDADES JURÍDICAS O DE CUALQUIER TIPO, ASOCIACIONES, AGRUPACIONES Y COMUNIDADES, INDIVIDUALMENTE O CONJUNTAMENTE CON OTRA, Y OTRAS PERSONAS NATURALES O JURÍDICAS, DE ACUERDO CON LA LEGISLACIÓN VIGENTE EN LA MATERIA, REDACTAR Y MODIFICAR LOS PACTOS O ESTATUTOS DE ELLAS, PUDIENDO INCLUIR LAS CLÁUSULAS Y CONDICIONES QUE ESTIME OPORTUNAS, INCLUYENDO LA DETERMINACIÓN DEL OBJETO SOCIAL, DENOMINACIÓN, IMPORTE DE CAPITAL Y CUOTAS DE PARTICIPACIÓN EN LAS MISMAS, DESIGNAR EL O LOS ADMINISTRADORES DE LAS MISMAS, O GERENTES, ASÍ COMO LOS DEMÁS CARGOS SI LOS HUBIERE, DEFINIENDO LAS FACULTADES DE LOS MISMOS CONFORME DETERMINE LA LEY Y JUZGUE CONVENIENTE, ASÍ COMO PROCEDER A SU MODIFICACIÓN, SI PROCEDIERE, SUSCRIBIENDO PARA TODO ELLO CUANTOS DOCUMENTOS PÚBLICOS O PRIVADOS SEAN NECESARIOS PARA ESTOS FINES HASTA LOGRAR SU INSCRIPCIÓN EN LOS REGISTROS U ORGANISMOS CORRESPONDIENTES.
- \*INDIVIDUALMENTE, CUALQUIER APODERADO DEL GRUPO 2.1, GRUPO 2.2, GRUPO 2.3 O GRUPO 4.
- ASISTIR A TODA CLASE DE JUNTAS DE SOCIEDADES, ASAMBLEAS DE SOCIOS, COMUNIDADES, Y EN GENERAL, ENTIDADES JURÍDICAS O DE CUALQUIER TIPO, REPRESENTANDO A LA SOCIEDAD ANTE LAS MISMAS, CON LAS MÁS AMPLIAS FACULTADES, ACEPTANDO O RECHAZANDO CON SU VOTO LOS ACUERDOS QUE, EN SU CASO, SE ADOPTEN, INCLUIDOS LOS DESTINADOS A LA TRANSFORMACIÓN, LIQUIDACIÓN Y DISOLUCIÓN, ASÍ COMO TODOS LOS ACTOS QUE FUERAN REQUERIDOS PARA ELLO, PUDIENDO DELEGAR ESTA FACULTAD EN TERCEROS.
- INSCRIBIR PROPIEDAD INDUSTRIAL, INTELECTUAL, NOMBRES COMERCIALES, MARCAS COMERCIALES, Y MODELOS INDUSTRIALES.- APARTADO F. - FACULTADES RRHH
- \* INDIVIDUALMENTE, UN APODERADO CUALQUIERA DEL GRUPO 5.
- SOLICITAR, ACEPTAR Y EN GENERAL SUSCRIBIR LOS CONTRATOS Y DOCUMENTACIÓN QUE SE PRECISE PARA LA OBTENCIÓN DE SUBVENCIONES PÚBLICAS Y PRIVADAS, ASÍ COMO RECLAMAR Y PERCIBIR LA CUANTÍA DE LAS SUBVENCIONES CONCEDIDAS, FORMALIZANDO LOS CORRESPONDIENTES RECIBOS O CARTAS DE PAGO A NOMBRE DE LA PODERDANTE.
- SUSCRIBIR ACUERDOS Y CONVENIOS DE COLABORACIÓN O COMPROMISOS CON ENTIDADES PÚBLICAS O PRIVADAS EN RELACIÓN CON EL DESARROLLO DE ACTIVIDADES FORMATIVAS, DE FOMENTO DEL EMPLEO Y DE COLABORACIÓN EN PROGRAMAS DE BECARIOS.
- CONTRATAR PERSONAL DE CUALQUIER CATEGORÍA PROFESIONAL (EXCEPTO ALTA DIRECCIÓN), FIJANDO SUS RETRIBUCIONES Y CONDICIONES; CELEBRAN MODIFICAR Y PONER TÉRMINO A CONTRATOS DE TRABAJO, COLECTIVOS O INDIVIDUALES (EXCEPTO ALTA DIRECCIÓN); CONTRATAR Y DESPEDIR TRABAJADORES, CONTRATAR SERVICIOS PROFESIONALES O TÉCNICOS Y PONER TÉRMINO A LOS MISMOS; PAGAR NÓMINAS DE SUELDOS Y JORNALES Y, EN GENERAL, IMPONER CUALQUIER SANCIÓN PREVISTA EN LAS NORMAS LEGALES. ASI CONSTA INSCRITO BAJO ENTRADA 332222/2021 DESDE EL 7 DE SEPTIEMBRE DE 2021.

### **ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO**

- NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

**EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL LUNES, 23 DE DICIEMBRE DE 2024 A LAS 10:05 A. M..**  
**NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1404927868**



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 4EFFAC47-895A-41AE-8646-E5A4DE4E710A  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

**REPÚBLICA DE PANAMÁ**  
CARNÉ DE RESIDENTE PERMANENTE

**Maximiliano Muñoz López**

NOMBRE USUAL:  
FECHA DE NACIMIENTO: 03-JUL-1968  
LUGAR DE NACIMIENTO: ESPAÑA  
NACIONALIDAD: ESPAÑOLA  
SEXO: M  
EXPEDIDA: 07-MAY-2021

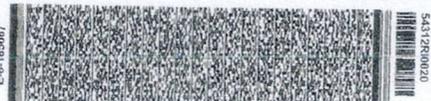
TIPO DE SANGRE  
EXPIRA: 07-MAY-2036

**E-8-185067**




**TE TRIBUNAL ELECTORAL**

CONSEJO NACIONAL DE CERTIFICACION

E-8-185067

5431290020

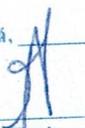
Yo, LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR, Notario Público  
Cuarto del Circuito de Panamá, con Cédula No. 4-157-725

**CERTIFICO:**

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

**20 FEB 2025**

Panamá,

  
Testigos

  
Testigos

**LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR**  
Notario Público Cuarto





## Registro Público de Panamá

### CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

72294/2025 (0) DE FECHA 19/02/2025

QUE LA PERSONA JURÍDICA

CONSTRUCTORA MECO, S.A.

TIPO DE PERSONA JURÍDICA: SOCIEDAD EXTRANJERA

SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO Nº 667 (E) DESDE EL VIERNES, 3 DE FEBRERO DE 1995

- QUE LA PERSONA JURÍDICA SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

DIRECTOR / PRESIDENTE: JOSE ALFREDO SANCHEZ ZUMBADO

DIRECTOR / SECRETARIO: LAURA CERDAS BARQUERO

DIRECTOR / TESORERO: JESUS CASTRO MONGE

DIRECTOR / VOCAL: AGUSTIN MONGE PUIG

AGENTE RESIDENTE: JANETH APOLONIA MORHAIM

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:

EL PRESIDENTE DE LA SOCIEDAD SERA EL REPRESENTANTE LEGAL

- QUE SU CAPITAL ES DE 24,188,894,660.00 COLONES COSTARRICENSES

VEINTICUATRO MIL CIENTO OCHENTA Y OCHO MILLONES OCHOCIENTOS NOVENTA Y CUATRO MIL SEISCIENTOS SESENTA COLONES. REPRESENTADO POR VEINTICUATRO MIL CIENTO OCHENTA Y OCHO MILLONES OCHOCIENTOS NOVENTA Y CUATRO MIL SEISCIENTOS SESENTA ACCIONES COMUNES Y NOMINATIVAS DE UN COLON CADA UNA.. ACCIONES: NOMINATIVAS

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA

- QUE SU DOMICILIO ES COSTA RICA

DETALLE DE PODER:

SE OTORGA PODER GENERAL, SEGUN DOCUMENTO 2170739 DE LA SECCION DE PERSONAS DESDE EL 11 DE MAYO DEL 2012. A FAVOR DE FABIO BARONA MEDRANO.

SE OTORGA PODER GENERAL DE ADMINISTRACIÓN OTORGADO MEDIANTE ESCRITURA NO 30,777 DE 28 DICIEMBRE DE 2005. INSCRITA EN EL ASIENTO NO. 4397/2006 A FAVOR DE ING. ROBERTO HERNÁNDEZ MEDINA SE OTORGA PODER GENERAL A FAVOR DE ANDRES CHAVARRIA VILLANEVA, MEDIANTE ESCRITURA PUBLICA 7,250 EL 15 DE ABRIL DE 2021 EN LA NOTARIA PUBLICA DUODECIMA DEL CIRCUITO DE PANAMA.

### ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

-NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.-

**EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL MIÉRCOLES, 19 DE FEBRERO DE 2025 A LAS 12:25 P. M..**

**NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1405020205**



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 88CBE562-82FF-4AC5-8BC5-404110B0BB47  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
TRIBUNAL ELECTORAL

Roberto  
Hernandez Medina

NOMBRE USUAL  
FECHA DE NACIMIENTO: 13-SEP-1954  
LUGAR DE NACIMIENTO: PANAMÁ, PANAMÁ  
SEVO. # DONANTE TIPO DE SANGRE: A  
EXPEDIDA: 31-JUN-2022 EXPIRA: 31-JUN-2027

8-459-361



LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR, Notario Público  
Cuarto del Circuito de Panamá, con Cédula No. 4-157-725

**CERTIFICO:**

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

Panamá, 20 FEB 2025

Testigos

Testigos

LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR  
Notario Público Cuarto



**14.4. Copia del certificado de propiedad (es) donde se desarrollará la actividad, obra o proyecto con una vigencia no mayor de seis (6) meses, o documento emitido por la Autoridad Nacional de Administración de Tierras (ANATI) que valide la tenencia del predio.**



## Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: VANESSA IVON  
IGLESIAS BEDOYA  
FECHA: 2024.11.13 10:33:14 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

### CERTIFICADO DE PROPIEDAD

#### DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 442322/2024 (0) DE FECHA 08/11/2024.

#### DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) PANAMÁ CÓDIGO DE UBICACIÓN 8720, FOLIO REAL Nº 146144 (F) UBICADO EN LOTE N°S/N, CORREGIMIENTO ANCÓN, DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ.  
CON UNA SUPERFICIE INICIAL DE 71469 ha 3247 m<sup>2</sup> 60 dm<sup>2</sup> Y UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 13966 ha 9723 m<sup>2</sup> 95 dm<sup>2</sup>.  
CON UN VALOR DE B/.6,932.47 (SEIS MIL NOVECIENTOS TREINTA Y DOS BALBOAS CON CUARENTA Y SIETE)

#### TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

LA NACIÓN ASIGNADA A LA AUTORIDAD DE LA REGIÓN INTEROCÉANICA (A.R.I.) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD  
FECHA DE ADQUISICION: 23 DE NOVIEMBRE DE 1995.

#### GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

**RESTRICCIONES:** DECLARA LA AUTORIDAD QUE DE LA INSCRIPCIÓN DEL GLOBO DE TERRENO ANTES DESCRITO, RECONOCE Y MANTIENE EL DERECHO DE USO CONFERIDO A TRAVÉS DEL TRATADO DEL CANAL DE PANAMA DE 1977 Y SUS ACUERDOS CONEXOS Y MAPAS ADJUNTOS A LOS E.E.U.U. DE AMERICA, SOBRE LAS AREAS DE COORDINACIÓN MILITAR, LOS SITOS DE DEFENSA LAS AREAS DE FUNCIONAMIENTO DEL CANAL, LOS DERECHOS NECESARIOS PARA REGULAR EL TRANSITO DE BARCO A TRAVÉS DEL CANAL DE PANAMA Y PARA MANEJAR, OPERAR, MANTENER, MEJORAR, PROTEGER Y DEFENDER EL CANAL DURANTE LA VIGENCIA DEL TRATADO DEL CANAL DE PANAMA DE 1977 QUE CONSTITUYEN BIENES POR REVERTIR...-DECLARA LA AUTORIDAD QUE DE LA INSCRIPCIÓN DEL GLOBO DE TERRENO ANTES DESCRITO, RECONOCE Y MANTIENE LA CONTINUACIÓN DE LAS ACTIVIDADES CIENTÍFICAS Y EXPUESTAS EN EL CANJE DE NOTAS CELEBRADO EL 7 DE SEPTIEMBRE DE 1977, ENTRE LA REPUBLICA DE PANAMA Y EL GOBIERNO DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA, SOBRE LA DESIGNACIÓN DEL INSTITUTO SMITHSONIAN PARA INVESTIGACIONES TROPICALES COMO CUSTODIO DEL MONUMENTO NACIONAL DE BARRO COLORADO, PARA LOS FINES DE ESTUDIO E INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS PARA SU PROTECCIÓN, ASÍ COMO TAMBIÉN OTRAS AREAS E INSTALACIONES DESCRITAS EN LOS ACUERDOS CONEXOS. -DECLARA LA AUTORIDAD QUE LA DE LA INSCRIPCIÓN DEL GLOBO DE TERRENO ANTES DESCRITO, RECONOCE Y MANTIENE LA CONTINUACIÓN DE LAS ACTIVIDADES EXPUESTAS EN EL CANJE DE NOTAS CELEBRADO EL 7 DE SEPTIEMBRE DE 1977, ENTRE LOS REPRESENTANTES DEL GOBIERNO DE LA REPUBLICA DE PANAMA Y EL GOBIERNO DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA, DEL INSTITUTO CONMEMORATIVO GORGAS DE MEDICINA TROPICAL Y PREVENTIVA, INCORPORADO Y A SU SUBSIDIARIA, EL LABORATORIO CONMEMORATIVO GORGAS, QUE REALIZAN LAS INVESTIGACIONES SOBRE ENFERMEDADES ENDEMICAS DE CENTRO AMERICA Y EL NORTE DE SUR AMERICA.-DECLARA LA AUTORIDAD QUE DE LA INSCRIPCIÓN DEL GLOBO DE TERRENO ANTES DESCRITO, RECONOCE EL ACUERDO CELEBRADO ENTRE EL GOBIERNO DE LA REPUBLICA DE PANAMA Y LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA SOBRE CIERTAS ACTIVIDADES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA DE LA REPUBLICA DE PANAMA. -DECLARA LA AUTORIDAD QUE DE LA INSCRIPCIÓN DEL GLOBO DE TERRENO ANTES DESCRITO, RECONOCE Y MANTIENE LAS ACTIVIDADES QUE VIENE DESARROLLÁNDOSE EN EL AREA REVERTIDA ASÍ COMO LAS MEJORAS Y/O EDIFICACIONES. -DECLARA LA AUTORIDAD QUE DE LA INSCRIPCIÓN DEL GLOBO DE TERRENO ANTES DESCRITO, NO AFECTA LA FINCA Y SUS SEGREGACIONES QUE HAYAN TENIDO ORIGEN A TRAVÉS DE LAS LEYES NO. 19 DEL 29 DE SEPTIEMBRE DE 1993, NO. 51 DEL 26 DE NOVIEMBRE DE 1980, LEY NO. 49 DEL 26 DE NOVIEMBRE DE 1980, LEY NO.1 DEL 14 DE ENERO DE 1991. INSCRITO EL 23/03/2015, EN LA ENTRADA 35610/2015 (0)

**CONSTITUCIÓN DE SERVIDUMBRE (PREDIO SIRVIENTE):** TIPO DE SERVIDUMBRE: SERVIDUMBRE VIAL  
DESCRIPCIÓN DE LA SERVIDUMBRE: EN ADICIÓN A LAS SEGREGACIONES ANTES ESTABLECIDAS, POR ESTE



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: F42198BF-EDAB-4843-BD40-E6F83B3C1AAB  
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

MEDIO Y CON EL PROPOSITO DE GARANTIZAR UNA SEGUNDA RUTA DE ACCESO A LA PROPIEDAD PARA EL COMPRADOR, CONFORME A LA ACORDADO POR EL VENDEDOR Y EL COMPRADOR MEDIANTE CONTRATO DE PROMESA DE COMPRAVENTA SUSCRITO ENTRE LAS PARTES. CONSTITUYEN SOBRE LAS FINCAS 146144 Y 184133, UNA SERVIDUMBRE VIAL DE 17.00M DE ANCHO. PARA GARANTIZAR ACCESO DESDE LA PROPIEDAD, PROYECTADA EN EL PLANO 80814-98165. MEDIANTE SOLUCION 38-2003 DEL MINISTERIO DE VIVIENDA PARA BRANDAR UNA ACCESIBILIDAD ADICIONAL AL POLIGONO CDR-01-3, ACORDANDO EL VENDEDOR QUE EL AREA DE DICHA SERVIDUMBRE VIAL QUEDARA AFECTA AL USO PARA TRANSITO VIAL, AFECTACION ESTA QUE NO PODRA SER ELEVANTADA EXCEPTO CON EL CONSENTIMIENTO PREVIO Y POR ESCRITO DE EL COMPRADOR. OBSERVACIONES: DOCUMENTO 534360 INSCRITO DESDE EL 24/09/2003. FECHA DE REGISTRO: 20030925 10:05:34.. INSCRITO EL 23/03/2020, EN LA ENTRADA 99995/2020 (0)

**CONSTITUCIÓN DE SERVIDUMBRE (PREDIO SIRVIENTE):** TIPO DE SERVIDUMBRE: SERVIDUMBRE NEGATIVA . DESCRIPCIÓN DE LA SERVIDUMBRE: EL VENDEDOR NO PODRA DESARROLLAR NINGUNA PARCELA DE TERRENO COLINDANTES CON LA PROPIEDAD, PARA INCLUIR EN CUALQUIERA DE ELLAS MEJORAS O PARA USOS DISTINTOS DEL USO RESIDENCIAL DE BAJA DENSIDAD EL VENDEDOR ACUERDA QUE EN EL AREA DE SERVIDUMBRE SOLO SE PODRAN REALIZAR CONSTRUCCION DE UN MAXIMO DE DIEZ (10) METROS DE ALTURA Y EXCLUSIVA-MENTE PARA USO RESIDENCIAL. LA SERVIDUMBRE ANTES DESCRITA, ESTABLECIDA SOBRE LAS FINCAS QUE COLINDAN CON LA PROPIEDAD, SOLAMENTE SERA APLICABLE A TODA EL AREA DE TERRENO QUE SE ENCUENTRE DENTRO DE CIEN METROS (100 M) DE LOS LINDEROS DE LA PROPIEDAD QUE SE ESTABLECEN (PARA EL POLIGONO CDR-01-3) EN PLANO NO. 80814-98165 APROBADA POR LA DIRECCION GENERAL DE CATASTRO DEL MINISTERIO DE ECONOMIA Y FINANZAS EL 4 DE FEBRERO DEL 2003. ROLLO: 1 ASIENTO: 9, DOCUMENTO INSCRITO 534360 DEL 24/09/2003. INSCRITO EL 23/03/2020, EN LA ENTRADA 99995/2020 (0)

**CONSTITUCIÓN DE SERVIDUMBRE (PREDIO SIRVIENTE):** TIPO DE SERVIDUMBRE: DECLARA LA NACION QUE ACEPTA QUE SE CONSTITUYA SERVIDUMBRE PARA EL PASO Y MANTENIMIENTO SOBRE ESTA FINCA A FAVOR DE ETESA LA CUAL TENDRA UN ANCHO DE 40MTS POR 7431.7355MTS DE LARGO PARA UNA SUPERFICIE DE 29HECTAREAS 7269.42MTS<sup>2</sup> . ROLLO: 1, ASIENTO: 10, DOCUMENTO 589398. INSCRITO EL 23/03/2020, EN LA ENTRADA 99995/2020 (0)

NO CONSTAN GRAVAMENES HIPOTECARIOS INSCRITOS VIGENTES A LA FECHA.

### ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO CONSTAN ENTRADAS EN PROCESO.

**LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA MIÉRCOLES, 13 DE NOVIEMBRE DE 2024 10:14 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 1404874874**



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: F42198BF-EDAB-4843-BD40-E6F83B3C1AAB  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

**14.4.1. En caso que el promotor no sea propietario de la finca presentar copias de contratos, anuencias o autorizaciones de uso de finca, copia de cédula del propietario, para el desarrollo de la actividad, obra o proyecto.  
(Autorización del MEF)**



ULISES GABRIEL ADAMES R.,  
 Artículo 2126, Código Administrativo  
 Artículo 1718, Código Civil  
 Código Judicial 482  
**MINISTERIO DE ECONOMÍA Y FINANZAS**  
 República de Panamá

**Unidad Administrativa de Bienes Revertidos**  
**Área de Coordinación de Ingeniería**  
**Área de Ingeniería**

Yo, ULISES GABRIEL ADAMES R., Secretario del Concejo del Municipio de Arraiján, con cédula No. 8-853.-1735, en funciones de Notario Público.

**CERTIFICO QUE**

4 de octubre de 2018  
 MEF-2018-75257

Este Documento ha sido Copiado con su Original Resultando Fiel Copia del mismo Documento presentado hoy **25 NOV 2024**

Licenciado  
**Julián Ojea de Castro**  
 Gerente Consorcio Loma Cova  
 Ciudad.

LIC. ULISES GABRIEL ADAMES R.

Respetado Licenciado de Castro:

Nos referimos a su Nota CLC-12317-0395-2018 de 28 de agosto de 2018, mediante la cual solicitan un área adicional de terreno de 22,887 m<sup>2</sup>, localizada en el sector de Arraiján Cabecera, con el fin de ubicar provisionalmente instalaciones para el proyecto de "Estudio, Diseño, Construcción y Mantenimiento de Obras para la Ampliación y Rehabilitación de la Carretera Panamericana. Tramo: Puente de las Américas – Arraiján" en la provincia de Panamá Oeste, bajo contrato suscrito con el Ministerio de Obras Públicas (MOP).

Sobre el particular, le informamos que no vemos inconveniente en asignarle el área solicitada, la cual se podrá otorgar mediante la figura de un Contrato de Arrendamiento, por el tiempo que requieren hasta culminar el proyecto, con un canon mensual de aproximadamente de Dos Mil Seiscientos Treinta y Dos Balboas con 00/100 (B/.2,632.00), basados en el precio actual por metro cuadrado.

En caso de tener alguna consulta adicional al respecto, puede comunicarse con el ingeniero Alexis Ho, Coordinador de las Áreas de Ingeniería y Jefe de Proyectos Especiales, al correo electrónico aho@mef.gob.pa o en las líneas telefónicas 511-9770 y/o 511-9719.

Atentamente,

**Luis Felipe Icaza Franceschi**  
 Secretario Ejecutivo  
 Unidad Administrativa de Bienes Revertidos  
 Ministerio de Economía y Finanzas



LFIF/Aho/ca/em



① La autenticidad de este documento puede ser validada mediante el código QR.

#### **14.5. Nota de consideraciones por la cual el consorcio No está Inscrito en el Registro Público de Panamá**

"Accidental"



Panamá Oeste, 11 enero de 2019.

Nota: CLC-12317- 0691-2019

Licenciado  
WALTER FLORES  
Director Regional  
Ministerio de Ambiente Panamá Oeste



Ref.: Proyecto: "Estudio, Diseño, Construcción y Mantenimiento de obras para la ampliación y rehabilitación de la carretera panamericana. Tramo: Puente de las Américas – Arraiján"

Asunto: Consideraciones Jurídicas sobre la Figura de "Consortio" o "Asociación Accidental"

Estimado Licenciado flores:

Ante todo, sea la presente portadora de un cordial saludo y deseos de éxito en sus funciones.

Le extendemos la presente nota para comunicación e información al personal de asesoría legal, de forma muy respetuosa a fines de abordar su interrogante en cuanto a la razón por la cual el CONSORCIO LOMA COVÁ (en adelante, también el "CLC"), como consorcio o asociación accidental, no se encuentra inscrito en el Registro Público de Panamá.

A fin de responder a esta pregunta, primeramente, debemos hacer referencia a cuál es el objeto de un "consorcio" o "asociación accidental". Un consorcio tiene por objeto que "dos o más personas se asocian para participar de forma activa y directa en un determinado negocio con el propósito de obtener un beneficio económico, manteniendo cada persona que lo conforma su propia autonomía." En este sentido, el consorcio es un contrato comercial, el cual carece de personalidad jurídica propia y de razón social.

La Ley 22 de 2006 sobre Contrataciones Públicas, en su Artículo 4, define al consorcio o asociación accidental de la siguiente forma: "dos o más personas pueden presentar una misma propuesta en forma conjunta, para la adjudicación, la celebración y ejecución de un contrato, respondiendo solidariamente de todas y cada una de las obligaciones derivadas de la propuesta y del contrato. Por tanto, las actuaciones, los hechos y las omisiones que se presenten en el desarrollo de la propuesta y del contrato afectarán a todos los miembros del consorcio o asociación accidental..." (el subrayado es nuestro). Siendo así, la condición de consorcio o asociación accidental no es únicamente para el proceso de licitación, si no que se mantiene durante la celebración y la ejecución del contrato.

En el caso de la Licitación por Mejor Valor con Evaluación Separada No. 2016-0-09-0-15-LV-004337 (en adelante, la "Licitación") en la que participó el CONSORCIO LOMA COVÁ y es el Contratista de acuerdo con el Contrato No. AL-1-23-17 (en adelante, el "Contrato"), el Pliego de Cargos de la Licitación estipula en sus Capítulos 1 y 2, aquellas condiciones especiales que debían de cumplir los

Cont. Pág. # 2 Nota: CLC-12317-0691-2019

consorcios o asociaciones accidentales con interés en participar en dicha Licitación, y define el término "Contratista" como aquella *"Persona natural o jurídica; Consorcio o Asociación Accidental, nacional o extranjera, domiciliado dentro o fuera del territorio de la República de Panamá, que goce de plena capacidad jurídica, que haya sido declarado adjudicatario de la presente Licitación por Mejor Valor, y con quien se haya formalizado el correspondiente Contrato"*, por lo que la calidad de consorcio o sociedad accidental no debe cambiar para efectos de suscribir y ejecutar las obligaciones del Contrato. Es por esto, que con en base en la documentación de la Licitación y lo establecido en la Ley 22 de 2006 sobre Contrataciones Públicas, el Contratista del Contrato es el CONSORCIO LOMA COVÁ.

En virtud de lo antes expuesto, al no ser el CONSORCIO LOMA COVÁ una sociedad comercial no existe obligación jurídica de estar inscrito en el Registro Público de Panamá.

Es importante señalar que un consorcio se rige por un convenio de consorcio o asociación accidental, el cual es un documento privado, pactado por las empresas que lo conforman. En lo que respecta a este punto, para fácil referencia adjuntamos formulario 1.5 – Convenio de Consorcio o Asociación Accidental aportado por el CLC con la propuesta de la Licitación y Convenio de Consorcio de veinticinco (25) de abril de dos mil diecisiete (2017), del CONSORCIO LOMA COVÁ, conformado por las empresas ACCIONA CONSTRUCCIÓN, S.A. y CONSTRUCTORA MECO, S.A. Específicamente, el formulario de Convenio de Consorcio y el Pliego de Cargos de la Licitación prohíben al CONSORCIO LOMA COVÁ revocar, ceder o modificar los términos y extensión de su participación en la ejecución del Contrato sin el consentimiento de la entidad contratante.

Adicionalmente, el Pliego de Cargos de la Licitación establecía que *"las personas que conforman el Consorcio deberán estar legalmente constituidas, de conformidad con las normas de la República de Panamá o de su país de origen."* Para el caso del CLC esto también se cumple puesto que tanto ACCIONA CONSTRUCCIÓN, S.A., como CONSTRUCTORA MECO, S.A., se encuentran registradas en el Registro Público de Panamá como sociedades extranjeras y en sus respectivos países de origen.

Siendo así, no sólo el CONSORCIO LOMA COVÁ cumple con los requisitos exigidos por la ley panameña y los documentos de la Licitación para acreditar su existencia, si no que no existe ni en la documentación contractual ni en las leyes de la República de Panamá obligación alguna de que los "consorcios" o "asociaciones accidentales" deban estar inscritas en el Registro Público.

Agradeciendo de antemano la atención prestada, nos despedimos no sin antes ponernos a su disposición para cualquier información o interrogante adicional que tenga sobre el particular.

Atentamente,



JULIAN JAVIER ALEJANDRO OJEA

APODERADO CONSORCIO LOMA COVÁ

## **14.6. Informe Arqueológico**

# INFORME DE ESTUDIO DE IMPACTO SOBRE LOS RECURSOS ARQUEOLÓGICOS

## PROYECTO

**ÁREA DE CAMPAMENTO Y MATERIALES PARA LA ETAPA DE MANTENIMIENTO DEL PROYECTO "ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA. TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS -ARRAIJÁN"**

## Promotor



**Ubicación: Sector de Loma Cová, corregimiento de Arraiján Cabecera, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste**

## ELABORADO POR

*Mgr. Aguilaro Pérez Y.*

Arqueólogo

Reg. 0709 INAC-DNPH

*10-7-812*

**AGUILARDO PÉREZ  
ARQUEÓLOGO  
REGISTRO: 0709 DPNP  
CED: 10-7-812**

**PANAMÁ, ENERO DE 2025**

## INDICE

Contenido	Pagina
Resumen Ejecutivo	3
Ubicación y coordenadas del proyecto	3
Descripción geográfica del proyecto	4
Objetivos	4
Resultados de la evaluación	5
Registro fotográfico – inspección arqueológica	5
Conclusiones	7
Recomendaciones	8

## RESUMEN EJECUTIVO

El presente informe corresponde al reconocimiento arqueológico superficial del proyecto **“ÁREA DE CAMPAMENTO Y MATERIALES PARA LA ETAPA DE MANTENIMIENTO DEL PROYECTO “ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS –ARRAIJÁN”**, perteneciente al **CONSORCIO LOMA COVÁ**, localizado en el sector de Loma Cová, corregimiento de Arraiján Cabecera, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste.

El reconocimiento y la inspección arqueológica se llevó a cabo dentro del área del polígono de proyecto, como parte del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto arriba señalado, con la finalidad de determinar si en el área donde se ejecutará el proyecto, existen evidencias o restos arqueológicos de cualquier naturaleza.

## UBICACIÓN Y COORDENADAS DEL PROYECTO

El Proyecto se ubica a orillas de la carretera de 8 carriles en el sector de Loma Cová, donde se instalará un campamento para la fase de mantenimiento de la vía rápida arriba mencionada.

El proyecto denominado: *"Área de Campamento y Materiales para la Etapa Mantenimiento, del Proyecto Ampliación y Rehabilitación de la Carretera Panamericana, Tramo: Puente de las Américas – Vía Centenario en Arraiján"* y se encuentra en la Zona 17 de las coordenadas UTM (Universal Transversal Mercator), con proyección Datum WGS84.

<b>PUNTOS</b>	<b>NORTE</b>	<b>ESTE</b>
1	990203.136	650965.946
2	990189.969	650898.412
3	990177.360	650827.864
4	990152.360	650758.536
5	990130.823	650694.177
6	990120.403	650659.642
7	990265.620	650853.913
8	990272.296	650894.229
9	990260.072	650908.867

## **DESCRIPCIÓN GEOGRÁFICA DEL PROYECTO**

La configuración topográfica presenta un terreno superficie plana, con relleno de material tosca y gravillas, toda el área. El área de proyecto actualmente se encuentra desocupada y otra parte es utilizada para estacionamiento de equipos y materiales a utilizar en la fase de mantenimiento del proyecto.

## **OBJETIVOS**

El objetivo en el reconocimiento superficial es definir la existencia o inexistencia de material arqueológico en el sitio del proyecto donde se realizará instalará el campamento para equipos y materiales, se ejecutará en la Finca con Folio 146144 (F), Código 8720, perteneciente al MEF, en una superficie de 1 Has + 4344.713 M2.

## RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN

El trabajo se realizó bajo el de reconocimiento superficial del terreno donde se instalará el campamento de acopio de materiales y taller liviano de equipos en la etapa mantenimiento de la carretera de 8 carriles.

El área que se efectuó de reconocimiento e inspección arqueológica en una superficie de 1 Has + 4344.713 M2, NO SE IDENTIFICÓ LA PRESENCIA DE ALGÚN ARTEFACTO ARQUEOLÓGICO.

## REGISTRO FOTOGRÁFICO – INSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA

**Vista panorámica del arqueólogo Aguilaro Pérez en el área del proyecto, realizando reconocimiento y revisión arqueológica.**



**Vista panorámica del arqueólogo Aguilaro Pérez en el área del proyecto, realizando reconocimiento y revisión arqueológica.**



**En la fotografía observamos el piso rellenado con gravilla y compactado**



## CONCLUSIONES

El trabajo de campo se realizó bajo el criterio de inspección y reconocimiento arqueológico superficial, utilizando los procesos protocolares de inspección arqueológica existentes para este tipo de sitios; así como el recorrido a pie para reconocer toda el área (in situ), donde se realizará la instalación del campamento.

La metodología y procesos de inspección en el reconocimiento de campo del área a realizar el Proyecto " **ÁREA DE CAMPAMENTO Y MATERIALES PARA LA ETAPA DE MANTENIMIENTO DEL PROYECTO “ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS –ARRAIJÁN”**, promovido por el **CONSORCIO LOMA COVÁ**, *NO SE HAN HALLADO RESTOS ARQUEOLÓGICOS DE NINGÚN TIPO QUE SE SUPERPONGAN EN LAS ÁREAS INSPECCIONADAS*. En conclusión, el área evaluada donde se desarrollarán las actividades de construcción del campamento no se han encontrado vestigios de restos arqueológicos ni históricos, ya que el área de proyecto se encuentra totalmente intervenida por la intervención antrópica.

Por lo tanto, los procesos de sondeos arqueológicos en este caso no proceden en el sitio del proyecto, por las razones expuestas arriba.

El proyecto puede proceder su actividad de construcción sin mayor dificultad, sin afectar los materiales culturales arqueológicos, que en el área no se ha avistado durante nuestro recorrido.

En el área del proyecto se podía considerar que no hay afectación negativa a los sitios históricos, arqueológicos y culturales.

## RECOMENDACIONES

Sin embargo, considerando la posibilidad que el personal de obra durante los trabajos de construcción, llegara a encontrar las evidencias arqueológicas de la época prehispánica e hispánica o cualquier objeto que se presuma sea antiguo y por tanto de valor arqueológico o paleontológico. Para este caso se debe proceder con el siguiente Plan de Contingencia:

- Deberá informarse a los obreros, operarios, ingenieros, que cualquier hallazgo de material arqueológico, deberá comunicarse de forma inmediata al supervisor del área, paralizándose los trabajos.
- Los restos no deberán ser movidos ni recolectados por ningún motivo, se procederá de acuerdo a la Resolución N° 067-08 DNPH de 10 de julio de 2008 "por la cual se definen términos de referencia para la evaluación de los informes de prospección, excavación y rescate arqueológicos, que sean producto de los estudios de impacto ambiental y/o dentro del marco de investigaciones arqueológicas" el supervisor del proyecto deberá recabar toda la información concerniente al hallazgo, a fin de elaborar un pequeño informe.
- Deberá comunicarse con sus superiores, informándoles de los hallazgos encontrados, para que, a su vez, las autoridades competentes de la Dirección Nacional del Patrimonio Cultural, del Ministerio de Cultura, en coordinación, resuelvan las medidas a tomar

## **14.7. Monitoreos ambientales**

#### **14.7.1. Ruido ambiental**



**CONSORCIO LOMA COVÁ**



**CQS-ROI-456-24**

# **INFORME DE MONITOREO RUIDO AMBIENTAL**

**2024**



**TRAMO LOMA COVÁ - ARRAIJÁN**

## MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL

### DATOS GENERALES

<b>Empresa</b>	Consortio Loma Cová
<b>Ubicación</b>	Proyecto 8 carriles, Provincia de Panamá Oeste.
<b>Contraparte Técnica</b>	Ing. Roxana González
<b>Fecha de Medición</b>	6 y 10 de septiembre de 2024
<b>Fecha de Emisión</b>	13 de septiembre de 2024
<b>Metodología</b>	ISO 1996-2:2009
<b>Norma Aplicable</b>	Decreto Ejecutivo No 1 del 2004
<b>Objetivos</b>	Determinar el nivel de ruido ambiental en la estación de monitoreo, para comparar este resultado contra el límite permisible establecido en la norma aplicable.

