

# **MODIFICACIÓN AL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA III**

## **PROYECTO:**

**“ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, Y  
MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA  
AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA  
CARRETERA PANAMERICANA,  
TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS-  
VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN,  
PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE”.**

## **PROMOTOR:**

**MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**



**DISTRITO DE ARRAIJÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.**

## **CONSULTOR AMBIENTAL:**

**ING. FERNANDO CARDENAS N.  
REGISTRO: IRC-005-2006.**

> B=C ''&\$&'

## INDICE

Pág.

<b>I. DESCRIPCIÓN DE LA MODIFICACIÓN A REALIZAR CONFRONTÁNDOLA CON LOS COMPONENTES DEL PROYECTO DEL EIA APROBADO</b>	3
<b>A. ASPECTOS APROBADOS EN EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	3
<b>B. ASPECTOS DE MODIFICACION</b>	7
<b>II. DESCRIPCIÓN DE LOS FACTORES FÍSICOS, BIOLÓGICOS, SOCIOECONÓMICOS DEL SITIO DEL PROYECTO</b>	11
A- Ambiente Físico	11
B- Ambiente Biológico	16
C- Ambiente Socioeconómico	28
<b>III. COORDENADAS DEL ÁREA APROBADA EN EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, MODIFICACIONES PREVIAS Y DE LA MODIFICACIÓN PROPUESTA.</b>	32
A. Coordenadas del proyecto aprobadas en el EsiA	32
B. Modificaciones y Coordenadas del Estudio de Impacto Ambiental Aprobado	71
<b>IV. CUADRO COMPARATIVO DE LOS IMPACTOS A GENERAR POR EL DESARROLLO DEL PROYECTO CON EIA APROBADO VS LOS IMPACTOS QUE PUEDA GENERAR LA MODIFICACIÓN CORRESPONDIENTE</b>	79
<b>V. CUADRO COMPARATIVO DE LAS MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN O COMPENSACIÓN DE LOS IMPACTOS PRESENTADOS EN EL EIA, APROBADO VS LAS MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN O COMPENSACIÓN DE LOS</b>	81
<b>VI. ANEXOS</b>	98
<b>1-</b> Recibo de pago y paz y salvo MiAMBIENTE	99
<b>2-</b> Copia de cedula del representante legal del MOP.	103
<b>3-</b> Decreto nombramiento del ministro del MOP	105
<b>4-</b> Ley por la cual se reorganiza el MOP - ley 35 de 30 de junio de 1978	108
<b>5-</b> Notas e imágenes de coordinaciones sobre los cruces de fauna	117
<b>6-</b> Registro público de propiedad objeto de modificación.	133
<b>7-</b> Firma de consultores ambientales	136
<b>8-</b> Plano con sus respectivas coordenadas del cruce aéreo propuesto objeto de modificación.	138
<b>9-</b> Imágenes de la condición actual del proyecto “Estudio, Diseño, Construcción, y Mantenimiento de Obras para la Ampliación y Rehabilitación de la Carretera Panamericana, Tramo: Puente de Las Américas – Vía Centenario en Arraiján”.	140
<b>10-</b> Resolución dieora-ia-036-2018 de 26 de marzo 2018 en la cual el MiAMBIENTE aprueba el estudio de impacto ambiental categoría III	145
<b>11-</b> Resolución de reconsideración dieora-ia-recon-004-2018 del 13 de abril de 2018	155
<b>12-</b> Resolución de modificación deia-iam-004-2022 de 1 de febrero de 2022	159
<b>13-</b> Resolución de modificación deia-iam-014-2022 de 4 de mayo de 2022	163

## **I- DESCRIPCIÓN DE LA MODIFICACIÓN A REALIZAR CONFRONTÁNDOLA CON LOS COMPONENTES DEL PROYECTO DEL EIA APROBADO**

Los cruces de fauna silvestre aéreos se construyen con el propósito de conservar las especies de fauna que habitan a lo largo del área de influencia de este proyecto vial. La construcción de los pasos de fauna aéreos hace parte de unas medidas establecidas en el Plan de manejo del Estudio de Impacto Ambiental, con la cual se reitera la responsabilidad ambiental del proyecto y su interés por implementar alternativas para proteger a los animales ubicados en su zona de influencia.

Con la construcción de los pasos de fauna terrestres se pretende beneficiar a mamíferos, reptiles y anfibios. Igualmente, para la fauna arborícola como los primates y/o perezosos puedan hacer uso de las ramas de los árboles conjuntamente con el paso arborícola, para cruzar la carretera.

La presente Solicitud de Modificación corresponde al Estudio de Impacto Ambiental Categoría III, del Proyecto denominado “*Estudio, Diseño, Construcción, y Mantenimiento de Obras para la Ampliación y Rehabilitación de la Carretera Panamericana, Tramo: Puente De Las Américas – Vía Centenario en Arraiján*”, localizado en el distrito Arraiján, provincia de Panamá Oeste, consiste en el **CAMBIO DE CUATRO (4) CRUCES DE FAUNA AEREO A UNO (1)**”, ubicados dentro del polígono aprobado mediante Resolución DIEORA-IA-036-2018 de 26 de marzo 2018 y la Resolución de Reconsideración DIEORA-IA-RECON-004-2018 del 13 de abril de 2018.

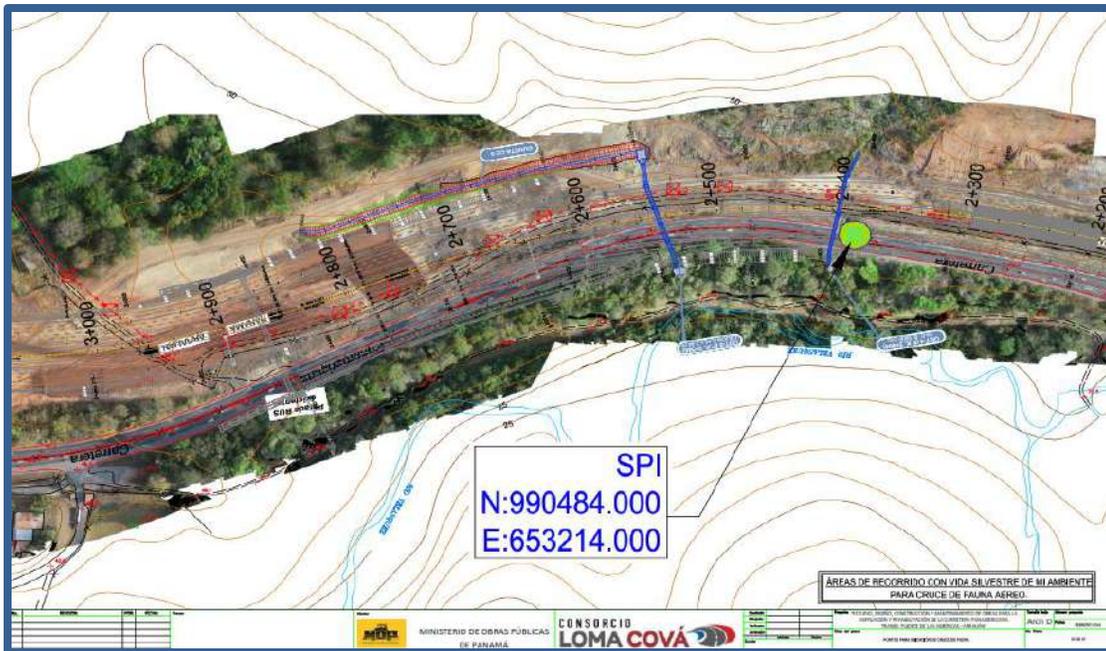
### **A- ASPECTOS APROBADO EN EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

El Estudio de Impacto Ambiental Categoría III, del Proyecto “*Estudio, Diseño, Construcción, y Mantenimiento de Obras para la Ampliación y Rehabilitación de la Carretera Panamericana, Tramo: Puente De Las Américas – Vía Centenario en Arraiján*”, establece cuatro (4) Cruces aéreos de fauna silvestre, de los cuales a tres (3) cruces propuestos inicialmente se solicita su eliminación por presentar inconvenientes de riegos, poca conectividad y adaptabilidad de los animales al realizar el cruce, estos son los siguientes:

**A.1- Cruce 1:** Se ubica en las coordenadas WGS84 990034.00 N, 649808.00 E, estación 5 km + 900, colinda con la comunidad 7 de septiembre, razón por la cual la Dirección de MiAMBIENTE Regional de Panamá Oeste mediante nota DAPB-0460-2021 solicita su reubicación.



**A.2- Cruce 2:** Se ubica en las coordenadas WGS84 990484.00 N, 653214.00 E, estación 2 Km + 400, se encuentra colindante con las instalaciones de la empresa Petro América Terminal, S.A. (PATSA). No hay conectividad con área boscosa.



**A.3- Cruce 3:** Se ubica en las coordenadas WGS84 990139.00 N, 654590.00 E, estación 0 KM + 950, se encuentra colindante al Servicio Nacional Aeronaval (SENAN) y con los terrenos de Panamá Pacífico que son áreas para futuro establecimientos comerciales y desarrollo de centro de negocios internacional respectivamente.

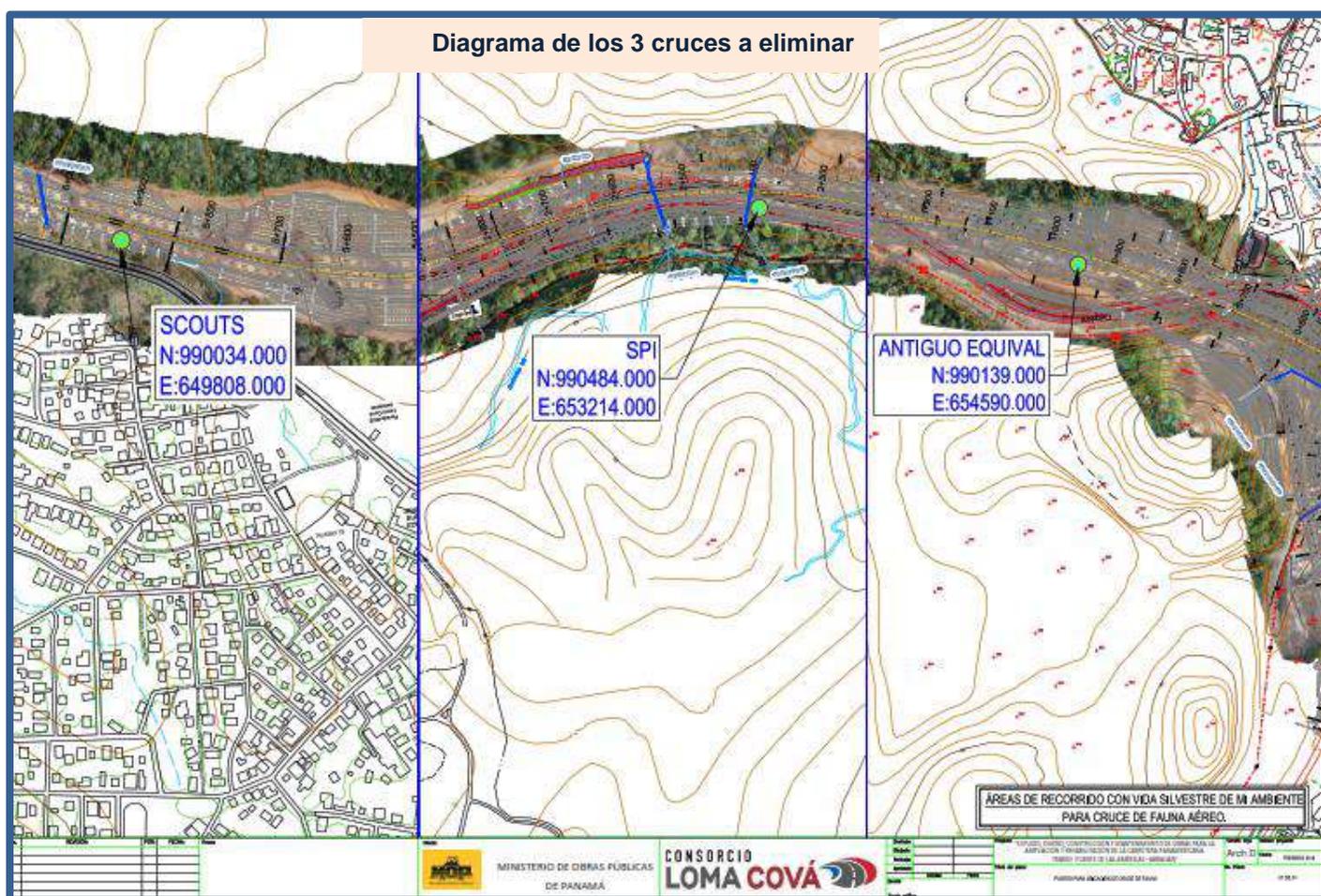


Para llegar a decisión de la eliminación de tres cruces de fauna propuestos en el Estudio de Impacto Ambiental, se sostuvo previamente coordinaciones, reuniones e inspecciones con las empresas e instituciones involucradas en este tema, donde podemos mencionar las siguientes:

- El 01 de diciembre 2021, se realizó una reunión con el director de Desarrollo e Ingeniería de la Agencia de Panamá Pacífico, MOP y Consorcio Loma Cova (CLC); donde consultaron con el Desarrollador Maestro las proyecciones de la zona para la finca denominada San Juan 2, ya está previsto un desarrollo para el área. (Ver evidencia fotográfica en anexo)
- El día 07 de marzo 2022, se efectuó una reunión en el Ministerio de Ambiente, MOP y CLC, para explicarle a los funcionarios de vida silvestre la problemática de los tres puntos anteriores que se había escogida y actualmente no hay conectividad. Se está en espera que MIAMBIENTE regional de Chorrera coordine una reunión en campo con personal de

línea 3, CLC y MOP, para buscar una alternativa al paso de los cruces de fauna silvestre. (Ver evidencia fotográfica en anexo)

- Coordinación de Reunión con el Ministerio de Ambiente para el día 30 de marzo de 2022, en las oficinas del Consorcio Loma Cova. (Ver nota DRPO-N°335-2022)
- El día 30 de noviembre de 2022, se efectuó una reunión en el Ministerio de Ambiente, MOP y CLC., donde el Promotor coordinará reunión con la Dirección de Verificación y Desempeño Ambiental (DIVEDA), para la reducción de los cruces. (Ver Lista de Asistencia en anexo)



## B- ASPECTOS DE MODIFICACION

La Modificación consiste en el *CAMBIO DE CUATRO (4) CRUCES DE FAUNA AEREO A UNO (1)*”, ubicados dentro del polígono aprobado mediante Resolución DIEORA-IA-036-2018

Para la selección del sitio propuesto, objeto de modificación previamente se realizaron consultas, reuniones e inspecciones, buscando el sitio más apropiado y óptimos, en el mismo colinda en su parte Norte y Sur con remanentes de Bosque secundario de desarrollo intermedio y maduro que permite buena conectividad, permitiendo a los animales cruzar la carretera de ocho carriles, carretera interamericana y línea 3 del Metro y conectarse la vegetación o hábitats adyacentes a las vías.

Este cruce o paso de fauna que permite las conexiones o reconexiones entre hábitats, combatiendo la fragmentación de hábitat. También ayudan a evitar las colisiones fauna-vehículos, las cuales además de matar o herir a la fauna, pueden causar daño y muerte a humanos, así como daños a la propiedad.

**El Cruce aéreo de fauna propuesto**, se ubica en la estación 4 KM + 280, en las siguientes coordenadas en Datum WGS84:

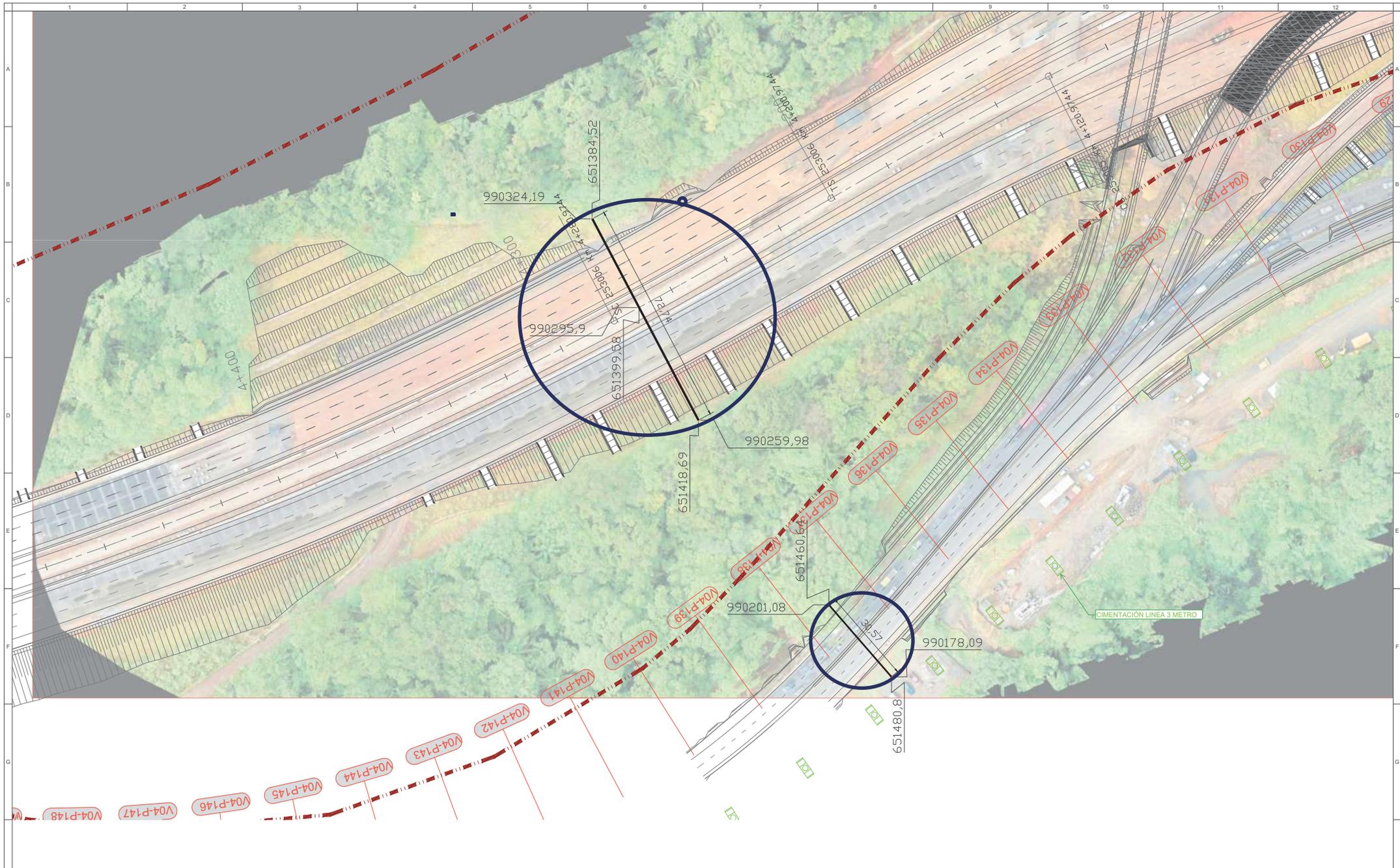
Cruces	Longitud del Cruce (m)	Puntos	Norte	Este
Ocho Carriles	72.74	Inicial	990324	651384
		Final	990259	651418
Carretera Interamericana	30.57	Inicial	990201	651460
		Final	990178	651480

Queremos señalar que la zona nueva propuesta no implicará impactos ambientales que excedan la norma ambiental o que no hayan sido contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental categoría III aprobado. Además, se encuentra dentro de la huella ecológica del proyecto.

En la siguiente Imagen se presenta modelo del cruce propuesto en la modificación para el paso aéreo de los animales silvestre.



Tipo de Pasos aéreo de Fauna, a utilizar en el proyecto *“Estudio, Diseño, Construcción, y Mantenimiento de Obras para la Ampliación y Rehabilitación de la Carretera Panamericana, Tramo: Puente De Las Américas – Vía Centenario en Arraiján”*, el mismo tendrá una longitud total de 103.31 m x 1.0 m de ancho, con este cruce se busca salvaguardar la vida de animales silvestre.



No.	REVISION:	POR:	FECHA:	Firma:
REV1	PRIMERA REVISION	R.G.	21-JULIO-2022	
REV2	SEGUNDA REVISION TRAZADO L3	L.A.A.	07-11-2022	



Diseñado:	CLC	11-JULIO-2022
Revisado:		
Aprobado:		
Estado:	Inicio	Fecha
Escala gráfica:		

Proyecto: ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA. TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS -ARRAJUÁN

Título del plano: CRUCE DE PASO DE FAUNA - MITA DE PLANTA

REVISION 2

Tamaño hoja:	Arch D	Número proyecto:	
Fecha:	21-JULIO-2022		
No. Plano:			
			Hoja 01 de 19

**EN LOS SIGUIENTES CUADROS SE COTEJARÁ LO INDICADO EN EL ESTUDIO  
DE IMPACTO AMBIENTAL APROBADO VS LA MODIFICACIÓN PROPUESTA**

II- DESCRIPCIÓN DE LOS FACTORES FÍSICOS, BIOLÓGICOS, SOCIOECONÓMICOS DEL SITIO DEL PROYECTO

1- Ambiente Físico	
Estado de factores al momento de la aprobación del EIA	Modificación
<p><b>6.3.1 La Descripción del Uso de Suelo</b></p> <p>El desarrollo de las obras del Metro se realizará en áreas de uso público y privado como lo son las vías de circulación vehicular, servidumbre vial y terrenos cercanos. Debido a que el área de influencia directa del Proyecto, abarca principalmente espacios urbanos se debe tener en cuenta que, el proyecto conlleva un Plan de Reasentamiento para aquellos casos en que se requiera la afectación de estructuras o propiedad privada dentro de la servidumbre de las vías, tal como se describe en el capítulo 8 Descripción del Ambiente Socioeconómico, del presente estudio.</p> <p>Los usos actuales de los suelos en el área de influencia del presente proyecto se establecieron de las imágenes actualizadas del área de influencia, el análisis del Sistema de Información Geográfico y verificaciones en campo. La descripción de los diferentes usos del suelo, se presenta en el capítulo 7 del presente estudio.</p>	<p>Por tratarse de una Modificación de Cruce de Fauna Aéreo el <b>Ambiente Físico</b> se mantiene igual a lo indicado en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado.</p>

#### **6.4 Topografía**

Para describir la topografía de los suelos en el área de influencia de la Ampliación y Rehabilitación de la Carretera Panamericana, Tramo: Puente de las Américas – Arraiján, se utilizó el Mapa Topográfico Escala 1:50,000 de la cartografía base del Instituto Geográfico Nacional “Tommy Guardia” y el análisis del Sistema de Información Geográfico SIG.

Como se mencionó anteriormente el proyecto se desarrollará en gran parte siguiendo el alineamiento de la vía existente que se encuentra cubierta por concreto o asfalto; sin embargo, para poder llevar a cabo la ampliación se utilizará el área ubicada inmediatamente al Norte de la carretera panamericana, que corresponde en su mayoría a áreas verdes.

El área del alineamiento del proyecto, debido a la intervención existente, posee una topografía plana con alturas promedio que van desde < 20 msnm a 80 msnm en el extremo Este del alineamiento que corresponde a la entrada a la vía de acceso a Cocolí y Panamá Pacífico (Figura 6-5 presentada al final del capítulo). Siguiendo en sentido Este-Oeste, el alineamiento recorre superficies entre los 20 y 160 msnm hasta llegar al extremo Oeste, alcanzándose los puntos más altos, que van de 140 a 160 msnm, entre Loma Cová y la salida hacia la vía Centenario en Arraiján, con pendientes entre 25% y 30%.

## **6.6 Hidrología**

El trazado del proyecto se localiza dentro de la región hídrica del Pacífico Central, a lo largo de la cuenca No. 140 del río Caimito y la cuenca No. 142, ríos entre Caimito y el Juan Díaz (ver Figura 6-7 al final del capítulo). En esta región hídrica, los cursos de agua desembocan en el océano Pacífico y sus cuencas hidrográficas presentan menores intensidades de lluvia, sus niveles de precipitación predominan entre los rangos de 1000 y 2000 mm/año (Atlas Ambiental de la República de Panamá-2010).

La cuenca No. 140 río Caimito, tiene un área total de 453 km<sup>2</sup> y el río principal de la cuenca es el río Caimito (ubicado fuera del área de influencia del proyecto), el cual tiene una longitud de 72 km. En tanto la cuenca No. 142, entre el Caimito y el Juan Díaz, tiene un área total de 383 km<sup>2</sup> cuyo río principal es el Matasnillo (ubicado fuera del área de influencia del proyecto) con una longitud de 6 km.

Según levantamiento realizado por parte de la empresa que realizará la construcción del proyecto (Consorcio Loma Cová, 2016. Anexo 16- Integración ambiental), se identificaron alrededor de diez (10) cursos de agua o drenajes que cruzan el alineamiento de la carretera Panamericana, entre los cuales se destacan el río Velásquez y el río Cáceres por contar con caudales todo el año. Los demás cuerpos de agua identificados son intermitentes con caudales mayores durante la estación lluviosa.

## **6.7 Calidad del Aire**

Las actividades que tienen lugar en el área donde se desarrollará el proyecto son muy variadas y dependen del sector del proyecto, de tal manera que en el área de Burunga, Loma Cová y sus alrededores, las principales actividades son de tipo residencial y comercial, mientras que en el área de Howard se presentan áreas de uso portuario, institucional (SENAN), y un sector residencial puntual (Residencial el Tucán).

Asimismo, el trazado del proyecto se corresponde con dos vías que manejan importantes flujos vehiculares; en este sentido, es de esperar que una de las principales fuentes de contaminación atmosférica la constituyan los gases producto de las emisiones de los vehículos que circulan por los tramos de la carretera Panamericana y de la vía Centenario, relacionadas con el presente proyecto.

### **6.7.1.1 Ruido**

Los resultados de las mediciones de ruido realizadas a lo largo del alineamiento de la ampliación y rehabilitación de la carretera Panamericana, sobrepasan los valores permitidos según la normativa nacional, los cuales corresponden a 60 dBA para el período diurno.

Estos resultados, son consistentes con la influencia de la circulación de vehículos a lo largo del alineamiento, así como por el paso de equipos

pesados que transitan muy cercanos a los sitios de medición, incluyendo las actividades humanas que se realizan en dichos sitios y, en menor grado de importancia, por sonidos de aves e insectos, entre otros.

Las mediciones del nivel de ruido equivalente oscilaron entre un mínimo de 73.7 dBA en el punto APR1 y un máximo de 81.1 dBA en el punto APR3, este último punto corresponde a un sitio localizado cerca de la autopista Panamá - Chorrera, por donde circulan gran cantidad de autos, buses y equipos pesados (Gráfica 6-9, Tabla 6-43).

#### **6.7.2 Olores**

Durante el levantamiento de la línea base para el presente estudio, URS procedió a realizar la caracterización general de los olores percibidos en el área donde se realizaran los trabajos de Ampliación y Rehabilitación de la carretera Panamericana, mediante inspecciones de reconocimiento para identificar las fuentes de olor. Para facilitar el trabajo se dividió el alineamiento de la ampliación y rehabilitación en dos tramos y los resultados se presentan en la Tabla 6-46, a continuación.

## 1-Ambiente Biológico

Estado de factores al momento de la aprobación del EIA	Modificación
<p><b>7.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO</b></p> <p><b>7.1 Características de la Flora</b></p> <p>La vegetación natural asociada a este tipo de zona de vida, corresponde a un bosque de características similares al de la zona de vida del Bosque Muy Húmedo Tropical con al menos tres estratos arbóreos (Intercarib S.A/Nathan Associates,1996), con árboles dominantes de hasta 35 m y presencia de epífitas y palmeras, entre las especies más comunes de este bosque están: amarillo pepita (<i>Terminalia amazonia</i>), mayo (<i>Vochysia ferruginea</i>), <i>Cordia</i> sp., <i>Clethra lanata</i>, <i>Saurauia laevigata</i>, <i>Calophyllum</i> sp. En la transición cálida es común encontrar a: amarillo pepita (<i>Terminalia amazonia</i>), espavé (<i>Anacardium excelsum</i>), <i>Quararibea</i> sp., <i>Pouteria</i> sp., <i>Ficus</i> sp., <i>Bernoullia flamea</i>, <i>Socratea exorrhiza</i>, <i>Oenocarpus mapora</i> y <i>Cezpedezia macrophylla</i>, entre otros.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Caracterización Vegetal - Tipos de Vegetación y Composición Florística</b></li> </ul> <p>El área de influencia directa del proyecto, que incluye el alineamiento y las áreas de trabajo, abarca 214.986 ha, donde 160.894 ha (74.840%) corresponden al área cubierta por algún tipo de vegetación, como son: el Bosque Secundario Maduro, Bosque Secundario Intermedio, Bosque Secundario Joven (incluyendo Rastrojos) y Gramíneas/árboles aislados.</p>	<p>Este capítulo de <b>Ambiente Biológico</b>, su condición, identificación de impactos y mitigación se mantiene igual a lo indicado en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado.</p> <p>Solamente se propone el CAMBIO DE CUATRO (4) CRUCES DE FAUNA AEREO A UNO (1)”, ubicados dentro del polígono aprobado. (Su ubicación y coordenadas se detallan abajo)</p>

Además de los tipos de usos identificados en el análisis, se encontraron otros usos del suelo tales como cuerpos de agua (cursos de agua), áreas urbanas, área industrial y suelos desnudos, los cuales en su conjuntototalizan 54.092 ha.