### EQUIPO UTILIZADO

<b>Marca</b>	SVANTEK	
<b>Modelo</b>	SV 973	
<b>Serie</b>	109239	

**CONDICIONES AMBIENTALES DE REFERENCIA**

<b>Día</b>	<b>Temperatura Promedio (°C)</b>	<b>Velocidad Máxima del Viento (Km/h)</b>	<b>Dirección del Viento Predominante</b>
6-SEPT-2024	28.4	19.5	***
10-SEPT-2024	29.5	25.9	Noroeste

*Dirección del Viento Predominante: corresponde al cuadrante de donde sopló el viento la mayor parte del día. Fuente: Hidrometeorología ETESA.*

**CONDICIONES DE MEDICIÓN**

<b>Respuesta del Instrumento</b>	Lento
<b>Ponderación</b>	A
<b>Índice de Intercambio</b>	3 dB
<b>Criterio de Evaluación</b>	60 dB(A) (diurno)
<b>Verificación del Equipo</b>	114 dB

## RESULTADOS

ESTACIÓN DE MONITOREO	
EM1	
<b>Nombre</b>	Planta Dosificadora
<b>Coordenadas UTM (m)</b>	N:990175 / E: 650759
<b>Característica</b>	Área totalmente abierta con una superficie plana de tierra. En el área de influencia del proyecto se ubica la vía Panamericana y una zona boscosa que funge como una barrera natural. No se identificó sitios receptores sensitivos o comunitarios.
<b>Fecha</b>	06 de septiembre de 2024
<b>Norma de referencia</b>	Decreto Ejecutivo N°1 del 2004
<b>Valor de referencia</b>	<b>Jornada Diurna</b> 60 dBA
<b>Resultados</b>	<b>Promedio dB(A) - Diurno</b>
	<b>Lmax: 83.6</b>
	<b>Lmin: 61.1</b>
	<b>Leq: 67.9</b>
<b>Observaciones</b>	Durante la ejecución del monitoreo se identificaron fuentes de ruido provenientes de la entrada y salida de camiones del proyecto, ruido de la movilización del cargador frontal transportando material de producción hacia la planta, ruido por el paso constante de vehículos livianos y pesados por la vía principal que colinda con el proyecto.
Evidencia	
	

<b>ESTACIÓN DE MONITOREO</b>	
<b>EM2</b>	
<b>Nombre</b>	Puente de Burunga
<b>Coordenadas UTM (m)</b>	N:990813 / E: 647592
<b>Característica</b>	El punto de muestreo se instaló próximo al puente que comunica Arraiján centro con la comunidad de Burunga. Área abierta con una superficie plana de asfalto. El sitio se caracteriza por un alto flujo de vehículos. No se identificó sitios receptores sensitivos o comunitarios próximos al punto de muestreo
<b>Fecha</b>	06 de septiembre de 2024
<b>Norma de referencia</b>	Decreto Ejecutivo N°1 del 2004
<b>Valor de referencia</b>	<i><b>Jornada Diurna</b></i> 60 dBA
<b>Resultados</b>	<b>Promedio dB(A) - Diurno</b>
	<b>Lmax: 90.6</b>
	<b>Lmin: 62.0</b>
	<b>Leq: 73.8</b>
<b>Observaciones</b>	Durante la ejecución del monitoreo se identificaron fuentes de ruido provenientes del paso constante de vehículos por la vía principal que colinda con el proyecto y ruidos por las actividades del zampeado de concreto de los taludes.
<b>Evidencia</b>	
 <p style="text-align: right; font-size: small;">Burunga, Arraiján Panamá viernes, 6 de septiembre de 2024 17P 647595 990813</p>	 <p style="text-align: right; font-size: small;">Burunga, Arraiján Panamá viernes, 6 de septiembre de 2024 17P 647592 990813</p>

ESTACIÓN DE MONITOREO	
EM3	
Nombre	Howard (Estación 911)
Coordenadas UTM (m)	N: 989674 / E: 655006
Característica	Área totalmente abierta con una superficie plana de césped. El punto de muestreo colinda con la vía de acceso a Panamá Pacífico y la vía Interamericana.
Fecha	10 de septiembre de 2024
Norma de referencia	Decreto Ejecutivo N°1 del 2004
Valor de referencia	<b>Jornada Diurna</b> 60 dBA
Resultados	<b>Promedio dB(A) - Diurno</b>
	<b>Lmax: 73.3</b>
	<b>Lmin: 61.0</b>
	<b>Leq: 65.6</b>
Observaciones	Durante la ejecución del monitoreo se identificaron fuentes de ruido provenientes del paso de vehículos por la vía principal que colinda por el proyecto y ruidos por los trabajos de rehabilitación de la vía.
Evidencia	
	

<b>ESTACIÓN DE MONITOREO</b>	
<b>EM4</b>	
<b>Nombre</b>	Rotonda de Cocolí
<b>Coordenadas UTM (m)</b>	N:990265 / E: 655111
<b>Característica</b>	Área totalmente abierta con una superficie plana de césped. El punto de muestreo colinda con la vía que va hacia el sector de Cocolí. No se identificó puntos receptores sensitivos o comunitarios.
<b>Fecha</b>	10 de septiembre de 2024
<b>Norma de referencia</b>	Decreto Ejecutivo N°1 del 2004
<b>Valor de referencia</b>	<i><b>Jornada Diurna</b></i> 60 dBA
<b>Resultados</b>	<b>Promedio dB(A) - Diurno</b>
	<b>Lmax: 93.3</b>
	<b>Lmin: 65.5</b>
	<b>Leq: 73.3</b>
<b>Observaciones</b>	Durante la ejecución del monitoreo se identificaron las siguientes fuentes de ruido provenientes del paso de vehículos (livianos y pesados) por la vía principal que colinda por el proyecto, los ruidos por los trabajos de rehabilitación de la vía y uso de herramientas eléctricas (flexibles).
<b>Evidencia</b>	
 <p style="text-align: right;">Rousseau, Arraiján Panamá martes, 10 de septiembre de 2024 17P 655111 990265 Cocolí</p>	 <p style="text-align: right;">Rousseau, Arraiján Panamá martes, 10 de septiembre de 2024 17P 655114 990265 Cocolí</p>

## ESTACIÓN DE MONITOREO

## EM5

<b>Nombre</b>	Próximo al Servicio Nacional Aeronaval (SENAN)
<b>Coordenadas UTM (m)</b>	N:990099 / E: 654913
<b>Característica</b>	Área totalmente abierta con una superficie de tierra. El sitio colinda con la vía Interamericana, donde se observó un alto flujo de vehículos (livianos y pesados).
<b>Fecha</b>	10 de septiembre de 2024
<b>Norma de referencia</b>	Decreto Ejecutivo N°1 del 2004
<b>Valor de referencia</b>	<b><i>Jornada Diurna</i></b> 60 dBA
<b>Resultados</b>	<b>Promedio dB(A) - Diurno</b>
	<b>Lmax: 93.7</b>
	<b>Lmin: 61.4</b>
<b>Leq: 72.4</b>	
<b>Observaciones</b>	Durante la ejecución del monitoreo se identificaron las siguientes fuentes de ruido provenientes del paso de vehículos (livianos y pesados) de manera constante, la entrada y salida de camiones con material pétreo, el paso de la rola compactadora y cuchilla en rehabilitación de la calle.

## Evidencia



**CONCLUSIÓN**

Para la evaluación del ruido ambiental se desarrolló una campaña de monitoreo con el objetivo de determinar el nivel de ruido ambiental en las estaciones de monitoreo.

Con base en los resultados y condiciones observadas durante el monitoreo, los niveles ruidos detectados en las estaciones de monitoreo se encuentran por arriba del nivel sonoro máximo establecido en la norma de referencia que corresponde a 60 dBA.

Cabe destacar que en los sitios de monitoreo el ruido predominante corresponde al tráfico vehicular constante de vehículos livianos y pesados que circulan por la Vía Interamericana, la vía hacia Panamá Pacífico y Cocolí.

<b>Elaborado por:</b> José Valencia 	<b>Revisado por:</b> Noel Palacios 	<b>Aprobado por:</b> Noel Palacios 
---	---	--

## **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](http://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.

# CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO



## CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Certificado #  
CAM-CC-FQ-3300  
Página 1 de 2

<b>Descripción:</b>	Sonómetro	<b>Propietario:</b>	Corporación Quality Services
<b>Fabricante:</b>	Svantek	<b>Dirección:</b>	Urbanización Villa Lucre, Ciudad Panamá.
<b>Modelo:</b>	SV973	<b>Fecha de calibración:</b>	2024 04 15
<b>Serie:</b>	109239	<b>Lugar de calibración:</b>	Laboratorio CAMÉRICA S.A.
<b>Identificación:</b>	<b>CQS-00345</b>	<b>Fecha de emisión:</b>	2024 04 16
<b>Intervalo de calibración:</b>	(94 a 114) dB	<b>Certificado #:</b>	<b>CAM-CC-FQ-3300</b>
<b>División de escala:</b>	0,1 dB	<b>Fecha de recepción:</b>	2024 04 10

### 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, identificación CAM-PC-VE-017. Con trazabilidad al SI (Sistema Internacional de Unidades) mediante el Laboratorio Costarricense de Metrología (LACOMET), a través del certificado LCM 06400822.

### 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.cameriacr.com

R01-CAM-PA-013  
Versión 11

# CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO



## CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Certificado #  
CAM-CC-FQ-3300  
Página 2 de 2

### Resultados

Punto	Valor del patrón ( dB )	Indicación del equipo ( dB )	Corrección ( dB )	Incertidumbre ( ± dB )
1	94,0	93,8	0,2	0,1
2	114,0	113,5	0,5	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 corrección corresponde al valor del patrón menos la indicación del equipo.

----- Fin del certificado -----

Dirección  
Zapote, San José, Costa Rica.  
300 m oeste, Casa Presidencial.

Tel. (506) 2280-2885 / (506) 2280-2886  
www.cameriacr.com

R01-CAM-PA-013  
Versión 11

## MAPA DE LAS ESTACIONES DE MONITOREO



Fuente: Google Earth.

### MAPA DE LAS ESTACIONES DE MONITOREO



Fuente: Google Earth.

#### **14.7.2. Calidad de aire**



**CONSORCIO LOMA COVÁ**



**CQS-ROI-455-24**

**INFORME DE MUESTREO  
CALIDAD DE AIRE AMBIENTAL  
(PM10)**

**2024**



**TRAMO LOMA COVÁ – ARRAIJÁN**

## CALIDAD DE AIRE AMBIENTAL

### DATOS GENERALES

<b>Empresa</b>	Consorcio Loma Cová
<b>Ubicación</b>	Proyecto 8 carriles, Provincia de Panamá Oeste.
<b>Contraparte Técnica</b>	Ing. Roxana González
<b>Fecha de Medición</b>	5, 6 y 10 de septiembre de 2024
<b>Fecha de Emisión</b>	13 de septiembre de 2024
<b>Metodología</b>	EPA – 40 CFR, 50, App. J (PM10)
<b>Norma Aplicable</b>	Ministerio de Salud - Resolución 021 del 24 de enero del 2023
<b>Objetivos</b>	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

<b>Marca</b>	Tisch Environmental	
<b>Modelo</b>	TE-Wilbur	
<b>Seria</b>	0220	

\*Equipo dentro de la lista EPA de métodos equivalente y métodos de referencia. Manual Reference Method: EQPS-0415-223

**EQUIPO UTILIZADO**

<b>Marca</b>	BGI Incorporated	
<b>Modelo</b>	PQ100	
<b>Serie</b>	2953	

Equipo dentro de la lista EPA de métodos equivalente y métodos de referencia. Manual Reference Method: RFPS-1298-124

**CONDICIONES AMBIENTALES DE REFERENCIA**

Día	Temperatura Promedio (°C)	Velocidad Máxima del Viento (Km/h)	Dirección del Viento Predominante
5-SEPT-2024	28.6	28.0	Sur
6-SEPT-2024	28.4	19.5	***
10-SEPT-2024	29.5	25.9	Noroeste

*Dirección del Viento Predominante: corresponde al cuadrante de donde sopló el viento la mayor parte del día. Fuente: Dirección de Hidrometeorología 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 <sup>3</sup>	24 horas continuas	Muestreado Bajo Volumen (TISH/PQ100)

## RESULTADOS

ESTACIÓN DE MONITOREO					
EM1					
<b>Nombre</b>	Rotonda Cocolí				
<b>Coordenadas UTM (m)</b>	N:990206 / E:655114				
<b>Fecha</b>	5 de septiembre de 2024				
<b>Observaciones</b>	El equipo de muestreo se ubicó en el área correspondiente a la rotonda de Cocolí. Se observó el paso continuo de vehículos (livianos y pesados) que utilizaban la rotonda, además de los vehículos propios del proyecto.				
<b>Norma de referencia</b>	Ministerio de Salud - Resolución 021 del 24 de enero del 2023				
<b>Valor de referencia</b>	<b>PM10</b> <b>24 horas</b> <b>75 µg/m<sup>3</sup></b>				
<b>Resultados</b>	<b>N° de Filtro PM10</b>	<b>Tipo de Filtro PM10</b>	<b>Pi(g)</b>	<b>Pf (g)</b>	<b>PM10</b>
	1442	Teflón	0.1971	0.1977	24.95 µg/m <sup>3</sup>

## Evidencia



ESTACIÓN DE MONITOREO					
EM2					
<b>Nombre</b>	Estación del 911				
<b>Coordenadas UTM (m)</b>	N: 989679 / E:655011				
<b>Fecha</b>	5 de septiembre de 2024				
<b>Observaciones</b>	El equipo de muestreo se ubicó en el área reconocida como estación 911, vía hacia Panamá Pacífico. Cercano a la estación se encontraba un frente de trabajo donde se realizaba la rehabilitación de la vía con la colocación de asfalto, además del paso de vehículos (livianos y pesados) de manera constante.				
<b>Norma de referencia</b>	Ministerio de Salud - Resolución 021 del 24 de enero del 2023				
<b>Valor de referencia</b>	<b>PM10</b> <b>24 horas</b> <b>75 µg/m<sup>3</sup></b>				
<b>Resultados</b>	<b>N° de Filtro PM10</b>	<b>Tipo de Filtro PM10</b>	<b>Pi(g)</b>	<b>Pf (g)</b>	<b>PM10</b>
	1443	Teflón	0.1867	0.1868	4.16 µg/m <sup>3</sup>
Evidencia					
 <p style="text-align: right;">jueves, 05 septiembre 2024 17P 655014 989675 Rotonda 911</p>			 <p style="text-align: right;">jueves, 05 septiembre 2024 17P 655011 989679 Rotonda 911</p>		

ESTACIÓN DE MONITOREO					
EM3					
<b>Nombre</b>	Planta Dosificadora				
<b>Coordenadas UTM (m)</b>	N:990178 / E:650765				
<b>Fecha</b>	6 de septiembre de 2024				
<b>Observaciones</b>	El equipo de muestreo se ubicó en el polígono que corresponde a la planta dosificadora de capa base. Se identificó la entrada y salida de vehículos (livianos y pesado) en el proyecto.				
<b>Norma de referencia</b>	Ministerio de Salud - Resolución 021 del 24 de enero del 2023				
<b>Valor de referencia</b>	<b>PM10</b> <b>24 horas</b> <b>75 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math></b>				
<b>Resultados</b>	<b>N° de Filtro PM10</b>	<b>Tipo de Filtro PM10</b>	<b>Pi(g)</b>	<b>Pf (g)</b>	<b>PM10</b>
	1444	Teflón	0.1853	0.1856	12.48 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

#### Evidencia



ESTACIÓN DE MONITOREO					
EM4					
<b>Nombre</b>	Puente de Burunga				
<b>Coordenadas UTM (m)</b>	N:990813 / E:647592				
<b>Fecha</b>	6 de septiembre de 2024				
<b>Observaciones</b>	El equipo de muestreo se ubicó cercano al frente de trabajo en Burunga. Se observó el paso de vehículos (livianos y pesados) de manera constante, y el zampeado de concreto en los taludes que colindan con la vía.				
<b>Norma de referencia</b>	Ministerio de Salud - Resolución 021 del 24 de enero del 2023				
<b>Valor de referencia</b>	<b>PM10</b> <b>24 horas</b> <b>75 µg/m<sup>3</sup></b>				
<b>Resultados</b>	<b>N° de Filtro PM10</b>	<b>Tipo de Filtro PM10</b>	<b>Pi(g)</b>	<b>Pf (g)</b>	<b>PM10</b>
	1445	Teflón	0.1856	0.1857	4.16 µg/m <sup>3</sup>

#### Evidencia



ESTACIÓN DE MONITOREO					
EM5					
<b>Nombre</b>	Próximo al Servicio Nacional Aeronaval (SENAN)				
<b>Coordenadas UTM (m)</b>	N:990103 / E: 654914				
<b>Fecha</b>	10 de septiembre de 2024				
<b>Observaciones</b>	El equipo de muestreo se ubicó cercano Cocolí, colindante con las instalaciones del SENAN. Se observó el paso de vehículos (livianos y pesados) de manera constante, la entrada y salida de camiones con material pétreo y la operación de la rola compactadora y cuchilla en trabajos de rehabilitación de la vía.				
<b>Norma de referencia</b>	Ministerio de Salud - Resolución 021 del 24 de enero del 2023				
<b>Valor de referencia</b>	<b>PM10</b> <b>24 horas</b> <b>75 µg/m<sup>3</sup></b>				
<b>Resultados</b>	<b>N° de Filtro PM10</b>	<b>Tipo de Filtro PM10</b>	<b>Pi(g)</b>	<b>Pf (g)</b>	<b>PM10</b>
	1446	Teflón	0.1882	0.1889	29.11 µg/m <sup>3</sup>

**Evidencia**



**CONCLUSIÓN**

Para la evaluación de la calidad de aire ambiental en el área de influencia de la planta se desarrolló una campaña de monitoreo con el objetivo de determinar la concentración de partículas iguales o menores a 10 micras (PM10) en aire ambiente.

Los resultados muestran que las concentraciones de PM10 se encuentran dentro del límite permisible de 75 µg/m3, establecido en la norma de referencia utilizada.

<b>Elaborado por:</b> José Valencia 	<b>Revisado por:</b> Noel Palacios 	<b>Aprobado por:</b> Noel Palacios 
--	---	---

# 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**

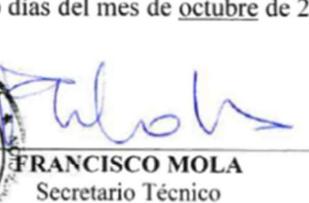
Según criterios de la Norma:  
**DGNTI-COPANIT ISO/IEC 17020:2014**

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](http://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.

# CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO



## CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Certificado #  
CAM-CC-FL-750

Página 1 de 2

Información del Calibrando		Información del Cliente	
<b>Descripción:</b>	Medidor de flujo	<b>Cliente:</b>	<b>Corporación Quality Service</b>
<b>Fabricante:</b>	Key Instruments	<b>Dirección:</b>	Urbanización Villa Lucre, Ciudad Panamá
<b>Modelo:</b>	No indica	<b>Fecha de calibración:</b>	2024 04 18
<b>Serie:</b>	No indica	<b>Lugar de calibración:</b>	Laboratorio CAMÉRICA S.A.
<b>Identificación:</b>	<b>CQS-0032</b>	<b>Fecha de emisión:</b>	2024 04 18
<b>Intervalo de medición:</b>	(0 a 5) LPM	<b>Certificado #:</b>	<b>CAM-CC-FL-750</b>
<b>División de escala:</b>	0,2 LPM	<b>Fecha de recepción:</b>	2024 04 10

### Condiciones ambientales

La calibración se llevó a cabo bajo las siguientes condiciones ambientales :

Temperatura: 20 °C +/- 4 °C Humedad relativa: 56 % +/- 10 %

### Método de calibración

Por comparación directa de las lecturas establecidas por los patrones utilizados contra las lecturas obtenidas con el objeto a calibrar; ambos en un ambiente térmicamente controlado.

### Patrones utilizados

**Patrón de flujo**, marca ALICAT, modelo M-50SLPM-D/CM, No de serie 104391, código CAM-PC-FL-002, con trazabilidad al SI (Sistema Internacional de Unidades ), ESSCO CALIBRATION LABORATORY, Inc, a través del certificado número 2854364.

### Observaciones

- 1) Los resultados de esta calibración se refieren al objeto calibrado, en el momento y lugar de la calibración.
- 2) Este certificado no debe ser reproducido parcialmente o en su totalidad sin la autorización expresa del Gerente Técnico.
- 3) Este certificado no es válido sin el sello de CAMÉRICA S.A. y la firma del Gerente Técnico.
- 4) Es responsabilidad del solicitante establecer la frecuencia de calibración de dicho objeto.

  
Luis Alfonso Abarca Camacho, Fis  
Gerente Técnico

Dirección  
Zapote, San José.  
300 m oeste, Casa Presidencial

Tel. (506) 2280-2885 / (506) 2280-2886  
www.camericacr.com

R01-CAM-PA-013  
Versión 12

# CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO



## CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Certificado #  
CAM-CC-FL-750

Página 2 de 2

### Resultados

Punto	Indicación del patrón ( LPM )	Indicación del equipo ( LPM )	Corrección ( LPM )	Incertidumbre +/- ( LPM )
1	1,0	1,0	0,0	0,1
2	2,0	2,0	0,0	0,1
3	3,0	3,0	0,0	0,1
4	4,0	4,0	0,0	0,1
5	5,0	5,0	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: Indicación del equipo, Indicación del patrón, Corrección, Incertidumbre y Criterio de tolerancia; corresponden a las unidades establecidas al inicio de la tabla.
- 2) La corrección corresponde al Indicación del patrón menos la Indicación del equipo.

-----Fin del certificado.-----

Dirección  
Zapote, San José.  
300 m oeste, Casa Presidencial

Tel. (506) 2280-2885 / (506) 2280-2886  
www.camericacr.com

R01-CAM-PA-013  
Versión 12

# CERTIFICADO DE EQUIPO DE BALANZA



## Certificado de Calibración Calibration certificate

CAL-23/01542

**Ciente** : CORPORACIÓN QUALITY SERVICES, S.A.  
**Customer**  
**Dirección** : Villa Lucre, calle N° 16, casa N° 39, San Miguelito, Panamá  
**Address**  
**País** : PANAMÁ  
**Country**

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 siguiendo 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%.

**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-23/01756  
**Item N°**  
**Fecha de recepción** : 2023-11-17  
**Reception date**  
**Lugar de Calibración** : INSTALACIONES DEL CLIENTE  
**Place of Calibration**  
**Fecha de Calibración** : 2023-11-17  
**Date of Calibration**  
**Vigente hasta** : 2024-11-17 \* (Especificado por el cliente)  
**valid thru**

The 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 TÉCNICAS DEL OBJETO CALIBRADO**

Technical characteristics of the calibrated object

<b>Máxima Capacidad</b> : 220 g <i>Max. Capacity</i>	<b>Capacidad mínima</b> : 0,01 g <i>Min. Capacity</i>	<b>Clase OIML</b> : Clase I (Especial) (0,001 g ≤ e)
<b>División de escala (d)</b> : 0,0001 g <i>Scale div (d)</i>	<b>Intervalo de Verificación (e)</b> : 0,001 g <i>Verification interval (e)</i>	<b>Indicación</b> : Digital <i>Display</i>

**CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE LA CALIBRACIÓN**

Environment Conditions during Calibration

**Temperatura** : (23,7 ± 0,7) °C  
*Temperature*

**Humedad Relativa** : (52,2 ± 1,9) %HR  
*Relative Humidity*

**METODO DE CALIBRACIÓN**

Calibration Method

El método de calibración de balanzas por comparación directa, consiste en la determinación de las correcciones que 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 metrologicas 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: Reproducibility, 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 TÉCNICO / Technical manager

*Angel A. Escorche*

Revisado y Aprobado / Revisad and approved

**Fecha de Emisión** : 2023-11-20

Date of Issue

### MAPA DE LAS ESTACIONES DE MONITOREO



Fuente: Google Earth.

### MAPA DE LAS ESTACIONES DE MONITOREO



Fuente: Google Earth.

## **14.8. Nota de solicitud al IDAAN de interconexión a línea de agua potable**

A w 3e

ACUSE

Panamá, 3 de febrero de 2025.

CLC-12317-036-2025

Arquitecta  
Fatima Bernat  
Regional de IDAAN  
Arraiján  
Ciudad de Panamá, Provincia de Panamá

OFICINA DE PROYECTOS ESPECIALES  
M.O.P.  
RECIBIDO: *[Signature]*  
HORA: *10:47 AM* FECHA: *04/02/25*

**Asunto: Solicitud de Interconexión de Línea Potable de 1".**

Estimada Arq. Bernat:

Por la presente, solicito formalmente su autorización para realizar una conexión a la válvula de aire ubicada en Loma Coba, con el objetivo de instalar una línea de 1 pulgada que abastezca de agua a las oficinas de CLC de Mantenimiento. Este suministro de agua será necesario por un período estimado de tres años.

La conexión permitirá garantizar el adecuado abastecimiento de agua para el funcionamiento de las oficinas y los equipos de mantenimiento, sin afectar las operaciones existentes ni la infraestructura actual. De igual manera, se tomarán las precauciones necesarias para cumplir con las normativas de seguridad y calidad en la ejecución de la obra.

Quedo atento a su pronta respuesta y a cualquier requerimiento adicional que consideren necesario para la aprobación de esta solicitud.

Adjunto Esquema.

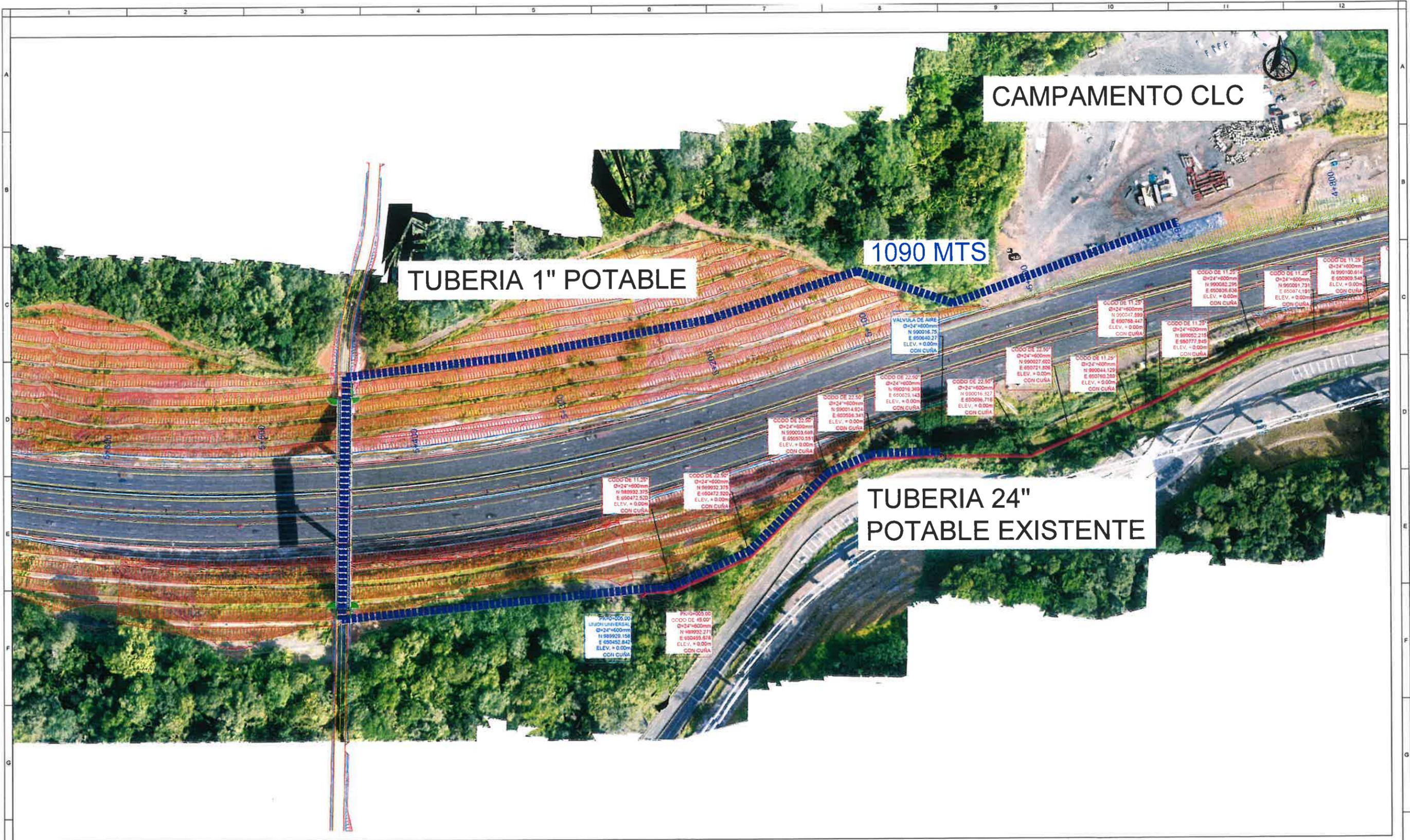
Atentamente,

*[Signature]*  
KATHERINE J. CARRASCO CHANIS  
SUPERINTENDENTE CONSORCIO LOMA – COVÁ

IDAAN  
*[Signature]*  
4/2/25  
9:15 AM  
*[Signature]*

KC/rs

Cc: Luis Torres – Ingeniero Residente, Oficina de Proyectos Especiales.



CAMPAMENTO CLC

1090 MTS

TUBERIA 1" POTABLE

TUBERIA 24" POTABLE EXISTENTE

- VALVULA DE AIRE  
Ø=24"=600mm  
N 990016.25  
E 650640.27  
ELEV. = 0.00m  
CON CUÑA
- CORDO DE 11.25"  
Ø=24"=600mm  
N 990017.599  
E 650708.447  
ELEV. = 0.00m  
CON CUÑA
- CORDO DE 11.25"  
Ø=24"=600mm  
N 990021.806  
E 650721.806  
ELEV. = 0.00m  
CON CUÑA
- CORDO DE 11.25"  
Ø=24"=600mm  
N 990027.002  
E 650721.806  
ELEV. = 0.00m  
CON CUÑA
- CORDO DE 11.25"  
Ø=24"=600mm  
N 990044.129  
E 650716.320  
ELEV. = 0.00m  
CON CUÑA
- CORDO DE 11.25"  
Ø=24"=600mm  
N 990052.215  
E 650777.240  
ELEV. = 0.00m  
CON CUÑA
- CORDO DE 11.25"  
Ø=24"=600mm  
N 990100.614  
E 650809.548  
ELEV. = 0.00m  
CON CUÑA
- CORDO DE 22.50"  
Ø=24"=600mm  
N 990018.389  
E 650623.143  
ELEV. = 0.00m  
CON CUÑA
- CORDO DE 22.50"  
Ø=24"=600mm  
N 990014.924  
E 650558.341  
ELEV. = 0.00m  
CON CUÑA
- CORDO DE 22.50"  
Ø=24"=600mm  
N 990003.688  
E 650570.581  
ELEV. = 0.00m  
CON CUÑA
- CORDO DE 22.50"  
Ø=24"=600mm  
N 990016.327  
E 650696.718  
ELEV. = 0.00m  
CON CUÑA
- CORDO DE 48.00"  
Ø=24"=600mm  
N 989932.375  
E 650472.320  
ELEV. = 0.00m  
CON CUÑA
- CORDO DE 48.00"  
Ø=24"=600mm  
N 989932.271  
E 650493.818  
ELEV. = 0.00m  
CON CUÑA
- UNION UNIVERSAL  
Ø=24"=600mm  
N 989923.158  
E 650452.842  
ELEV. = 0.00m  
CON CUÑA
- UNION UNIVERSAL  
Ø=24"=600mm  
N 990005.000  
E 650452.842  
ELEV. = 0.00m  
CON CUÑA

No.	REVISION:	POR:	FECHA:	Firma:

GOBIERNO NACIONAL  
CON PASO FIRME

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS

CONSORCIO LOMA COVÁ

Diseñado	---	---
Dibujado	---	---
Revisado	---	---
Aprobado	---	---
Escala	INDICADAS	
Fecha	---	---

Proyecto: "ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA. TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS -ARRAJUÁN"

Arch D  
Factor: 03-02-2025

Título del plano:  
POTABLE  
TUBERIA 1" LOMA COBA

No. Plano:  
2.9.  
Hoja 1 de 01

## **14.9. Encuestas**

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL - CATEGORÍA I**  
**“ÁREA DE CAMPAMENTO Y MATERIALES PARA LA ETAPA MANTENIMIENTO DEL PROYECTO AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN”**

Corregimiento de Arraijan, distrito de Arraijan, provincia de Panamá Oeste

**ENCUESTA DE OPINIÓN**

Objetivo:

- Informar a la población de la realización del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, del Proyecto “ÁREA DE CAMPAMENTO Y MATERIALES PARA LA ETAPA MANTENIMIENTO DEL PROYECTO AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN”, promovido por el Consorcio LOMA COVA.

**I. DATOS GENERALES:**

Fecha 18/2/2025  
Nombre Ara Hernandez  
Sexo: Masculino \_\_\_\_\_ Femenino   
Lugar donde Reside Via Loma Cova  
Encuestador: [Signature]

**II. CONOCIMIENTOS GENERALES DEL PROYECTO:**

- 1- ¿Conoce usted sobre el proyecto: “ÁREA DE CAMPAMENTO Y MATERIALES PARA LA ETAPA MANTENIMIENTO DEL PROYECTO AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN”, promovido por el Consorcio LOMA COVA, a desarrollarse el sector de Loma Cová?  
Sí \_\_\_\_\_ No
- 2- ¿Como considera usted este proyecto?  
Bueno  Regular \_\_\_\_\_ Malo \_\_\_\_\_ No Sabe \_\_\_\_\_
- 3- ¿Cree usted que este proyecto puede dar beneficios al poblado de Loma Cová?  
Sí  No \_\_\_\_\_ No Sabe \_\_\_\_\_
- 4- ¿Considera usted que este tipo de proyecto puede afectar el ambiente?  
Sí \_\_\_\_\_ No  No Sabe \_\_\_\_\_
- 5- Considera usted, que se debe brindar más información sobre los proyectos que se desarrollen en el área  
Sí  No \_\_\_\_\_ No Sabe \_\_\_\_\_
- 6- ¿Qué le recomienda a las autoridades y propietario del proyecto?  
Bueno para Conservar la Carretera  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Muchas Gracias**

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL - CATEGORÍA I**  
**“ÁREA DE CAMPAMENTO Y MATERIALES PARA LA ETAPA MANTENIMIENTO DEL PROYECTO AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN”**  
Corregimiento de Arraijan, distrito de Arraijan, provincia de Panamá Oeste

**ENCUESTA DE OPINIÓN**

Objetivo:

- Informar a la población de la realización del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, del Proyecto “ÁREA DE CAMPAMENTO Y MATERIALES PARA LA ETAPA MANTENIMIENTO DEL PROYECTO AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN”, promovido por el Consorcio LOMA COVA.

**I. DATOS GENERALES:**

Fecha 18 de febrero 2021

Nombre Armando Rivera

Sexo: Masculino  Femenino

Lugar donde Reside Loma Cora - Zona Comunal

Encuestador: [Firma]

**II. CONOCIMIENTOS GENERALES DEL PROYECTO:**

- 1- ¿Conoce usted sobre el proyecto: “ÁREA DE CAMPAMENTO Y MATERIALES PARA LA ETAPA MANTENIMIENTO DEL PROYECTO AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN”, promovido por el Consorcio LOMA COVA, a desarrollarse el sector de Loma Cová?  
Sí  No
- 2- ¿Como considera usted este proyecto?  
Bueno  Regular  Malo  No Sabe
- 3- ¿Cree usted que este proyecto puede dar beneficios al poblado de Loma Cová?  
Sí  No  No Sabe
- 4- ¿Considera usted que este tipo de proyecto puede afectar el ambiente?.  
Sí  No  No Sabe
- 5- Considera usted, que se debe brindar más información sobre los proyectos que se desarrollen en el área  
Sí  No  No Sabe
- 6- ¿Qué le recomienda a las autoridades y propietario del proyecto?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Muchas Gracias**

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL - CATEGORÍA I**  
**“ÁREA DE CAMPAMENTO Y MATERIALES PARA LA ETAPA MANTENIMIENTO DEL PROYECTO**  
**AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS**  
**AMÉRICAS – VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN”**

Corregimiento de Arraijan, distrito de Arraijan, provincia de Panamá Oeste

**ENCUESTA DE OPINIÓN**

Objetivo:

- Informar a la población de la realización del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, del Proyecto “ÁREA DE CAMPAMENTO Y MATERIALES PARA LA ETAPA MANTENIMIENTO DEL PROYECTO AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN”, promovido por el Consorcio LOMA COVA.

**I. DATOS GENERALES:**

Fecha 18/2/2025  
Nombre Rosario Molina  
Sexo: Masculino  Femenino   
Lugar donde Reside Via Loma Cova  
Encuestador: [Signature]

**II. CONOCIMIENTOS GENERALES DEL PROYECTO:**

- 1- ¿Conoce usted sobre el proyecto: “ÁREA DE CAMPAMENTO Y MATERIALES PARA LA ETAPA MANTENIMIENTO DEL PROYECTO AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN”, promovido por el Consorcio LOMA COVA, a desarrollarse el sector de Loma Cová?  
Sí  No
- 2- ¿Como considera usted este proyecto?  
Bueno  Regular  Malo  No Sabe
- 3- ¿Cree usted que este proyecto puede dar beneficios al poblado de Loma Cová?  
Sí  No  No Sabe
- 4- ¿Considera usted que este tipo de proyecto puede afectar el ambiente?.  
Sí  No  No Sabe
- 5- Considera usted, que se debe brindar más información sobre los proyectos que se desarrollen en el área  
Sí  No  No Sabe
- 6- ¿Qué le recomienda a las autoridades y propietario del proyecto?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Muchas Gracias**

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL - CATEGORÍA I**  
**"ÁREA DE CAMPAMENTO Y MATERIALES PARA LA ETAPA MANTENIMIENTO DEL PROYECTO**  
**AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS**  
**AMÉRICAS – VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN"**

Corregimiento de Arraijan, distrito de Arraijan, provincia de Panamá Oeste

**ENCUESTA DE OPINIÓN**

Objetivo:

- Informar a la población de la realización del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, del Proyecto "ÁREA DE CAMPAMENTO Y MATERIALES PARA LA ETAPA MANTENIMIENTO DEL PROYECTO AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN", promovido por el Consorcio LOMA COVA.