**Tabla 7-1**  
**Cobertura vegetal y uso del suelo dentro del área de estudio del proyecto**

Categoría	Área de Influencia Directa		Área de Influencia Indirecta	
	Sup (Ha)	%	Sup (Ha)	%
Bosque Secundario Maduro	73.404	34.144	261.039	34.007
Bosque Secundario Intermedio	52.974	24.641	164.188	21.389
Bosque Secundario Joven	1.926	0.896	4.861	0.633
Gramíneas/árboles aislados	32.590	15.159	38.028	4.954
<b>Subtotal</b>	<b>160.894</b>	<b>74.840</b>	<b>468.116</b>	<b>60.983</b>
Área Urbana	44.072	20.500	234.560	30.557
Industrial	6.861	3.191	49.343	6.428
Cuerpos de Agua	0.047	0.022	1.150	0.150
Suelo Desnudo	3.112	1.447	14.447	1.882
<b>Subtotal</b>	<b>54.092</b>	<b>25.160</b>	<b>299.500</b>	<b>39.017</b>
<b>Totales</b>	<b>214.986</b>	<b>100</b>	<b>767.616</b>	<b>100</b>

#### **a) Bosque Secundario Maduro**

Esta formación vegetal presenta diversos estados sucesionales avanzados tendientes al bosque maduro. Por lo general, en este bosque se encuentran especies arbóreas emergentes que alcanzan alturas superiores a los 35 metros, con tallos de diámetros superiores a los 40 cm, entre ellas se destacan *Luehea seemannii*, *Anacardium excelsum*,

*Ficus insipida*, *Pittoniotis trichantha*, *Cassia moshata* y *Spondias mombin*, entre otros. Bajo el dosel se encuentran otras especies arbóreas como *Guazuma ulmifolia*, *Sapium glandulosum*, *Cecropia sp.*, entre otros.

Entre las especies arbustivas del sotobosque destacan *Theobroma bernoullii*, *Vismia baccifera* y *Hasseltia floribunda*, dentro del grupo de las palmas se encontró *Attalea butyracea* y *Elaeis oleifera*, esta última es muy común en drenajes pluviales y a orillas de quebradas, mientras que entre las especies herbáceas no se pudo recopilar información de campo; ya que la misma, ha sido cortada producto de las actividades de limpieza de municiones que realiza la empresa Isthmian Explosive Disposal. Sin embargo de acuerdo a estudios realizados sobre este tipo de vegetación para la Línea 3 de del Metro (URS, 2014), se registraron especies herbáceas tales como *Costus villosissimus*, *Serjania sp.*, *Xiphidium caeruleum*, *Heliconia platystachys*, *Heliconia latispatha*, *Pharus latifolius*, *Carludovica palmata*.

#### **b) Bosque Secundario Intermedio**

Dentro del área de influencia directa del proyecto este tipo de cobertura ocupa una superficie de 52.974 ha (24.641%); mientras que en el área de influencia indirecta ocupa 164.188 ha (21.389%). Las especies arbóreas de este tipo de bosques registran alturas variables, con algunos árboles

emergentes que pueden alcanzar alturas iguales o mayores a los 25 m; sin embargo, encontramos al menos dos estratos con dominancia de especies pioneras y se registran pocos individuos maduros propios del bosque maduro. Entre las especies identificadas en el estrato superior encontramos que predomina *Luehea seemannii*, *Anacardium excelsum*, *Pittoniotis trichantha*, *Sapindus saponaria*, *Spondias mombin*; mientras que, en el dosel inferior encontramos a *Apeiba tibourbou*, *Miconia argentea*, *Annona purpurea*, *Guapira costaricana*, entre otros.

Dentro de las especies arbustivas se encuentran *Cochlospermum vitifolium*, *Thevetia ahouai*, *Flemingia strobilifera*, entre otras. Tal como se describió en la sección anterior, debido a las actividades de limpieza de municiones por parte de la empresa Isthmian Explosive Disposal, no se registraron especies herbáceas ya que estas fueron removidas por las actividades antes mencionadas. En tanto en el EsIA de la línea 3 del Metro se reportaron para esta cobertura especies como *Carludovica palmata*, *Heliconia platystachys* y *Pharus latifolius*, entre otras.

### **c) Bosque Secundario Joven**

Este bosque ocupa una área de 1.926 ha, representando el 0.896% de la cobertura vegetal identificada dentro del área de influencia directa del proyecto, mientras que en el área de influencia indirecta ocupa 4.861 ha (0.633%). La vegetación dentro de esta cobertura es bien diversa en cuanto a variedad de especies, altura y diámetro a la altura del pecho

(DAP). Los árboles de este tipo de cobertura no sobrepasan los 20 metros de altura, ni alcanzan DAP superiores a los clases diamétricas aprovechables. Dentro de esta vegetación se pueden encontrar especies como *Guazuma ulmifolia*, *Annona purpurea*, *Cordia alliodora*, *Bursera simaruba*, entre otros.

Por lo general el sotobosque en este tipo de vegetación es más denso, sin embargo en las parcelas establecidas el mismo se encuentra menos denso entremezclado con la paja canalera (*Sachharum spontaneun*), hay áreas con muchos claros favoreciendo el desarrollo de esta especie.

#### **d) Gramineas y Árboles Aislados**

Corresponden a áreas ubicadas en los bordes de la carretera Panamericana y lotes baldios en diverso lugares del área de influencia directa e indirecta del proyecto, donde la paja canalera (*Saccharum spontaneum*), es la especie predominante. De acuerdo con estudios previos (URS, 2014), además de la paja canalera se observan dispersas especies arbóreas como *Cordia alliodora*, *Cochlospermum vitifolium*, *Zuelania guidonia*, *Luehea seemannii*, *Guazuma ulmifolia*, *Ficus inspida*, entre otras.

## 7.2 Características de la Fauna

### ▪ Riqueza de Especies

Como resultado del muestreo en los diferentes hábitats se registró un total de 84 especies entre mamíferos, aves, reptiles y anfibios distribuidos en 50 familias y 22 órdenes. El grupo de las aves resultó con la mayor representatividad con 41 especies (48.9 %), siendo el orden Passeriformes el que agrupo la mayor cantidad de familias con 12, correspondiendo a la familia Thraupidae y Tyrannidae las que registraron el mayor número de especies con cuatro (4) especies cada una.

Le siguen a las aves en número de especies, el grupo de los mamíferos con 22 especies (26.1 %). Dentro de este grupo, el orden de los Chiropteros presenta el mayor número de especies con siete (7), seguido del orden Carnívora con tres (3) especies. La herpetofauna estuvo representada por 14 especies de reptiles y siete (7) anfibios.

### • Mamíferos

Los muestreos realizados a lo largo del área de influencia directa del proyecto, en los diferentes hábitats registrados nos dieron como resultado el registro de 22 especies de mamíferos silvestres, contenidos en 14 familias y nueve (9) órdenes. De estas, el orden Chiroptera agrupó la mayor cantidad de especies con siete especies.

Entre las especies de mamíferos reportadas para el área del proyecto, están la zarigüeya común (*Didelphys marsupialis*) y el armadillo nueve bandas (*Dasypus novemcinctus*) especies que acostumbran a encontrarse en bosque secundario (Reid 1997). También se observaron otras especies como el ñeque (*Dasyprocta punctata*), el huron (*Galictis vittata*) y el mapache (*Procyon lotor*). Resulta de interés, la especie de roedor, la rata algodónera o *Sigmodon hirsutus*, anteriormente nombrado como *S. hispidus*. Esta especie es común en herbazales (gramíneas), rastrojos y claros de bosque secundario (Handley 1966, Méndez 1993, Reid 1997), como los existentes en el área del proyecto.

- **Aves**

Mediante los diversos métodos de registro empleados, se detectó para el grupo de las aves un total de 41 especies, 22 familias y 10 órdenes, siendo los órdenes Passeriformes el que agrupo la mayor cantidad de familias con 12. Las familias Thraupidae y Tyrannidae contabilizaron la mayor cantidad de especies por familia, con cuatro (4) especies cada una. Las especies registradas para esta familia corresponden a especies generalista que se encuentran en áreas abiertas y perturbadas como el tirano tropical (*Tyrannus melancholicus*) y la tangara azuleja (*Thraupis episcopus*). Por otra parte se registran otras especies como las palomas reportadas como la paloma colorada (*Patagioenas cayennensis*) y la paloma rabiblanca (*Leptotila verreauxi*).

- **Medidas para el control de la alteración de hábitat de fauna terrestre**

El proyecto requerirá que se realice cierta remoción de la cubierta vegetal que actualmente se desarrolla en el área de estudio, lo cual implicará la alteración de hábitats de la fauna terrestre, considerándose la ejecución de las siguientes medidas para la etapa de construcción:

- 1- Diseñar y ejecutar, en coordinación con el Ministerio de Ambiente, un Plan de Rescate y Reubicación de Flora y Fauna que tome en cuenta las especies que se encuentran dentro del polígono del proyecto, basado en los lineamientos señalados en el presente capítulo.
- 2- Escoger sitios adecuados para la reubicación de la fauna afectada durante la construcción del proyecto, en coordinación con el Ministerio de Ambiente.
- 3- Evaluar la posibilidad de realizar cambios menores en la ubicación de las instalaciones del proyecto de modo de minimizar la alteración de hábitats que sean fuente de concentración de fauna.

- **Medidas para el control de la afectación directa a la fauna**

Debido a que en el área del proyecto se registró la presencia de especies de vertebrados, entre ellas, algunas consideradas en peligro; es posible que, durante la fase de construcción, principalmente durante la limpieza y desarraigue de la vegetación y con el movimiento de tierra, la vida de algunos animales podría verse amenazada. Adicionalmente, la afectación de áreas que son utilizadas por la fauna silvestre como área de paso y en la búsqueda de recursos, pudiera ocasionar el atropellamiento de animales durante la fase de construcción y operación.

Para minimizar este impacto, se hace necesario tomar las siguientes medidas durante la fase de construcción, para reducir las posibilidades de interacción de la fauna con maquinarias y camiones en movimiento:

- 1- Al inicio de cada jornada de trabajo deberá inspeccionarse el área para establecer la presencia de fauna que deba ser capturada y reubicada, en cuyo caso deberá aplicarse lo señalado en el Plan de Rescate y Reubicación de Flora y Fauna, basado en los lineamientos señalados en el presente capítulo.

- 2- Capacitar al personal operador de maquinarias y camiones, en aspectos de protección ambiental y conservación de la fauna.
- 3- Confeccionar e instalar letreros informativos para los conductores, sobre el posible cruce de fauna, especialmente en los tramos cercanos a zonas boscosas y darle mantenimiento periódico.
- 4- Una vez que en las áreas del proyecto finalice la liberación de espacios con potencial presencia de explosivos no detonados, se deberá evaluar las condiciones existentes luego de dicha liberación, así como las características finales de las obras a ser construidas, para confirmar la **ubicación de los cuatro pasos de fauna considerados en el proyecto, así como sus características de diseño.**

Las coordenadas de los sitios seleccionados inicialmente para la ubicación de los Pasos de Fauna del proyecto en referencia son las siguientes,

No	COORDENADAS	
1	990034.00 N	649808.00 E
2	990484.00 N	653214.00 E
3	990139.00 N	654590.00 E

Se propone el CAMBIO DE CUATRO (4) CRUCES DE FAUNA AEREO A UNO (1)", ubicados dentro del polígono aprobado.

El sitio seleccionado presenta remanentes de Bosque secundario de desarrollo intermedio y maduro que permite buena conectividad, permitiendo a los animales cruzar la carretera de ocho carriles, carretera interamericana y línea 3 del Metro y conectarse la vegetación o hábitats adyacentes a las vías.

**El Cruce aéreo de fauna propuesto**, se ubica en la estación 4 KM + 280, en las siguientes coordenadas en Datum WGS84:

En la fase de operación se requerirá minimizar la posible interacción de los usuarios del proyecto, específicamente de la carretera Panamericana, con la fauna que se distribuye en su entorno, mediante las siguientes medidas:

- 1- Instalar letreros informativos sobre el paso de fauna para los usuarios de la carretera Panamericana y darle mantenimiento periódico.
- 2- Darle mantenimiento periódico a los pasos de fauna que hayan sido implementados y evaluar anualmente, durante los tres primeros años de operación, la necesidad de mejorarlos.

- **Medidas para el control a la perturbación a la fauna silvestre**

La presencia del personal y actividades constructivas en áreas que actualmente no están siendo aprovechadas, así como la utilización de las estructuras a ser implementadas, por parte de los usuarios del proyecto, puede generar la perturbación de la fauna silvestre que permanezca en su entorno, tanto en la etapa de construcción como durante la operación.

Cruces	Largo	Puntos	Norte	Este
Ocho Carriles	72.74	Inicial	990324	651384
		Final	990259	651418
Carretera Interamericana	30.57	Inicial	990201	651460
		Final	990178	651480

Para minimizar este impacto, además de las medidas consideradas en el resto del programa de protección de flora y fauna, se aplicarán las medidas indicadas a continuación:

- 1- Instruir al personal de faenas para evitar afectar a la fauna existente y proteger la fauna terrestre en cuanto a la persecución, ahuyentamiento y caza, aplicando estrictas medidas de protección.
- 2- Procurar realizar las labores de construcción de preferencia en horarios diurnos, sin afectarse el desarrollo del proyecto, ya que durante la noche la intensidad de perturbación por ruido se incrementa.
- 3- Dirigir las luces, si se labora durante la noche, hacia los sitios específicos de trabajo, evitando la iluminación del hábitat de la fauna.
- 4- Minimizar lo más posible la intensidad lumínica utilizada, en caso de realizarse actividades en período nocturno.

## 2- Ambiente Socioeconómico

Estado de factores al momento de la aprobación del EIA	Modificación
<p><b>8.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO</b></p> <p><b>8.1 Uso Actual de la Tierra en Sitios Colindantes</b></p> <p>El concepto de uso de suelo se refiere a la forma en que los seres humanos intervienen en espacios territoriales naturales. Los tipos de uso de suelos están determinados, por lo tanto, por la manera en que el espacio ha sido ordenado, tomando en cuenta aspectos geográficos, biológicos y humanos.</p> <p>Desde el ámbito de ordenamiento urbano, el área de intervención del proyecto cuenta con un uso propuesto establecido en el Plan de Desarrollo Urbano de las Áreas Metropolitanas del Pacífico y del Atlántico, desarrollado por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT), documento que ha servido de guía para proponer categorías de zonificación de uso del suelo urbano con el propósito de que estas áreas se desarrollen en forma concordante con las políticas establecidas en dicho plan.</p>	<p>Por tratarse de una Modificación de Cruce de Fauna Aérea el <b>Ambiente Socioeconómico</b> se mantiene igual a lo indicado en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado.</p>

### **8.3 Percepción Local sobre el Proyecto, Obra o Actividad (a través del plan de participación ciudadana)**

Como parte de este estudio, se desarrolló un proceso de participación ciudadana, que consistió en realizar encuestas a una muestra representativa estadísticamente de 265 residentes en el área de influencia del proyecto, así como 24 entrevistas a actores claves, representativos de diversos sectores.

El 43.40% de los encuestados estableció que la situación vial entre el Puente de las Américas y Arraiján es deficiente y el 37.74% indicó que puede mejorar. De igual forma, el 88.68% de los participantes de la encuesta expresaron que están de acuerdo con el proyecto, mientras que el 3.40% indicó estar en desacuerdo y el 7.92% es indiferente a esta iniciativa.

Este grupo representativo de la ciudadanía del área de influencia del proyecto, señala que la principal ventaja del proyecto es que reducirá los tranques (62.45%), mientras que el 24.52% destaca las oportunidades laborales como otra de las ventajas. El resto de los encuestados expresó que las mejoras en la calidad de vida, progreso para el país, mejoras en el transporte público y seguridad vial son las otras ventajas que identifican con el proyecto.

Con referencia a las afectaciones, para el 45.37% de los encuestados, la contaminación ambiental es la principal afectación, seguido de los tranques (32.41%). Otras afectaciones identificadas por los encuestados son: ruido, daños de infraestructura y afectación sobre flora y fauna.

Estos actores, consideran que el proyecto es beneficioso porque mejora el tiempo de movilización, la calidad de vida, además de que ahorra combustible, entre otros. Ellos están también conscientes de que habrá afectaciones durante construcción, entre las que destacan, la intervención a áreas de conservación, afectación a cursos de agua, contaminación, desplazamiento físico y económico de afectados, afectación a flora y fauna, como los principales.

Interesantes recomendaciones fueron emitidas por los entrevistados, tales como que la compensación ambiental debe ser realizada en la misma área de afectación o cercana a esta, mejorar los canales de comunicación con las autoridades locales, indemnizar y reubicar a los afectados directos del proyecto, emplear mano de obra panameña, realizar reuniones con empresarios del área y desarrollar una buena supervisión de la ATTT, para evitar accidentes.

## **8.5 Descripción del Paisaje**

Para el presente estudio, 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.

El objetivo de este análisis es identificar, caracterizar y valorar la realidad paisajística de las potenciales áreas que serán intervenidas por el proyecto, determinando las condiciones de calidad y fragilidad visual.

Como estrategia metodológica se decidió utilizar un método mixto, a partir del Modelo Rojas y Kong (1998) modificado, que valora los recursos visuales, la calidad visual y la fragilidad visual del paisaje. De esta manera, se procedió a realizar un análisis de visibilidad desde puntos relevantes de observación y afluencia de personas, para identificar aspectos como: cuenca visual, unidad de paisaje e inventario de recursos, con el propósito de determinar la calidad visual y, en el caso de la fragilidad visual, se consideraron factores biofísicos, de visualización e históricoculturales.

III- COORDENADAS DEL ÁREA APROBADA EN EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, MODIFICACIONES PREVIAS Y DE LA MODIFICACIÓN PROPUESTA.

A. Coordenadas aprobadas del proyecto “Estudio, Diseño, Construcción, y Mantenimiento de Obras para la Ampliación y Rehabilitación de la Carretera Panamericana, Tramo: Puente de Las Américas – Vía Centenario en Arraiján, provincia de Panamá Oeste”

Coordenadas del proyecto aprobadas en el EsIA			Modificación																																																																								
<p>POLÍGONO NO. 1 – Área de Influencia Directa. Parten del punto con ID 1, recorriendo la secuencia en orden hasta llegar al punto con ID 406, una vez en este punto (406) se continua hasta encontrar el Punto con ID 1.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">ID</th> <th colspan="2">Coordenada WGS84</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>655002.798</td><td>989417.783</td></tr> <tr><td>2</td><td>655642.503</td><td>989431.142</td></tr> <tr><td>3</td><td>654942.556</td><td>989440.266</td></tr> <tr><td>4</td><td>654947.324</td><td>989459.341</td></tr> <tr><td>5</td><td>655031.613</td><td>989465.216</td></tr> <tr><td>6</td><td>654949.083</td><td>989467.895</td></tr> <tr><td>7</td><td>654950.234</td><td>989476.533</td></tr> <tr><td>8</td><td>655043.064</td><td>989483.226</td></tr> <tr><td>9</td><td>654951.338</td><td>989485.366</td></tr> </tbody> </table>			ID	Coordenada WGS84		X	Y	1	655002.798	989417.783	2	655642.503	989431.142	3	654942.556	989440.266	4	654947.324	989459.341	5	655031.613	989465.216	6	654949.083	989467.895	7	654950.234	989476.533	8	655043.064	989483.226	9	654951.338	989485.366	<p>POLÍGONO NO. 3 – Área de Influencia Directa. Parten del punto con ID 1, recorriendo la secuencia en orden hasta llegar al punto con ID 1194, una vez en este punto (1194) se continua hasta encontrar el Punto con ID 1.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">ID</th> <th colspan="2">Coordenada WGS84</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>646642.587</td><td>989179.526</td></tr> <tr><td>2</td><td>646642.208</td><td>989179.965</td></tr> <tr><td>3</td><td>646674.525</td><td>989203.103</td></tr> <tr><td>4</td><td>646690.275</td><td>989216.007</td></tr> <tr><td>5</td><td>646601.551</td><td>989226.978</td></tr> <tr><td>6</td><td>646705.882</td><td>989229.334</td></tr> <tr><td>7</td><td>646628.010</td><td>989242.558</td></tr> <tr><td>8</td><td>646720.313</td><td>989243.921</td></tr> <tr><td>9</td><td>646632.009</td><td>989246.486</td></tr> <tr><td>10</td><td>646734.322</td><td>989258.301</td></tr> </tbody> </table>			ID	Coordenada WGS84		X	Y	1	646642.587	989179.526	2	646642.208	989179.965	3	646674.525	989203.103	4	646690.275	989216.007	5	646601.551	989226.978	6	646705.882	989229.334	7	646628.010	989242.558	8	646720.313	989243.921	9	646632.009	989246.486	10	646734.322	989258.301	<p>Por tratarse de una Modificación de Cruce de Fauna Aéreo, las <b>Coordenadas del proyecto</b> se mantienen iguales a las indicadas y aprobadas en el Estudio de Impacto Ambiental.</p>		
ID	Coordenada WGS84																																																																										
	X	Y																																																																									
1	655002.798	989417.783																																																																									
2	655642.503	989431.142																																																																									
3	654942.556	989440.266																																																																									
4	654947.324	989459.341																																																																									
5	655031.613	989465.216																																																																									
6	654949.083	989467.895																																																																									
7	654950.234	989476.533																																																																									
8	655043.064	989483.226																																																																									
9	654951.338	989485.366																																																																									
ID	Coordenada WGS84																																																																										
	X	Y																																																																									
1	646642.587	989179.526																																																																									
2	646642.208	989179.965																																																																									
3	646674.525	989203.103																																																																									
4	646690.275	989216.007																																																																									
5	646601.551	989226.978																																																																									
6	646705.882	989229.334																																																																									
7	646628.010	989242.558																																																																									
8	646720.313	989243.921																																																																									
9	646632.009	989246.486																																																																									
10	646734.322	989258.301																																																																									

10	654952.327	989494.614	11	646748.229	989272.376
11	655696.345	989500.076	12	646634.968	989278.673
12	655052.342	989501.782	13	646664.920	989281.702
13	654954.458	989505.890	14	646762.549	989285.541
14	655542.519	989510.557	15	646678.817	989291.314
15	654961.292	989516.013	16	646777.809	989297.882
16	655060.730	989518.739	17	646693.153	989304.240
17	654964.436	989521.670	18	646793.565	989310.275
18	654965.714	989523.970	19	646707.760	989317.717
19	655074.845	989534.887	20	646808.951	989322.838
20	654963.244	989538.375	21	646722.314	989331.571
21	655454.565	989543.214	22	646824.878	989334.638
22	655413.767	989545.419	23	646737.425	989345.125
23	654962.673	989545.718	24	646840.817	989346.447
24	654960.722	989549.784	25	646856.869	989357.280
25	655085.640	989554.144	26	646752.749	989358.075
26	655087.899	989559.815	27	646870.227	989364.269
27	655087.953	989559.947	28	646873.968	989366.445
28	655089.617	989564.470	29	646767.685	989371.140
29	655621.812	989565.017	30	646895.505	989373.840
30	654958.334	989565.922	31	646782.497	989384.477
31	655092.591	989573.246	32	646911.562	989389.202
32	654954.434	989585.242	33	646797.368	989397.871
33	655346.657	989588.593	34	646927.351	989404.309
34	655102.691	989591.782	35	646812.229	989411.197
35	655103.190	989594.636	36	646823.254	989421.298
36	654952.463	989594.636	37	646935.717	989421.801
37	655104.539	989602.355	38	646935.860	989421.933
38	655104.627	989602.763	39	646826.184	989423.982
39	654950.352	989604.692	40	646837.841	989440.168
40	655321.756	989605.070	41	646849.204	989453.452

41	655316.455	989605.649	42	646990.282	989469.852
42	654950.038	989606.050	43	646983.280	989480.870
43	655309.068	989606.455	44	646851.872	989481.533
44	655298.880	989608.027	45	646989.502	989487.539
45	655574.770	989612.111	46	646901.379	989495.757
46	655108.049	989614.491	47	646893.932	989495.772
47	655277.785	989614.579	48	646867.428	989496.514
48	655108.771	989618.805	49	646869.302	989498.322
49	655268.348	989621.992	50	646873.919	989501.726
50	655560.609	989622.866	51	647002.845	989503.713
51	654943.486	989623.255	52	646912.525	989506.110
52	655261.788	989627.476	53	646926.639	989518.675
53	655257.439	989629.207	54	647016.078	989519.862
54	655111.128	989632.888	55	646942.028	989534.301
55	655246.117	989633.624	56	647028.933	989536.311
56	655108.771	989634.663	57	647041.300	989553.547
57	654939.647	989644.558	58	647052.370	989571.426
58	655090.419	989648.484	59	647055.041	989575.779
59	655091.130	989652.377	60	647055.138	989575.939
60	655222.623	989653.263	61	647063.099	989589.413
61	655540.727	989655.928	62	647073.407	989607.693
62	655092.720	989661.814	63	646992.168	989613.815
63	654938.931	989664.644	64	647076.780	989614.374
64	655094.374	989670.599	65	647086.645	989620.982
65	655197.230	989675.560	66	646992.625	989626.387
66	655096.341	989678.376	67	647100.856	989643.133
67	655530.482	989682.063	68	646999.349	989645.995
68	655099.235	989685.240	69	647099.952	989663.235
69	655100.589	989687.581	70	647006.728	989663.797
70	655101.429	989689.058	71	647100.432	989664.277
71	655108.771	989691.785	72	647015.054	989680.552

72	655110.928	989692.586	73	647108.580	989683.679
73	655198.985	989693.996	74	647022.620	989697.121
74	654933.150	989694.022	75	647116.002	989703.583
75	654933.258	989694.035	76	647119.014	989713.890
76	655165.224	989696.291	77	647029.655	989713.966
77	655173.948	989697.805	78	647121.599	989722.950
78	655178.315	989698.258	79	647036.241	989731.007
79	655182.534	989698.660	80	647131.436	989739.695
80	655190.423	989698.836	81	647039.310	989739.793
81	655156.523	989699.915	82	647042.733	989748.546
82	655117.055	989699.969	83	647142.188	989764.203
83	655158.378	989701.440	84	647049.200	989766.103
84	655143.281	989702.300	85	647146.874	989781.574
85	655198.518	989702.551	86	647056.177	989783.495
86	655194.638	989702.578	87	647148.147	989786.448
87	655198.500	989702.582	88	650230.377	989788.423
88	655120.326	989702.594	89	647058.719	989790.894
89	654931.591	989702.982	90	647058.899	989791.572
90	655127.661	989703.546	91	650301.480	989792.542
91	655134.119	989704.678	92	647151.996	989801.103
92	655512.861	989713.423	93	647061.534	989801.478
93	654926.890	989722.161	94	647063.054	989806.242
94	654923.935	989733.979	95	647066.771	989820.460
95	654923.787	989734.663	96	647156.610	989821.031
96	654921.770	989745.810	97	650020.229	989832.268
97	655473.605	989754.133	98	650228.403	989839.273
98	654917.966	989764.573	99	650167.360	989839.377
99	654912.709	989783.921	100	647159.829	989840.231
100	655436.328	989784.137	101	650216.188	989840.366
101	654911.417	989796.057	102	647071.778	989840.419
102	654866.768	989799.148	103	650299.878	989840.811