**I. DATOS GENERALES:**

Fecha 18/2/2025  
Nombre Jerónimo Méndez  
Sexo: Masculino  Femenino   
Lugar donde Reside Barrida Libertad - Loma Cova  
Encuestador: [Signature]

**II. CONOCIMIENTOS GENERALES DEL PROYECTO:**

- 1- ¿Conoce usted sobre el proyecto: "ÁREA DE CAMPAMENTO Y MATERIALES PARA LA ETAPA MANTENIMIENTO DEL PROYECTO AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN", promovido por el Consorcio LOMA COVA, a desarrollarse el sector de Loma Cová?  
Sí \_\_\_\_\_ No
- 2- ¿Como considera usted este proyecto?  
Bueno  Regular \_\_\_\_\_ Malo \_\_\_\_\_ No Sabe \_\_\_\_\_
- 3- ¿Cree usted que este proyecto puede dar beneficios al poblado de Loma Cová?  
Sí  No \_\_\_\_\_ No Sabe \_\_\_\_\_
- 4- ¿Considera usted que este tipo de proyecto puede afectar el ambiente?  
Sí \_\_\_\_\_ No  No Sabe \_\_\_\_\_
- 5- Considera usted, que se debe brindar más información sobre los proyectos que se desarrollen en el área  
Sí  No \_\_\_\_\_ No Sabe \_\_\_\_\_
- 6- ¿Qué le recomienda a las autoridades y propietario del proyecto?  
Fuente de trabajo para la comunidad.  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Muchas Gracias**

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL - CATEGORÍA I**  
**"ÁREA DE CAMPAMENTO Y MATERIALES PARA LA ETAPA MANTENIMIENTO DEL PROYECTO**  
**AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS**  
**AMÉRICAS – VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN"**

Corregimiento de Arraijan, distrito de Arraijan, provincia de Panamá Oeste

**ENCUESTA DE OPINIÓN**

Objetivo:

- Informar a la población de la realización del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, del Proyecto "ÁREA DE CAMPAMENTO Y MATERIALES PARA LA ETAPA MANTENIMIENTO DEL PROYECTO AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN", promovido por el Consorcio LOMA COVA.

**I. DATOS GENERALES:**

Fecha 18/2/2025  
Nombre Dolores Jimenez  
Sexo: Masculino  Femenino   
Lugar donde Reside Via Loma Cová  
Encuestador: [Signature]

**II. CONOCIMIENTOS GENERALES DEL PROYECTO:**

1- ¿Conoce usted sobre el proyecto: "ÁREA DE CAMPAMENTO Y MATERIALES PARA LA ETAPA MANTENIMIENTO DEL PROYECTO AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN", promovido por el Consorcio LOMA COVA, a desarrollarse el sector de Loma Cová?

Sí  No

2- ¿Como considera usted este proyecto?

Bueno  Regular  Malo  No Sabe

3- ¿Cree usted que este proyecto puede dar beneficios al poblado de Loma Cová?

Sí  No  No Sabe

4- ¿Considera usted que este tipo de proyecto puede afectar el ambiente?.

Sí  No  No Sabe

5- Considera usted, que se debe brindar más información sobre los proyectos que se desarrollen en el área

Sí  No  No Sabe

6- ¿Qué le recomienda a las autoridades y propietario del proyecto?

Es necesario para la vnda de la Carretera.

**Muchas Gracias**

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL - CATEGORÍA I**  
**“ÁREA DE CAMPAMENTO Y MATERIALES PARA LA ETAPA MANTENIMIENTO DEL PROYECTO**  
**AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS**  
**AMÉRICAS – VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN”**

Corregimiento de Arraijan, distrito de Arraijan, provincia de Panamá Oeste

**ENCUESTA DE OPINIÓN**

Objetivo:

- Informar a la población de la realización del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, del Proyecto “ÁREA DE CAMPAMENTO Y MATERIALES PARA LA ETAPA MANTENIMIENTO DEL PROYECTO AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN”, promovido por el Consorcio LOMA COVA.

**I. DATOS GENERALES:**

Fecha 18/2/2020  
Nombre Alejandro Serrano  
Sexo: Masculino  Femenino   
Lugar donde Reside Vía Loma Cora  
Encuestador: [Firma]

**II. CONOCIMIENTOS GENERALES DEL PROYECTO:**

- 1- ¿Conoce usted sobre el proyecto: “ÁREA DE CAMPAMENTO Y MATERIALES PARA LA ETAPA MANTENIMIENTO DEL PROYECTO AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN”, promovido por el Consorcio LOMA COVA, a desarrollarse el sector de Loma Cová?  
Sí \_\_\_\_\_ No
- 2- ¿Como considera usted este proyecto?  
Bueno  Regular \_\_\_\_\_ Malo \_\_\_\_\_ No Sabe \_\_\_\_\_
- 3- ¿Cree usted que este proyecto puede dar beneficios al poblado de Loma Cová?  
Sí  No \_\_\_\_\_ No Sabe \_\_\_\_\_
- 4- ¿Considera usted que este tipo de proyecto puede afectar el ambiente?  
Sí \_\_\_\_\_ No  No Sabe \_\_\_\_\_
- 5- Considera usted, que se debe brindar más información sobre los proyectos que se desarrollen en el área  
Sí  No \_\_\_\_\_ No Sabe \_\_\_\_\_
- 6- ¿Qué le recomienda a las autoridades y propietario del proyecto?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Muchas Gracias**

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL - CATEGORÍA I**  
**“ÁREA DE CAMPAMENTO Y MATERIALES PARA LA ETAPA MANTENIMIENTO DEL PROYECTO**  
**AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS**  
**AMÉRICAS – VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN”**

Corregimiento de Arraijan, distrito de Arraijan, provincia de Panamá Oeste

**ENCUESTA DE OPINIÓN**

Objetivo:

- Informar a la población de la realización del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, del Proyecto “ÁREA DE CAMPAMENTO Y MATERIALES PARA LA ETAPA MANTENIMIENTO DEL PROYECTO AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN”, promovido por el Consorcio LOMA COVA.

**I. DATOS GENERALES:**

Fecha 18/2/2024  
Nombre Alberto Ortiz  
Sexo: Masculino  Femenino   
Lugar donde Reside Barriada Libertad Loma Cová  
Encuestador: [Firma]

**II. CONOCIMIENTOS GENERALES DEL PROYECTO:**

- 1- ¿Conoce usted sobre el proyecto: “ÁREA DE CAMPAMENTO Y MATERIALES PARA LA ETAPA MANTENIMIENTO DEL PROYECTO AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN”, promovido por el Consorcio LOMA COVA, a desarrollarse el sector de Loma Cová?  
Sí  No
- 2- ¿Como considera usted este proyecto?  
Bueno  Regular  Malo  No Sabe
- 3- ¿Cree usted que este proyecto puede dar beneficios al poblado de Loma Cová?  
Sí  No  No Sabe
- 4- ¿Considera usted que este tipo de proyecto puede afectar el ambiente?  
Sí  No  No Sabe
- 5- Considera usted, que se debe brindar más información sobre los proyectos que se desarrollen en el área  
Sí  No  No Sabe
- 6- ¿Qué le recomienda a las autoridades y propietario del proyecto?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Muchas Gracias**

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL - CATEGORÍA I**  
**"ÁREA DE CAMPAMENTO Y MATERIALES PARA LA ETAPA MANTENIMIENTO DEL PROYECTO**  
**AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS**  
**AMÉRICAS – VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN"**

Corregimiento de Arraijan, distrito de Arraijan, provincia de Panamá Oeste

**ENCUESTA DE OPINIÓN**

Objetivo:

- Informar a la población de la realización del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, del Proyecto "ÁREA DE CAMPAMENTO Y MATERIALES PARA LA ETAPA MANTENIMIENTO DEL PROYECTO AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN", promovido por el Consorcio LOMA COVA.

**I. DATOS GENERALES:**

Fecha 18 de febrero 2025

Nombre Tatiana Dorisabel

Sexo: Masculino  Femenino

Lugar donde Reside Loma Cová Alaya Loma Centro

Encuestador: [Signature]

**II. CONOCIMIENTOS GENERALES DEL PROYECTO:**

1- ¿Conoce usted sobre el proyecto: "ÁREA DE CAMPAMENTO Y MATERIALES PARA LA ETAPA MANTENIMIENTO DEL PROYECTO AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN", promovido por el Consorcio LOMA COVA, a desarrollarse el sector de Loma Cová?

Sí  No

2- ¿Como considera usted este proyecto?

Bueno  Regular  Malo  No Sabe

3- ¿Cree usted que este proyecto puede dar beneficios al poblado de Loma Cová?

Sí  No  No Sabe

4- ¿Considera usted que este tipo de proyecto puede afectar el ambiente?.

Sí  No  No Sabe

5- Considera usted, que se debe brindar más información sobre los proyectos que se desarrollen en el área

Sí  No  No Sabe

6- ¿Qué le recomienda a las autoridades y propietario del proyecto?

---

---

---

---

**Muchas Gracias**

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL - CATEGORÍA I**  
**"ÁREA DE CAMPAMENTO Y MATERIALES PARA LA ETAPA MANTENIMIENTO DEL PROYECTO**  
**AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS**  
**AMÉRICAS – VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN"**

Corregimiento de Arraijan, distrito de Arraijan, provincia de Panamá Oeste

**ENCUESTA DE OPINIÓN**

Objetivo:

- Informar a la población de la realización del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, del Proyecto "ÁREA DE CAMPAMENTO Y MATERIALES PARA LA ETAPA MANTENIMIENTO DEL PROYECTO AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN", promovido por el Consorcio LOMA COVA.

**I. DATOS GENERALES:**

Fecha 6/8/2/2025

Nombre Carmen Henares

Sexo: Masculino  Femenino

Lugar donde Reside Barrada Cristal - Loma Cová

Encuestador: [Signature]

**II. CONOCIMIENTOS GENERALES DEL PROYECTO:**

1- ¿Conoce usted sobre el proyecto: "ÁREA DE CAMPAMENTO Y MATERIALES PARA LA ETAPA MANTENIMIENTO DEL PROYECTO AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN", promovido por el Consorcio LOMA COVA, a desarrollarse el sector de Loma Cová?

Sí  No

2- ¿Como considera usted este proyecto?

Bueno  Regular  Malo  No Sabe

3- ¿Cree usted que este proyecto puede dar beneficios al poblado de Loma Cová?

Sí  No  No Sabe

4- ¿Considera usted que este tipo de proyecto puede afectar el ambiente?.

Sí  No  No Sabe

5- Considera usted, que se debe brindar más información sobre los proyectos que se desarrollen en el área

Sí  No  No Sabe

6- ¿Qué le recomienda a las autoridades y propietario del proyecto?

Ponerse buenas señalizaciones  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Muchas Gracias**

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL - CATEGORÍA I**  
**"ÁREA DE CAMPAMENTO Y MATERIALES PARA LA ETAPA MANTENIMIENTO DEL PROYECTO**  
**AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS**  
**AMÉRICAS – VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN"**

Corregimiento de Arraijan, distrito de Arraijan, provincia de Panamá Oeste

**ENCUESTA DE OPINIÓN**

Objetivo:

- Informar a la población de la realización del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, del Proyecto "ÁREA DE CAMPAMENTO Y MATERIALES PARA LA ETAPA MANTENIMIENTO DEL PROYECTO AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN", promovido por el Consorcio LOMA COVA.

**I. DATOS GENERALES:**

Fecha 18/2/2025

Nombre Manuel Peña

Sexo: Masculino  Femenino

Lugar donde Reside Loma Cová - Barriera Principal 32

Encuestador: [Firma]

**II. CONOCIMIENTOS GENERALES DEL PROYECTO:**

1- ¿Conoce usted sobre el proyecto: "ÁREA DE CAMPAMENTO Y MATERIALES PARA LA ETAPA MANTENIMIENTO DEL PROYECTO AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN", promovido por el Consorcio LOMA COVA, a desarrollarse el sector de Loma Cová?

Sí  No

2- ¿Como considera usted este proyecto?

Bueno  Regular  Malo  No Sabe

3- ¿Cree usted que este proyecto puede dar beneficios al poblado de Loma Cová?

Sí  No  No Sabe

4- ¿Considera usted que este tipo de proyecto puede afectar el ambiente?.

Sí  No  No Sabe

5- Considera usted, que se debe brindar más información sobre los proyectos que se desarrollen en el área

Sí  No  No Sabe

6- ¿Qué le recomienda a las autoridades y propietario del proyecto?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Muchas Gracias**

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL - CATEGORÍA I**  
**“ÁREA DE CAMPAMENTO Y MATERIALES PARA LA ETAPA MANTENIMIENTO DEL PROYECTO**  
**AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS**  
**AMÉRICAS – VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN”**

Corregimiento de Arraijan, distrito de Arraijan, provincia de Panamá Oeste

**ENCUESTA DE OPINIÓN**

Objetivo:

- Informar a la población de la realización del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, del Proyecto “ÁREA DE CAMPAMENTO Y MATERIALES PARA LA ETAPA MANTENIMIENTO DEL PROYECTO AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN”, promovido por el Consorcio LOMA COVA.

**I. DATOS GENERALES:**

Fecha 18/2/2025  
Nombre Victor Young  
Sexo: Masculino  Femenino   
Lugar donde Reside Loma Cová  
Encuestador: [Signature]

**II. CONOCIMIENTOS GENERALES DEL PROYECTO:**

- 1- ¿Conoce usted sobre el proyecto: “ÁREA DE CAMPAMENTO Y MATERIALES PARA LA ETAPA MANTENIMIENTO DEL PROYECTO AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN”, promovido por el Consorcio LOMA COVA, a desarrollarse el sector de Loma Cová?  
Sí \_\_\_\_\_ No
- 2- ¿Como considera usted este proyecto?  
Bueno  Regular \_\_\_\_\_ Malo \_\_\_\_\_ No Sabe \_\_\_\_\_
- 3- ¿Cree usted que este proyecto puede dar beneficios al poblado de Loma Cová?  
Sí  No \_\_\_\_\_ No Sabe \_\_\_\_\_
- 4- ¿Considera usted que este tipo de proyecto puede afectar el ambiente?  
Sí \_\_\_\_\_ No  No Sabe \_\_\_\_\_
- 5- Considera usted, que se debe brindar más información sobre los proyectos que se desarrollen en el área  
Sí  No \_\_\_\_\_ No Sabe \_\_\_\_\_
- 6- ¿Qué le recomienda a las autoridades y propietario del proyecto?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Muchas Gracias**

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL - CATEGORÍA I**  
**"ÁREA DE CAMPAMENTO Y MATERIALES PARA LA ETAPA MANTENIMIENTO DEL PROYECTO**  
**AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS**  
**AMÉRICAS – VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN"**

Corregimiento de Arraijan, distrito de Arraijan, provincia de Panamá Oeste

**ENCUESTA DE OPINIÓN**

Objetivo:

- Informar a la población de la realización del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, del Proyecto "ÁREA DE CAMPAMENTO Y MATERIALES PARA LA ETAPA MANTENIMIENTO DEL PROYECTO AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN", promovido por el Consorcio LOMA COVA.

**I. DATOS GENERALES:**

Fecha 18/2/2025  
Nombre Dannais Oda  
Sexo: Masculino  Femenino   
Lugar donde Reside Loma Cová - Batería Morán  
Encuestador: FO

**II. CONOCIMIENTOS GENERALES DEL PROYECTO:**

- 1- ¿Conoce usted sobre el proyecto: "ÁREA DE CAMPAMENTO Y MATERIALES PARA LA ETAPA MANTENIMIENTO DEL PROYECTO AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN", promovido por el Consorcio LOMA COVA, a desarrollarse el sector de Loma Cová?  
Sí  No
- 2- ¿Como considera usted este proyecto?  
Bueno  Regular  Malo  No Sabe
- 3- ¿Cree usted que este proyecto puede dar beneficios al poblado de Loma Cová?  
Sí  No  No Sabe
- 4- ¿Considera usted que este tipo de proyecto puede afectar el ambiente?  
Sí  No  No Sabe
- 5- Considera usted, que se debe brindar más información sobre los proyectos que se desarrollen en el área  
Sí  No  No Sabe
- 6- ¿Qué le recomienda a las autoridades y propietario del proyecto?  
no ayuda, hay mas personas en el area

**Muchas Gracias**

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL - CATEGORÍA I**  
**“ÁREA DE CAMPAMENTO Y MATERIALES PARA LA ETAPA MANTENIMIENTO DEL PROYECTO**  
**AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS**  
**AMÉRICAS – VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN”**

Corregimiento de Arraijan, distrito de Arraijan, provincia de Panamá Oeste

**ENCUESTA DE OPINIÓN**

Objetivo:

- Informar a la población de la realización del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, del Proyecto “ÁREA DE CAMPAMENTO Y MATERIALES PARA LA ETAPA MANTENIMIENTO DEL PROYECTO AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN”, promovido por el Consorcio LOMA COVA.

**I. DATOS GENERALES:**

Fecha 18/12/2025.  
Nombre Javier Toma  
Sexo: Masculino  Femenino   
Lugar donde Reside Loma Cova-Maizco  
Encuestador: [Firma]

**II. CONOCIMIENTOS GENERALES DEL PROYECTO:**

- 1- ¿Conoce usted sobre el proyecto: “ÁREA DE CAMPAMENTO Y MATERIALES PARA LA ETAPA MANTENIMIENTO DEL PROYECTO AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN”, promovido por el Consorcio LOMA COVA, a desarrollarse el sector de Loma Cová?  
Sí \_\_\_\_\_ No
- 2- ¿Como considera usted este proyecto?  
Bueno  Regular \_\_\_\_\_ Malo \_\_\_\_\_ No Sabe \_\_\_\_\_
- 3- ¿Cree usted que este proyecto puede dar beneficios al poblado de Loma Cová?  
Sí  No \_\_\_\_\_ No Sabe \_\_\_\_\_
- 4- ¿Considera usted que este tipo de proyecto puede afectar el ambiente?.  
Sí \_\_\_\_\_ No  No Sabe \_\_\_\_\_
- 5- Considera usted, que se debe brindar más información sobre los proyectos que se desarrollen en el área  
Sí  No \_\_\_\_\_ No Sabe \_\_\_\_\_
- 6- ¿Qué le recomienda a las autoridades y propietario del proyecto?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Muchas Gracias**

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL - CATEGORÍA I**  
**“ÁREA DE CAMPAMENTO Y MATERIALES PARA LA ETAPA MANTENIMIENTO DEL PROYECTO**  
**AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS**  
**AMÉRICAS – VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN”**

Corregimiento de Arraijan, distrito de Arraijan, provincia de Panamá Oeste

**ENCUESTA DE OPINIÓN**

Objetivo:

- Informar a la población de la realización del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, del Proyecto “ÁREA DE CAMPAMENTO Y MATERIALES PARA LA ETAPA MANTENIMIENTO DEL PROYECTO AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN”, promovido por el Consorcio LOMA COVA.