103	654864.474	989802.174	104	650329.251	989843.580
104	654846.474	989816.554	105	647162.888	989848.918
105	654813.786	989830.038	106	650035.128	989852.458
106	655369.537	989840.193	107	650376.003	989858.033
107	654767.457	989851.310	108	647079.111	989859.362
108	654787.315	989878.097	109	647079.117	989859.384
109	654791.396	989882.379	110	647167.634	989863.702
110	654791.626	989885.764	111	650045.240	989866.162
111	654794.291	989894.206	112	649965.843	989867.592
112	654798.599	989903.115	113	647169.217	989869.847
113	655244.930	989906.423	114	647082.889	989873.493
114	655241.423	989907.846	115	650440.545	989874.581
115	655239.814	989908.627	116	650070.970	989877.426
116	654803.319	989910.426	117	647083.973	989877.548
117	654803.236	989912.483	118	647167.874	989884.202
118	654800.744	989918.834	119	650052.867	989886.242
119	655224.945	989918.881	120	650522.149	989888.369
120	654800.167	989921.700	121	649976.481	989893.271
121	655210.474	989929.786	122	647086.501	989896.803
122	654799.293	989930.937	123	649974.460	989900.206
123	654799.875	989933.940	124	650602.695	989901.978
124	654793.657	989936.188	125	647182.428	989902.539
125	654787.086	989938.221	126	647182.174	989904.614
126	654777.153	989940.524	127	649972.248	989906.334
127	655197.753	989942.893	128	649971.334	989906.882
128	654768.457	989950.248	129	647181.922	989908.650
129	655184.744	989956.589	130	647181.922	989911.918
130	654768.019	989961.908	131	649949.930	989912.426
131	654765.305	989969.091	132	647182.458	989917.458
132	655170.722	989972.094	133	650702.638	989918.864
133	654764.235	989981.426	134	649929.740	989920.174

134	654763.248	989991.169	135	647089.720	989921.258
135	654762.228	989992.796	136	647183.059	989923.968
136	654760.356	989995.658	137	647104.046	989930.633
137	655150.309	989997.666	138	649922.533	989931.921
138	654755.605	990000.674	139	649908.512	989937.046
139	654749.378	990005.888	140	647183.918	989938.877
140	654702.801	990013.994	141	650762.342	989939.806
141	655142.829	990015.939	142	650835.568	989942.332
142	655135.259	990033.299	143	650781.905	989943.180
143	655129.024	990049.727	144	647103.828	989948.030
144	654570.796	990060.260	145	649892.400	989949.800
145	655126.645	990068.214	146	649891.890	989950.200
146	654542.618	990068.511	147	647103.586	989950.768
147	654511.609	990077.591	148	649890.310	989951.430
148	655122.435	990087.023	149	649888.710	989952.640
149	655117.874	990105.564	150	649887.110	989953.830
150	654527.385	990106.066	151	649885.490	989955.000
151	655111.651	990124.051	152	649883.860	989956.160
152	654505.462	990125.893	153	649882.220	989957.310
153	655108.924	990130.663	154	647186.665	989957.874
154	654881.263	990132.527	155	649880.560	989958.430
155	654889.934	990132.687	156	647186.837	989958.609
156	654872.625	990132.999	157	647105.121	989958.623
157	654898.571	990133.427	158	649878.900	989959.540
158	654863.808	990134.045	159	649877.220	989960.640
159	654907.160	990134.884	160	649875.540	989961.710
160	654854.899	990135.250	161	649873.840	989962.770
161	654846.086	990136.638	162	649872.130	989963.810
162	654915.802	990136.911	163	649870.420	989964.840
163	654837.427	990138.159	164	649868.690	989965.850
164	654924.270	990139.399	165	649866.950	989966.840

165	654828.688	990140.071	166	650919.504	989966.860
166	654827.901	990140.231	167	649865.200	989967.810
167	655104.600	990141.148	168	649863.450	989968.770
168	654818.957	990141.998	169	649861.680	989969.710
169	654932.915	990142.700	170	649859.900	989970.630
170	654808.764	990142.782	171	647187.000	989970.720
171	654936.747	990145.897	172	649858.120	989971.530
172	654937.973	990146.920	173	649856.320	989972.410
173	654945.710	990152.482	174	649854.520	989973.280
174	654952.623	990158.067	175	649852.710	989974.130
175	655101.673	990160.475	176	649850.890	989974.960
176	654959.262	990163.940	177	649849.060	989975.770
177	654796.772	990166.116	178	649847.220	989976.560
178	655097.714	990167.736	179	647188.722	989977.320
179	654965.902	990170.405	180	649845.380	989977.340
180	654782.460	990178.472	181	649844.450	989977.640
181	655093.609	990184.287	182	649842.550	989978.270
182	654454.662	990188.335	183	649840.650	989978.880
183	654970.555	990199.856	184	649838.750	989979.490
184	654764.346	990199.956	185	649836.840	989980.090
185	655089.610	990203.528	186	649834.930	989980.690
186	655088.201	990214.806	187	649833.010	989981.270
187	655236.658	990214.919	188	649831.100	989981.850
188	655225.748	990215.056	189	649829.180	989982.430
189	655247.555	990215.407	190	649827.260	989982.990
190	655214.864	990215.708	191	649825.340	989983.550
191	655258.279	990216.402	192	649823.420	989984.090
192	655204.013	990216.947	193	649821.490	989984.630
193	655263.546	990217.059	194	650947.993	989984.701
194	655193.278	990218.717	195	649819.560	989985.170
195	655278.652	990219.493	196	649817.630	989985.690

196	655184.386	990220.594	197	647111.840	989985.817
197	655297.787	990222.218	198	649815.700	989986.210
198	655317.729	990222.715	199	649813.770	989986.720
199	655173.019	990223.335	200	649811.830	989987.230
200	655090.231	990223.583	201	649809.890	989987.720
201	655090.112	990224.270	202	647111.639	989987.868
202	655090.027	990224.844	203	649807.950	989988.210
203	655338.037	990224.988	204	649806.010	989988.690
204	655089.955	990225.426	205	649804.070	989989.160
205	655153.441	990227.743	206	649802.120	989989.630
206	655089.613	990228.883	207	649800.180	989990.090
207	655089.529	990228.996	208	649798.230	989990.540
208	655089.557	990229.309	209	647193.527	989997.765
209	655089.629	990229.973	210	649765.340	989998.790
210	655089.715	990230.631	211	647193.635	989999.715
211	655089.815	990231.295	212	649753.080	990002.110
212	655089.925	990231.938	213	649740.800	990005.470
213	655090.028	990232.455	214	649728.520	990008.870
214	655133.873	990232.724	215	649722.972	990010.427
215	655090.124	990232.844	216	647205.367	990011.953
216	655106.742	990233.100	217	649716.260	990012.310
217	655090.236	990233.217	218	649704.010	990015.790
218	655090.442	990233.795	219	649691.770	990019.300
219	655090.618	990234.281	220	651031.225	990019.824
220	655090.725	990234.526	221	649677.480	990023.190
221	655090.913	990234.899	222	649669.050	990025.480
222	655091.176	990235.379	223	647121.688	990025.794
223	655091.466	990235.874	224	649665.690	990026.390
224	655101.214	990236.112	225	649657.830	990028.530
225	655091.769	990236.358	226	649655.780	990029.020
226	655095.978	990236.557	227	649645.520	990031.450

227	655092.085	990236.829	228	647123.072	990032.672
228	655110.795	990236.913	229	649635.250	990033.850
229	655092.262	990237.078	230	647210.518	990034.115
230	655092.377	990237.150	231	649624.970	990036.210
231	654743.348	990237.423	232	649614.690	990038.550
232	655092.980	990237.511	233	651027.459	990039.290
233	655114.953	990237.750	234	651039.316	990040.359
234	655093.476	990237.799	235	649604.400	990040.850
235	655093.972	990238.053	236	649602.190	990041.370
236	655112.729	990238.118	237	649599.980	990041.880
237	655094.134	990238.133	238	649597.770	990042.390
238	655112.606	990238.140	239	649595.550	990042.890
239	655112.180	990238.216	240	649593.330	990043.380
240	655095.223	990238.301	241	649591.120	990043.870
241	655095.229	990238.302	242	649588.900	990044.350
242	654964.820	990238.359	243	649586.680	990044.820
243	654965.869	990238.488	244	649584.460	990045.290
244	654966.511	990238.621	245	649582.230	990045.740
245	654967.157	990238.810	246	649580.010	990046.200
246	654967.800	990239.056	247	649577.780	990046.640
247	654968.434	990239.356	248	649575.700	990046.940
248	654969.054	990239.711	249	649574.610	990047.170
249	654969.651	990240.115	250	649569.460	990048.240
250	654401.745	990240.193	251	649561.220	990049.940
251	654970.218	990240.565	252	649555.080	990051.220
252	654970.758	990241.063	253	647126.507	990052.293
253	654556.172	990241.140	254	647215.013	990053.555
254	654971.262	990241.601	255	649542.790	990053.770
255	654971.737	990242.190	256	651132.099	990065.523
256	654972.284	990242.970	257	649456.870	990069.410
257	654972.843	990243.829	258	649446.880	990070.990

258	654973.488	990244.991	259	649444.800	990071.310
259	654570.091	990245.004	260	649440.820	990071.940
260	655236.627	990249.417	261	647130.059	990071.949
261	655245.741	990249.555	262	647219.703	990072.884
262	654586.683	990249.611	263	649433.880	990072.960
263	655227.477	990249.798	264	649394.990	990078.890
264	655254.931	990250.179	265	649390.040	990079.850
265	654971.910	990250.215	266	649385.010	990080.830
266	655218.357	990250.576	267	649370.160	990083.170
267	655259.279	990250.644	268	649368.860	990083.400
268	655209.341	990251.856	269	649366.730	990083.770
269	654971.476	990251.876	270	649356.130	990084.840
270	655274.387	990252.479	271	649358.820	990085.130
271	655200.371	990253.608	272	651202.123	990085.428
272	654717.904	990253.823	273	649344.320	990086.640
273	654623.698	990254.415	274	649328.420	990089.240
274	655294.295	990254.548	275	649322.160	990090.190
275	654970.798	990255.282	276	647133.351	990091.689
276	655192.910	990255.437	277	647224.656	990092.267
277	655314.035	990256.904	278	649306.090	990092.710
278	655181.867	990258.485	279	648526.344	990093.753
279	654970.384	990258.862	280	649257.060	990093.990
280	655333.830	990259.441	281	649286.100	990094.000
281	654489.067	990260.586	282	649286.080	990094.090
282	654653.141	990261.675	283	648525.928	990094.348
283	654970.274	990262.186	284	649295.860	990094.400
284	654684.201	990262.901	285	649290.640	990094.860
285	655162.442	990263.970	286	649256.310	990095.400
286	654970.239	990265.603	287	649255.250	990097.330
287	655142.803	990268.667	288	649252.530	990100.040
288	654970.524	990269.003	289	649249.730	990101.740

289	654970.865	990272.297	290	648556.924	990102.745
290	654331.895	990273.002	291	649234.410	990104.320
291	655124.191	990273.161	292	651256.735	990104.673
292	655123.463	990273.473	293	649232.300	990104.690
293	655120.124	990275.889	294	648520.491	990105.158
294	654971.503	990276.029	295	648519.920	990105.493
295	655118.830	990276.837	296	648518.326	990106.522
296	655118.054	990277.425	297	649220.310	990106.810
297	655117.995	990277.480	298	648516.750	990107.616
298	655117.065	990278.426	299	648515.129	990108.861
299	655116.358	990279.215	300	649199.190	990109.600
300	655115.950	990279.684	301	648513.545	990110.232
301	654972.633	990279.995	302	649188.500	990110.810
302	655115.558	990280.148	303	647136.822	990111.203
303	655115.177	990280.614	304	648512.041	990111.695
304	654400.431	990281.032	305	647229.437	990111.877
305	655114.793	990281.098	306	648556.181	990112.933
306	655113.804	990282.371	307	648510.621	990113.248
307	654292.207	990283.585	308	648556.128	990113.367
308	654974.387	990284.038	309	648612.969	990113.657
309	654365.128	990284.833	310	648608.711	990113.694
310	655109.949	990285.788	311	648622.201	990113.714
311	655109.714	990285.904	312	649164.320	990114.500
312	655109.659	990285.931	313	648597.114	990114.567
313	655109.672	990285.947	314	648509.236	990114.955
314	655108.101	990286.700	315	648555.865	990115.482
315	655107.537	990286.986	316	648585.206	990116.093
316	655107.025	990287.259	317	648507.962	990116.795
317	655106.541	990287.531	318	648630.378	990116.976
318	655106.079	990287.809	319	648630.027	990117.014
319	654976.935	990287.979	320	648638.186	990117.199

320	655105.626	990288.100	321	648638.517	990117.425
321	655105.185	990288.402	322	648555.404	990117.513
322	655104.766	990288.709	323	648579.230	990117.644
323	655104.369	990289.021	324	648579.167	990117.657
324	655103.990	990289.342	325	648578.439	990117.807
325	655103.632	990289.670	326	648642.468	990117.834
326	654168.382	990289.935	327	648643.341	990117.966
327	654345.640	990290.239	328	648577.400	990118.023
328	654980.175	990291.373	329	648576.647	990118.180
329	654982.528	990293.153	330	648576.016	990118.280
330	654984.018	990294.722	331	648575.279	990118.398
331	654986.848	990297.516	332	648575.210	990118.408
332	655094.188	990299.965	333	648574.370	990118.542
333	654990.607	990299.973	334	648506.867	990118.624
334	655093.663	990300.537	335	648573.578	990118.667
335	655093.242	990301.020	336	648572.795	990118.787
336	655092.837	990301.510	337	648572.016	990118.903
337	655092.445	990302.014	338	648571.519	990118.975
338	654301.539	990302.471	339	648571.457	990118.983
339	655092.065	990302.527	340	648571.152	990119.030
340	654240.483	990302.581	341	648570.394	990119.142
341	655091.702	990303.048	342	648569.647	990119.246
342	654997.472	990303.268	343	648555.011	990119.322
343	655091.348	990303.585	344	648568.914	990119.342
344	655091.013	990304.122	345	648650.998	990119.347
345	655090.694	990304.667	346	648568.166	990119.432
346	655090.401	990305.200	347	648567.799	990119.474
347	654073.132	990305.810	348	648567.393	990119.520
348	655090.058	990305.873	349	648566.659	990119.600
349	655089.695	990306.580	350	648565.955	990119.667
350	655089.340	990307.314	351	648565.253	990119.725

351	654147.468	990307.737	352	648564.518	990119.775
352	655089.076	990307.849	353	648564.370	990119.785
353	655039.762	990308.037	354	648563.766	990119.823
354	655088.924	990308.215	355	648563.057	990119.859
355	655088.924	990308.215	356	648557.857	990119.864
356	655044.946	990308.527	357	648557.910	990119.866
357	655088.713	990308.772	358	648562.355	990119.886
358	655046.269	990309.162	359	648558.667	990119.891
359	655088.487	990309.420	360	648561.636	990119.903
360	655046.987	990309.474	361	648559.402	990119.906
361	655047.514	990309.723	362	648560.940	990119.911
362	655047.955	990309.937	363	648560.891	990119.911
363	655048.194	990310.068	364	648560.150	990119.914
364	655028.964	990310.109	365	648560.253	990119.914
365	655088.250	990310.130	366	648506.162	990119.963
366	655048.420	990310.209	367	648654.212	990120.130
367	655048.637	990310.360	368	648655.311	990120.442
368	655048.840	990310.518	369	648655.709	990120.559
369	655049.034	990310.687	370	648656.715	990120.859
370	655088.020	990310.849	371	648658.193	990121.344
371	655049.263	990310.909	372	648496.880	990121.388
372	655049.374	990311.025	373	648658.458	990121.437
373	655049.533	990311.228	374	648658.904	990121.492
374	655087.798	990311.576	375	648660.519	990121.712
375	655049.884	990311.677	376	650131.918	990122.113
376	655050.115	990312.000	377	648663.096	990122.139
377	655087.588	990312.291	378	647231.757	990122.531
378	655050.348	990312.354	379	650235.648	990122.809
379	655050.553	990312.690	380	648665.486	990123.064
380	655050.753	990313.053	381	648667.058	990123.728
381	655087.369	990313.080	382	648668.615	990124.448

382	655050.897	990313.346	383	648476.886	990124.764
383	655051.016	990313.610	384	649110.060	990124.830
384	655087.146	990313.874	385	648670.144	990125.212
385	655051.116	990313.878	386	648671.697	990126.049
386	655051.248	990314.276	387	648673.131	990126.899
387	655086.963	990314.566	388	648673.139	990126.904
388	655051.367	990314.688	389	648673.347	990127.031
389	655051.474	990315.113	390	648673.356	990127.036
390	655086.798	990315.238	391	648674.613	990127.865
391	655051.564	990315.537	392	648675.429	990128.352
392	655051.565	990315.544	393	648457.283	990128.783
393	655086.646	990315.915	394	648677.104	990129.428
394	655086.505	990316.597	395	649075.480	990130.460
395	655086.379	990317.279	396	648678.779	990130.595
396	655086.266	990317.966	397	647139.365	990131.268
397	655086.166	990318.655	398	648680.376	990131.808
398	655086.079	990319.348	399	648437.739	990131.827
399	655086.008	990320.019	400	648680.893	990132.225
400	655052.167	990321.289	401	648681.766	990132.818
401	655052.193	990321.574	402	648682.819	990133.663
402	654117.702	990322.719	403	648683.110	990133.883
403	655052.636	990327.508	404	647232.469	990134.655
404	654061.473	990333.561	405	649049.190	990134.860
405	655050.609	990338.805	406	648684.709	990134.991
406	655084.553	990338.805	407	648685.987	990135.816
1	655002.798	989417.783	408	649792.015	990136.933
			409	648687.658	990137.211
			410	648689.135	990138.169
			411	648691.265	990139.319
			412	648692.404	990139.876
			413	649018.120	990140.300

**POLÍGONO NO. 2 – Área de Influencia Directa. Parten del punto con ID 1, recorriendo la secuencia en orden hasta llegar al punto con ID 23, una vez en este punto (23) se continua hasta encontrar el Punto con ID 1**

ID	Coordenada WGS84	
	X	Y
1	654483.032	990085.958
2	654464.482	990091.390
3	653970.434	990103.220
4	653940.362	990113.884
5	654015.732	990114.737
6	654415.415	990116.103
7	654300.518	990117.409
8	653970.848	990129.090
9	654242.330	990131.417
10	654044.855	990131.526
11	654155.105	990138.087
12	654138.239	990139.373
13	654361.440	990140.445
14	654101.512	990142.172
15	654002.664	990142.562
16	654061.450	990145.226
17	654303.232	990145.737
18	654030.181	990146.795
19	653991.110	990150.788

414	648693.134	990140.313
415	647141.479	990141.445
416	648695.803	990141.449
417	648697.367	990142.008
418	649006.040	990142.100
419	650323.514	990142.432
420	648700.666	990143.013
421	651352.726	990143.309
422	648706.166	990144.432
423	648989.790	990144.640
424	648709.350	990145.138
425	648423.590	990145.350
426	648714.675	990146.138
427	648414.800	990146.180
428	648408.210	990146.980
429	648402.480	990147.650
430	648723.886	990148.686
431	648393.070	990148.760
432	648380.040	990150.300
433	649918.989	990150.437
434	647143.362	990150.483
435	648951.310	990150.670
436	648732.695	990150.715
437	649900.621	990150.793
438	648736.589	990151.526
439	648367.780	990151.760
440	648741.397	990152.392
441	648741.528	990152.415
442	650060.516	990152.812
443	648934.570	990153.060
444	648746.947	990153.322

20	654146.598	990157.378
21	654114.516	990162.939
22	654067.223	990171.137
23	654067.223	990171.137
1	654483.032	990085.958

445	648354.500	990153.410
446	648750.800	990153.863
447	648341.220	990154.930
448	647228.546	990155.290
449	648757.808	990155.413
450	648917.250	990155.710
451	648914.250	990156.140
452	648911.260	990156.580
453	648326.880	990156.680
454	648908.260	990157.030
455	648768.728	990157.451
456	648905.270	990157.490
457	648770.038	990157.766
458	648902.270	990157.960
459	648312.950	990158.280
460	648899.280	990158.440
461	648896.290	990158.920
462	648821.606	990159.225
463	648893.300	990159.420
464	648300.590	990159.690
465	648777.784	990159.746
466	648815.421	990159.892
467	648890.310	990159.920
468	648809.490	990160.399
469	648887.330	990160.440
470	648805.169	990160.686
471	648804.255	990160.741
472	648884.350	990160.960
473	648786.505	990160.994
474	648797.789	990161.024
475	648787.082	990161.048

476	648285.570	990161.480
477	648881.360	990161.490
478	648879.720	990161.790
479	650665.024	990162.732
480	648271.020	990163.010
481	648868.240	990163.930
482	651407.229	990164.857
483	648248.990	990165.150
484	648854.840	990166.040
485	648241.523	990166.051
486	649933.480	990166.301
487	647144.420	990171.321
488	651424.154	990171.549
489	647232.215	990172.951
490	650682.591	990172.975
491	649587.583	990173.198
492	650426.028	990173.569
493	651466.030	990174.235
494	650016.421	990176.313
495	649559.771	990178.042
496	651490.157	990180.432
497	650258.234	990181.215
498	649975.767	990182.257
499	650542.966	990183.937
500	650728.439	990184.689
501	649456.653	990185.888
502	650295.887	990190.756
503	647151.280	990191.920
504	647236.198	990192.649
505	650310.341	990194.418
506	651538.762	990200.319

507	647158.581	990210.791
508	647239.742	990211.460
509	648335.017	990215.204
510	649333.099	990216.116
511	648337.288	990218.180
512	648241.022	990218.287
513	648334.354	990219.541
514	648288.380	990220.109
515	650877.072	990228.233
516	649259.191	990229.268
517	647164.761	990229.363
518	647247.399	990231.068
519	652581.726	990235.004
520	648327.354	990237.503
521	650951.531	990241.640
522	647169.872	990248.444
523	650871.850	990249.258
524	649071.155	990250.746
525	649126.800	990252.828
526	647248.028	990253.294
527	652554.134	990253.908
528	652676.577	990255.232
529	651589.766	990258.189
530	652523.363	990259.326
531	648318.768	990261.997
532	652498.997	990263.615
533	649053.553	990264.875
534	647248.037	990269.374
535	647248.191	990269.821
536	652480.139	990269.932
537	647175.876	990270.313

538	651109.567	990271.364
539	652668.281	990272.068
540	650927.217	990272.542
541	652405.930	990273.150
542	647179.018	990273.486
543	652442.647	990273.534
544	648318.137	990274.507
545	652282.320	990274.711
546	652674.911	990276.156
547	652338.808	990279.109
548	652231.464	990279.856
549	648916.734	990280.082
550	652570.650	990280.260
551	652395.409	990283.497
552	647179.869	990284.227
553	647257.314	990287.979
554	652712.297	990295.440
555	648309.922	990297.015
556	648880.971	990299.316
557	647177.011	990305.670
558	647265.318	990307.180
559	652325.067	990307.279
560	652643.408	990311.288
561	651645.305	990314.917
562	647269.040	990316.782
563	647269.099	990316.939
564	652148.694	990318.871
565	647272.310	990326.119
566	647180.180	990326.948
567	651681.181	990331.088
568	651271.239	990331.681

569	652681.872	990333.518
570	647181.687	990336.359
571	652463.533	990339.070
572	652521.476	990340.457
573	652377.799	990344.627
574	647280.884	990344.907
575	648278.416	990345.624
576	647182.225	990346.959
577	652872.205	990347.568
578	652846.464	990347.778
579	651747.201	990348.367
580	652347.213	990349.258
581	652047.683	990352.248
582	652889.108	990352.508
583	652962.020	990353.930
584	647284.014	990355.114
585	648851.784	990362.063
586	647186.638	990364.008
587	651975.988	990364.383
588	647286.969	990364.680
589	651898.144	990366.458
590	651840.566	990367.314
591	651350.320	990367.382
592	652749.320	990375.415
593	647181.556	990375.844
594	648326.551	990376.425
595	647292.936	990383.826
596	648334.030	990386.165
597	647186.001	990387.855
598	647294.238	990387.995
599	648330.406	990388.059

600	648844.748	990392.601
601	652951.158	990395.175
602	647298.939	990400.452
603	651365.601	990403.578
604	647187.873	990406.619
605	648305.410	990410.650
606	647188.346	990411.408
607	648823.765	990411.463
608	653017.694	990412.584
609	647306.745	990416.538
610	653087.239	990418.393
611	653295.232	990419.160
612	653223.244	990421.210
613	653168.004	990422.370
614	653257.358	990425.352
615	648802.056	990429.081
616	647190.632	990429.140
617	647314.678	990432.717
618	652659.568	990433.379
619	648474.689	990433.933
620	653241.778	990442.893
621	648786.253	990442.956
622	648288.248	990443.694
623	648462.788	990443.886
624	651381.453	990447.168
625	647322.669	990448.381
626	648508.334	990450.058
627	647197.331	990451.201
628	647327.153	990456.027
629	648772.055	990460.461
630	647331.259	990463.646

631	648544.293	990466.241
632	648265.155	990469.066
633	652622.278	990472.021
634	647205.152	990472.207
635	652604.641	990472.220
636	652555.891	990472.991
637	652974.951	990474.468
638	647340.771	990478.227
639	651373.073	990479.972
640	647341.872	990480.500
641	648586.335	990481.006
642	648736.221	990482.205
643	648428.140	990483.067
644	648687.912	990485.711
645	648712.878	990487.597
646	648660.869	990488.680
647	648634.183	990491.623
648	647213.927	990493.052
649	648259.119	990493.388
650	653038.573	990497.342
651	652659.389	990497.904
652	653252.082	990498.055
653	652509.752	990498.523
654	647348.048	990498.842
655	647219.212	990502.528
656	652496.198	990505.128
657	647348.245	990506.667
658	647348.346	990510.682
659	647222.824	990511.764
660	653154.860	990512.052
661	652831.019	990517.517

662	647348.551	990518.831
663	647348.568	990519.528
664	652713.279	990523.163
665	652236.866	990523.432
666	652451.195	990527.055
667	652137.380	990529.506
668	651449.412	990531.608
669	647229.438	990532.025
670	652279.746	990533.347
671	647352.802	990536.345
672	648405.228	990536.804
673	648223.785	990537.846
674	652892.426	990544.728
675	652030.510	990550.309
676	647359.510	990553.050
677	647234.875	990554.149
678	651544.383	990555.245
679	651890.864	990555.572
680	652794.648	990558.233
681	651568.920	990558.667
682	647364.314	990563.860
683	651826.450	990567.872
684	647366.842	990572.105
685	648368.890	990573.429
686	647243.173	990576.686
687	647368.480	990577.759
688	648360.271	990579.559
689	652875.839	990580.250
690	647374.079	990580.994
691	651624.096	990591.126
692	647391.242	990591.581

693	651745.605	990593.197
694	647255.463	990596.692
695	651710.531	990602.702
696	647405.730	990602.997
697	648340.397	990610.108
698	647422.015	990612.297
699	647423.798	990613.643
700	647268.877	990616.318
701	648152.504	990619.480
702	647437.494	990622.953
703	647828.134	990624.505
704	647280.220	990626.184
705	647288.317	990632.997
706	647451.713	990634.231
707	647814.026	990639.261
708	647311.687	990643.083
709	647466.609	990644.591
710	647808.937	990645.503
711	647808.928	990645.513
712	647800.617	990649.416
713	647854.297	990649.520
714	647853.558	990650.274
715	647330.564	990654.208
716	647332.347	990655.261
717	647481.089	990656.357
718	647785.187	990661.924
719	647839.081	990664.419
720	647780.255	990664.930
721	647494.967	990668.251
722	647338.474	990668.893
723	647833.229	990669.614

724	647772.529	990670.202
725	647768.652	990672.866
726	647501.865	990673.619
727	647503.183	990674.549
728	647503.229	990674.582
729	648312.770	990676.579
730	647824.200	990678.657
731	648110.349	990678.714
732	647509.216	990678.771
733	647820.006	990682.058
734	647752.600	990684.665
735	647751.258	990685.555
736	647751.166	990686.386
737	647351.275	990688.238
738	647524.268	990689.519
739	647352.975	990690.506
740	647733.439	990691.326
741	647807.682	990692.050
742	647733.303	990693.530
743	647733.272	990693.541
744	647805.803	990693.561
745	647731.878	990694.123
746	647730.516	990694.751
747	647729.173	990695.433
748	647533.030	990695.464
749	647727.853	990696.168
750	647802.165	990696.489
751	647726.547	990696.961
752	647725.256	990697.821
753	647539.002	990698.483
754	647723.991	990698.743