**I. DATOS GENERALES:**

Fecha 18/2/2025  
Nombre Elsi Hernandez  
Sexo: Masculino  Femenino   
Lugar donde Reside Calle Cristal - Loma Cova  
Encuestador: [Signature]

**II. CONOCIMIENTOS GENERALES DEL PROYECTO:**

- 1- ¿Conoce usted sobre el proyecto: “ÁREA DE CAMPAMENTO Y MATERIALES PARA LA ETAPA MANTENIMIENTO DEL PROYECTO AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN”, promovido por el Consorcio LOMA COVA, a desarrollarse el sector de Loma Cová?  
Sí  No
- 2- ¿Como considera usted este proyecto?  
Bueno  Regular  Malo  No Sabe
- 3- ¿Cree usted que este proyecto puede dar beneficios al poblado de Loma Cová?  
Sí  No  No Sabe
- 4- ¿Considera usted que este tipo de proyecto puede afectar el ambiente?.  
Sí  No  No Sabe
- 5- Considera usted, que se debe brindar más información sobre los proyectos que se desarrollen en el área  
Sí  No  No Sabe
- 6- ¿Qué le recomienda a las autoridades y propietario del proyecto?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Muchas Gracias**

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL - CATEGORÍA I**  
**"ÁREA DE CAMPAMENTO Y MATERIALES PARA LA ETAPA MANTENIMIENTO DEL PROYECTO**  
**AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS**  
**AMÉRICAS – VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN"**

Corregimiento de Arraijan, distrito de Arraijan, provincia de Panamá Oeste

**ENCUESTA DE OPINIÓN**

Objetivo:

- Informar a la población de la realización del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, del Proyecto "ÁREA DE CAMPAMENTO Y MATERIALES PARA LA ETAPA MANTENIMIENTO DEL PROYECTO AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN", promovido por el Consorcio LOMA COVA.

**I. DATOS GENERALES:**

Fecha 18/2/2025  
Nombre José Carrion  
Sexo: Masculino  Femenino   
Lugar donde Reside Calle Costal Loma Cová  
Encuestador: [Firma]

**II. CONOCIMIENTOS GENERALES DEL PROYECTO:**

- 1- ¿Conoce usted sobre el proyecto: "ÁREA DE CAMPAMENTO Y MATERIALES PARA LA ETAPA MANTENIMIENTO DEL PROYECTO AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN", promovido por el Consorcio LOMA COVA, a desarrollarse el sector de Loma Cová?  
Sí \_\_\_\_\_ No
- 2- ¿Como considera usted este proyecto?  
Bueno  Regular \_\_\_\_\_ Malo \_\_\_\_\_ No Sabe \_\_\_\_\_
- 3- ¿Cree usted que este proyecto puede dar beneficios al poblado de Loma Cová?  
Sí  No \_\_\_\_\_ No Sabe \_\_\_\_\_
- 4- ¿Considera usted que este tipo de proyecto puede afectar el ambiente?.  
Sí \_\_\_\_\_ No  No Sabe \_\_\_\_\_
- 5- Considera usted, que se debe brindar más información sobre los proyectos que se desarrollen en el área  
Sí  No \_\_\_\_\_ No Sabe \_\_\_\_\_
- 6- ¿Qué le recomienda a las autoridades y propietario del proyecto?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Muchas Gracias**

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL - CATEGORÍA I**  
**“ÁREA DE CAMPAMENTO Y MATERIALES PARA LA ETAPA MANTENIMIENTO DEL PROYECTO AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN”**

Corregimiento de Arraijan, distrito de Arraijan, provincia de Panamá Oeste

**ENCUESTA DE OPINIÓN**

Objetivo:

- Informar a la población de la realización del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, del Proyecto “ÁREA DE CAMPAMENTO Y MATERIALES PARA LA ETAPA MANTENIMIENTO DEL PROYECTO AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN”, promovido por el Consorcio LOMA COVA.

**I. DATOS GENERALES:**

Fecha 18/2/2025  
Nombre Elizabeth Torres  
Sexo: Masculino \_\_\_\_\_ Femenino   
Lugar donde Reside Calle Costal - Loma Cová  
Encuestador: [Firma]

**II. CONOCIMIENTOS GENERALES DEL PROYECTO:**

- 1- ¿Conoce usted sobre el proyecto: “ÁREA DE CAMPAMENTO Y MATERIALES PARA LA ETAPA MANTENIMIENTO DEL PROYECTO AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN”, promovido por el Consorcio LOMA COVA, a desarrollarse el sector de Loma Cová?  
Sí \_\_\_\_\_ No
- 2- ¿Como considera usted este proyecto?  
Bueno \_\_\_\_\_ Regular \_\_\_\_\_ Malo \_\_\_\_\_ No Sabe
- 3- ¿Cree usted que este proyecto puede dar beneficios al poblado de Loma Cová?  
Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ No Sabe
- 4- ¿Considera usted que este tipo de proyecto puede afectar el ambiente?.  
Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ No Sabe
- 5- Considera usted, que se debe brindar más información sobre los proyectos que se desarrollen en el área  
Sí  No \_\_\_\_\_ No Sabe \_\_\_\_\_
- 6- ¿Qué le recomienda a las autoridades y propietario del proyecto?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Muchas Gracias**

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL - CATEGORÍA I**  
**"ÁREA DE CAMPAMENTO Y MATERIALES PARA LA ETAPA MANTENIMIENTO DEL PROYECTO**  
**AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS**  
**AMÉRICAS – VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN"**

Corregimiento de Arraijan, distrito de Arraijan, provincia de Panamá Oeste

**ENCUESTA DE OPINIÓN**

Objetivo:

- Informar a la población de la realización del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, del Proyecto "ÁREA DE CAMPAMENTO Y MATERIALES PARA LA ETAPA MANTENIMIENTO DEL PROYECTO AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN", promovido por el Consorcio LOMA COVA.

**I. DATOS GENERALES:**

Fecha 18/4/2020  
Nombre Edgardo Simiti  
Sexo: Masculino  Femenino   
Lugar donde Reside Calle Cristal Loma Cová  
Encuestador: [Firma]

**II. CONOCIMIENTOS GENERALES DEL PROYECTO:**

- 1- ¿Conoce usted sobre el proyecto: "ÁREA DE CAMPAMENTO Y MATERIALES PARA LA ETAPA MANTENIMIENTO DEL PROYECTO AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN", promovido por el Consorcio LOMA COVA, a desarrollarse el sector de Loma Cová?  
Sí \_\_\_\_\_ No
- 2- ¿Como considera usted este proyecto?  
Bueno  Regular \_\_\_\_\_ Malo \_\_\_\_\_ No Sabe \_\_\_\_\_
- 3- ¿Cree usted que este proyecto puede dar beneficios al poblado de Loma Cová?  
Sí  No \_\_\_\_\_ No Sabe \_\_\_\_\_
- 4- ¿Considera usted que este tipo de proyecto puede afectar el ambiente?.  
Sí \_\_\_\_\_ No  No Sabe \_\_\_\_\_
- 5- Considera usted, que se debe brindar más información sobre los proyectos que se desarrollen en el área  
Sí  No \_\_\_\_\_ No Sabe \_\_\_\_\_
- 6- ¿Qué le recomienda a las autoridades y propietario del proyecto?  
Es bueno para mantener la vía.

**Muchas Gracias**

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL - CATEGORÍA I**  
**"ÁREA DE CAMPAMENTO Y MATERIALES PARA LA ETAPA MANTENIMIENTO DEL PROYECTO**  
**AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS**  
**AMÉRICAS – VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN"**

Corregimiento de Arraijan, distrito de Arraijan, provincia de Panamá Oeste

**ENCUESTA DE OPINIÓN**

Objetivo:

- Informar a la población de la realización del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, del Proyecto "ÁREA DE CAMPAMENTO Y MATERIALES PARA LA ETAPA MANTENIMIENTO DEL PROYECTO AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN", promovido por el Consorcio LOMA COVA.

**I. DATOS GENERALES:**

Fecha 18/2/2025

Nombre Vielka Romero

Sexo: Masculino  Femenino

Lugar donde Reside Barrio de Cristal - Loma Cová

Encuestador: [Firma]

**II. CONOCIMIENTOS GENERALES DEL PROYECTO:**

- 1- ¿Conoce usted sobre el proyecto: "ÁREA DE CAMPAMENTO Y MATERIALES PARA LA ETAPA MANTENIMIENTO DEL PROYECTO AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN", promovido por el Consorcio LOMA COVA, a desarrollarse el sector de Loma Cová?  
Sí  No
- 2- ¿Como considera usted este proyecto?  
Bueno  Regular  Malo  No Sabe
- 3- ¿Cree usted que este proyecto puede dar beneficios al poblado de Loma Cová?  
Sí  No  No Sabe
- 4- ¿Considera usted que este tipo de proyecto puede afectar el ambiente?.  
Sí  No  No Sabe
- 5- Considera usted, que se debe brindar más información sobre los proyectos que se desarrollen en el área  
Sí  No  No Sabe
- 6- ¿Qué le recomienda a las autoridades y propietario del proyecto?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Muchas Gracias**

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL - CATEGORÍA I**  
**“ÁREA DE CAMPAMENTO Y MATERIALES PARA LA ETAPA MANTENIMIENTO DEL PROYECTO**  
**AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS**  
**AMÉRICAS – VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN”**

Corregimiento de Arraijan, distrito de Arraijan, provincia de Panamá Oeste

**ENCUESTA DE OPINIÓN**

Objetivo:

- Informar a la población de la realización del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, del Proyecto “ÁREA DE CAMPAMENTO Y MATERIALES PARA LA ETAPA MANTENIMIENTO DEL PROYECTO AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN”, promovido por el Consorcio LOMA COVA.

**I. DATOS GENERALES:**

Fecha 18/2/2025  
Nombre Daniel Alfaro  
Sexo: Masculino  Femenino \_\_\_\_\_  
Lugar donde Reside Isla Loma Cova  
Encuestador: \_\_\_\_\_

**II. CONOCIMIENTOS GENERALES DEL PROYECTO:**

- 1- ¿Conoce usted sobre el proyecto: “ÁREA DE CAMPAMENTO Y MATERIALES PARA LA ETAPA MANTENIMIENTO DEL PROYECTO AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN”, promovido por el Consorcio LOMA COVA, a desarrollarse el sector de Loma Cová?  
Sí \_\_\_\_\_ No
- 2- ¿Como considera usted este proyecto?  
Bueno  Regular \_\_\_\_\_ Malo \_\_\_\_\_ No Sabe \_\_\_\_\_
- 3- ¿Cree usted que este proyecto puede dar beneficios al poblado de Loma Cová?  
Sí  No \_\_\_\_\_ No Sabe \_\_\_\_\_
- 4- ¿Considera usted que este tipo de proyecto puede afectar el ambiente?.  
Sí \_\_\_\_\_ No  No Sabe \_\_\_\_\_
- 5- Considera usted, que se debe brindar más información sobre los proyectos que se desarrollen en el área  
Sí  No \_\_\_\_\_ No Sabe \_\_\_\_\_
- 6- ¿Qué le recomienda a las autoridades y propietario del proyecto?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Muchas Gracias**

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL - CATEGORÍA I**  
**"ÁREA DE CAMPAMENTO Y MATERIALES PARA LA ETAPA MANTENIMIENTO DEL PROYECTO**  
**AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS**  
**AMÉRICAS – VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN"**

Corregimiento de Arraijan, distrito de Arraijan, provincia de Panamá Oeste

**ENCUESTA DE OPINIÓN**

Objetivo:

- Informar a la población de la realización del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, del Proyecto "ÁREA DE CAMPAMENTO Y MATERIALES PARA LA ETAPA MANTENIMIENTO DEL PROYECTO AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN", promovido por el Consorcio LOMA COVA.

**I. DATOS GENERALES:**

Fecha 18/2/2025  
Nombre Francisco Moreno  
Sexo: Masculino  Femenino   
Lugar donde Reside Via Loma Cová  
Encuestador: [Firma]

**II. CONOCIMIENTOS GENERALES DEL PROYECTO:**

- 1- ¿Conoce usted sobre el proyecto: "ÁREA DE CAMPAMENTO Y MATERIALES PARA LA ETAPA MANTENIMIENTO DEL PROYECTO AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN", promovido por el Consorcio LOMA COVA, a desarrollarse el sector de Loma Cová?  
Sí  No
- 2- ¿Como considera usted este proyecto?  
Bueno  Regular  Malo  No Sabe
- 3- ¿Cree usted que este proyecto puede dar beneficios al poblado de Loma Cová?  
Sí  No  No Sabe
- 4- ¿Considera usted que este tipo de proyecto puede afectar el ambiente?  
Sí  No  No Sabe
- 5- Considera usted, que se debe brindar más información sobre los proyectos que se desarrollen en el área  
Sí  No  No Sabe
- 6- ¿Qué le recomienda a las autoridades y propietario del proyecto?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Muchas Gracias**

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL - CATEGORÍA I**  
**“ÁREA DE CAMPAMENTO Y MATERIALES PARA LA ETAPA MANTENIMIENTO DEL PROYECTO AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN”**  
Corregimiento de Arraijan, distrito de Arraijan, provincia de Panamá Oeste

**ENCUESTA DE OPINIÓN**

Objetivo:

- Informar a la población de la realización del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, del Proyecto “ÁREA DE CAMPAMENTO Y MATERIALES PARA LA ETAPA MANTENIMIENTO DEL PROYECTO AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN”, promovido por el Consorcio LOMA COVA.

**I. DATOS GENERALES:**

Fecha 18/2/2025

Nombre Juan Henner

Sexo: Masculino  Femenino

Lugar donde Reside Barrido Central - Loma Cová

Encuestador: [Signature]

**II. CONOCIMIENTOS GENERALES DEL PROYECTO:**

- 1- ¿Conoce usted sobre el proyecto: “ÁREA DE CAMPAMENTO Y MATERIALES PARA LA ETAPA MANTENIMIENTO DEL PROYECTO AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN”, promovido por el Consorcio LOMA COVA, a desarrollarse el sector de Loma Cová?  
Sí \_\_\_\_\_ No
- 2- ¿Como considera usted este proyecto?  
Bueno  Regular \_\_\_\_\_ Malo \_\_\_\_\_ No Sabe \_\_\_\_\_
- 3- ¿Cree usted que este proyecto puede dar beneficios al poblado de Loma Cová?  
Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ No Sabe
- 4- ¿Considera usted que este tipo de proyecto puede afectar el ambiente?.  
Sí \_\_\_\_\_ No  No Sabe \_\_\_\_\_
- 5- Considera usted, que se debe brindar más información sobre los proyectos que se desarrollen en el área  
Sí  No \_\_\_\_\_ No Sabe \_\_\_\_\_
- 6- ¿Qué le recomienda a las autoridades y propietario del proyecto?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Muchas Gracias**

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL - CATEGORÍA I**  
**"ÁREA DE CAMPAMENTO Y MATERIALES PARA LA ETAPA MANTENIMIENTO DEL PROYECTO**  
**AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS**  
**AMÉRICAS – VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN"**

Corregimiento de Arraijan, distrito de Arraijan, provincia de Panamá Oeste

**ENCUESTA DE OPINIÓN**

Objetivo:

- Informar a la población de la realización del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, del Proyecto "ÁREA DE CAMPAMENTO Y MATERIALES PARA LA ETAPA MANTENIMIENTO DEL PROYECTO AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN", promovido por el Consorcio LOMA COVA.

**I. DATOS GENERALES:**

Fecha 18/2/2025

Nombre Abdiel Rimentel

Sexo: Masculino  Femenino

Lugar donde Reside Barriada Cristal-Loma Cová

Encuestador: [Firma]

**II. CONOCIMIENTOS GENERALES DEL PROYECTO:**

1- ¿Conoce usted sobre el proyecto: "ÁREA DE CAMPAMENTO Y MATERIALES PARA LA ETAPA MANTENIMIENTO DEL PROYECTO AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN", promovido por el Consorcio LOMA COVA, a desarrollarse el sector de Loma Cová?

Sí  No

2- ¿Como considera usted este proyecto?

Bueno  Regular  Malo  No Sabe

3- ¿Cree usted que este proyecto puede dar beneficios al poblado de Loma Cová?

Sí  No  No Sabe

4- ¿Considera usted que este tipo de proyecto puede afectar el ambiente?.

Sí  No  No Sabe

5- Considera usted, que se debe brindar más información sobre los proyectos que se desarrollen en el área

Sí  No  No Sabe

6- ¿Qué le recomienda a las autoridades y propietario del proyecto?

---

---

---

---

**Muchas Gracias**

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL - CATEGORÍA I**  
**"ÁREA DE CAMPAMENTO Y MATERIALES PARA LA ETAPA MANTENIMIENTO DEL PROYECTO**  
**AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS**  
**AMÉRICAS – VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN"**

Corregimiento de Arraijan, distrito de Arraijan, provincia de Panamá Oeste

**ENCUESTA DE OPINIÓN**

Objetivo:

- Informar a la población de la realización del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, del Proyecto "ÁREA DE CAMPAMENTO Y MATERIALES PARA LA ETAPA MANTENIMIENTO DEL PROYECTO AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN", promovido por el Consorcio LOMA COVA.

**I. DATOS GENERALES:**

Fecha 18/2/2025

Nombre Ricardo Ruiz

Sexo: Masculino  Femenino

Lugar donde Reside Barrio de Libertad - Loma Cová

Encuestador: [Signature]

**II. CONOCIMIENTOS GENERALES DEL PROYECTO:**

1- ¿Conoce usted sobre el proyecto: "ÁREA DE CAMPAMENTO Y MATERIALES PARA LA ETAPA MANTENIMIENTO DEL PROYECTO AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN", promovido por el Consorcio LOMA COVA, a desarrollarse el sector de Loma Cová?  
Sí \_\_\_\_\_ No

2- ¿Como considera usted este proyecto?  
Bueno  Regular \_\_\_\_\_ Malo \_\_\_\_\_ No Sabe \_\_\_\_\_

3- ¿Cree usted que este proyecto puede dar beneficios al poblado de Loma Cová?  
Sí  No \_\_\_\_\_ No Sabe \_\_\_\_\_

4- ¿Considera usted que este tipo de proyecto puede afectar el ambiente?.  
Sí \_\_\_\_\_ No  No Sabe \_\_\_\_\_

5- Considera usted, que se debe brindar más información sobre los proyectos que se desarrollen en el área  
Sí  No \_\_\_\_\_ No Sabe \_\_\_\_\_

6- ¿Qué le recomienda a las autoridades y propietario del proyecto?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Muchas Gracias**

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL - CATEGORÍA I**  
**“ÁREA DE CAMPAMENTO Y MATERIALES PARA LA ETAPA MANTENIMIENTO DEL PROYECTO AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN”**

Corregimiento de Arraijan, distrito de Arraijan, provincia de Panamá Oeste

**ENCUESTA DE OPINIÓN**

Objetivo:

- Informar a la población de la realización del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, del Proyecto “ÁREA DE CAMPAMENTO Y MATERIALES PARA LA ETAPA MANTENIMIENTO DEL PROYECTO AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN”, promovido por el Consorcio LOMA COVA.

**I. DATOS GENERALES:**

Fecha 18/2/2025  
Nombre Angel Hernandez  
Sexo: Masculino  Femenino   
Lugar donde Reside Loma Cová  
Encuestador: [Signature]

**II. CONOCIMIENTOS GENERALES DEL PROYECTO:**

- 1- ¿Conoce usted sobre el proyecto: “ÁREA DE CAMPAMENTO Y MATERIALES PARA LA ETAPA MANTENIMIENTO DEL PROYECTO AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN”, promovido por el Consorcio LOMA COVA, a desarrollarse el sector de Loma Cová?  
Sí \_\_\_\_\_ No
- 2- ¿Como considera usted este proyecto?  
Bueno  Regular \_\_\_\_\_ Malo \_\_\_\_\_ No Sabe \_\_\_\_\_
- 3- ¿Cree usted que este proyecto puede dar beneficios al poblado de Loma Cová?  
Sí  No \_\_\_\_\_ No Sabe \_\_\_\_\_
- 4- ¿Considera usted que este tipo de proyecto puede afectar el ambiente?.  
Sí \_\_\_\_\_ No  No Sabe \_\_\_\_\_
- 5- Considera usted, que se debe brindar más información sobre los proyectos que se desarrollen en el área  
Sí  No \_\_\_\_\_ No Sabe \_\_\_\_\_
- 6- ¿Qué le recomienda a las autoridades y propietario del proyecto?

**Muchas Gracias**

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL - CATEGORÍA I**  
**"ÁREA DE CAMPAMENTO Y MATERIALES PARA LA ETAPA MANTENIMIENTO DEL PROYECTO**  
**AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS**  
**AMÉRICAS – VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN"**

Corregimiento de Arraijan, distrito de Arraijan, provincia de Panamá Oeste

**ENCUESTA DE OPINIÓN**

Objetivo:

- Informar a la población de la realización del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, del Proyecto "ÁREA DE CAMPAMENTO Y MATERIALES PARA LA ETAPA MANTENIMIENTO DEL PROYECTO AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN", promovido por el Consorcio LOMA COVA.

**I. DATOS GENERALES:**

Fecha 18/2/2025

Nombre Estalicy Ramirez

Sexo: Masculino  Femenino

Lugar donde Reside Loma Cová - Dist. Delicias (Inch.)

Encuestador: [Signature]

**II. CONOCIMIENTOS GENERALES DEL PROYECTO:**

1- ¿Conoce usted sobre el proyecto: "ÁREA DE CAMPAMENTO Y MATERIALES PARA LA ETAPA MANTENIMIENTO DEL PROYECTO AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN", promovido por el Consorcio LOMA COVA, a desarrollarse el sector de Loma Cová?

Sí  No

2- ¿Como considera usted este proyecto?

Bueno  Regular  Malo  No Sabe

3- ¿Cree usted que este proyecto puede dar beneficios al poblado de Loma Cová?

Sí  No  No Sabe

4- ¿Considera usted que este tipo de proyecto puede afectar el ambiente?.

Sí  No  No Sabe

5- Considera usted, que se debe brindar más información sobre los proyectos que se desarrollen en el área

Sí  No  No Sabe

6- ¿Qué le recomienda a las autoridades y propietario del proyecto?

Se ayude a mantenerla en buen estado.

**Muchas Gracias**

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL - CATEGORÍA I**  
**"ÁREA DE CAMPAMENTO Y MATERIALES PARA LA ETAPA MANTENIMIENTO DEL PROYECTO**  
**AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS**  
**AMÉRICAS – VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN"**

Corregimiento de Arraijan, distrito de Arraijan, provincia de Panamá Oeste

**ENCUESTA DE OPINIÓN**

Objetivo:

- Informar a la población de la realización del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, del Proyecto "ÁREA DE CAMPAMENTO Y MATERIALES PARA LA ETAPA MANTENIMIENTO DEL PROYECTO AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN", promovido por el Consorcio LOMA COVA.

**I. DATOS GENERALES:**

Fecha 18/2/2025

Nombre Abel Velazquez

Sexo: Masculino  Femenino

Lugar donde Reside Barroca Libertad - Loma Cová

Encuestador: AD

**II. CONOCIMIENTOS GENERALES DEL PROYECTO:**

1- ¿Conoce usted sobre el proyecto: "ÁREA DE CAMPAMENTO Y MATERIALES PARA LA ETAPA MANTENIMIENTO DEL PROYECTO AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN", promovido por el Consorcio LOMA COVA, a desarrollarse el sector de Loma Cová?

Sí \_\_\_\_\_ No

2- ¿Como considera usted este proyecto?

Bueno  Regular \_\_\_\_\_ Malo \_\_\_\_\_ No Sabe \_\_\_\_\_

3- ¿Cree usted que este proyecto puede dar beneficios al poblado de Loma Cová?

Sí  No \_\_\_\_\_ No Sabe \_\_\_\_\_

4- ¿Considera usted que este tipo de proyecto puede afectar el ambiente?.

Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ No Sabe

5- Considera usted, que se debe brindar más información sobre los proyectos que se desarrollen en el área

Sí  No \_\_\_\_\_ No Sabe \_\_\_\_\_

6- ¿Qué le recomienda a las autoridades y propietario del proyecto?

Quitar trabajos en horario nocturno

**Muchas Gracias**

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL - CATEGORÍA I**  
**"ÁREA DE CAMPAMENTO Y MATERIALES PARA LA ETAPA MANTENIMIENTO DEL PROYECTO**  
**AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS**  
**AMÉRICAS – VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN"**

Corregimiento de Arraijan, distrito de Arraijan, provincia de Panamá Oeste

**ENCUESTA DE OPINIÓN**

Objetivo:

- Informar a la población de la realización del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, del Proyecto "ÁREA DE CAMPAMENTO Y MATERIALES PARA LA ETAPA MANTENIMIENTO DEL PROYECTO AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN", promovido por el Consorcio LOMA COVA.

**I. DATOS GENERALES:**

Fecha 18/2/2025  
Nombre Jose Luis Vazquez  
Sexo: Masculino  Femenino   
Lugar donde Reside Barranca Libertad - Loma Cova  
Encuestador: [Firma]

**II. CONOCIMIENTOS GENERALES DEL PROYECTO:**

- 1- ¿Conoce usted sobre el proyecto: "ÁREA DE CAMPAMENTO Y MATERIALES PARA LA ETAPA MANTENIMIENTO DEL PROYECTO AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN", promovido por el Consorcio LOMA COVA, a desarrollarse el sector de Loma Cová?  
Sí \_\_\_\_\_ No
- 2- ¿Como considera usted este proyecto?  
Bueno  Regular \_\_\_\_\_ Malo \_\_\_\_\_ No Sabe \_\_\_\_\_
- 3- ¿Cree usted que este proyecto puede dar beneficios al poblado de Loma Cová?  
Sí  No \_\_\_\_\_ No Sabe \_\_\_\_\_
- 4- ¿Considera usted que este tipo de proyecto puede afectar el ambiente?.  
Sí \_\_\_\_\_ No  No Sabe \_\_\_\_\_
- 5- Considera usted, que se debe brindar más información sobre los proyectos que se desarrollen en el área  
Sí  No \_\_\_\_\_ No Sabe \_\_\_\_\_
- 6- ¿Qué le recomienda a las autoridades y propietario del proyecto?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Muchas Gracias**

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL - CATEGORÍA I**  
**"ÁREA DE CAMPAMENTO Y MATERIALES PARA LA ETAPA MANTENIMIENTO DEL PROYECTO**  
**AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS**  
**AMÉRICAS – VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN"**

Corregimiento de Arraijan, distrito de Arraijan, provincia de Panamá Oeste

**ENCUESTA DE OPINIÓN**

Objetivo:

- Informar a la población de la realización del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, del Proyecto "ÁREA DE CAMPAMENTO Y MATERIALES PARA LA ETAPA MANTENIMIENTO DEL PROYECTO AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN", promovido por el Consorcio LOMA COVA.

**I. DATOS GENERALES:**

Fecha 18 de febrero 2025

Nombre Nilsa Torres

Sexo: Masculino  Femenino

Lugar donde Reside Loma Cová - Atigua Loma Center

Encuestador: [Signature]

**II. CONOCIMIENTOS GENERALES DEL PROYECTO:**

1- ¿Conoce usted sobre el proyecto: "ÁREA DE CAMPAMENTO Y MATERIALES PARA LA ETAPA MANTENIMIENTO DEL PROYECTO AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN", promovido por el Consorcio LOMA COVA, a desarrollarse el sector de Loma Cová?

Sí  No

2- ¿Como considera usted este proyecto?

Bueno  Regular  Malo  No Sabe

3- ¿Cree usted que este proyecto puede dar beneficios al poblado de Loma Cová?

Sí  No  No Sabe

4- ¿Considera usted que este tipo de proyecto puede afectar el ambiente?.

Sí  No  No Sabe

5- Considera usted, que se debe brindar más información sobre los proyectos que se desarrollen en el área

Sí  No  No Sabe

6- ¿Qué le recomienda a las autoridades y propietario del proyecto?

Bueno, pero que no ocurran accidentes.

**Muchas Gracias**

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL - CATEGORÍA I**  
**"ÁREA DE CAMPAMENTO Y MATERIALES PARA LA ETAPA MANTENIMIENTO DEL PROYECTO**  
**AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS**  
**AMÉRICAS – VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN"**

Corregimiento de Arraijan, distrito de Arraijan, provincia de Panamá Oeste

**ENCUESTA DE OPINIÓN**

Objetivo:

- Informar a la población de la realización del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, del Proyecto "ÁREA DE CAMPAMENTO Y MATERIALES PARA LA ETAPA MANTENIMIENTO DEL PROYECTO AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN", promovido por el Consorcio LOMA COVA.

**I. DATOS GENERALES:**

Fecha 18/2/2025

Nombre Carmen Leon

Sexo: Masculino  Femenino

Lugar donde Reside Barriada Libertad - Loma Cová

Encuestador: [Signature]

**II. CONOCIMIENTOS GENERALES DEL PROYECTO:**

1- ¿Conoce usted sobre el proyecto: "ÁREA DE CAMPAMENTO Y MATERIALES PARA LA ETAPA MANTENIMIENTO DEL PROYECTO AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN", promovido por el Consorcio LOMA COVA, a desarrollarse el sector de Loma Cová?

Sí  No

2- ¿Como considera usted este proyecto?

Bueno  Regular  Malo  No Sabe

3- ¿Cree usted que este proyecto puede dar beneficios al poblado de Loma Cová?

Sí  No  No Sabe

4- ¿Considera usted que este tipo de proyecto puede afectar el ambiente?.

Sí  No  No Sabe

5- Considera usted, que se debe brindar más información sobre los proyectos que se desarrollen en el área

Sí  No  No Sabe

6- ¿Qué le recomienda a las autoridades y propietario del proyecto?

Que no ocasionen Tránsito.

**Muchas Gracias**

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL - CATEGORÍA I**  
**"ÁREA DE CAMPAMENTO Y MATERIALES PARA LA ETAPA MANTENIMIENTO DEL PROYECTO**  
**AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS**  
**AMÉRICAS – VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN"**

Corregimiento de Arraijan, distrito de Arraijan, provincia de Panamá Oeste

**ENCUESTA DE OPINIÓN**

Objetivo:

- Informar a la población de la realización del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, del Proyecto "ÁREA DE CAMPAMENTO Y MATERIALES PARA LA ETAPA MANTENIMIENTO DEL PROYECTO AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN", promovido por el Consorcio LOMA COVA.

**I. DATOS GENERALES:**

Fecha 18/2/2025

Nombre Miguel de la Cruz

Sexo: Masculino  Femenino

Lugar donde Reside Barro Colorado Loma Cová

Encuestador: [Signature]

**II. CONOCIMIENTOS GENERALES DEL PROYECTO:**

1- ¿Conoce usted sobre el proyecto: "ÁREA DE CAMPAMENTO Y MATERIALES PARA LA ETAPA MANTENIMIENTO DEL PROYECTO AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN", promovido por el Consorcio LOMA COVA, a desarrollarse el sector de Loma Cová?

Sí \_\_\_\_\_ No

2- ¿Como considera usted este proyecto?

Bueno  Regular \_\_\_\_\_ Malo \_\_\_\_\_ No Sabe \_\_\_\_\_

3- ¿Cree usted que este proyecto puede dar beneficios al poblado de Loma Cová?

Sí  No \_\_\_\_\_ No Sabe \_\_\_\_\_

4- ¿Considera usted que este tipo de proyecto puede afectar el ambiente?.

Sí \_\_\_\_\_ No  No Sabe \_\_\_\_\_

5- Considera usted, que se debe brindar más información sobre los proyectos que se desarrollen en el área

Sí  No \_\_\_\_\_ No Sabe \_\_\_\_\_

6- ¿Qué le recomienda a las autoridades y propietario del proyecto?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Muchas Gracias**

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL - CATEGORÍA I**  
**“ÁREA DE CAMPAMENTO Y MATERIALES PARA LA ETAPA MANTENIMIENTO DEL PROYECTO AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN”**

Corregimiento de Arraijan, distrito de Arraijan, provincia de Panamá Oeste

**ENCUESTA DE OPINIÓN**

Objetivo:

- Informar a la población de la realización del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, del Proyecto “ÁREA DE CAMPAMENTO Y MATERIALES PARA LA ETAPA MANTENIMIENTO DEL PROYECTO AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN”, promovido por el Consorcio LOMA COVA.

**I. DATOS GENERALES:**

Fecha 18/2/2025

Nombre Gloria Gomez

Sexo: Masculino  Femenino

Lugar donde Reside Dominica Libertad, Loma Cová

Encuestador: [Signature]

**II. CONOCIMIENTOS GENERALES DEL PROYECTO:**

1- ¿Conoce usted sobre el proyecto: “ÁREA DE CAMPAMENTO Y MATERIALES PARA LA ETAPA MANTENIMIENTO DEL PROYECTO AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN”, promovido por el Consorcio LOMA COVA, a desarrollarse el sector de Loma Cová?

Sí  No

2- ¿Como considera usted este proyecto?

Bueno  Regular  Malo  No Sabe

3- ¿Cree usted que este proyecto puede dar beneficios al poblado de Loma Cová?

Sí  No  No Sabe

4- ¿Considera usted que este tipo de proyecto puede afectar el ambiente?.

Sí  No  No Sabe

5- Considera usted, que se debe brindar más información sobre los proyectos que se desarrollen en el área

Sí  No  No Sabe

6- ¿Qué le recomienda a las autoridades y propietario del proyecto?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Muchas Gracias**

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL - CATEGORÍA I**  
**“ÁREA DE CAMPAMENTO Y MATERIALES PARA LA ETAPA MANTENIMIENTO DEL PROYECTO AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN”**

Corregimiento de Arraijan, distrito de Arraijan, provincia de Panamá Oeste

**ENCUESTA DE OPINIÓN**

Objetivo:

- Informar a la población de la realización del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, del Proyecto “ÁREA DE CAMPAMENTO Y MATERIALES PARA LA ETAPA MANTENIMIENTO DEL PROYECTO AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN”, promovido por el Consorcio LOMA COVA.

**I. DATOS GENERALES:**

Fecha 18/2/2025

Nombre Elena Castillo

Sexo: Masculino  Femenino

Lugar donde Reside Barriada Cristal Loma Cová

Encuestador: [Firma]

**II. CONOCIMIENTOS GENERALES DEL PROYECTO:**

- 1- ¿Conoce usted sobre el proyecto: “ÁREA DE CAMPAMENTO Y MATERIALES PARA LA ETAPA MANTENIMIENTO DEL PROYECTO AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN”, promovido por el Consorcio LOMA COVA, a desarrollarse el sector de Loma Cová?  
Sí  No
- 2- ¿Como considera usted este proyecto?  
Bueno  Regular  Malo  No Sabe
- 3- ¿Cree usted que este proyecto puede dar beneficios al poblado de Loma Cová?  
Sí  No  No Sabe
- 4- ¿Considera usted que este tipo de proyecto puede afectar el ambiente?.  
Sí  No  No Sabe
- 5- Considera usted, que se debe brindar más información sobre los proyectos que se desarrollen en el área  
Sí  No  No Sabe
- 6- ¿Qué le recomienda a las autoridades y propietario del proyecto?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Muchas Gracias**

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL - CATEGORÍA I**  
**“ÁREA DE CAMPAMENTO Y MATERIALES PARA LA ETAPA MANTENIMIENTO DEL PROYECTO AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN”**

Corregimiento de Arraijan, distrito de Arraijan, provincia de Panamá Oeste

**ENCUESTA DE OPINIÓN**

Objetivo:

- Informar a la población de la realización del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, del Proyecto “ÁREA DE CAMPAMENTO Y MATERIALES PARA LA ETAPA MANTENIMIENTO DEL PROYECTO AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN”, promovido por el Consorcio LOMA COVA.

**I. DATOS GENERALES:**

Fecha 18/2/2025  
Nombre Doris Nuñez (Segundo Santo)  
Sexo: Masculino  Femenino   
Lugar donde Reside Loma Cová - Agua Loma Center  
Encuestador: [Signature]

**II. CONOCIMIENTOS GENERALES DEL PROYECTO:**

- 1- ¿Conoce usted sobre el proyecto: “ÁREA DE CAMPAMENTO Y MATERIALES PARA LA ETAPA MANTENIMIENTO DEL PROYECTO AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN”, promovido por el Consorcio LOMA COVA, a desarrollarse el sector de Loma Cová?  
Sí  No
- 2- ¿Como considera usted este proyecto?  
Bueno  Regular  Malo  No Sabe
- 3- ¿Cree usted que este proyecto puede dar beneficios al poblado de Loma Cová?  
Sí  No  No Sabe
- 4- ¿Considera usted que este tipo de proyecto puede afectar el ambiente?  
Sí  No  No Sabe
- 5- Considera usted, que se debe brindar más información sobre los proyectos que se desarrollen en el área  
Sí  No  No Sabe
- 6- ¿Qué le recomienda a las autoridades y propietario del proyecto?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Muchas Gracias**

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL - CATEGORÍA I**  
**"ÁREA DE CAMPAMENTO Y MATERIALES PARA LA ETAPA MANTENIMIENTO DEL PROYECTO**  
**AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS**  
**AMÉRICAS – VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN"**

Corregimiento de Arraijan, distrito de Arraijan, provincia de Panamá Oeste

**ENCUESTA DE OPINIÓN**

Objetivo:

- Informar a la población de la realización del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, del Proyecto "ÁREA DE CAMPAMENTO Y MATERIALES PARA LA ETAPA MANTENIMIENTO DEL PROYECTO AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN", promovido por el Consorcio LOMA COVA.

**I. DATOS GENERALES:**

Fecha 18/2/2025

Nombre Margarita Lopez

Sexo: Masculino  Femenino

Lugar donde Reside Barriada Libertad - Loma Cová

Encuestador: FO

**II. CONOCIMIENTOS GENERALES DEL PROYECTO:**

1- ¿Conoce usted sobre el proyecto: "ÁREA DE CAMPAMENTO Y MATERIALES PARA LA ETAPA MANTENIMIENTO DEL PROYECTO AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN", promovido por el Consorcio LOMA COVA, a desarrollarse el sector de Loma Cová?

Sí  No

2- ¿Como considera usted este proyecto?

Bueno  Regular  Malo  No Sabe

3- ¿Cree usted que este proyecto puede dar beneficios al poblado de Loma Cová?

Sí  No  No Sabe

4- ¿Considera usted que este tipo de proyecto puede afectar el ambiente?.

Sí  No  No Sabe

5- Considera usted, que se debe brindar más información sobre los proyectos que se desarrollen en el área

Sí  No  No Sabe

6- ¿Qué le recomienda a las autoridades y propietario del proyecto?