755	647722.782	990699.710
756	647721.607	990700.728
757	647720.507	990701.772
758	647794.289	990701.803
759	647794.185	990701.842
760	647794.067	990701.919
761	647793.858	990702.113
762	647793.616	990702.358
763	647793.364	990702.633
764	647719.494	990702.797
765	647793.117	990702.925
766	647792.891	990703.213
767	647792.562	990703.671
768	647792.533	990703.711
769	647718.527	990703.838
770	647792.465	990703.941
771	647792.400	990704.180
772	647792.371	990704.335
773	647792.318	990704.681
774	647717.597	990704.897
775	647792.294	990704.906
776	647792.280	990705.187
777	647557.725	990705.600
778	647792.269	990705.843
779	647716.678	990706.006
780	647366.216	990706.008
781	647792.240	990706.661
782	647715.775	990707.175
783	647792.214	990707.328
784	647792.203	990707.698
785	647792.214	990708.093

786	647562.853	990708.170
787	647714.908	990708.386
788	647792.234	990708.723
789	647792.264	990709.470
790	647714.071	990709.652
791	647659.265	990709.668
792	647792.279	990710.171
793	647792.295	990710.603
794	647567.400	990710.713
795	647792.321	990710.968
796	647713.270	990710.979
797	647792.356	990711.306
798	647662.330	990711.545
799	647792.392	990711.549
800	647792.440	990711.798
801	647792.509	990712.085
802	647712.530	990712.338
803	647792.588	990712.369
804	647665.590	990713.059
805	647711.908	990713.602
806	647711.464	990714.542
807	647711.045	990715.360
808	647575.926	990715.410
809	647793.584	990715.430
810	647795.459	990721.192
811	647381.942	990722.137
812	647689.958	990723.003
813	647797.093	990723.855
814	647693.091	990723.902
815	647593.672	990724.016
816	647696.310	990724.417

817	647699.567	990724.541
818	647643.341	990729.728
819	647805.124	990731.816
820	647611.478	990731.862
821	647646.699	990732.293
822	647650.308	990734.491
823	647654.127	990736.300
824	647653.979	990736.674
825	647813.187	990737.444
826	647398.737	990737.967
827	648297.373	990738.902
828	647652.717	990739.012
829	647630.092	990739.177
830	647633.614	990740.703
831	647651.095	990741.115
832	647649.156	990742.931
833	647822.599	990743.072
834	647646.950	990744.411
835	647644.535	990745.517
836	647831.368	990749.911
837	647418.049	990751.176
838	648078.499	990754.648
839	647840.080	990756.200
840	647438.208	990761.573
841	648308.799	990761.957
842	647848.594	990763.466
843	647850.774	990765.555
844	647448.090	990766.599
845	647454.576	990769.759
846	647856.555	990771.097
847	647461.192	990773.629

848	648072.762	990774.491
849	647463.142	990774.913
850	648311.855	990776.737
851	647864.094	990779.177
852	647477.280	990784.196
853	647868.423	990784.509
854	647486.910	990791.043
855	647487.109	990792.961
856	647485.889	990794.990
857	647484.396	990796.828
858	647482.659	990798.438
859	647873.406	990799.585
860	647883.388	990799.621
861	647480.714	990799.789
862	647893.616	990800.617
863	647894.984	990800.746
864	647478.599	990800.853
865	647904.103	990801.817
866	647473.893	990803.126
867	647914.643	990803.448
868	647925.466	990804.931
869	647468.563	990805.362
870	647467.006	990806.232
871	647948.202	990806.488
872	647936.022	990806.515
873	647960.548	990806.736
874	647949.220	990806.808
875	647957.110	990807.074
876	647464.442	990807.245
877	647975.300	990807.882
878	647458.890	990810.489

879	647988.942	990811.163
880	647453.554	990813.687
881	648000.274	990816.078
882	647448.439	990817.601
883	648009.853	990820.173
884	647443.989	990821.414
885	648015.735	990822.076
886	648020.579	990824.345
887	648305.651	990828.367
888	648033.503	990831.621
889	647459.368	990840.213
890	647498.491	990840.318
891	647495.270	990840.435
892	647501.510	990840.588
893	647491.765	990840.853
894	647491.608	990840.883
895	647504.918	990841.315
896	647488.211	990841.527
897	647508.382	990842.176
898	647484.744	990842.442
899	647511.801	990843.342
900	647481.676	990843.522
901	647515.264	990844.589
902	647478.848	990844.991
903	647518.323	990845.868
904	647521.200	990847.344
905	647522.286	990847.984
906	647468.764	990848.711
907	647523.934	990848.957
908	647467.745	990849.545
909	647471.693	990849.595

910	647467.299	990849.909
911	647526.666	990850.874
912	647528.369	990852.117
913	647534.962	990856.582
914	647541.688	990860.386
915	647541.733	990860.411
916	647545.845	990862.737
917	647547.837	990864.164
918	647548.023	990864.313
919	647548.206	990864.468
920	647548.394	990864.635
921	647548.570	990864.800
922	647548.652	990864.882
923	647548.762	990865.002
924	647548.954	990865.220
925	647549.305	990865.637
926	647549.428	990865.775
927	647549.500	990865.879
928	647549.767	990866.274
929	647550.062	990866.707
930	647550.351	990867.129
931	647550.430	990867.245
932	647550.454	990867.284
933	647550.700	990867.714
934	647550.930	990868.101
935	647551.046	990868.306
936	647551.151	990868.503
937	647551.261	990868.719
938	647551.361	990868.928
939	647551.433	990869.088
940	647551.483	990869.210

941	647551.540	990869.362
942	647551.599	990869.537
943	647551.654	990869.714
944	647551.743	990870.027
945	647551.847	990870.372
946	647552.371	990872.005
947	647553.075	990873.964
948	647553.899	990875.975
949	647554.809	990877.896
950	647555.692	990879.610
951	647556.612	990881.333
952	647558.470	990884.512
953	647561.655	990887.117
954	647680.936	990887.696
955	647677.938	990887.774
956	647564.087	990888.700
957	647678.673	990889.025
958	647686.866	990889.793
959	647566.521	990889.923
960	647568.043	990890.567
961	647569.414	990891.320
962	647571.681	990892.350
963	647573.889	990893.144
964	647575.499	990893.642
965	647681.566	990893.950
966	647577.136	990894.233
967	647579.249	990894.826
968	647581.056	990895.250
969	648322.604	990895.549
970	647582.806	990895.643
971	648324.538	990895.964

972	647584.597	990895.972
973	647586.202	990896.236
974	647587.308	990896.411
975	647588.214	990896.625
976	647589.631	990896.985
977	647694.748	990897.073
978	647591.304	990897.343
979	647608.678	990897.523
980	647592.899	990897.628
981	647594.417	990897.866
982	647595.941	990898.073
983	647610.452	990898.119
984	647683.542	990898.182
985	647597.539	990898.250
986	647599.248	990898.376
987	647603.153	990898.401
988	647600.952	990898.422
989	647612.120	990898.596
990	647622.100	990898.966
991	647614.052	990899.082
992	647709.396	990899.388
993	647616.499	990899.461
994	647618.154	990899.497
995	647726.750	990902.939
996	647689.274	990903.933
997	647740.108	990905.688
998	647743.660	990906.761
999	647747.287	990907.978
1000	647786.643	990912.475
1001	647634.206	990912.549
1002	647690.686	990912.955

1003	647764.307	990913.690
1004	647635.365	990913.745
1005	647806.230	990914.280
1006	647638.698	990915.950
1007	647826.855	990916.034
1008	647836.651	990916.339
1009	647640.723	990917.436
1010	647691.864	990918.210
1011	647642.183	990918.760
1012	647692.111	990919.311
1013	647841.631	990919.924
1014	647643.397	990920.322
1015	647644.631	990922.311
1016	647645.637	990924.439
1017	648345.301	990924.532
1018	647692.717	990926.581
1019	647646.519	990927.036
1020	647860.872	990928.163
1021	647647.371	990929.981
1022	647647.531	990930.725
1023	647692.688	990931.523
1024	647887.906	990934.378
1025	647891.438	990936.224
1026	647883.899	990936.822
1027	647689.902	990938.973
1028	647898.376	990939.422
1029	647907.624	990943.151
1030	647688.130	990943.714
1031	647688.082	990943.874
1032	647683.011	990944.421
1033	647662.246	990946.661

1034	647917.615	990947.153
1035	647649.400	990948.047
1036	647937.574	990954.669
1037	647958.726	990960.391
1038	647980.129	990963.269
1039	647992.290	990964.496
1040	648000.357	990965.511
1041	648019.911	990967.906
1042	648034.737	990969.693
1043	648037.919	990970.332
1044	648055.842	990975.275
1045	648413.803	990979.398
1046	648073.491	990981.004
1047	648090.733	990987.872
1048	648429.130	990991.674
1049	648107.271	990996.016
1050	648124.132	991005.564
1051	648127.982	991007.785
1052	648141.962	991015.735
1053	648464.052	991018.618
1054	648160.578	991023.917
1055	648160.772	991024.002
1056	648178.962	991032.277
1057	648194.316	991039.350
1058	648239.160	991054.070
1059	648237.801	991055.670
1060	648236.905	991058.205
1061	648236.604	991059.149
1062	648236.334	991060.093
1063	648236.096	991061.037
1064	648235.889	991061.980

1065	648235.712	991062.921
1066	648235.565	991063.860
1067	648235.448	991064.795
1068	648235.360	991065.726
1069	648235.301	991066.652
1070	648235.271	991067.572
1071	648235.269	991068.486
1072	648235.294	991069.393
1073	648235.346	991070.293
1074	648235.426	991071.184
1075	648235.531	991072.066
1076	648235.663	991072.939
1077	648235.820	991073.802
1078	648236.002	991074.654
1079	648236.208	991075.495
1080	648236.438	991076.324
1081	648539.014	991076.453
1082	648236.692	991077.141
1083	648236.969	991077.945
1084	648237.670	991079.798
1085	648238.932	991081.574
1086	648239.534	991082.318
1087	648239.979	991082.852
1088	648240.421	991083.371
1089	648240.863	991083.874
1090	648241.304	991084.363
1091	648241.745	991084.838
1092	648242.186	991085.300
1093	648242.627	991085.750
1094	648243.069	991086.189
1095	648243.513	991086.616

1096	648243.957	991087.032
1097	648244.404	991087.438
1098	648244.852	991087.835
1099	648245.303	991088.221
1100	648245.756	991088.599
1101	648246.212	991088.967
1102	648246.671	991089.327
1103	648247.134	991089.679
1104	648247.600	991090.022
1105	648248.070	991090.357
1106	648248.481	991090.641
1107	648249.652	991091.336
1108	648269.163	991101.197
1109	648276.741	991104.541
1110	648288.634	991110.029
1111	648307.487	991118.450
1112	648597.572	991123.129
1113	648325.843	991127.291
1114	648344.645	991135.813
1115	648352.451	991138.731
1116	648352.645	991138.804
1117	648364.240	991142.495
1118	648376.103	991146.894
1119	648377.322	991150.626
1120	648395.969	991155.846
1121	648400.081	991157.851
1122	648403.470	991159.310
1123	648634.149	991162.109
1124	648635.188	991164.612
1125	648417.780	991167.853
1126	648428.375	991170.743

1127	648436.006	991174.571
1128	648438.824	991175.978
1129	648677.884	991185.779
1130	648463.405	991186.596
1131	648470.082	991191.903
1132	648473.725	991193.872
1133	648490.562	991201.851
1134	648491.887	991202.489
1135	648496.021	991204.406
1136	648496.801	991204.741
1137	649106.896	991206.455
1138	648510.204	991210.291
1139	648699.280	991213.427
1140	649166.659	991213.989
1141	648527.709	991218.407
1142	648545.281	991226.644
1143	648553.946	991230.924
1144	648562.762	991235.286
1145	648736.700	991236.573
1146	648580.310	991243.649
1147	648777.389	991250.659
1148	648597.377	991252.657
1149	649246.476	991253.054
1150	648723.952	991258.086
1151	648614.400	991261.932
1152	648719.040	991266.375
1153	649034.668	991270.309
1154	648631.076	991271.600
1155	649270.057	991281.035
1156	648912.989	991285.314
1157	649000.093	991300.875

1158	648692.881	991310.523
1159	649250.058	991322.033
1160	648792.607	991323.846
1161	648828.868	991360.721
1162	649224.801	991400.767
1163	648872.969	991408.606
1164	649206.468	991441.183
1165	649158.802	991464.793
1166	649340.581	991484.153
1167	648937.306	991484.192
1168	649307.495	991494.440
1169	648954.389	991504.263
1170	649359.454	991508.892
1171	649384.140	991529.412
1172	649255.639	991538.790
1173	649420.277	991542.073
1174	649189.340	991581.216
1175	649432.669	991583.030
1176	649432.669	991583.030
1177	649441.510	991608.669
1178	649036.767	991635.716
1179	649042.847	991646.428
1180	649419.368	991673.424
1181	649356.038	991712.499
1182	649080.235	991744.118
1183	649301.339	991747.225
1184	649261.976	991764.595
1185	649259.483	991818.669
1186	649118.200	991859.094
1187	649118.199	991861.245
1188	649246.132	991868.435

	1189	649217.776	991926.463	
	1190	649137.606	991983.893	
	1191	649191.914	991990.451	
	1192	649191.941	992001.129	
	1193	649159.453	992041.653	
	1194	649137.612	992058.942	

**B- Modificaciones y Coordenadas del Estudio de Impacto Ambiental Aprobado**

**B1- Cambio de ubicación de la Planta de Concreto N° 1 y disminución de la superficie a utilizar.** Esta fue la primera modificación efectuada al Estudio de Impacto Ambiental Categoría N°3 del proyecto “*Estudio, Diseño, Construcción, y Mantenimiento de Obras para la Ampliación y Rehabilitación de la Carretera Panamericana, Tramo: Puente De Las Américas – Vía Centenario en Arraiján*”, localizado en el distrito Arraiján, provincia de Panamá Oeste.

El Estudio de Impacto Ambiental categoría III, cuenta con obras complementarias, entre ellas la instalación y operación de manera temporal de dos (2) Plantas de Concreto. Sin embargo, verificado este Instrumento Ambiental, nos percatamos que el área de operaciones de la Planta de Concreto # 1, que ocupa una superficie de 10,007.00 mts<sup>2</sup>, está situada sobre la actual CPA (Carretera Panamericana) de acuerdo a las siguientes coordenadas en UTM, Datum WGS84:

Vértices	Coordenadas UTM WGS84, de la ubicación de la Planta de Concreto N°1, Aprobada en el EsIA Categoría 3 ÁREA 10,007.00 MTS <sup>2</sup>	
	Este	Norte
<b>1</b>	652750,921	990376,453
<b>2</b>	652897,259	990439,163
<b>3</b>	652923,417	990379,129
<b>4</b>	652777,410	990321,273

Basado en lo anterior, no es posible la utilización de la Planta de Concreto N°1, en las coordenadas arriba señaladas, por lo cual se propuso ubicarla en otra zona de menor impacto ambiental y solamente ocupará una superficie de 3,000.00 mts<sup>2</sup>. Esta obra complementaria, que operará de manera temporal, en las siguientes coordenadas UTM, Datum WGS84:

Vértices	Coordenadas UTM WGS84, de la Modificación aprobada mediante Resolución DEIA-IAM-004-2022 del 1 de febrero de 2022. ÁREA 3,000 MTS <sup>2</sup>	
	Este	Norte
1	650763,1789	990118,2143
2	650772,8148	990083,9955
3	650856,5022	990107,3871
4	65084 7,5960	990139,9697

Para esta modificación solamente se realizó el cambio de ubicación de la Planta de Concreto N° 1, razón por la cual solamente hubo variación o cambio en las coordenadas aprobadas en el EsIA, como se menciona en el párrafo anterior. Todos los demás aspectos se mantienen igual a lo indicado en el Estudio de Impacto Ambiental Aprobado. Esta modificación fue aprobada mediante Resolución DEIA-IAM-004-2022 del 1 de febrero de 2022. (Adjunta en Anexos)

**B2- Nueva Huella de la Rotonda, Sector de Burunga:** La segunda modificación realizada al Estudio de Impacto Ambiental Categoría III, del Proyecto denominado “*Estudio, Diseño, Construcción, y Mantenimiento de Obras para la Ampliación y Rehabilitación de la Carretera Panamericana, Tramo: Puente De Las Américas – Vía Centenario en Arraiján*”, localizado en el distrito Arraiján, provincia de Panamá Oeste, consiste en ubicar NUEVA HUELLA DE LA ROTONDA, SECTOR DE BURUNGA, a ubicarse en el área de influencia indirecta del polígono aprobado.

<b>Coordenadas de la Modificación aprobada mediante Resolución DEIA-IAM-014-2022 del 4 de mayo de 2022. (Adjunta en Anexos)</b>	<b>Modificación</b>																																																																		
<p>La ubicación de la nueva rotonda es en una zona de menor impacto ambiental y social, la misma ocupara en área de <b>5,297.08 mts<sup>2</sup></b>, con las siguientes coordenadas UTM, Datum WGS84:</p> <table border="1" data-bbox="457 597 982 1429"> <thead> <tr> <th colspan="3" data-bbox="464 602 976 699"> <b>COORDENADAS UTM - DATUM WGS84 DE LA NUEVA HUELLA DE LA ROTONDA ÁREA: 5,297.08 m<sup>2</sup></b> </th> </tr> <tr> <th data-bbox="464 699 583 732">Vértice</th> <th data-bbox="583 699 772 732">Este</th> <th data-bbox="772 699 976 732">Norte</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>647,566.30</td><td>990,889.81</td></tr> <tr><td>2</td><td>647,561.53</td><td>990,900.99</td></tr> <tr><td>3</td><td>647,561.08</td><td>990,916.84</td></tr> <tr><td>4</td><td>647,567.82</td><td>990,934.39</td></tr> <tr><td>5</td><td>647,581.68</td><td>990,944.38</td></tr> <tr><td>6</td><td>647,596.98</td><td>990,947.01</td></tr> <tr><td>7</td><td>647,606.73</td><td>990,947.11</td></tr> <tr><td>8</td><td>647,619.69</td><td>990,952.55</td></tr> <tr><td>9</td><td>647,630.76</td><td>990,950.63</td></tr> <tr><td>10</td><td>647,635.00</td><td>990,949.88</td></tr> <tr><td>11</td><td>647,650.91</td><td>990,951.91</td></tr> <tr><td>12</td><td>647,652.35</td><td>990,952.02</td></tr> <tr><td>13</td><td>647,653.25</td><td>990,955.70</td></tr> <tr><td>14</td><td>647,662.24</td><td>990,957.74</td></tr> <tr><td>15</td><td>647,661.51</td><td>990,964.93</td></tr> <tr><td>16</td><td>647,660.82</td><td>990,970.31</td></tr> <tr><td>17</td><td>647,663.60</td><td>990,982.41</td></tr> <tr><td>18</td><td>647,663.68</td><td>990,994.67</td></tr> <tr><td>19</td><td>647,663.05</td><td>991,001.06</td></tr> <tr><td>20</td><td>647,674.88</td><td>991,002.29</td></tr> </tbody> </table>	<b>COORDENADAS UTM - DATUM WGS84 DE LA NUEVA HUELLA DE LA ROTONDA ÁREA: 5,297.08 m<sup>2</sup></b>			Vértice	Este	Norte	1	647,566.30	990,889.81	2	647,561.53	990,900.99	3	647,561.08	990,916.84	4	647,567.82	990,934.39	5	647,581.68	990,944.38	6	647,596.98	990,947.01	7	647,606.73	990,947.11	8	647,619.69	990,952.55	9	647,630.76	990,950.63	10	647,635.00	990,949.88	11	647,650.91	990,951.91	12	647,652.35	990,952.02	13	647,653.25	990,955.70	14	647,662.24	990,957.74	15	647,661.51	990,964.93	16	647,660.82	990,970.31	17	647,663.60	990,982.41	18	647,663.68	990,994.67	19	647,663.05	991,001.06	20	647,674.88	991,002.29	<p>Por tratarse de una Modificación de Cruce de Fauna Aéreo, las <b>Coordenadas de esta modificación de Nueva Rotonda</b> y demás aspectos se mantienen iguales a las indicadas y aprobadas en el Estudio de Impacto Ambiental.</p>
<b>COORDENADAS UTM - DATUM WGS84 DE LA NUEVA HUELLA DE LA ROTONDA ÁREA: 5,297.08 m<sup>2</sup></b>																																																																			
Vértice	Este	Norte																																																																	
1	647,566.30	990,889.81																																																																	
2	647,561.53	990,900.99																																																																	
3	647,561.08	990,916.84																																																																	
4	647,567.82	990,934.39																																																																	
5	647,581.68	990,944.38																																																																	
6	647,596.98	990,947.01																																																																	
7	647,606.73	990,947.11																																																																	
8	647,619.69	990,952.55																																																																	
9	647,630.76	990,950.63																																																																	
10	647,635.00	990,949.88																																																																	
11	647,650.91	990,951.91																																																																	
12	647,652.35	990,952.02																																																																	
13	647,653.25	990,955.70																																																																	
14	647,662.24	990,957.74																																																																	
15	647,661.51	990,964.93																																																																	
16	647,660.82	990,970.31																																																																	
17	647,663.60	990,982.41																																																																	
18	647,663.68	990,994.67																																																																	
19	647,663.05	991,001.06																																																																	
20	647,674.88	991,002.29																																																																	

21	647,676.90	990,987.75
22	647,678.60	990,982.25
23	647,692.08	990,983.21
24	647,705.31	990,986.09
25	647,707.40	990,976.15
26	647,701.97	990,974.55
27	647,698.13	990,973.34
28	647,695.31	990,972.54
29	647,684.63	990,968.61
30	647,684.14	990,962.05
31	647,684.33	990,959.72
32	647,684.86	990,954.08
33	647,684.91	990,947.42
34	647,684.81	990,945.90
35	647,684.72	990,944.97
36	647,684.57	990,944.25
37	647,683.01	990,944.42
38	647,662.25	990,946.66
39	647,649.40	990,948.05
40	647,647.53	990,930.72
41	647,647.37	990,929.98
42	647,646.52	990,927.04
43	647,645.64	990,924.44
44	647,644.63	990,922.31
45	647,643.40	990,920.32
46	647,642.18	990,918.76
47	647,640.72	990,917.44
48	647,638.70	990,915.95
49	647,635.37	990,913.75
50	647,634.21	990,912.55
51	647,622.10	990,898.97
52	647,618.15	990,899.50
53	647,616.50	990,899.46
54	647,614.05	990,899.08
55	647,612.12	990,898.60
56	647,610.45	990,898.12
57	647,608.68	990,897.52

58	647,603.15	990,898.40
59	647,600.95	990,898.42
60	647,599.25	990,898.38
61	647,597.54	990,898.25
62	647,595.94	990,898.07
63	647,594.42	990,897.87
64	647,592.90	990,897.63
65	647,591.30	990,897.34
66	647,589.63	990,896.98
67	647,588.21	990,896.62
68	647,587.31	990,896.41
69	647,586.20	990,896.24
70	647,584.60	990,895.97
71	647,582.81	990,895.64
72	647,581.06	990,895.25
73	647,579.25	990,894.83
74	647,577.14	990,894.23
75	647,575.50	990,893.64
76	647,573.89	990,893.14
77	647,571.68	990,892.35
78	647,569.41	990,891.32
79	647,568.04	990,890.57
80	647,566.52	990,889.92

De igual forma se estableció el área de influencia Indirecta (AII) de la Nueva Rotonda, en las siguientes coordenadas UTM – Datum

WGS 84

<b>COORDENADAS UTM - DATUM WGS84 DEL AREA DE INFLUENCIA INDIRECTA (AII), DE LA NUEVA ROTONDA</b>		
Vértice	Este	Norte
1	646948.610	990643.374
2	646950.796	990650.581

3	646953.352	990657.807
4	646961.651	990680.344
5	646966.009	990691.491
6	646974.111	990709.372
7	646983.366	990726.686
8	646987.548	990733.707
9	646999.837	990753.713
10	647006.022	990763.364
11	647007.788	990765.977
12	647021.202	990785.603
13	647030.871	990798.947
14	647043.325	990814.122
15	647056.745	990828.450
16	647071.073	990841.870
17	647072.007	990842.686
18	647083.351	990852.552
19	647087.066	990855.730
20	647095.163	990862.543
21	647105.688	990871.003
22	647121.646	990882.438
23	647123.352	990883.569
24	647124.860	990885.349
25	647138.101	990900.851
26	647140.664	990903.812
27	647151.416	990915.439
28	647163.497	990927.83
29	647166.825	990936.219
30	647174.927	990954.100
31	647184.181	990971.414
32	647194.548	990988.085
33	647205.983	991004.042
34	647211.785	991011.364
35	647235.095	991039.860
36	647241.747	991047.713
37	647255.167	991062.041
38	647269.496	991075.461
39	647284.671	991087.915

40	647300.628	991099.350
41	647317.299	991109.717
42	647334.613	991118.971
43	647352.494	991127.073
44	647370.868	991133.988
45	647389.654	991139.687
46	647405.786	991143.535
47	647414.087	991148.508
48	647429.393	991156.763
49	647431.828	991157.986
50	647433.834	991158.985
51	647437.493	991160.758
52	647438.193	991161.100
53	647451.597	991173.599
54	647466.772	991186.053
55	647482.729	991197.488
56	647499.400	991207.855
57	647516.714	991217.109
58	647534.595	991225.211
59	647552.968	991232.126
60	647571.755	991237.825
61	647590.873	991242.283
62	647610.242	991245.481
63	647629.779	991247.405
64	647649.400	991248.047
65	647669.021	991247.405
66	647681.581	991246.316
67	647720.262	991242.143
68	647727.24	991241.307
69	647746.609	991238.110
70	647765.728	991233.652
71	647784.514	991227.953
72	647781.376	990328.327
73	647769.607	990330.270
74	647750.488	990334.728
75	647731.702	990340.426
76	647713.329	990347.341

77	647695.448	990355.443
78	647678.134	990364.698
79	647661.463	990375.064
80	647645.506	990386.499
81	647634.234	990395.750
82	647630.752	990393.329
83	647628.458	990391.508
84	647626.190	990384.773
85	647625.952	990384.068
86	647619.036	990365.694
87	647611.823	990349.631
88	647610.722	990347.358
89	647609.832	990345.54
90	647600.578	990328.227
91	647592.035	990314.318
92	647589.187	990309.952
93	647586.96	990306.028
94	647585.937	990304.268
95	647585.905	990304.214
96	647582.992	990298.503
97	647576.378	990285.015
98	647576.367	990284.993
99	647573.490	990275.766
100	647570.743	990266.870
101	647567.699	990256.947
102	647564.963	990248.475
103	647558.048	990230.102
104	647553.808	990220.357
105	647552.516	990217.527

IV- CUADRO COMPARATIVO DE LOS IMPACTOS A GENERAR POR EL DESARROLLO DEL PROYECTO CON EIA APROBADO VS  
 LOS IMPACTOS QUE PUEDA GENERAR LA MODIFICACIÓN CORRESPONDIENTE

Estado de los impactos ambientales identificados al momento de la aprobación del EsIA					Modificación		
<p><b>Tabla 2-1</b>  <b>Impactos Potenciales Generados por el Proyecto</b></p>							
Impactos potenciales	Código	Fase de construcción			Fase de operación		
		Carácter	Efecto	SF	Carácter	Efecto	SF
Cambio microclimático	C-1	(-)	D	B	(+/-)	NA	NA
Modificación del potencial de captura de carbono	A-1	(-)	D	M	(+/-)	NA	NA
Cambios en la calidad del aire	A-2	(-)	D	B	(+)	D	A
Presencia de olores molestos	A-3	(-)	D	B	(+/-)	NA	NA
Modificación de los niveles de ruido y vibración	RV-1	(-)	D	M	(+/-)	NA	NA
Afectación de procesos erosivos	SU-1	(-)	D	M	(+/-)	NA	NA
Alteración de la calidad del suelo	SU-2	(-)	D	M	(-)	D	B
Cambios en el flujo de las aguas superficiales	H-1	(-)	D	M	(+/-)	NA	NA
Modificación de la calidad de las aguas superficiales	H-2	(-)	D	M	(-)	D	B
Alteración de la cobertura vegetal	V-1	(-)	D	A	(+/-)	NA	NA
Cambios en el potencial forestal del bosque	V-2	(-)	D	M	(+/-)	NA	NA
Alteración de hábitat de fauna terrestre	F-1	(-)	D	A	(+/-)	NA	NA
Afectación directa a la fauna	F-2	(-)	D	M	(-)	I	B
Perturbación a la fauna silvestre	F-3	(-)	D	M	(-)	D	B
Cambios en la intensidad de la cacería furtiva	F-4	(-)	D	B	(+/-)	NA	NA
Alteración de los Recursos Dulceacuícolas en los ríos y quebradas	RD-1	(-)	I	M	(-)	I	B
Cambios en la movilidad y accesibilidad urbana de los residentes cercanos y usuarios de rutas vinculadas al proyecto	SE-1	(-)	D	M	(+)	I	A
Cambios en la probabilidad de afectaciones a la salud y seguridad de residentes, usuarios de vías y trabajadores en las áreas de intervención del proyecto	SE-2	(-)	D	M	(-)	D	M
Transformación del espacio urbano de uso público o privado en el área de huella del proyecto	SE-3	(-)	I	M	(+/-)	NA	NA
Cambios en el estilo de vida de la población del área de influencia del proyecto	SE-4	(-)	I	A	(+)	D	A
Cambios en el uso de suelo	SE-5	(-)	D	M	(+/-)	NA	NA
Cambios en la infraestructura vial y de servicios	SE-6	(+/-)	NA	NA	(+)	D	MA

Este aspecto relativo a los impactos ambientales identificados se mantiene igual a lo indicado en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado.