Durante el mantenimiento poner  
señalizaciones visibles

**Muchas Gracias**

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL - CATEGORÍA I**  
**“ÁREA DE CAMPAMENTO Y MATERIALES PARA LA ETAPA MANTENIMIENTO DEL PROYECTO AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN”**

Corregimiento de Arraijan, distrito de Arraijan, provincia de Panamá Oeste

**ENCUESTA DE OPINIÓN**

Objetivo:

- Informar a la población de la realización del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, del Proyecto “ÁREA DE CAMPAMENTO Y MATERIALES PARA LA ETAPA MANTENIMIENTO DEL PROYECTO AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN”, promovido por el Consorcio LOMA COVA.

**I. DATOS GENERALES:**

Fecha 18/2/2025

Nombre Marta Muñoz

Sexo: Masculino  Femenino

Lugar donde Reside Barriada Central - Loma Cová

Encuestador: [Firma]

**II. CONOCIMIENTOS GENERALES DEL PROYECTO:**

1- ¿Conoce usted sobre el proyecto: “ÁREA DE CAMPAMENTO Y MATERIALES PARA LA ETAPA MANTENIMIENTO DEL PROYECTO AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN”, promovido por el Consorcio LOMA COVA, a desarrollarse el sector de Loma Cová?

Sí  No

2- ¿Como considera usted este proyecto?

Bueno  Regular  Malo  No Sabe

3- ¿Cree usted que este proyecto puede dar beneficios al poblado de Loma Cová?

Sí  No  No Sabe

4- ¿Considera usted que este tipo de proyecto puede afectar el ambiente?.

Sí  No  No Sabe

5- Considera usted, que se debe brindar más información sobre los proyectos que se desarrollen en el área

Sí  No  No Sabe

6- ¿Qué le recomienda a las autoridades y propietario del proyecto?

generar trabajo en el área.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Muchas Gracias**

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL - CATEGORÍA I**  
**"ÁREA DE CAMPAMENTO Y MATERIALES PARA LA ETAPA MANTENIMIENTO DEL PROYECTO**  
**AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS**  
**AMÉRICAS – VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN"**

Corregimiento de Arraijan, distrito de Arraijan, provincia de Panamá Oeste

**ENCUESTA DE OPINIÓN**

Objetivo:

- Informar a la población de la realización del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, del Proyecto "ÁREA DE CAMPAMENTO Y MATERIALES PARA LA ETAPA MANTENIMIENTO DEL PROYECTO AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN", promovido por el Consorcio LOMA COVA.

**I. DATOS GENERALES:**

Fecha 18/2/2025

Nombre Maria Abrego

Sexo: Masculino  Femenino

Lugar donde Reside Loma Cová - Barriada Cristal

Encuestador: TO

**II. CONOCIMIENTOS GENERALES DEL PROYECTO:**

1- ¿Conoce usted sobre el proyecto: "ÁREA DE CAMPAMENTO Y MATERIALES PARA LA ETAPA MANTENIMIENTO DEL PROYECTO AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN", promovido por el Consorcio LOMA COVA, a desarrollarse el sector de Loma Cová?

Sí  No

2- ¿Como considera usted este proyecto?

Bueno  Regular  Malo  No Sabe

3- ¿Cree usted que este proyecto puede dar beneficios al poblado de Loma Cová?

Sí  No  No Sabe

4- ¿Considera usted que este tipo de proyecto puede afectar el ambiente?.

Sí  No  No Sabe

5- Considera usted, que se debe brindar más información sobre los proyectos que se desarrollen en el área

Sí  No  No Sabe

6- ¿Qué le recomienda a las autoridades y propietario del proyecto?

---

---

---

---

**Muchas Gracias**

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL - CATEGORÍA I**  
**"ÁREA DE CAMPAMENTO Y MATERIALES PARA LA ETAPA MANTENIMIENTO DEL PROYECTO**  
**AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS**  
**AMÉRICAS – VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN"**

Corregimiento de Arraijan, distrito de Arraijan, provincia de Panamá Oeste

**ENCUESTA DE OPINIÓN**

Objetivo:

- Informar a la población de la realización del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, del Proyecto "ÁREA DE CAMPAMENTO Y MATERIALES PARA LA ETAPA MANTENIMIENTO DEL PROYECTO AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN", promovido por el Consorcio LOMA COVA.

**I. DATOS GENERALES:**

Fecha 18/2/2021

Nombre David Navarro

Sexo: Masculino  Femenino

Lugar donde Reside Ciudad Loma Cová

Encuestador: [Firma]

**II. CONOCIMIENTOS GENERALES DEL PROYECTO:**

1- ¿Conoce usted sobre el proyecto: "ÁREA DE CAMPAMENTO Y MATERIALES PARA LA ETAPA MANTENIMIENTO DEL PROYECTO AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN", promovido por el Consorcio LOMA COVA, a desarrollarse el sector de Loma Cová?

Sí  No

2- ¿Como considera usted este proyecto?

Bueno  Regular  Malo  No Sabe

3- ¿Cree usted que este proyecto puede dar beneficios al poblado de Loma Cová?

Sí  No  No Sabe

4- ¿Considera usted que este tipo de proyecto puede afectar el ambiente?.

Sí  No  No Sabe

5- Considera usted, que se debe brindar más información sobre los proyectos que se desarrollen en el área

Sí  No  No Sabe

6- ¿Qué le recomienda a las autoridades y propietario del proyecto?

for vis con mas duadero

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Muchas Gracias**

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL - CATEGORÍA I**  
**“ÁREA DE CAMPAMENTO Y MATERIALES PARA LA ETAPA MANTENIMIENTO DEL PROYECTO AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN”**

Corregimiento de Arraijan, distrito de Arraijan, provincia de Panamá Oeste

**ENCUESTA DE OPINIÓN**

Objetivo:

- Informar a la población de la realización del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, del Proyecto “ÁREA DE CAMPAMENTO Y MATERIALES PARA LA ETAPA MANTENIMIENTO DEL PROYECTO AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN”, promovido por el Consorcio LOMA COVA.

**I. DATOS GENERALES:**

Fecha 18/12/2025  
Nombre Juana Ortega  
Sexo: Masculino  Femenino   
Lugar donde Reside Comunidad Cristal - Loma Cová  
Encuestador: [Signature]

**II. CONOCIMIENTOS GENERALES DEL PROYECTO:**

- 1- ¿Conoce usted sobre el proyecto: “ÁREA DE CAMPAMENTO Y MATERIALES PARA LA ETAPA MANTENIMIENTO DEL PROYECTO AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN”, promovido por el Consorcio LOMA COVA, a desarrollarse el sector de Loma Cová?  
Sí  No
- 2- ¿Como considera usted este proyecto?  
Bueno  Regular  Malo  No Sabe
- 3- ¿Cree usted que este proyecto puede dar beneficios al poblado de Loma Cová?  
Sí  No  No Sabe
- 4- ¿Considera usted que este tipo de proyecto puede afectar el ambiente?  
Sí  No  No Sabe
- 5- Considera usted, que se debe brindar más información sobre los proyectos que se desarrollen en el área  
Sí  No  No Sabe
- 6- ¿Qué le recomienda a las autoridades y propietario del proyecto?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Muchas Gracias**

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL - CATEGORÍA I**  
**"ÁREA DE CAMPAMENTO Y MATERIALES PARA LA ETAPA MANTENIMIENTO DEL PROYECTO**  
**AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS**  
**AMÉRICAS – VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN"**

Corregimiento de Arraijan, distrito de Arraijan, provincia de Panamá Oeste

**ENCUESTA DE OPINIÓN**

Objetivo:

- Informar a la población de la realización del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, del Proyecto "ÁREA DE CAMPAMENTO Y MATERIALES PARA LA ETAPA MANTENIMIENTO DEL PROYECTO AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN", promovido por el Consorcio LOMA COVA.

**I. DATOS GENERALES:**

Fecha 18/2/2025

Nombre Andrés Martí

Sexo: Masculino  Femenino

Lugar donde Reside Barrido Cristal - Loma Cová

Encuestador: [Firma]

**II. CONOCIMIENTOS GENERALES DEL PROYECTO:**

1- ¿Conoce usted sobre el proyecto: "ÁREA DE CAMPAMENTO Y MATERIALES PARA LA ETAPA MANTENIMIENTO DEL PROYECTO AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN", promovido por el Consorcio LOMA COVA, a desarrollarse el sector de Loma Cová?

Sí \_\_\_\_\_ No

2- ¿Como considera usted este proyecto?

Bueno \_\_\_\_\_ Regular \_\_\_\_\_ Malo \_\_\_\_\_ No Sabe

3- ¿Cree usted que este proyecto puede dar beneficios al poblado de Loma Cová?

Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ No Sabe

4- ¿Considera usted que este tipo de proyecto puede afectar el ambiente?.

Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ No Sabe

5- Considera usted, que se debe brindar más información sobre los proyectos que se desarrollen en el área

Sí  No \_\_\_\_\_ No Sabe \_\_\_\_\_

6- ¿Qué le recomienda a las autoridades y propietario del proyecto?

Deben hacer mantenimiento sin afectar el tránsito.

**Muchas Gracias**

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL - CATEGORÍA I**  
**“ÁREA DE CAMPAMENTO Y MATERIALES PARA LA ETAPA MANTENIMIENTO DEL PROYECTO AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN”**

Corregimiento de Arraijan, distrito de Arraijan, provincia de Panamá Oeste

**ENCUESTA DE OPINIÓN**

Objetivo:

- Informar a la población de la realización del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, del Proyecto “ÁREA DE CAMPAMENTO Y MATERIALES PARA LA ETAPA MANTENIMIENTO DEL PROYECTO AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN”, promovido por el Consorcio LOMA COVA.

**I. DATOS GENERALES:**

Fecha 18/2/2025  
Nombre Antonio Garcia  
Sexo: Masculino  Femenino   
Lugar donde Reside Via Loma Cova  
Encuestador: [Signature]

**II. CONOCIMIENTOS GENERALES DEL PROYECTO:**

- 1- ¿Conoce usted sobre el proyecto: “ÁREA DE CAMPAMENTO Y MATERIALES PARA LA ETAPA MANTENIMIENTO DEL PROYECTO AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN”, promovido por el Consorcio LOMA COVA, a desarrollarse el sector de Loma Cová?  
Sí \_\_\_\_\_ No
- 2- ¿Como considera usted este proyecto?  
Bueno  Regular \_\_\_\_\_ Malo \_\_\_\_\_ No Sabe \_\_\_\_\_
- 3- ¿Cree usted que este proyecto puede dar beneficios al poblado de Loma Cová?  
Sí  No \_\_\_\_\_ No Sabe \_\_\_\_\_
- 4- ¿Considera usted que este tipo de proyecto puede afectar el ambiente?.  
Sí \_\_\_\_\_ No  No Sabe \_\_\_\_\_
- 5- Considera usted, que se debe brindar más información sobre los proyectos que se desarrollen en el área  
Sí  No \_\_\_\_\_ No Sabe \_\_\_\_\_
- 6- ¿Qué le recomienda a las autoridades y propietario del proyecto?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Muchas Gracias**

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL - CATEGORÍA I**  
**"ÁREA DE CAMPAMENTO Y MATERIALES PARA LA ETAPA MANTENIMIENTO DEL PROYECTO AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN"**

Corregimiento de Arraijan, distrito de Arraijan, provincia de Panamá Oeste

**ENCUESTA DE OPINIÓN**

Objetivo:

- Informar a la población de la realización del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, del Proyecto "ÁREA DE CAMPAMENTO Y MATERIALES PARA LA ETAPA MANTENIMIENTO DEL PROYECTO AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN", promovido por el Consorcio LOMA COVA.

**I. DATOS GENERALES:**

Fecha 18/2/2025

Nombre Jaura Zary

Sexo: Masculino  Femenino

Lugar donde Reside Barro Colorado - Loma Cová

Encuestador: [Signature]

**II. CONOCIMIENTOS GENERALES DEL PROYECTO:**

1- ¿Conoce usted sobre el proyecto: "ÁREA DE CAMPAMENTO Y MATERIALES PARA LA ETAPA MANTENIMIENTO DEL PROYECTO AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN", promovido por el Consorcio LOMA COVA, a desarrollarse el sector de Loma Cová?

Sí  No

2- ¿Como considera usted este proyecto?

Bueno  Regular  Malo  No Sabe

3- ¿Cree usted que este proyecto puede dar beneficios al poblado de Loma Cová?

Sí  No  No Sabe

4- ¿Considera usted que este tipo de proyecto puede afectar el ambiente?.

Sí  No  No Sabe

5- Considera usted, que se debe brindar más información sobre los proyectos que se desarrollen en el área

Sí  No  No Sabe

6- ¿Qué le recomienda a las autoridades y propietario del proyecto?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

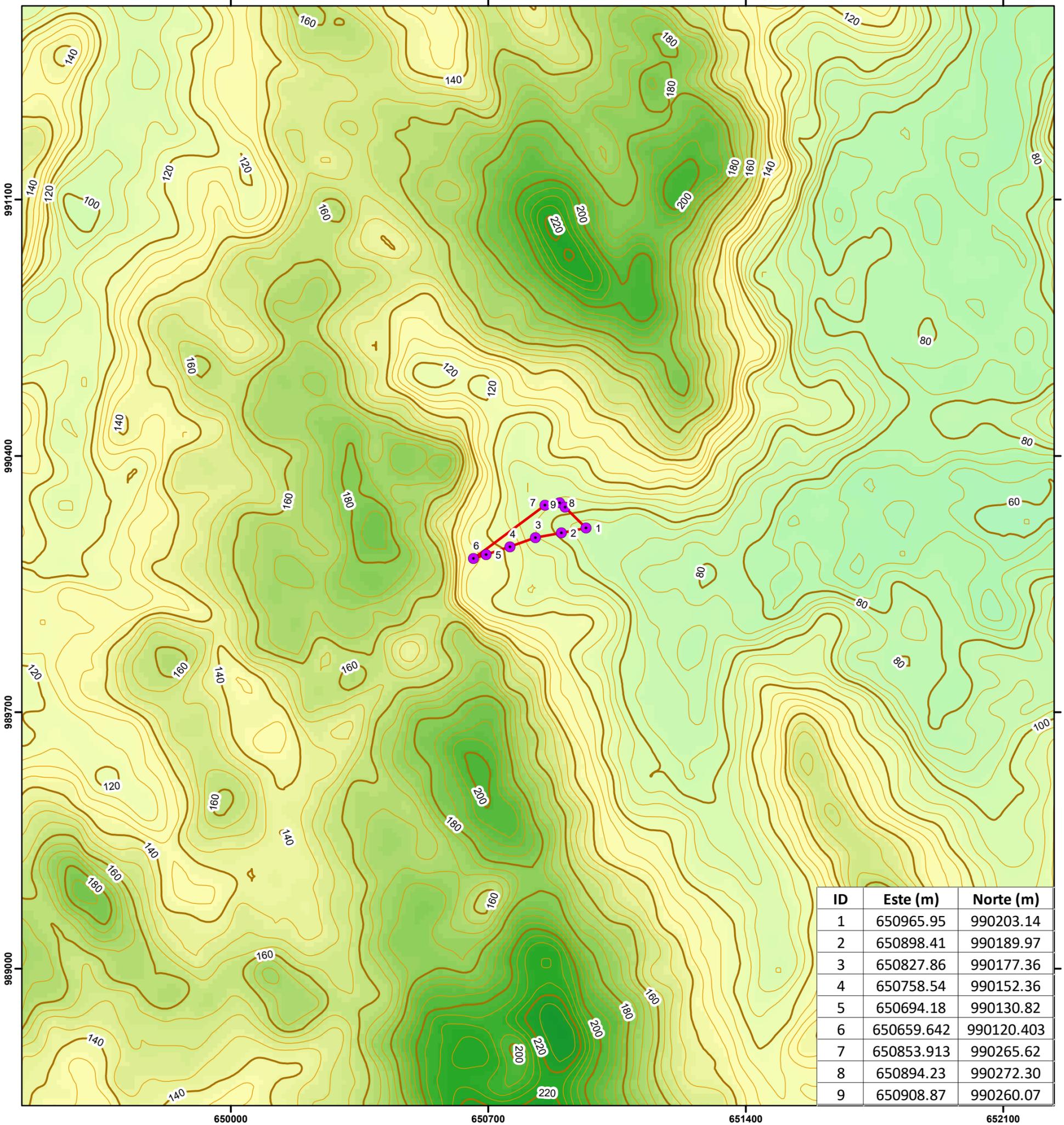
**Muchas Gracias**

## 14.10. MAPA DE CURVAS DE NIVELES

**MAPA CURVA DE NIVEL 1:10,000. Proyecto: ÁREA DE CAMPAMENTO Y MATERIALES PARA LA ETAPA DE MANTENIMIENTO DEL PROYECTO "ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA. TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS –ARRAIJÁN"**

**Estudio de Impacto Ambiental Cat. I. Promotor: CONSORCIO LOMA COVÁ.**

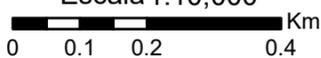
**Ubicación: Sector de Loma Cová, Corregimiento Arraiján, Distrito de Arraiján, Provincia de Panamá Oeste.**



**Localización Regional**



Escala 1:10,000



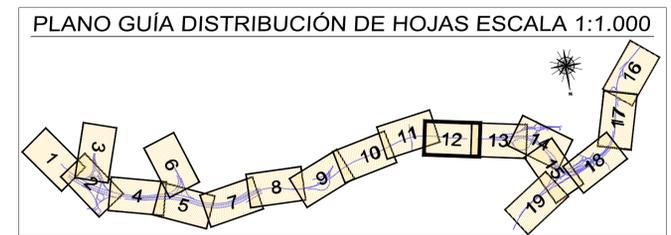
Proyección Universal Transverse Mercator  
Elipsoide Clarke 1866  
Datum WGS84, Zona 17 Norte

**Leyenda**

- Vértices del Polígono
- Polígono del Proyecto (1.4344 has.)
- Curvas de Nivel**
- Primarias
- Secundarias

Fuente: World Street Map, IGNTG-ANATI, Esri, Garmin,

## **14.11. PLANO DEL AREA DEL PROYECTO**



**TABLA DE COORDENADAS DATUM WGS84**

Point #	NORTE	ESTE
1	990203.136	650965.946
2	990189.969	650898.412
3	990177.360	650827.864
4	990152.360	650758.536
5	990130.823	650694.177
6	990120.403	650659.642
7	990265.620	650853.913
8	990272.296	650894.229
9	990260.072	650908.867

ÁREA DEL POLÍGONO= 1 Ha + 4,344.713m<sup>2</sup>

No.	REVISION:	POR:	FECHA:	Firmas:
1				
2				

Cliente:

Diseñado:	Iniciales	Fecha
Dibujado:		
Revisado:		
Aprobado:		
Escala:		
Escala gráfica:		

Proyecto: "ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA. TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS -ARRAJÁN"  
 Título del plano: POLÍGONO DEL ÁREA DE CAMPAMENTO Y MATERIALES PARA LA ETAPA DE MANTENIMIENTO

Tamaño hoja	Número proyecto:
Arch	
Fecha:	OCTUBRE 2024
No. Plano:	HOJA 01 DE 01