Impactos potenciales	Código	Fase de construcción			Fase de operación		
		Carácter	Efecto	SF	Carácter	Efecto	SF
Demanda de bienes y servicios	SE-7	(+)	I	A	(+)	D	B
Aumento de oportunidades laborales	SE-8	(+)	I	A	(+)	D	B
Estímulo a la economía nacional	SE-9	(+)	I	M	(+)	I	A
Transformación de la estructura Paisajística	P-1	(-)	D	M	(+/-)	NA	NA
Afectación a recursos históricos y arqueológicos desconocidos	HC-1	(-)	D	M	(+/-)	NA	NA
Afectación a recursos históricos y arqueológicos conocidos	HC-2	(-)	D	A	(+/-)	NA	NA
<b>Totales</b>	<b>28</b>	(-) 24 (+) 3 (+/-) 1	(D) 21 (I) 6 (NA) 1	(B) 4 (M) 17 (A) 6 (NA) 1	(-) 6 (+) 7 (+/-) 15	(D) 9 (I) 4 (NA) 15	(B) 7 (M) 1 (A) 4 (MA) 1 (NA) 15

Nota:

Carácter	Efecto	Significancia del Impacto (SF)
- = Impacto negativo	D = Directo	B = Baja
+ = Impacto positivo	I = Indirecto	M = Moderada
+/- = impacto neutro	NA = No Aplica	A = Alta
		MA = Muy Alta

V- CUADRO COMPARATIVO DE LAS MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN O COMPENSACIÓN DE LOS IMPACTOS PRESENTADOS EN EL EIA, APROBADO VS LAS MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN O COMPENSACIÓN DE LOS

Estado de los impactos ambientales identificados al momento de la aprobación del EsIA	Modificación																						
<p>En el siguiente cuadro se muestran los posibles impactos ambientales generados durante la realización del proyecto, la medida de mitigación para minimizar los impactos negativos y para potenciar los positivos, así como el ente responsable de su ejecución y los costos de su implementación</p> <table border="1" data-bbox="331 802 1134 1390"> <thead> <tr> <th colspan="4">Medidas de Mitigación, Seguimiento, Vigilancia y Control</th> </tr> <tr> <th>Impacto /Aspecto Ambiental</th> <th>Medidas de Mitigación</th> <th>Periodo de Ejecución</th> <th>Frecuencia de Aplicación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="4">Programa de Control de la Calidad del Clima, Aire, Ruido y Vibraciones</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">Cambio Microclimático</td> <td>Eliminar únicamente aquellos árboles que interfieran con el desarrollo del proyecto.</td> <td>Construcción</td> <td>Mientras dure la limpieza y desarraigue de la vegetación</td> </tr> <tr> <td>Promover la recuperación de la vegetación en las áreas con suelo desnudo que sean utilizadas de forma temporal y no sean ocupadas por estructuras permanentes del proyecto, así como de los tramos de la actual carretera Panamericana que el MOP defina que no serán integrados a la red vial.</td> <td>Construcción</td> <td>Al finalizar la construcción</td> </tr> <tr> <td>Reducir a lo mínimo establecido por las normativas y criterios de seguridad, las áreas de cemento o asfalto alrededor de la vialidad a ser rehabilitada y ensanchada, siendo sustituidas por una cubierta vegetal (gramíneas).</td> <td>Construcción</td> <td>Antes de iniciar la construcción, en la etapa de diseño</td> </tr> </tbody> </table>	Medidas de Mitigación, Seguimiento, Vigilancia y Control				Impacto /Aspecto Ambiental	Medidas de Mitigación	Periodo de Ejecución	Frecuencia de Aplicación	Programa de Control de la Calidad del Clima, Aire, Ruido y Vibraciones				Cambio Microclimático	Eliminar únicamente aquellos árboles que interfieran con el desarrollo del proyecto.	Construcción	Mientras dure la limpieza y desarraigue de la vegetación	Promover la recuperación de la vegetación en las áreas con suelo desnudo que sean utilizadas de forma temporal y no sean ocupadas por estructuras permanentes del proyecto, así como de los tramos de la actual carretera Panamericana que el MOP defina que no serán integrados a la red vial.	Construcción	Al finalizar la construcción	Reducir a lo mínimo establecido por las normativas y criterios de seguridad, las áreas de cemento o asfalto alrededor de la vialidad a ser rehabilitada y ensanchada, siendo sustituidas por una cubierta vegetal (gramíneas).	Construcción	Antes de iniciar la construcción, en la etapa de diseño	<p>Este aspecto de las medidas de prevención, mitigación o compensación de los impactos generados por el proyecto, se mantienen igual a lo indicado en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado</p>
Medidas de Mitigación, Seguimiento, Vigilancia y Control																							
Impacto /Aspecto Ambiental	Medidas de Mitigación	Periodo de Ejecución	Frecuencia de Aplicación																				
Programa de Control de la Calidad del Clima, Aire, Ruido y Vibraciones																							
Cambio Microclimático	Eliminar únicamente aquellos árboles que interfieran con el desarrollo del proyecto.	Construcción	Mientras dure la limpieza y desarraigue de la vegetación																				
	Promover la recuperación de la vegetación en las áreas con suelo desnudo que sean utilizadas de forma temporal y no sean ocupadas por estructuras permanentes del proyecto, así como de los tramos de la actual carretera Panamericana que el MOP defina que no serán integrados a la red vial.	Construcción	Al finalizar la construcción																				
	Reducir a lo mínimo establecido por las normativas y criterios de seguridad, las áreas de cemento o asfalto alrededor de la vialidad a ser rehabilitada y ensanchada, siendo sustituidas por una cubierta vegetal (gramíneas).	Construcción	Antes de iniciar la construcción, en la etapa de diseño																				

<b>Modificación del Potencial de Captura de Carbono</b>	Velar que se cumpla lo contemplado en el Programa de Protección de la Flora y Fauna y el Plan de Reforestación.	Construcción	Permanente mientras dure la construcción
<b>Cambios en la Calidad del Aire</b>	Todos los motores serán mantenidos adecuadamente acorde a las especificaciones de los fabricantes respectivos, manteniéndose un registro del mantenimiento realizado a cada uno de ellos, extendiendo esto a todos los proveedores de equipos y subcontratistas de la obra.	Construcción	Permanente mientras dure la construcción

<b>Impacto /Aspecto Ambiental</b>	<b>Medidas de Mitigación</b>	<b>Periodo de Ejecución</b>	<b>Frecuencia de Aplicación</b>
<b>Cambios en la Calidad del Aire</b>	En temporada seca, se mantendrán húmedas las áreas de trabajo con presencia de suelos expuestos, para minimizar la dispersión de polvo. En las áreas con presencia de excavaciones y taludes, la aplicación del riego estará supeditada a los criterios de seguridad.	Construcción	Permanente mientras dure la construcción (temporada seca)
	Se establecerán lugares adecuados para almacenaje, mezcla y carga de los materiales de construcción. Igualmente controlar la altura de carga y descarga de materiales para minimizar la dispersión de polvo.	Construcción	Permanente mientras dure la construcción
	Los equipos de mezcla de materiales deberán estar herméticamente sellados.	Construcción	Permanente mientras dure la construcción
	Los camiones que transporten materiales o desechos que puedan emitir polvo serán cubiertos con lonas.	Construcción	Permanente mientras dure la construcción
	Se cubrirán los materiales almacenados y aquellos productos del movimiento de tierras para evitar su arrastre por el viento y la lluvia.	Construcción	Permanente mientras dure la construcción
	No se incinerarán desperdicios en el área del proyecto.	Construcción	Permanente mientras dure la construcción
	Verificar que se apliquen medidas de seguimiento, vigilancia y control tales como inspecciones visuales y monitores periódicos de calidad de aire.	Construcción y operación	Según la frecuencia establecida en el Plan de Monitoreo Ambiental

<b>Impacto /Aspecto Ambiental</b>	<b>Medidas de Mitigación</b>	<b>Periodo de Ejecución</b>	<b>Frecuencia de Aplicación</b>
<b>Presencia de Olores Molestos</b>	Darle mantenimiento a los inodoros portátiles mínimo dos veces por semana, según las condiciones. Los inodoros se colocarán considerando la ubicación de los frentes de trabajo y se removerán al finalizar la construcción.	Construcción	Permanente mientras dure la construcción
	Realizar un adecuado manejo de desechos y basura orgánica a través de empresas autorizadas, llevando un registro del manejo y disposición final.	Construcción	Permanente mientras dure la construcción
<b>Modificación de los Niveles de Ruido y Vibraciones</b>	Mantener en buenas condiciones el sistema de silenciadores de equipos, maquinarias y camiones, aplicando un mantenimiento preventivo y correctivo, documentado, incluyendo a los subcontratistas de la obra.	Construcción	Permanente mientras dure la construcción
	En caso que se utilicen explosivos, se elaborará y ejecutará un Plan de Voladura, para su aprobación por parte de las autoridades, que incluya una evaluación previa del estado de las infraestructuras que potencialmente pudieran ser afectadas por las vibraciones..	Construcción	En caso de realizar excavaciones por voladura
	En sitios donde haya viviendas cercanas, procurar no ejecutar trabajos que generen ruidos mayores de 80 dB. entre 8:00 pm y 6:00 am.	Construcción	Permanente mientras dure la construcción
	Evitar el uso innecesario de bocinas, silbatos, sirenas y/o cualquier forma de comunicación ruidosa.	Construcción	Permanente mientras dure la construcción
	Comunicar y coordinar oportunamente con receptores sensibles, las labores de construcción que produzcan altos niveles de ruido y que pudiesen afectarlos.	Construcción	Permanente mientras dure la construcción

<b>Impacto /Aspecto Ambiental</b>	<b>Medidas de Mitigación</b>	<b>Periodo de Ejecución</b>	<b>Frecuencia de Aplicación</b>
<b>Modificación de los Niveles de Ruido y Vibraciones</b>	Ubicar los equipos estacionarios productores de ruido a más de 300 metros de receptores sensibles.	Construcción	Permanente mientras dure la construcción
	Proporcionar al personal el equipo de protección que sea requerido para evitar afectaciones por ruido.	Construcción	Permanente mientras dure la construcción
	Realizar el monitoreo de los niveles de ruido ocupacional atendiendo lo señalado en el Plan de Monitoreo Ambiental.	Construcción	Permanente mientras dure la construcción en la frecuencia establecida en el Plan de Monitoreo Ambiental
	Realizar el monitoreo de ruido y vibraciones siguiendo lo señalado en el Plan de Monitoreo Ambiental	Construcción y operación	Frecuencia establecida en el Plan de Monitoreo Ambiental
<b>Programa de Protección de Suelos</b>			
<b>Alteración de Procesos Erosivos</b>	Procurar realizar las operaciones de mayor movimiento y perturbación de tierras en la estación seca.	Construcción	Permanente mientras dure la construcción
	En las áreas sujetas a la erosión se estabilizará o protegerá las superficies de los suelos con material estabilizador y se sembrarán tan pronto finalice su utilización.	Construcción	Permanente mientras dure la construcción
	Las zanjas temporales deberán ser tapadas en el menor tiempo posible.	Construcción	Permanente mientras dure la construcción
	Utilizar estructuras de contención de flujos de agua, como zampeados y empedrados a las entradas y salidas de las estructuras de drenaje y pavimentar todas las cunetas y contracunetas.	Construcción	Cuando las condiciones del área o los trabajos realizados lo ameriten
	Construir disipadores de energía en los canales pavimentados y en los cauces de entrada y salida de las alcantarillas.	Construcción	Cuando las condiciones del área o los trabajos realizados lo ameriten.

<b>Impacto /Aspecto Ambiental</b>	<b>Medidas de Mitigación</b>	<b>Periodo de Ejecución</b>	<b>Frecuencia de Aplicación</b>
<b>Alteración de Procesos Erosivos</b>	Colocar trampas de sedimentos alrededor de cursos de agua que estén en alineamiento o a menos de 250 m antes de la excavación y darles mantenimiento.	Construcción	Antes de iniciar movimientos de tierra, cuando las condiciones del área o los trabajos realizados lo ameriten.
	En los taludes que tengan cortes de más de 5 m de alto, mantener pendiente mínima de 1.75: 1, estabilizar la cara expuesta de los taludes.	Construcción	Cuando las condiciones del área o los trabajos realizados lo ameriten.
	Las áreas con pendientes mayores a 40% deben ser evaluadas para definir las medidas de estabilización requeridas.	Construcción	Cuando las condiciones del área o los trabajos realizados lo ameriten. Antes de iniciar los movimientos de tierra
	En las áreas de uso temporal, favorecer la recuperación de vegetación.	Construcción	Cuando las condiciones del área o los trabajos realizados lo ameriten.
	En áreas de botadero aplicar medidas de conservación ambiental (estabilización taludes, compactación, manejo de escorrentías, revegetación).	Construcción	Desde que inicie la utilización del área de botadero, hasta finalizar la disposición de material
<b>Alteración de la Calidad del suelo</b>	Restringir al mínimo el área a ser ocupada para la operación de maquinaria y equipos, concentrándola en la medida de lo posible dentro del área a de construcción de estructuras temporales y permanentes.	Construcción	Permanente durante la construcción
	Conservar la capa superior del suelo, para su colocación en las áreas de uso temporal y favorecer su recuperación.	Construcción	Al desocupar áreas de uso temporal
	Capacitación del personal encargado del manejo de sustancias químicas en campo y manejo de desechos.	Construcción	Permanente durante la construcción
	Designación de áreas para abastecimiento, transferencia de combustibles y lubricantes. En caso de realizarse en campo se colocará material impermeable para recolectar fugas.	Construcción	Permanente durante la construcción

<b>Impacto /Aspecto Ambiental</b>	<b>Medidas de Mitigación</b>	<b>Periodo de Ejecución</b>	<b>Frecuencia de Aplicación</b>
<b>Alteración de la Calidad del suelo</b>	En los frentes de trabajo se contará con equipos de recolección de derrames.	Construcción y operación	Permanente
	Los sitios de botadero e instalaciones transitorias estarán a más de 250 m de drenajes y en áreas que prevengan la movilización de los lixiviados.	Construcción	Permanente durante la construcción
	Durante el uso de explosivos en actividades de excavación se colocarán lonas especiales sobre las rocas de manera de contener el esparcimiento de partículas.	Construcción	En caso de utilizarse explosivos en actividades de excavación
	Se contará con recipientes con tapa para almacenar los desechos, los cuales deben ser vaciados con una frecuencia acorde a la generación.	Construcción	Permanente durante la construcción
	Designar áreas de almacenamiento de sustancias químicas, desechos peligrosos, con suelo impermeable, techo y contención ante derrames.	Construcción	Permanente durante la construcción
<b>Programa de Protección de las Aguas Superficiales</b>			
<b>Cambios en el Flujo de las Aguas Superficiales</b>	Evitar la remoción de cobertura vegetal en áreas que no sean estrictamente necesarias para el proyecto.	Construcción	Durante la tala y desarraigue
	La cobertura vegetal en las riberas de los cursos de agua solo será removida en los sectores donde el proyecto los intercepte.	Construcción	Durante la tala y desarraigue
	Los materiales sólidos serán almacenados sin afectar el flujo de las aguas superficiales ni de escorrentía y a distancias no menores de 250 m de cursos de agua.	Construcción	Permanente durante la construcción

<b>Impacto /Aspecto Ambiental</b>	<b>Medidas de Mitigación</b>	<b>Periodo de Ejecución</b>	<b>Frecuencia de Aplicación</b>
<b>Cambios en el Flujo de las Aguas Superficiales</b>	El material requerido por el proyecto solo será extraído de áreas autorizadas.	Construcción	Permanente durante la construcción
	Toda obra a ser realizada en los cauces deberá contar con una autorización previa por parte del Ministerio del Ambiente (Resolución 342-2005).	Construcción	Permanente durante la construcción
	Realizar estudios hidráulicos e hidrológicos a detalle, en aquellos puntos donde existan discrepancias significativas en los resultados de los estudios ya realizados.	Construcción	Antes del inicio de los movimientos de tierra en las cercanías de cursos de agua
	Asegurar que las obras de drenajes tomen en cuenta las recomendaciones de los estudios hidrológicos e hidráulicos iniciales y de detalle.	Construcción	Al inicio de la construcción, en la verificación del diseño
<b>Modificación de la Calidad de las Aguas Superficiales</b>	Se prohíbe la descarga de aguas residuales sin previo tratamiento	Construcción	Permanente durante la construcción
	Las descargas de aguas residuales tratadas deben cumplir con las normas técnicas COPANIT 39-2000 y 35-2000, dependiendo del punto de descarga.	Construcción	Permanente durante la construcción
	Las obras que se realicen en los cauces serán programadas para reducir el tiempo de ejecución.	Construcción	Permanente durante la construcción
	El personal que participe en actividades cercanas a cursos de agua, será capacitado en protección ambiental.	Construcción y operación	Al ingresar por primera vez al proyecto y reforzamientos periódicos
	Realizar el monitoreo de la calidad de las aguas siguiendo lo señalado en el plan de monitoreo ambiental.	Construcción y operación	Acorde a lo señalado en el plan de monitoreo

Impacto /Aspecto Ambiental	Medidas de Mitigación	Periodo de Ejecución	Frecuencia de Aplicación
<b>Programa de Protección de la Flora y Fauna</b>			
<b>Alteración de la Cobertura Vegetal y Cambios en el Potencial Forestal del Bosque</b>	Los límites de la obra deberán ser claramente demarcados.	Construcción	Al inicio de la construcción
	Solicitar el permiso o autorización de tala.	Construcción	Antes de iniciar la tala y desarraigue
	Cumplir con el pago de la tarifa por indemnización ecológica.	Construcción	Al inicio de la construcción
	Capacitar a los operadores del equipo móvil para causar el mínimo deterioro a la vegetación y a los suelos.	Construcción	Durante la remoción de vegetación
	En común acuerdo con las autoridades correspondientes, elegir sitios para disponer la biomasa vegetal talada.	Construcción	Antes de la remoción de vegetación
	Dar preferencia a realizar la tala con motosierras.	Construcción	Durante la remoción de vegetación
	Contratar motosierristas con experiencia en tala dirigida.	Construcción	Durante la remoción de vegetación
	Corte de lianas y enredaderas debe realizarse previo a la tala.	Construcción	Durante la remoción de vegetación
	Aprovechar bajo la aprobación del Ministerio de Ambiente la madera con potencial de uso	Construcción	Durante la remoción de vegetación
	Elaborar y ejecutar un plan de reforestación compensatoria en coordinación con el Ministerio de Ambiente.	Construcción	Durante la construcción
<b>Alteración de Hábitat de Fauna Terrestre</b>	Diseñar y ejecutar en coordinación con el Ministerio de Ambiente un plan de rescate de flora y fauna silvestre, basado en los lineamientos señalados en el presente documento	Construcción	Antes del inicio de la actividad de limpieza y desarraigue de la vegetación
	Escoger sitios adecuados para la reubicación de la fauna en coordinación con el Ministerio de Ambiente.	Construcción	Antes de iniciar la tala y desarraigue

<b>Impacto /Aspecto Ambiental</b>	<b>Medidas de Mitigación</b>	<b>Periodo de Ejecución</b>	<b>Frecuencia de Aplicación</b>
<b>Alteración de Hábitat de Fauna Terrestre</b>	Evaluar la posibilidad de realizar cambios menores en la ubicación de las instalaciones del proyecto, de modo de minimizar la alteración de hábitats.	Construcción	Al inicio de la construcción
<b>Afectación Directa a la Fauna</b>	Al inicio de cada jornada de trabajo inspeccionar el área para establecer la presencia de fauna en cuyo caso aplicar el plan de rescate y reubicación de flora y fauna.	Construcción	Permanente durante la construcción
	Capacitar al personal operador de maquinarias y camiones, en aspectos de protección ambiental y conservación de la fauna.	Construcción	Antes del inicio de la actividad de limpieza y desarraigue de la vegetación
	Confeccionar e instalar letreros informativos para los conductores, sobre el posible cruce de fauna, especialmente en los tramos cercanos a zonas boscosas y darle mantenimiento periódico.	Construcción y operación	Colocación antes del inicio de cada fase del proyecto. Mantenimiento a lo largo de la construcción y permanente en operación
	Evaluar las condiciones existentes al finalizar la liberación de áreas de explosivos no detonados y el diseño final de la obra, para confirmar la ubicación y diseño de los cuatro pasos de fauna considerados en el proyecto.	Construcción	Al inicio de la construcción, una vez liberadas las áreas de explosivos no detonados y al contar con el diseño final de la obra
	Dar mantenimiento periódico a los pasos de fauna y evaluar anualmente la necesidad de modificarlos o implementar pasos adicionales.	Operación	Permanente
<b>Perturbación a la Fauna Silvestre</b>	Instruir al personal de faenas para evitar afectar a la fauna existente y proteger la fauna terrestre en cuanto a la persecución, ahuyentamiento y caza, aplicando estrictas medidas de protección.	Construcción	Permanente durante la construcción

<b>Impacto /Aspecto Ambiental</b>	<b>Medidas de Mitigación</b>	<b>Periodo de Ejecución</b>	<b>Frecuencia de Aplicación</b>
<b>Perturbación a la Fauna Silvestre</b>	Procurar realizar las labores de construcción de preferencia en horarios diurnos, sin afectar el desarrollo del proyecto.	Construcción	Permanente durante la construcción
	Dirigir las luces hacia los sitios específicos de trabajo, evitando la iluminación del hábitat de la fauna.	Construcción	Durante actividades en horario nocturno
	Minimizar lo más posible la intensidad lumínica utilizada.	Construcción	Durante actividades en horario nocturno
	Verificar que el sistema de iluminación cerca de zonas boscosas esté dirigido hacia la vía, minimizando el radio de iluminación, pero sin afectar la seguridad vial.	Operación	Al inicio de la operación
<b>Cambios en la Intensidad de la Cacería Furtiva</b>	Prohibir a los trabajadores la práctica de la cacería furtiva.	Construcción	Permanente durante la construcción
	Mantener letreros a lo largo del alineamiento que indiquen que está prohibida la cacería y el tráfico de especies en el área del proyecto.	Construcción	Permanente durante la construcción
	Implementar un programa de capacitación y educación ambiental para los trabajadores en legislación ambiental y conservación de fauna, basado en los lineamientos señalados en el presente capítulo.	Construcción	Permanente durante la construcción
<b>Alteración de los Recursos Dulceacuícolas en Ríos y Quebradas</b>	Cumplir con lo señalado en los programas de protección de suelos y aguas superficiales.	Construcción y operación	Permanente durante la construcción y tres primeros años de operación
<b>Programa Socioeconómico e Histórico-Cultural</b>			
<b>Cambios en la movilidad y accesibilidad urbana de los residentes cercanos y usuarios de rutas vinculadas al Proyecto</b>	Procurar utilizar las horas de menor tráfico para movilizar equipos y materiales de la obra.	Construcción	Permanente durante la construcción
	Establecer controladores de tráfico para asegurar el cumplimiento de la normativa vial por parte de los conductores de la obra.	Construcción	Permanente durante la construcción

<b>Impacto /Aspecto Ambiental</b>	<b>Medidas de Mitigación</b>	<b>Período de Ejecución</b>	<b>Frecuencia de Aplicación</b>
<b>Cambios en la movilidad y accesibilidad urbana de los residentes cercanos y usuarios de rutas vinculadas al Proyecto</b>	Prohibir al personal de obra acciones que pongan en peligro su seguridad y la de terceros, incluyendo ruido excesivo en los vehículos, manejo veloz y/o desordenado, incumplimiento de las medidas para transporte de carga, entre otros.	Construcción	Permanente durante la construcción
	Procurar no transitar en el área de influencia con vehículos de la obra o equipo pesado antes de las 7:00 am y luego de las 6:00 pm.	Construcción	Permanente durante la construcción
	Formular y aplicar una política para la reparación de daños a terceros.	Construcción	Durante la construcción, en caso de daños a terceros.
	Solicitar a la autoridad competente (ATTT) el apoyo, en caso de requerirse, para garantizar la movilidad en la zona de acceso al proyecto.	Construcción	Durante la construcción, en caso de requerirse.
	Realizar las coordinaciones necesarias con los proyectos cercanos a la obra, para garantizar que el diseño de las obras a ejecutarse, así como las actividades constructivas, se realicen sin generarse interferencia mutua.	Construcción	Permanente durante la construcción
<b>Probabilidad de afectaciones a la salud y seguridad de los residentes y trabajadores</b>	Aplicar la normativa del Ministerio de Salud y el Ministerio de Trabajo, en materia de salud y seguridad ocupacional para el tipo de proyecto a realizar.	Construcción	Permanente durante la etapa de construcción
	Implementar un programa sistemático de información y capacitación al personal de la obra sobre temas de salud y seguridad ocupacional.	Construcción	Al inicio de la etapa de construcción
	Designar personal que supervise, oriente al personal e implemente el programa de vigilancia y control, en forma permanente sobre el cumplimiento de medidas de salud y seguridad ocupacional	Construcción	Permanente durante la etapa de construcción

<b>Impacto /Aspecto Ambiental</b>	<b>Medidas de Mitigación</b>	<b>Periodo de Ejecución</b>	<b>Frecuencia de Aplicación</b>
<b>Probabilidad de afectaciones a la salud y seguridad de los residentes y trabajadores</b>	Asegurar la adecuada señalización en materia de seguridad vial.	Construcción	Permanente durante la etapa de construcción
	Dotar al proyecto de todos los equipos e insumos de seguridad que procuren la adecuada orientación a personal de la obra y transeúntes, además del equipo de protección personal que cada trabajador debe utilizar en el sitio de obra.	Construcción	Permanente durante la etapa de construcción
	Seleccionar y señalar adecuadamente los lugares de trabajo, zonas de riesgo, áreas de manejo temporal de desechos, áreas de botaderos, zonas de carga y descarga, y todas aquellas señalizaciones que se requieran para asegurar un entorno laboral y comunitario seguro.	Construcción	Permanente durante la etapa de construcción
	Capacitar al personal en las mejores prácticas para prevenir o reducir los riesgos en la salud y seguridad ocupacional del personal y la población general.	Construcción	Permanente durante la etapa de construcción
	Atender, de manera inmediata, cualquier foco de enfermedades, contaminación o situaciones de riesgo, en el área de trabajo.	Construcción	Permanente durante la etapa de construcción
	Participar de las inspecciones periódicas de salud y seguridad que realice la autoridad competente.	Construcción	Permanente durante la etapa de construcción
	Implementar planes de prevención de riesgos y contingencias basados en los lineamientos señalados en el presente documento.	Construcción	Permanente durante la etapa de construcción
<b>Transformación del espacio urbano de uso público o privado en el área de huella del proyecto</b>	Diseñar un alineamiento de la obra que reduzca al mínimo necesario los requerimientos de espacios actualmente ocupados por la población.	Construcción	Al inicio de la fase de construcción

<b>Impacto /Aspecto Ambiental</b>	<b>Medidas de Mitigación</b>	<b>Periodo de Ejecución</b>	<b>Frecuencia de Aplicación</b>
<b>Transformación del espacio urbano de uso público o privado en el área de huella del proyecto</b>	Elaborar e implementar un Plan de Indemnizaciones y Relocalización de Población para los afectados por desplazamiento físico y establecer medidas que reduzcan las afectaciones a los negocios locales, una vez se cuente con las especificaciones de diseño finales y las afectaciones totales del proyecto, siguiendo los lineamientos indicados en el presente capítulo.	Construcción	Al inicio de la fase de construcción
	Dar seguimiento hasta por un periodo de 6 meses, a los afectados por desplazamiento para asegurar su adecuada adaptación a las nuevas condiciones de vida por causa del proyecto.	Construcción	Luego de la relocalización de población
<b>Alteración de los modos de vida de la población del área de influencia del proyecto</b>	Cumplir con el Programa de Prevención de Contaminación del Aire.	Construcción	Permanente durante la etapa de construcción
	Cumplir con el Programa de Salud y Seguridad Ocupacional.	Construcción	Permanente durante la etapa de construcción
	Cumplir con el Programa de Seguridad Vial.	Construcción	Permanente durante la etapa de construcción
	Cumplir con el Programa de Manejo de Desechos.	Construcción	Permanente durante la etapa de construcción
	Elaborar, divulgar y supervisar el cumplimiento de un Código de Conducta por parte de los trabajadores.	Construcción	Permanente durante la etapa de construcción
	Solicitar apoyo a la Policía Nacional para la realización de rondas que reduzcan los riesgos de acciones delictivas en el entorno de la obra.	Construcción	Permanente durante la etapa de construcción
	Establecer señalizaciones, accesos temporales y cualquier estrategia que contribuya a reducir las afectaciones sobre la vialidad existente y los accesos a las barriadas.	Construcción	Permanente durante la etapa de construcción

<b>Impacto /Aspecto Ambiental</b>	<b>Medidas de Mitigación</b>	<b>Periodo de Ejecución</b>	<b>Frecuencia de Aplicación</b>
<b>Alteración de los modos de vida de la población del área de influencia del proyecto</b>	Notificar oportunamente a la población del área de influencia del proyecto sobre las intervenciones a realizar.	Construcción	Permanente durante la construcción
	Realizar las coordinaciones con los prestadores de servicios para minimizar la afectación a los usuarios durante las actividades de corte temporal del suministro, que sean requeridas para el desarrollo de las obras.	Construcción	Permanente durante la construcción
<b>Cambios en el uso de suelo</b>	Realizar intervenciones estrictamente necesarias a espacios urbanos.	Construcción	Permanente durante la construcción
	Armonizar la obra con diseño de espacios de áreas verdes que reduzcan el impacto visual causado por las intervenciones viales.	Construcción	Permanente durante la construcción
	Adecuar el proyecto a los planes de ordenamiento o mejoramiento vial para el distrito de Arraiján que estén en planificación, diseño o ejecución, acorde a lo estipulado en los pliegos de cargo de la empresa seleccionada para el diseño y construcción del presente proyecto.	Construcción	Antes del inicio de las obras
<b>Cambios en la infraestructura vial y de servicios</b>	Realizar las coordinaciones para verificar la factibilidad de conformar un parque municipal en el área principal de botadero, cercana a la vía Centenario	Operación	Primeros tres años de operación o hasta que se concluyan las coordinaciones
	Asegurar que a lo largo de la operación del proyecto no se afecten los acuerdos alcanzados en las coordinaciones realizadas por el proyecto con los desarrollos comerciales, de transporte y cualquier otro tipo, que fueron realizadas en la etapa de diseño y construcción	Operación	Acorde a la duración de los acuerdos

<b>Impacto /Aspecto Ambiental</b>	<b>Medidas de Mitigación</b>	<b>Periodo de Ejecución</b>	<b>Frecuencia de Aplicación</b>
<b>Cambios en la infraestructura vial y de servicios</b>	Garantizar que los potenciales cambios que requiera la obra se adecúen a las medidas descritas en el presente PMA para la fase de construcción y operación.	Operación	Permanente
<b>Demanda de bienes y servicios</b>	Que el contratista de la obra divulgue, oportunamente, entre proveedores locales y regionales sus requerimientos de bienes y servicios, así como sus procedimientos para su adquisición.	Construcción	Permanente durante la construcción
	En el caso de servicios a trabajadores de obra, se recomienda facilitar espacios para que los trabajadores, de así desearlo, puedan adquirir alimentos, refrescos y otros insumos.	Construcción	Permanente durante la construcción
<b>Aumento de oportunidades laborales</b>	Desarrollar una campaña de promoción de oportunidades de empleo de mano de obra calificada y no calificada, según los requerimientos de la obra.	Construcción	En cada período de contratación de mano de obra
	Establecer mecanismos de contratación que favorezca la contratación local, de acuerdo con la política de contratistas y subcontratistas.	Construcción	Permanente durante la construcción
<b>Estímulo a la economía nacional</b>	Preferir la contratación de mano de obra local y regional.	Construcción	En cada período de contratación de mano de obra
	Utilizar proveedores nacionales.	Construcción	Permanente durante la construcción
	Pagar oportunamente las tasas impositivas, según la normativa nacional.	Construcción	Permanente durante la construcción
	Ejecutar la obra con rapidez y eficiencia.	Construcción	Permanente durante la construcción
	Cumplir con los requisitos que establezca el municipio de Arraiján para la realización de actividades dentro de dicho distrito	Construcción	Permanente durante la construcción

<b>Impacto /Aspecto Ambiental</b>	<b>Medidas de Mitigación</b>	<b>Periodo de Ejecución</b>	<b>Frecuencia de Aplicación</b>
<b>Transformación de la estructura paisajística</b>	Utilizar el mínimo de espacios requeridos para construcciones, de forma que se conserve la mayor cantidad de vegetación boscosa existente en el área.	Construcción	Permanente durante la construcción
	Ejecutar el Plan de Recuperación Ambiental y Abandono al finalizar la construcción, basado en los lineamientos señalados en el presente capítulo.	Construcción	Al final de la construcción
	Implementar un Plan de Engramado, que procure la recuperación ambiental de las áreas más afectadas, donde sea necesario.	Construcción	Permanente durante la construcción
	Asegurar que el diseño del proyecto procure su integración armónica con el paisaje circundante.	Construcción y operación	Permanente
<b>Riesgo de Afectación a los Sitios Arqueológicos Desconocidos</b>	Mantener un monitoreo arqueológico permanente durante los trabajos de movimiento de tierra para verificar la existencia de hallazgos.	Construcción	Permanente durante de los movimientos de tierra
	Verificar que en caso de ocurrir hallazgos se suspenda temporalmente la actividad que lo ocasionó en un perímetro de al menos 50 m, se notifiquen las autoridades competentes, se contrate un Arqueólogo idóneo y que tome las medidas pertinentes.		
<b>Riesgo de Afectación a los Sitios Arqueológicos Conocidos</b>	Contratación de un arqueólogo profesional registrado en la DNPH del INAC, para la elaboración de un Plan de Prospección Intensiva y un Plan de Rescate y Salvamento Arqueológico, en caso de requerirse	Construcción	Permanente durante de la construcción

Impacto /Aspecto Ambiental	Medidas de Mitigación	Periodo de Ejecución	Frecuencia de Aplicación
<b>Riesgo de Afectación a los Sitios Arqueológicos Conocidos</b>	Ejecutar la Prospección Intensiva y Plan de Rescate y Salvamento Arqueológico, si aplica, una vez aprobados por el INAC	Construcción	Antes de iniciar la remoción de vegetación
	Redacción y presentación del informe final de cada actividad a la DNPH-INAC con los resultados. Una vez culminado el proceso de campo y análisis, deberá entregarse los informes correspondientes y los materiales arqueológicos rescatados debidamente embalados e identificados. El Promotor deberá mantener un original de este documento	Construcción	Al finalizar la prospección intensiva y el plan de rescate y salvamento arqueológico

# **J=!'5 B9 LCG**

- 1- RECIBO DE PAGO Y PAZ Y SALVO MI AMBIENTE**
- 2- COPIA DE CEDULA DEL REPRESENTANTE LEGAL DEL MOP.**
- 3- DECRETO NOMBRAMIENTO DEL MINISTRO DEL MOP**
- 4- LEY POR LA CUAL SE REORGANIZA EL MOP - LEY 35 DE 30 DE JUNIO DE 1978**
- 5- NOTAS E IMÁGENES DE COORDINACIONES SOBRE LOS CRUCES DE FAUNA**
- 6- REGISTRO PÚBLICO DE PROPIEDAD OBJETO DE MODIFICACIÓN.**
- 7- FIRMA DE CONSULTORES AMBIENTALES**
- 8- PLANO CON SU RESPECTIVAS COORDENADAS DEL CRUCE AÉREO PROPUESTO OBJETO DE MODIFICACIÓN.**
- 9- IMÁGENES DE LA CONDICIÓN ACTUAL DEL PROYECTO “ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – VÍA CENTENARIO EN ARRARIJÁN”.**
- 10- RESOLUCIÓN DIEORA-IA-036-2018 DE 26 DE MARZO 2018 EN LA CUAL EL MI AMBIENTE APRUEBA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA III.**
- 11- RESOLUCIÓN DE RECONSIDERACIÓN DIEORA-IA-RECON-004-2018 DEL 13 DE ABRIL DE 2018**
- 12- RESOLUCIÓN DE MODIFICACIÓN DE IA-IAM-004-2022 DE 1 DE FEBRERO DE 2022**
- 13- RESOLUCIÓN DE MODIFICACIÓN DE IA-IAM-014-2022 DE 4 DE MAYO DE 2022**

**RECIBO DE PAGO Y PAZ Y SALVO MI AMBIENTE**

República de Panamá  
Ministerio de Ambiente  
Dirección de Administración y Finanzas

**Certificado de Paz y Salvo**  
**N° 219963**

Fecha de Emisión:

19	05	2023
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

18	06	2023
----	----	------

(día / mes / año)

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

**MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS**

Representante Legal:

**RAFAEL SABONGE**

Inscrita

Tomo

8 NT

Ficha

Folio

1

Imagen

Asiento

14274

Documento

Rollo

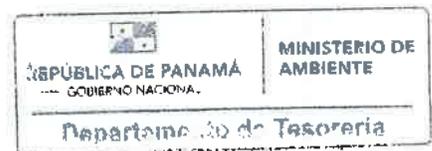
Finca

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

Certificación, válida por 30 días

Firmado

Jefe de la Sección de Tesorería.





# Ministerio de Ambiente

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

Dirección de Administración y Finanzas

Recibo de Cobro

No.

70711

## Información General

<b>Hemos Recibido De</b>	MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS / 8 NT-1-14274	<b>Fecha del Recibo</b>	2023-5-19
<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>		<b>No. de Cheque</b>	
	ACH	17/05/2023	B/. 1,500.00
<b>La Suma De</b>	MIL QUINIENTOS BALBOAS CON 00/100		<b>B/. 1,500.00</b>

## Detalle de las Actividades

Cantidad	Unidad	Cód. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total
1		1.3.2	Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental	B/. 1,500.00	B/. 1,500.00

**Monto Total B/. 1,500.00**

## Observaciones

CANCELA MODIF. EST. DE IMPACTO AMB. CAT.3 ACH17/05/2023

Día	Mes	Año	Hora
19	05	2023	11:23:52 AM

**Firma**

  
 Nombre del Cajero Edma Tuñon



Sello

IMP 1



# Ministerio de Ambiente

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

No.

70710

## Dirección de Administración y Finanzas

### Recibo de Cobro

#### Información General

<b>Hemos Recibido De</b>	MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS / 8 NT-1-14274	<b>Fecha del Recibo</b>	2023-5-19
<b>Administración Regional</b>	Dirección Regional MIAMBIENTE Panamá Metro	<b>Guía / P. Aprov.</b>	
<b>Agencia / Parque</b>	Ventanilla Tesorería	<b>Tipo de Cliente</b>	Contado
<b>Efectivo / Cheque</b>	ACH	<b>No. de Cheque</b>	17/05/2023
<b>La Suma De</b>	TRES BALBOAS CON 00/100		B/. 3.00

#### Detalle de las Actividades

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

#### Observaciones

PA ZY SALVO ACH-17/05/2023

Día	Mes	Año	Hora
19	05	2023	11:22:23 AM

Firma

Nombre del Cajero Edma Tuñon



IMP 1

**COPIA DE CEDULA DEL REPRESENTANTE LEGAL DEL MOP.**

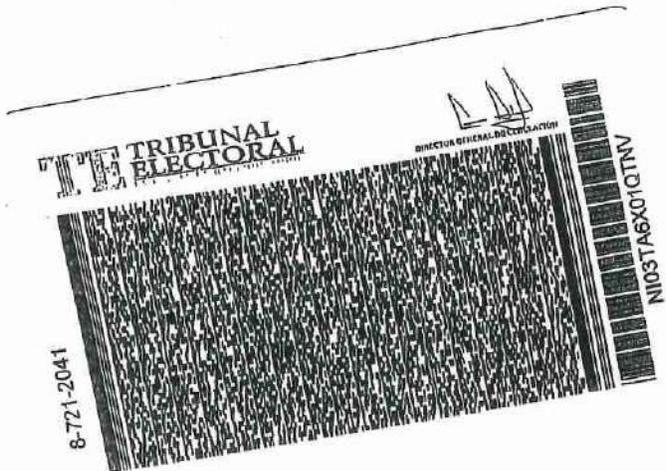
REPÚBLICA DE PANAMÁ  
TRIBUNAL ELECTORAL.

Rafael Jose  
Sabonge Vilar



NOMBRE USUAL:  
FECHA DE NACIMIENTO: 09-OCT-1978  
LUGAR DE NACIMIENTO: PANAMÁ, PANAMÁ  
SEXO: M TIPO DE SANGRE: O+  
EXPEDIDA: 24-JUN-2014 EXPIRA: 24-JUN-2024

8-721-2041



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

**CERTIFICO:**

Que este documento a sido cotejado y encontrado en todo conforme con su original.

Panamá,

09 MAR 2021

Licda. Tatiana Pitty Bethancourt  
Notaria Pública Novena del circuito de Panamá



## **DECRETO NOMBRAMIENTO DEL MINISTRO DEL MOP**



**REPÚBLICA DE PANAMÁ  
MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA**

**DECRETO EJECUTIVO N° 112**  
(de 1 de Julio 2019)

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

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

**DECRETA:**

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

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

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

Juan Antonio Ducruet Núñez	<b>Viceministro de la Presidencia</b>
Juana Manuela López Córdoba	<b>Viceministra de Gobierno</b>

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

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

**COMÚNIQUESE Y CÚMPLASE**

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

  
LAURENTINO CORTIZO COHEN

Presidente de la República



**LEY POR LA CUAL SE REORGANIZA EL MOP  
LEY 35 DE 30 DE JUNIO DE 1978**

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
ASAMBLEA LEGISLATIVA  
LEGISPAN

*Tipo de Norma:* LEY

*Número:* 35

*Referencia:*

*Año:* 1978

*Fecha(dd-mm-aaaa):* 30-06-1978

*Título:* POR LA CUAL SE REORGANIZA EL MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS.

*Dictada por:* CONSEJO NACIONAL DE LEGISLACION

*Gaceta Oficial:* 18631

*Publicada el:* 31-07-1978

*Rama del Derecho:* DER. ADMINISTRATIVO

*Palabras Claves:* Obras públicas, Organización gubernamental, Calles

*Páginas:* 3

*Tamaño en Mb:* 0.711

*Rollo:* 23

*Posición:* 486

# GACETA OFICIAL

## ORGANO DEL ESTADO

AÑO LXXV

PANAMA, REPUBLICA DE PANAMA, LUNES 31 DE JULIO DE 1978

No. 18.831

### CONTENIDO

#### CONSEJO NACIONAL DE LEGISLACION

Ley No. 35 de 30 de junio de 1978, por la cual se reorganiza el Ministerio de Obras Públicas.

#### AVISOS Y EDICTOS

### CONSEJO NACIONAL DE LEGISLACION

#### REORGANIZASE EL MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS

LEY No. 35  
(De 30 de junio de 1978)

Por la cual se reorganiza el Ministerio de Obras Públicas

#### EL CONSEJO NACIONAL DE LEGISLACION

##### DECRETA:

**ARTICULO 1.-** El Organismo Ejecutivo, por conducto del Ministerio de Obras Públicas tendrá la misión de llevar a cabo los programas e implantar la política de construcción y mantenimiento de las obras públicas de la Nación.

**ARTICULO 2.-** El concepto de Obras Públicas tal como se utiliza en esta Ley, aplicado con exclusividad al Ministerio de Obras Públicas, comprende los bienes nacionales, tales como fuentes de materiales de construcciones, carreteras, calles, puentes, edificios o construcciones de cualquier clase que por Ley o por disposición del Organismo Ejecutivo le sean adscritos para el cumplimiento de sus objetivos.

**ARTICULO 3.-** El Ministerio de Obras Públicas, para la atención de los asuntos de su competencia, tendrá las siguientes funciones:

a) Ejercer la administración, supervisión e inspección y control de las obras públicas, para su debida construcción o mantenimiento, según el caso;

b) Ejecutar los programas que le encomiende el Organismo Ejecutivo sobre investigaciones y análisis de las obras públicas en relación a su uso y necesidades futuras, así como proyectar la política y programas de acción ajustados a los planes globales del Estado.

c) Dictar las normas técnicas y diseño y construcción de calles, carreteras y puentes y

revisar para aprobar o improbar los planos y especificaciones para la construcción o reconstrucción de tales obras;

d) Establecer las normas del transporte vehicular terrestre en cuanto a pesas y dimensiones para el debido uso y conservación de las vías de circulación pública;

e) Efectuar los levantamientos cartográficos nacionales, establecer las normas técnicas en esta materia y coordinar las labores cartográficas con las otras dependencias del Estado que realizan trabajos de cartografía especializados;

f) Coordinar las políticas, planes, programas y acciones del Ministerio con los otros ministerios y entidades del sector público, vinculados a las obras públicas;

g) Rendir cuentas de su administración financiera y patrimonial, conforme a las leyes y normas que regulan el sistema de contabilidad, planificación y presupuesto de la administración pública;

h) Atender la administración de los recursos humanos, financieros y materiales asignados para la realización de los programas a su cargo y sus necesidades de funcionamiento dentro de los presupuestos aprobados y las normas generales que rigen la administración pública;

i) Promover la recopilación, procesamiento y sistematización de datos referentes a las obras públicas y cooperar en las labores censales o estadísticas nacionales o sectoriales en las materias de su competencia;

j) Asesorar y otorgar apoyo al sector privado para su mejor participación en la ejecución de políticas, planes y programas de responsabilidad intersectorial;

k) Elaborar y presentar los informes, balances, estados periódicos de situación, avance y rendimiento de sus programas y presupuestos, así como las memorias anuales o informes que sean requeridos por el Organismo Ejecutivo y Legislativo y las entidades regulares de los respectivos sistemas;

l) Participar en la confección y celebración de tratados, convenios, conferencias y eventos internacionales de su competencia;

m) Tener relaciones con organismos internacionales o extranjeros afines, en cuanto tales relaciones promuevan el cumplimiento de sus propios fines. Deberá coordinar esta función con el Ministerio de Relaciones Exteriores;

**GACETA OFICIAL**

ORGANISMO DEL ESTADO

DIRECTOR

**HUMBERTO SPADAFORA P.**

OFICINA:

Editora Renovación, S.A., Vía Fernández de Córdoba (Vista Hermosa). Teléfono 61-7894 Apartado Postal B-4 Panamá, 9-A República de Panamá.

AVISOS Y EDICTOS Y OTRAS PUBLICACIONES

Dirección General de Ingresos  
Para Suscripciones ver a la Administración

SUSCRIPCIONES

Mínima: 6 meses: En la República: B/.18.00  
En el Exterior B/.18.00  
Un año en la República: B/.36.00  
En el Exterior: B/.36.00

TODO PAGO ADELANTADO

Número suelto: B/.0.25 Sección en la Oficina de Venta de  
Impresos Oficiales. Avenida Eloy Alfaro 4-1b.

n) Dictar los reglamentos que sean necesarios para el cumplimiento de sus fines; y

o) Cumplir cualquier otro cometido que se le atribuya para el cumplimiento de los fines del Estado.

**ARTICULO 4.-** Orgánicamente el Ministerio de Obras Públicas estará integrado por el Ministro y Viceministro, y por los organismos de Consulta, de Asesoría, los Nacionales de Dirección y Supervisión; los Provinciales y Regionales de Dirección y Ejecución; y por cada uno de los Departamentos y Secciones que determine la presente Ley o que sean establecidos posteriormente por necesidades del servicio.

**ARTICULO 5.-** La dirección del Ministerio corresponde al Ministro y al Viceministro del Ministerio de Obras Públicas.

**ARTICULO 6.-** Los Organismos Consultivos estarán formados por la Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura, la Junta Profesional y la Comisión de Equipo y por aquellos que sean creados en el futuro.

**ARTICULO 7.-** Los Organismos de Asesoría estarán formados por el Departamento de Planificación, el Departamento Jurídico, el Departamento de Auditoría y el Departamento de Información y Relaciones Públicas y por aquellos que sean creados en el futuro.

**ARTICULO 8.-** Los Organismos Nacionales de Dirección y Supervisión están formados por la División Técnica de Ingeniería y la División Técnica de Administración. La División Técnica de Ingeniería está integrada por la Dirección de Mantenimiento Vial, la Dirección de Equipo y Talleres, la Dirección Industrial, la Dirección de

la Carretera Panamericana, la Dirección de Proyectos Especiales, la Dirección del Instituto Geográfico Nacional "Tommy Guardia", la Dirección de Diseños e Inspecciones y por aquellos que sean creados en el futuro.

La División Técnica de Administración está integrada por el Departamento de Personal, el Departamento de Servicios Generales, el Departamento de Compras, el Departamento de Equipo y Almacenes, el Departamento de Finanzas, el Departamento de Contabilidad y por aquellos que sean creados en el futuro.

**ARTICULO 9.-** Los Organismos Provinciales, Regionales o Especiales de Ejecución están formados por la Dirección Provincial de Panamá, la Dirección Provincial de Darién, la Dirección Provincial de Chiriquí, la Dirección Provincial de Bocas del Toro, la Dirección Provincial de Veraguas, la Dirección Provincial de Colón y la Comarca de San Blas, la Dirección Provincial de Los Santos, la Dirección Provincial de Herrera, la Dirección Provincial de Coclé, la Dirección Metropolitana de Calles y Drenajes Pluviales, la Dirección Metropolitana de Edificios Públicos y la Dirección del Ferrocarril de Chiriquí-MOP y por aquellos que sean creados en el futuro.

**ARTICULO 10.-** Quedan derogadas todas las disposiciones legales contrarias a la presente ley y en especial la Ley 84 de 10. de julio de 1941, el Decreto 864 de 8 de enero de 1946, el Decreto Ley 18 de 6 de mayo de 1947, el Decreto Ley 8 de 6 de mayo de 1954, el Decreto 5 de 19 de enero de 1955, la Ley 7 de 27 de enero de 1956, la Ley 13 de 24 de enero de 1958, el Decreto 460 de 5 de diciembre de 1959, la Ley 6 de 25 de enero de 1967 y el Decreto 14 de 22 de enero de 1969.

**ARTICULO 11.-** Esta Ley comenzará a regir a partir de su promulgación.

COMUNIQUESE Y PUBLIQUESE.-

Dada en la ciudad de Panamá, a los 30 días del mes de Junio de mil novecientos setenta y ocho.-

**DEMETRIO B. LAKAS**  
Presidente de la República

**GERARDO GONZALEZ V.,**  
Vicepresidente de la República

**JOSE OCTAVIO HUERTAS,**  
Presidente de la Asamblea Nacional de  
Representantes de Corregimientos

El Ministro de Gobierno y Justicia,  
**JORGE E. CASTRO**

El Ministro de Relaciones Exteriores,  
**NICOLAS GONZALEZ REVILLA**

- El Ministro de Hacienda y Tesoro, al,  
LUIS M. ADAMES
- El Ministro de Educación,  
ARISTIDES ROYO
- El Ministro de Obras Públicas, al,  
WALLACE FERGUSON
- El Ministro de Comercio e Industrias,  
JULIO E. SOSA
- El Ministro de Desarrollo Agropecuario,  
RUBEN D. PAREDES
- El Ministro de Trabajo y Bienestar Social,  
ADOLFO AHUMADA
- El Ministro de Salud,  
ABRAHAM SAIED
- El Ministro de Vivienda,  
TOMÁS G. ALTAMIRANO D.
- El Ministro de Planificación y Política Económica,  
NICOLAS ARDITO BARLETTA
- Comisionado de Legislación,  
MARCELINO JAEN
- Comisionado de Legislación,  
NILSON A. ESPINO
- Comisionado de Legislación,  
MANUEL B. MORENO
- Comisionado de Legislación,  
MIGUEL A. PICARD AMI
- Comisionado de Legislación,  
RICARDO A. RODRIGUEZ
- Comisionado de Legislación,  
ERNESTO PEREZ BALLADARES
- Comisionado de Legislación,  
SERGIO PEREZ SAAVEDRA
- Comisionado de Legislación,  
CARLOS PEREZ HERRERA
- Comisionado de Legislación,  
RUBEN D. HERRERA
- Comisionado de Legislación,  
ROLANDO MURGAS T.
- FERNANDO MANFREDO JR.,  
Ministro de la Presidencia

## AVISOS Y EDICTOS

### "AVISO"

Pongo en conocimiento del público en general que ha vendido a la sociedad anónima denominada HOTEL COLONIAL, S.A., por medio de la Escritura Pública No. 1574 de 10 de septiembre de 1978 de la Notaría Primera del Circuito de Panamá, el establecimiento comercial de mi propiedad denominado HOTEL COLONIAL, ubicado en Calle Cuarta No. 3-79 de la ciudad de Panamá,

Panamá, 28 de septiembre de 1978.-  
José Antonio González Castillo  
7-AV-82-903

L 445135  
(Primera Publicación)

### AVISO

Por medio de la Escritura Pública No. 7013 del 7 de julio de 1978, de la Notaría Quinta del Circuito de Panamá, registrada el 17 de julio de 1978, en la Ficha 028099, Rollo 1412, Imagen 0109, de la Sección de Micropelefaula (Mercantil) del Registro Público de Panamá, ha sido disuelta la sociedad "COMPAÑIA ABRO, S.A."

L440648  
(Única publicación)

### AVISO

Por medio de la Escritura Pública No. 6503 de 27 de junio de 1978 de la Notaría Quinta del Circuito de Panamá, registrada el 17 de julio de 1978, a la Ficha 028045, Rollo 1409, Imagen 0111, de la Sección de Micropelefaula (Mercantil) del Registro Público de Panamá, ha sido disuelta la Sociedad "FINANCIERA MARITIMA SUESTE, S.A."

L440815  
(Única publicación)

### AVISO

Por medio de la Escritura Pública No. 6802 de 23 de junio de 1978 de la Notaría Quinta del Circuito de Panamá, registrada el 17 de julio de 1978, a la Ficha 028046, Rollo 1409, Imagen 0128, de la Sección de Micropelefaula (Mercantil) del Registro Público de Panamá, ha sido disuelta la Sociedad "COMPAÑIA DE NAVEGACION FLO-RANIAR, S.A."

L440814  
(Única publicación)

### EDICTO EMPLAZATORIO No. 9

La suscrita, Juez Municipal del Distrito de San Miguelito, por medio del presente EDICTO

### CITA Y EMPLAZA

a LUIS CARLOS URRUNAGA RIVAS, varón, panameño, casado, conductor, nacido en la Ciudad de Panamá, el día

**Ley 35**  
**(De 30 de junio de 1978)**

**“Por la cual se reorganiza el Ministerio de Obras Públicas.”**

EL CONSEJO NACIONAL DE LEGISLACIÓN

DECRETA:

**Artículo 1.** El Órgano Ejecutivo, por conducto del Ministerio de Obras Públicas tendrá la misión de llevar a cabo los programas e implantar la política de construcción y mantenimiento de las obras públicas de la Nación.

**Artículo 2.** El concepto de Obras Públicas tal como se utiliza en esta Ley, aplicado con exclusividad al Ministerio de Obras Públicas, comprende los bienes nacionales, tales como fuentes de materiales de construcciones, carreteras, calles, puentes, edificios o construcciones de cualquier clase que por Ley o por disposición del Órgano Ejecutivo le sean adscritos para el cumplimiento de sus objetivos.

**Artículo 3.** El Ministerio de Obras Públicas, para la atención de los asuntos de su competencia, tendrá las siguientes funciones:

- a) Ejercer la administración, supervisión e inspección y control de las obras públicas, para su debida construcción o mantenimiento, según el caso;
- b) Ejecutar los programas que le encomiende el Órgano Ejecutivo sobre investigaciones y análisis de las obras públicas en relación a su uso y necesidades futuras, así como proyectar la política y programas de acción ajustados a los planes globales del Estado.
- c) Dictar las normas técnicas y diseño y construcción de calles, carreteras y puentes y revisar para aprobar o improbar los planos y especificaciones para la construcción o reconstrucción de tales obras;
- d) Establecer las normas del transporte vehicular terrestre en cuanto a pesas y dimensiones para el debido uso y conservación de las vías de circulación pública;
- e) Efectuar los levantamientos cartográficos nacionales, establecer las normas técnicas en esta materia y coordinar las labores cartográficas con las otras dependencias del Estado que realizan trabajos de cartografía especializados;
- f) Coordinar las políticas, planes, programas y acciones del Ministerio con los otros ministerios y entidades del sector público, vinculados a las obras públicas;

**ASAMBLEA NACIONAL, REPÚBLICA DE PANAMÁ**

## G.O. 18631

- g) Rendir cuentas de su administración financiera y patrimonial, conforme a las leyes y normas que regulan el sistema de contabilidad, planificación y presupuesto de la administración pública;
- h) Atender la administración de los recursos humanos, financieros y materiales asignados para la realización de los programas a su cargo y sus necesidades de funcionamiento dentro de los presupuestos aprobados y las normas generales que rigen la administración pública;
- i) Promover la recopilación, procesamiento y sistematización de datos referentes a las obras públicas y cooperar en las labores censales o estadísticas nacionales o sectoriales en las materias de su competencia;
- j) Asesorar y otorgar apoyo al sector privado para su mejor participación en la ejecución de políticas, planes y programas de responsabilidad intersectorial;
- k) Elaborar y presentar los informes, balances, estados periódicos de situación, avance y rendimiento de sus programas y presupuestos, así como las memorias anuales o informes que sean requeridos por el Órgano Ejecutivo y Legislativo y las entidades regulares de los respectivos sistemas;
- l) Participar en la confección y celebración de tratados, convenios, conferencias y eventos internacionales de su competencia;
- m) Tener relaciones con organismos internacionales o extranjeros afines, en cuanto tales relaciones promuevan el cumplimiento de sus propios fines. Deberá coordinar esta función con el Ministerio de Relaciones Exteriores;
- n) Dictar los reglamentos que sean necesarios para el cumplimiento de sus fines; y
- o) Cumplir cualquier otro cometido que se le atribuya para el cumplimiento de los fines del Estado.

**Artículo 4.** Orgánicamente el Ministerio de Obras Públicas estará integrado por el Ministro y Viceministro, y por los organismos de Consulta, de Asesoría, los Nacionales de Dirección y Supervisión; los Provinciales y Regionales de Dirección y Ejecución; y por cada uno de los Departamentos y Secciones que determine la presente Ley o que sean establecidos posteriormente por necesidades del servicio.

**Artículo 5.** La dirección del Ministerio corresponde al Ministro y al Viceministro del Ministerio de Obras Públicas.

## **G.O. 18631**

**Artículo 6.** Los Organismos Consultivos estarán formados por la Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura, la Junta Profesional y la Comisión de Equipo y por aquellos que sean creados en el futuro.

**Artículo 7.** Los Organismos de Asesoría estarán formados por el Departamento de Planificación, el Departamento Jurídico, el Departamento de Auditoría y el Departamento de Información y Relaciones Públicas y por aquellos que sean creados en el futuro.

**Artículo 8.** Los Organismos Nacionales de Dirección y Supervisión están formados por la División Técnica de Ingeniería y la División Técnica de Administración. La División Técnica de Ingeniería está integrada por la Dirección de Mantenimiento Vial, la Dirección de Equipo y Talleres, la Dirección Industrial, la Dirección de la Carretera Panamericana, la Dirección de Proyectos Especiales, la Dirección del Instituto Geográfico Nacional “Tommy Guardia”, la Dirección de Diseños e Inspecciones y por aquellos que sean creados en el futuro.

La División Técnica de Administración está integrada por el Departamento de Personal, el Departamento de Servicios Generales, el Departamento de Compras, el Departamento de Equipo y Almacenes, el Departamento de Finanzas, el Departamento de Contabilidad y por aquellos que sean creados en el futuro.

**Artículo 9.** Los Organismos Provinciales, Regionales o Especiales de Ejecución están formados por la Dirección Provincial de Panamá, la Dirección Provincial de Darién, la Dirección Provincial de Chiriquí, la Dirección Provincial de Bocas del Toro, la Dirección Provincial de Veraguas, la Dirección Provincial de Colón y la Comarca de San Blas, la Dirección Provincial de Los Santos, la Dirección Provincial de Herrera, la Dirección Provincial de Coclé, la Dirección Metropolitana de Calles y Drenajes Pluviales, la Dirección Metropolitana de Edificios Públicos y la Dirección del Ferrocarril de Chiriquí-MOP y por aquellos que sean creados en el futuro.

**Artículo 10.** Quedan derogadas todas las disposiciones legales contraria a la presente Ley, y en especial la Ley 84 de 1º de julio de 1941, el Decreto 864 de 8 de enero de 1946, el Decreto Ley 18 de 6 de mayo de 1947, el Decreto Ley 8 de 6 de mayo de 1954, el Decreto 5 de 19 de enero de 1955, la Ley 7 de 27 de enero de 1956, la Ley 13 de 24 de enero de 1958, el Decreto 460 de 5 de diciembre de 1959, la Ley 6 de 25 de enero de 1967 y el Decreto 14 de 22 de enero de 1969.

**Artículo 11.** Esta Ley comenzará a regir a partir de su promulgación.

COMUNÍQUESE Y PUBLÍQUESE:

**ASAMBLEA NACIONAL, REPÚBLICA DE PANAMÁ**

**G.O. 18631**

**Dada en la ciudad de Panamá, a los 30 días del mes de junio de 1978.**

DEMETRIO B. LAKAS  
Presidente de la República

GERARDO GONZÁLEZ V.  
Vicepresidente de la República

JOSÉ OCTAVIO HUERTAS  
Presidente de la Asamblea Nacional  
de Representantes de Corregimientos

**ASAMBLEA NACIONAL, REPÚBLICA DE PANAMÁ**

**NOTAS E IMÁGENES DE COORDINACIONES  
SOBRE LOS CRUCES DE FAUNA**

Panamá, 12 de abril de 2019.

Nota: CLC-12317-0899-2019

Ingeniero  
Arcelio Tejada  
Director de Proyectos Especiales  
Ministerio de Obras Públicas

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: POSIBLES SITIOS PARA LOS CRUCES DE FAUNA AEREO

Ingeniero Tejada:

Reciba un cordial saludo y deseos de éxitos en las gestiones que realiza como director de la Oficina de Proyectos Especiales de Ministerio de Obras Públicas.

Después del recorrido en campo con personal de MIAMBIENTE, MOP y CLC realizado en el mes de febrero 2019, tenemos a bien presentarle los 3 sitios posibles para el cruce de fauna aéreo para su verificación.

No	Coordenadas
1	990034.00 N, 649808.00 E
2	990484.00 N, 653214.00 E
3	990139.00 N, 654590.00 E

En espera de que la información entregada cumpla con lo solicitado.

Sin más por el momento,

Atentamente,

  
KATHERINE CARRASCO  
SUPERINTENDENTE CONSORCIO LOMA COVÁ

OFICINA DE PROYECTOS ESPECIALES  
M.O.P.  
Recibido:   
Hora: 2:11p Fecha: 12-4-19

CC: Ing. Arnulfo Torres-Coordinador General de la USASSO-OPE  
Acuse  
RG.



Oficina de Proyectos Especiales  
Tel: 507-9403

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS  
SECCIÓN AMBIENTAL

Panamá, 18 de febrero de 2019  
OPE-19-02-0347

Recibido por: *[Signature]*  
Fecha: 19/02/19 Hora: 3:19PM

MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE  
ÁREAS PROTEGIDAS  
Y VIDA SILVESTRE

19 FEB 2019

Recibido: *[Signature]*

Licenciada  
**Patricia Hernández**  
Directora de Áreas Protegidas y Biodiversidad  
Ministerio de Ambiente  
Ciudad

Referencia: "Estudio, Diseño, Construcción y Mantenimiento de Obras para la Ampliación y Rehabilitación de la Carretera Panamericana, Tramo: Puentes de las Américas – Arraiján, Provincia de Panamá Oeste" - Contrato AL-1-23-17.

Licenciada Hernández:

Dando seguimiento a lo establecido en el Plan de Manejo Ambiental del proyecto en la referencia, en lo concerniente a los pasos de fauna silvestre, estamos formalizando la solicitud para realizar una inspección a los sitios seleccionados.

En la inspección participará nuestro residente de obra y el superintendente de la empresa contratista, al igual que, nuestro equipo de seguimiento ambiental y el especialista ambiental de la empresa, por lo cual agradecemos pueda asignar algún colaborador a su cargo, para realizar la misma el día jueves 21 de febrero del presente año.

Quedamos a su disposición para cualquier consulta adicional que requiera.

Atentamente

*[Signature]*  
Ing. Arcelio Tejada  
Director de la Oficina de  
Proyectos Especiales, a.i.



2019 FEB 19 12:57PM

*[Signature]*  
ARAH ALBROOK

ATF/AT

- c.: Ing. Indira Pérez – Residente de Proyecto
- Ing. Arnulfo Torres-USASSO - OPE
- Lic. Vielka de Garzola – Jefa Nacional de la Sección Ambiental – MOP
- Lic. Jorge García – Jefe Dpto. Biodiversidad Mi Ambiente

ÁREAS PROTEGIDAS

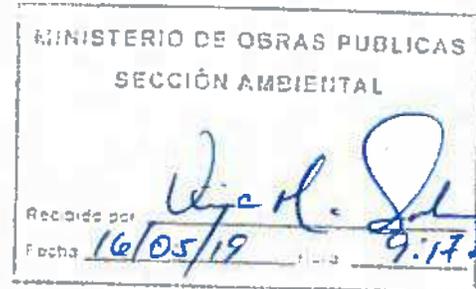
Ministerio de Obras Públicas



Oficina de Proyectos Especiales  
Tel: 507-9403

Panamá, 7 de mayo de 2019  
OPE-19-05-0911

Licenciada  
**Patricia Hernández**  
Patricia Hernández  
Directora de Áreas Protegidas y Biodiversidad  
Ministerio de Ambiente  
Ciudad



Referencia: **PASOS DE FAUNA** – “Estudio, Diseño, Construcción y Mantenimiento de Obras para la Ampliación y Rehabilitación de la Carretera Panamericana Tramo: Puente de Las Américas – Arraiján”.

Licenciada Hernández

Para su conocimiento y fines pertinentes remitimos las coordenadas y planos de los sitios seleccionados para la ubicación de los Pasos de Fauna del proyecto en referencia,

No	COORDENADAS
1	990034.00 N, 649808.00 E
2	990484.00 N, 653214.00 E
3	990139. 00 N, 654590.00 E

Quedamos a su disposición para cualquier consulta adicional que requiera.

Atentamente;

**Ing. Arcelio Tejada**  
Director de la Oficina de  
Proyectos Especiales, a.i.



ATF/AT/elvia

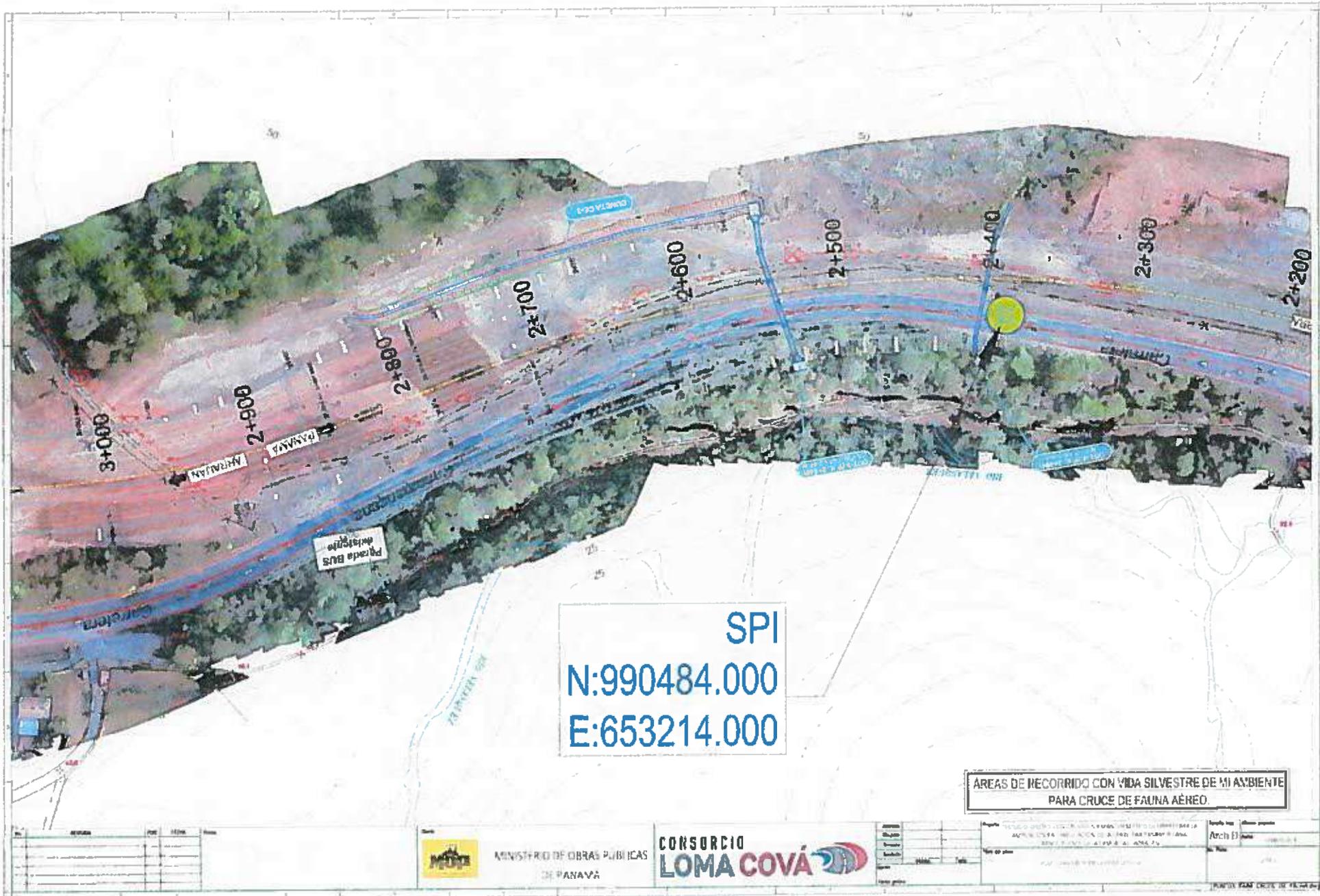
ÁREAS PROTEGIDAS

ANAM ALBROOK

Ing. Indira Pérez – Residente de Proyecto  
Ing. Arnulfo Torres-USASSO - OPE  
Licda. Vielka de Garzola – Jefa Nacional de la Sección Ambiental – MOP

2019 MAY 13 8:36AM





SPI  
 N:990484.000  
 E:653214.000

ÁREAS DE RECORRIDO CON VIDA SILVESTRE DE MI AMBIENTE  
 PARA CRUCE DE FAUNA AÉREA



MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS  
 DE PANAYÁ



CONSORCIO

LOMA COVÁ



Proyecto	CONSORCIO LOMA COVÁ - OBRAS DE MEJORA Y RECONSTRUCCIÓN DE LA CARRETERA PANAYÁ - ARAJUAN EN LA ZONA URBANA DE PANAYÁ	Fecha de plan	10/01/2010
Autores	ING. CARLOS ALBERTO GONZÁLEZ	Arch. D	
Revisado		Fecha	
Aprobado			
Escala	1:1000		
Hoja	1		
Total	1		



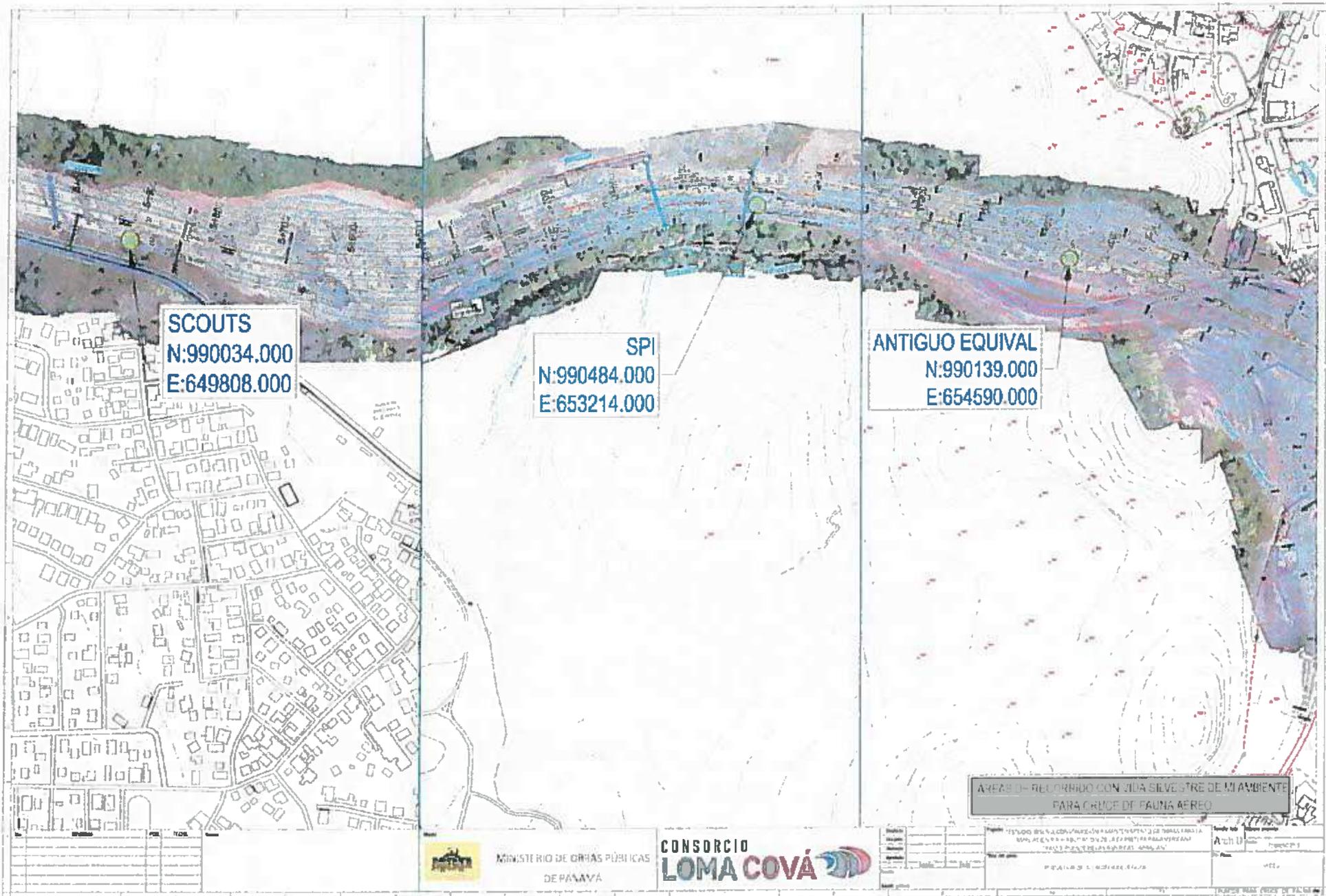
ANTIGUO EQUIVAL  
 N:990139.000  
 E:654590.000

ÁREAS DE RECORRIDO CON VIDA SILVESTRE DE MI AMBIENTE  
 PARA CRUCE DE FAUNA AÉREA



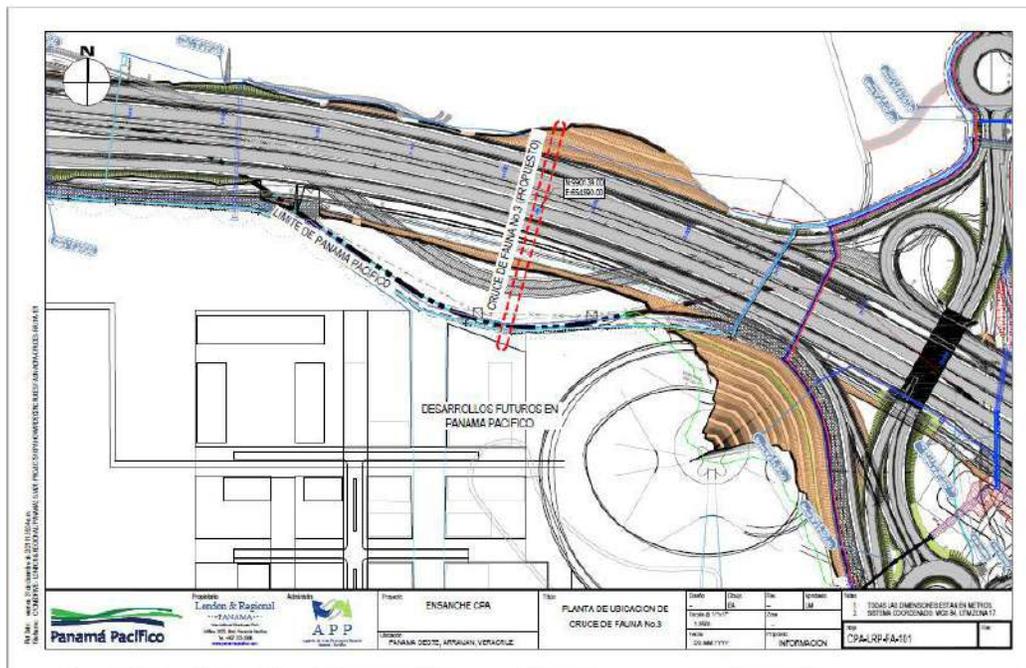
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS  
 DE PANAMÁ





## TEMA DE CRUCE DE FAUNA AEREO EN LA OBRA

El 01 de Diciembre 2021, se realizó una reunión con el Director de Desarrollo e Ingeniería de la Agencia de Panamá Pacífico, MOP y CLC; donde consultaron con el Desarrollador Maestro las proyecciones de la zona para la finca denominada San Juan 2, ya está previsto un desarrollo para el área.



El día 07 de marzo 2022, se efectuó una reunión en el Ministerio de Ambiente, MOP y CLC, para explicarle a los funcionarios de vida silvestre la problemática de los tres puntos anteriores que se había escogida y actualmente no hay conectividad. Se está en espera que MIAMBIENTE regional de Chorrera coordine una reunión en campo con personal de línea 3, CLC y MOP, para buscar una alternativa al paso de los cruces de fauna silvestre.



MINISTERIO DE AMBIENTE  
DIRECCION REGIONAL PANAMA OESTE

Calle Panamericana, Ave. de Las Américas, Frente al MOP, Arriba de Agro Centro  
Teléfono: 500-0855 ext. 6427

La Chorrera, 24 de marzo 2022

Nota DRPO N°335-2022

Ingeniero

**JULIAN OJEA**

Gerente del Consocio Lomá Cova

Ciudad de Panamá-Albrook

E. S. D

**Respetado Ingeniero:**

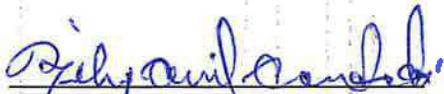
La presente tiene como intención invitarlos a una reunión con la finalidad de explicar las dificultades que tiene el Proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Mantenimiento de Obras para la Ampliación de la Carretera Panamericana Tramo: Puente de las Américas –Arraiján, Categoría III, cuyo Promotor es el Ministerio de Obras Públicas, en la Implementación y ejecución del Plan de Rescate en cuanto a la ubicación de pasos de fauna en este tramo.

La reunión tiene como objetivo buscar alternativas debido al traslape de otros proyectos del área como lo es la Línea 3 del Metro, con relación a los cruces de fauna que se deberían instalar a lo largo de este tramo (3 cruces aéreos de fauna).

La reunión sería el día 30 de marzo del 2022, en las Oficinas del Consorcio Loma Cová, ubicada en Cocolí, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste (hora 10.00 a.m) y posteriormente haremos un recorrido en el área.

Agradecemos de antemano, su asistencia

De usted Atentamente:



**Ing. Félix Candanedo**  
Director Regional Encargado  
MiAmbiente-Panamá Oeste



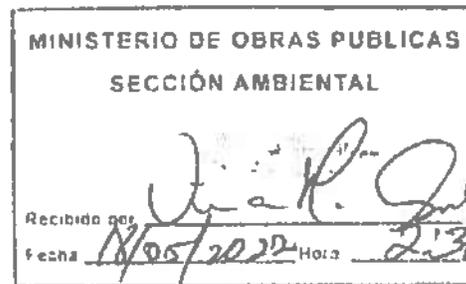
MA/am

*Roxana Góngora*  
24 / Marzo 2022  
13:12 PM

Oficina de Proyectos Especiales  
Tel: 507-9401 – 507-9412

Panamá, 12 de abril de 2022.  
OPE- 2022 - 04 - 0444

Ingeniero  
**José Félix Victoria**  
Director Áreas Protegidas y Biodiversidad  
Ministerio de ambiente  
Ciudad



Estimada ingeniera;

En nota OPE – 19-05-19 fechada el 7 de mayo de 2019 enviada a la Dirección de Áreas Protegida, nuestra oficina le informaba sobre los sitios y coordenadas, seleccionados para la ubicación de los Pasos de Fauna del proyecto DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA. TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – ARRAIJÁN, los Con el desarrollo de las obras del proyecto Línea – 3 y los futuros proyectos contemplados por la Agencia Panamá Pacífico en el área, hemos constatado que los mismos afectan en gran escala los puntos de conectividad de la vegetación, contemplados para el proyecto.

En busca de una solución a este hecho, el día 30 de marzo del año en curso se llevó a cabo una inspección de campo, para evaluar posibles sitios que remplazaran los seleccionados con anterioridad, en la inspección participaron técnicos de la empresa contratista, del Ministerio de Obras Públicas como promotor y de Miambiente. Como resultado de esta reunión se recomendó, el área ubicada en las coordenadas 990297 N - 651398 E, conformada por un remanente del bosque secundario y que presenta condiciones de conectividad.

*Enillean*

Quedamos a su disposición para cualquier consulta adicional que requiera

Atentamente,

  
**Ing. Gilberto Marengo**  
Director de la Oficina de  
Proyectos Especiales

GM/AT

c.: Ing. Alfredo Guicciardi – Gerente de Proyecto  
Ing. Indira Pérez – Ingeniero Residente de proyecto  
Licda. Vielka de Garzola – Jefa Nacional de la Sección Ambiental /MOP

MINISTERIO DE AMBIENTE  
DIRECCIÓN REGIONAL PANAMÁ OESTE  
SECCIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS Y BIODIVERSIDAD

Acta de Inspección

Fecha de Inspección 30 de Mayo de 2022 Hora 10:07 Inicial  
11:36 final

Datos generales

Proyecto / empresa / persona Estudio, Diseño y construcción y  
Mantenimiento de obras para la Ampliación y  
Rehabilitación de la Carretera Panamericana Transp.  
entre las Américas Arroyo,  
Dirección Dirección de Arroyo

Corregimiento Arroyo Cabecera

Representante legal Iberhis Maldonado casa N° Teléfono 2498-0691  
Ing Arnolfo Torres

Tipo de actividad

sebre movimientos de los cueros de fauna  
sobre (revisión e inspección técnica)

Descripción de la actividad:

se realizó reunión con personal del Servicio Forestal  
Cova y el Director Municipal de Obras Públicas  
referente al traslado de los 3 cueros de fauna  
sobre con proyectos que se desarrollarán en Panamá  
Pacífico y la Zona 3 del Metro. El servicio  
Forestal Cova y el MOP, encontraron un sitio adecuado  
que tiene conexión con bosque y además el personal  
de la Zona 3 del Metro verificaron que el lugar  
es apropiado, ya que la vegetación presente no se impactará  
en dichos proyectos. El punto de ordenación del área de  
fauna es cercano a la ODT9 (651398 - 990297)  
La presente MOP deberá presentar formalmente la solicitud  
de 3 cueros de fauna sobre a nivel y realizar movimientos  
en la zona 3 del Metro sobre el terreno y superficie de la inspección

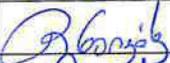
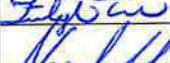
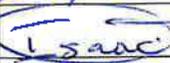
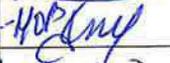
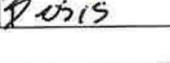
Firma de participantes

① <u>R. González - CC.</u>	<u>roxana.gonzalez@comsocioecon.com.com</u>
② <u>Iberhis Maldonado</u>	<u>iberhis@sup.gob.pa</u>
③ <u>Arnolfo Torres</u>	
④ <u>Armando Torres</u>	
⑤ <u>Armando Torres</u>	

Nombre: Zuleika E. Torres M.  
Funcionario de Ambiente

CÓDIGO: B7067

CENTRO: AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA. TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS - ARRAIJÁN

ASISTENTES			
Apellidos y nombre	Función	Firma	Observaciones
Cruzado Roxana	Ing-Amb		
Méndez Juan Alfonso	Ing. Forestal		Ministerio de Ambiente <sup>Sección</sup> <del>Asesoría</del>
Debbie Alvarado	Ing. Ambiental		MZ-Ambiente Pinar del Río - SAREPA.
Zuleyda Turió	Bióloga		Ministerio ambiente - SAREPA
Alvarez Montero Juan	Biólogo		DAPB - Biodiversidad
Azopía Gervasio	taque		MIO ambiente pinar del río
Espinosa M., Isaac	A. P. B.		Ministerio de Ambiente P.R.
PÉREZ, Indira	Residente		M.O.P. - OPE
CROASSY MIRANDA	INSP. AMBIENTAL MOP-OPE		MOP-OPE.
Bosis Rodríguez	supervisor		HPH

Lugar de la reunión	Fecha	Hora de inicio	Duración
Oficinas Consorcio Loma Co.	30-11-22	10:00 AM	53 minutos.

**TEMAS TRATADOS Y ACUERDOS ADOPTADOS:**

1. Promotor coordinará una reunión con el personal de la Dirección de Verificación del Desempeño Ambiental (Diveda), para la aprobación de la reducción del nivel de ruido aéreo de 4 a 2.
2. Promotor emitirá a M.ambiente para aprobación la propuesta del ruido aéreo, con coordenadas y plano.
3. Línea 3, indica que el día 02 de diciembre 2022, enviara información solicitada por CTC.

CÓDIGO: B7067

CENTRO: AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA  
CARRETERA PANAMERICANA. TRAMO: PUENTE DE LAS  
AMÉRICAS - ARRAIJÁN

ASISTENTES			
Apellidos y nombre	Función	Firma	Observaciones
Zuaira Charis	Especialista Ambiental	<i>[Firma]</i>	
Thomen Návola	Bióloga	<i>[Firma]</i>	

Lugar de la reunión	Fecha	Hora de inicio	Duración
Oficinas Consorcio Loma Cová	30-11-22	10:00 AM	53 minutos

**TEMAS TRATADOS Y ACUERDOS ADOPTADOS:**

*[Empty box for topics and agreements]*

**REGISTRO PÚBLICO DE PROPIEDAD OBJETO DE MODIFICACIÓN.**



## Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: BELLA MIGDALIA  
SANTOS PALACIOS  
FECHA: 2023.05.17 14:56:25 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

### CERTIFICADO DE PROPIEDAD

#### DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 197687/2023 (0) DE FECHA 16/05/2023. YALBO

#### DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) PANAMÁ CÓDIGO DE UBICACIÓN 8720, FOLIO REAL Nº 146144 (F)  
CORREGIMIENTO ANCÓN, DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ  
UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE 71469 ha 3247 m<sup>2</sup> 60 dm<sup>2</sup> Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO  
LIBRE DE 29835 ha 8721 m<sup>2</sup> 9 dm<sup>2</sup>

#### TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

INTEROCEANICA (A.R.I.) LA NACION ASIGNA A LA REGION TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

#### GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

NO CONSTA GRAVAMENES VIGENTES INSCRITOS A LA FECHA

**RESTRICCIONES:** DECLARA LA AUTORIDAD QUE DE LA INSCRIPCION DEL GLOBO DE TERRENO ANTES DESCRITO, RECONOCE Y MANTIENE EL DERECHO DE USO CONFERIDO A TRAVES 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 COORDINACION MILITAR, LOS SITOS DE DEFENSA LAS AREAS DE FUNCIONAMIENTO DEL CANAL, LOS DERECHOS NECESARIOS PARA REGULAR EL TRANSITO DE BARCO A TRAVES 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 INSCRIPCION DEL GLOBO DE TERRENO ANTES DESCRITO, RECONOCE Y MANTIENE LA CONTINUACION DE LAS ACTIVIDADES CIENTIFICAS 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 DESIGNACION DEL INSTITUTO SMITHSONIAN PARA INVESTIGACIONES TROPICALES COMO CUSTODIO DEL MONUMENTO NACIONAL DE BARRO COLORADO, PARA LOS FINES DE ESTUDIO E INVESTIGACIONES CIENTIFICAS PARA SU PROTECCION, ASI COMO TAMBIEN OTRAS AREAS E INSTALACIONES DESCRITAS EN LOS ACUERDOS CONEXOS.-DECLARA LA AUTORIDAD QUE LA DE LA INSCRIPCION DEL GLOBO DE TERRENO ANTES DESCRITO, RECONOCE Y MANTIENE LA CONTINUACION 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 LABORA TORIO CONMEMORATIVO GORGAS, QUE REALIZAN LAS INVESTIGACIONES SOBRE ENFERMEDADES ENDEMICAS DE CENTRO AMERICA Y EL NORTE DE SUR AMERICA.-DECLARA LA AUTORIDAD QUE DE LA INSCRIPCION 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 INSCRIPCION DEL GLOBO DE TERRENO ANTES DESCRITO, RECONOCE Y MANTIENE LAS ACTIVIDADES QUE VIENE DESARROLLANDOSE EN EL AREA REVERTIDA ASI COMO LAS MEJORAS Y/O EDIFICACIONES.-DECLARA LA AUTORIDAD QUE DE LA INSCRIPCION DEL GLOBO DE TERRENO ANTES DESCRITO, NO AFECTA LA FINCA Y SUS SEGREGACIONES QUE HAYAN TENIDO ORIGENA TRAVES 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 23/11/1995, EN LA ENTRADA TOMO DIARIO: 242  
ASIENTO DIARIO: 8280

**CONSTITUCIÓN DE SERVIDUMBRE (PREDIO SIRVIENTE):** TIPO DE SERVIDUMBRE: SERVIDUMBRE VIAL  
DESCRIPCIÓN DE LA SERVIDUMBRE: EN ADICION A LAS SEGREGACIONES ANTES ESTABLECIDAS, POR ESTE 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



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página  
o a través del Identificador Electrónico: A3014395-FA60-4D53-91E8-DDFB998E0B9D  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/2



## Registro Público de Panamá

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: PARA MAS DETALLES VEASE DOCUMENTO 534360 INSCRITO DESDE EL 24/09/2003.FECHA DE REGISTRO: 20030925 10:05:34.INSCRITO AL ASIEN TO 27, EL 23/03/2020, EN LA ENTRADA 99995/2020

**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 EXCLUSIVAMENTE 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. OBSERVACIONES: ROLLO: 1 ASIENTO: 9PARA MAS DETALLES VEASE EL DOCUMENTO INSCRITO 534360 DEL 24/09/2003.INSCRITO AL ASIEN TO 28, EL 23/03/2020, EN LA ENTRADA 99995/2020

**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 7269.42MTS2 . OBSERVACIONES: ROLLO: 1 ASIENTO: 10 PARA MAS DETALLE VEASE DOC. 589398 .INSCRITO AL ASIEN TO 29, EL 23/03/2020, EN LA ENTRADA 99995/2020

### ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

**LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA MIÉRCOLES, 17 DE MAYO DE 2023:08 P. M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.**

**NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1404059137**



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: A3014395-FA60-4D53-91E8-DDFB998E0B9D  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

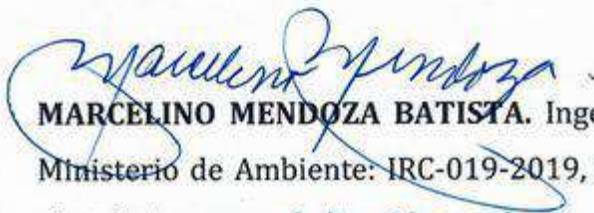
**FIRMA DE CONSULTORES AMBIENTALES**

**PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DE  
MODIFICACIÓN AL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA III**



**FERNANDO CÁRDENAS N.** Ingeniero Agrónomo, 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)

*Funciones:* 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, componente físico, elaboración del Plan de Manejo Ambiental, componente socioeconómico



**MARCELINO MENDOZA BATISTA.** Ingeniero Forestal, Registro de Consultor Ambiental en el Ministerio de Ambiente: IRC-019-2019, con Residencia en Burunga, teléfono 66925396, correo electrónico [musochalino@hotmail.com](mailto:musochalino@hotmail.com)

*Funciones:* Consultor colaborador, responsable del componente biológico del Estudio de Impacto Ambiental, colaborador del Plan de Manejo Ambiental

Yo, **CARLOS M. FLOREZ VILA**, Secretario del Concejo Municipal de Arraiján, cédula 8-220-1176, en Funciones de Notario Público.

**CERTIFICO:**

Que dada la certeza de la identificación del (os) sujeto (s) que firmo (firmaron) el presente documento su (s) firma (s) es (son) auténtica (s).

Arraiján de 08 MAR 2023 de

(Testigo)

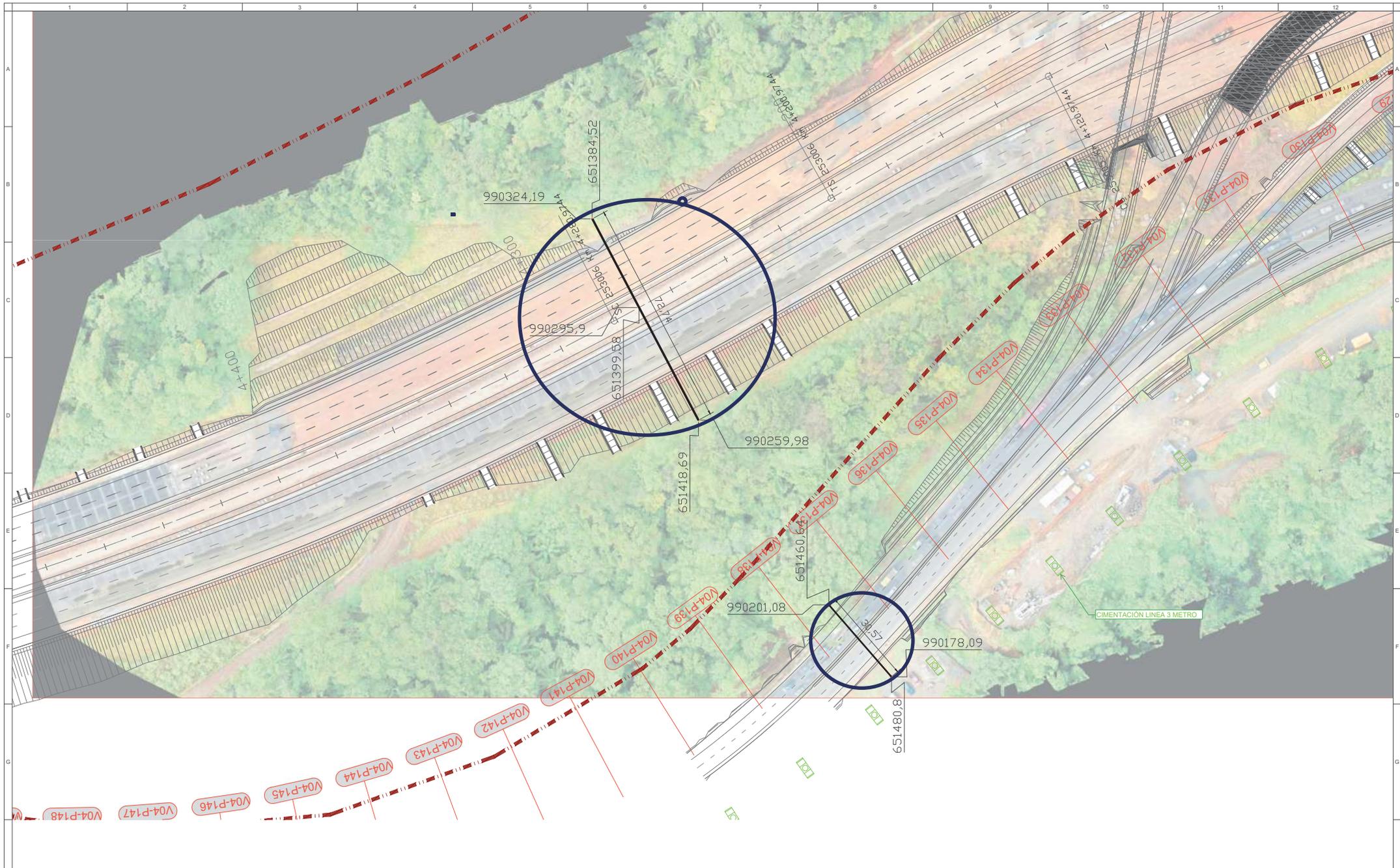
(Testigo)

  
NOTARIO PÚBLICO



Esta autenticación no implica responsabilidad alguna de nuestra parte en cuanto al contenido del Documento.  
Art. 116 del código Administrativo, Art. 171a del código Civil y el Art. 482 del código Judicial

**PLANO CON SU RESPECTIVAS COORDENADAS DEL CRUCE  
AÉREO PROPUESTO OBJETO DE MODIFICACIÓN.**



No.	REVISION:	POR:	FECHA:	Firma:
REV1	PRIMERA REVISION	R.G.	21-JULIO-2022	
REV2	SEGUNDA REVISION TRAZADO L3	L.A.A.	07-11-2022	



Diseñado:	CLC	W-JULIO-2022
Dibujado:		
Revisado:		
Aprobado:		
Estado:	Inicio	Fecha
Escala gráfica:		

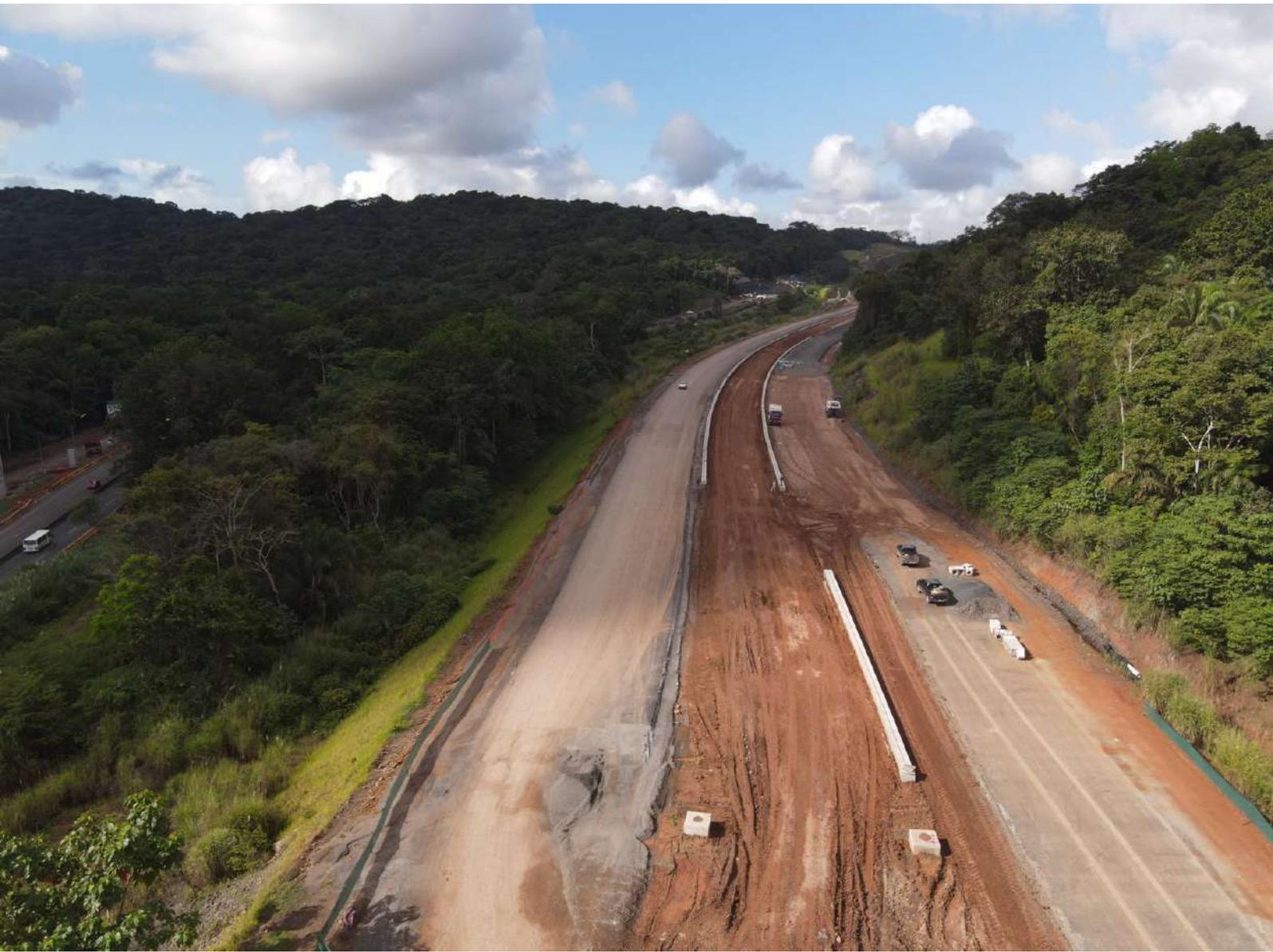
Proyecto: ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA. TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS -ARRAJUÁN  
 Título del plano: CRUCE DE PASO DE FAUNA - MITA DE PLANTA  
 REVISION 2

Tamaño hoja:	Arch D	Número proyecto:	
Fecha:	21-JULIO-2022	No. Plano:	

**IMÁGENES DE LA CONDICIÓN ACTUAL DEL PROYECTO “ESTUDIO,  
DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA  
AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA  
PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – VÍA  
CENTENARIO EN ARRAIJÁN”,**









**RESOLUCIÓN DIEORA-IA-036-2018 DE 26 DE MARZO 2018 EN LA  
CUAL EL MI AMBIENTE APRUEBA EL ESTUDIO DE IMPACTO  
AMBIENTAL CATEGORIA III**

**República de Panamá**  
**MINISTERIO DE AMBIENTE**  
**RESOLUCIÓN DIEORA IA-036-2018**  
De 20 de marzo de 2018.

Que aprueba el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III, correspondiente al proyecto denominado **ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMERICAS-VIA CENTENARIO EN ARRAIJAN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.**

El suscrito Ministro de Ambiente, en uso de sus facultades legales, y

**CONSIDERANDO:**

Que el **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS (MOP)**, cuya representación legal la ejerce el señor **RAMÓN LUIS AROSEMENA CRESPO**, varón, de nacionalidad panameña, mayor de edad, con número de cédula 6-50-2208, se propone realizar el proyecto denominado, **ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMERICAS-VIA CENTENARIO EN ARRAIJAN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.**

Que en virtud de lo anterior, el 28 de diciembre de 2017, **EL MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS (MOP)**, solicitó al Ministerio de Ambiente (MIAMBIENTE) la aprobación de Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III, denominado **ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMERICAS-VIA CENTENARIO EN ARRAIJAN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE**, a desarrollarse en los corregimientos de Arraijan, Burunga y Veracruz, distrito de Arraijan, provincia de Panamá Oeste, elaborado bajo la responsabilidad de la empresa consultora **URS HOLDINGS, INC**, persona jurídica, debidamente inscrita en el Registro de Consultores Idóneos que lleva MIAMBIENTE, mediante las Resolución **IAR-001-98**, y los señores **JORGE GARCÍA (IRC-084-01)**, **JORGE MOSQUERA (IRC-018-07)**, **MARÍA AMELIA LANDAU (IRC-076-01)**, **JUAN ANTONIO ORTEGA (IRC-057-09)**, los cuales no forman parte de la empresa consultora.

Que según la documentación aportada, el proyecto objeto del aludido estudio consiste en la ampliación de la capacidad de la carretera Panamericana en una longitud de unos 8 km, de los cuales aproximadamente 5 km discurren sobre la actual carretera y otros 3 km en variante. Adicionalmente, se propone mejorar la capacidad de la vía Centenario mediante la ampliación a 3 carriles por sentido de circulación, en un tramo de aproximadamente 3.1 km, para optimizar la conexión de dicha vía y la futura carretera Panamericana, mejorando los puntos de confluencia y bifurcación, para una longitud total aproximada de 11.1 kilómetros, además incluye la construcción o remodelación de seis intercambiadores, de los cuales cinco estarán en la carretera Panamericana y uno en la vía Centenario. También contempla la construcción de puentes vehiculares, vías colectoras, ramales, parada de buses y pasos peatonales, cuyo diseño considerará las versiones más recientes de los estándares de diseño AASHTO.

Que el proyecto se ubica en la provincia de Panamá Oeste, específicamente en el distrito de Arraiján, en donde incluye los corregimientos de Arraiján Cabecera, Burunga y Veracruz. El comienzo del proyecto se encuentra por tanto a unos 500 m al Este del intercambiador existente en la entrada de Howard/Cocolí, siendo el inicio del proyecto en el Km 00K + 000, desde donde

*[Firma manuscrita]*

continúa siguiendo el actual corredor de la carretera Panamericana hasta sobrepasar el sector de Loma Cová, y se desvía hacia el Norte en un nuevo alineamiento (tramo en variante), hasta su conexión con la vía Centenario en Burunga, localizados en las siguientes coordenadas de ubicación UTM (Datum WGS 84):

Polígono No. 1 – Área de Influencia Directa		
Superficie de 39.490 ha		
ID	Coordenada WGS84	
	Este	Norte
1	655002.798	989417.783
2	655642.503	989431.142
3	654942.556	989440.266
4	654947.324	989459.341
200	655090.231	990223.583
201	655090.112	990224.270
202	655090.027	990224.844
203	655338.037	990224.988
204	655089.955	990225.426
205	655153.441	990227.743
206	655089.613	990228.883
403	655052.636	990327.508
404	654061.473	990333.561
405	655050.609	990338.805
406	655084.553	990338.805

Polígono No. 2 – Área de Influencia Directa		
Superficie de 1.1856 ha		
ID	Coordenada WGS84	
	Este	Norte
1	654483.032	990085.958
2	654464.482	990091.390
3	653970.434	990103.220
4	653940.362	990113.884
9	654242.330	990131.417
10	654044.855	990131.526
11	654155.105	990138.087
12	654138.239	990139.373
13	654361.440	990140.445
20	654146.598	990157.378
21	654114.516	990162.939
22	654067.223	990171.137
23	654067.223	990171.137

Polígono No. 3 – Área de Influencia Directa	
Superficie de 152.908 ha	
ID	Coordenada WGS84

MINISTERIO DE AMBIENTE  
 RESOLUCIÓN N° 1A-036-2018  
 FECHA 20/03/2018  
 Página 2 de 9  
 ES/MPO/ACP/fhp

*Roberto Carreras A*

	Este	Norte
1	648719.040	991266.375
2	648723.952	991258.086
3	648736.700	991236.573
4	648699.280	991213.427
575	647793.364	990702.633
576	647793.616	990702.358
577	647793.858	990702.113
578	647794.067	990701.919
579	647794.185	990701.842
1151	648597.377	991252.657
1152	648614.400	991261.932
1153	648631.076	991271.600
1154	648692.881	991310.523

ID	NOMBRE	AREA (m <sup>2</sup> )	PUNTO	COORDENADAS WGS84	
				Este	Norte
1	Patio de vigas 1 y oficinas	1,600	1	654995,875	990182,903
			2	654995,875	990222,903
			3	655035,875	990222,903
			4	655035,875	990182,903
2	Planta de trituradora 1	10,007	1	652933,509	990390,027
			2	652912,493	990447,515
			3	653064,221	990495,744
			4	653084,436	990433,458
3	Patio de vigas 2	1,600	1	651662,502	990471,414
			2	651647,391	990508,451
			3	651684,428	990523,561
			4	651699,538	990486,525
4	Planta de trituradora 2	10,000	1	651277,040	990155,177
			2	651234,596	990245,723
			3	651325,141	990288,167
			4	651367,586	990197,622
5	Patio de vigas 3 y oficinas	1,600	1	648705,629	990358,505
			2	648745,629	990358,505
			3	648745,629	990318,505
			4	648705,629	990318,505
6	Patio de vigas 4 y oficinas	1,600	1	648194,553	990928,901
			2	648234,553	990928,901
			3	648234,553	990888,901
			4	648194,553	990888,901
7	Patio de vigas 5 y oficinas	1,600	1	647691,815	990795,072
			2	647731,815	990795,072
			3	647731,815	990755,072
			4	647691,815	990755,072

Para mayores detalles, verificar los puntos y las coordenadas del proyecto en las fojas 226-269 del Expediente administrativo correspondiente).

Que mediante **PROVEÍDO-DIEORA-208-2912-18**, del 29 de diciembre de 2017, visible a foja 24, el Ministerio de Ambiente admite a la fase de evaluación y análisis el EsIA, Categoría III, del proyecto denominado **ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA**

MINISTERIO DE AMBIENTE  
RESOLUCIÓN N° 1A-036-2018  
FECHA 20/03/2018  
Página 3 de 9  
ES/MPO/ACP/mhp

*P. R. B. B. B. B.*

**PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMERICAS-VIA CENTENARIO EN ARRAIJAN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE**, y en virtud de lo establecido para tales efectos en el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, y el Decreto Ejecutivo No. 975 de 23 de agosto de 2012, se surtió el proceso de evaluación del referido EsIA, tal como consta en el expediente correspondiente;

Que como parte del proceso de evaluación, se remitió el referido EsIA a la Dirección de Administración de Sistema de Información Ambiental (DASIAM), y a la Dirección Regional de MIAMBIENTE de Panamá Oeste y la Dirección de Gestión de Cuencas Hidrográficas, mediante MEMORANDO-DEIA-0005-0301-18; a las Unidades Ambientales Sectoriales (UAS): Instituto Nacional de Cultura (INAC), Ministerio de Salud (MINSA), Ministerio de Obras Públicas (MOP), Autoridad del Canal de Panamá (ACP), Instituto de Acueducto y Alcantarillado Nacionales (IDAAN) y el Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC), Alcaldía de Arraiján; mediante nota DIEORA-DEIA-UAS-0003-0301-18 con fecha del 3 de enero de 2018;

Que la Dirección Regional de MIAMBIENTE de Panamá Oeste, y las UAS del MINSA, INAC, Alcaldía de Arraiján emiten sus comentarios fuera de tiempo, mientras que las UAS del ACP y SINAPROC, no hace ningún comentario, por lo tanto, se entiende que no tienen objeción al desarrollo del proyecto conforme a lo normado en el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 2009;

Que en cumplimiento de los artículos 33 y 35 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, el promotor entregó el 23 de enero de 2018, la constancia del extracto del aviso publicado en la sección de Clasificados del Diario La Prensa del 19 y 20 de enero de 2018 ( v.f. 76 y 77) y 6 de febrero de 2018 los avisos de fijado y desfijado en la Alcaldía Municipal de Arraiján ( v. f.194), para la consulta pública del estudio referido, sin embargo, no fueron recibidos comentarios en dicho período;

Que a través de MEMORANDO-DASIAM-0196-2018, recibido el 5 de marzo de 2018, DASIAM manifiesta que conforme a los puntos aportados se generan doce (12) polígonos, que se ubican en las cuencas N°142, Río principal Caimito y N°142 ríos entre el Caimito y Juan Díaz. De acuerdo al límite del SINAP el polígono 5 se localiza dentro del mismo y parcialmente dentro los polígonos 6 y 7;

Que mediante MEMORANDO-DEIA-0183-1403-18 de 14 de marzo de 2018, se le solicitó a la Dirección de Áreas Protegidas y Vida Silvestre copias de plano emitido por DASIAM a través de MEMORANDO –DASIAM-0221-2018 donde se verifican las coordenadas del proyecto en evaluación a lo que la Dirección de Áreas Protegidas a través de MEMORANDO-DAPVS-0558-2018 recibido el 14 de marzo de 2018, adjunta la siguiente información: copia del Memorando-DASIAM-0201-2018; polígono No.1 Área de influencia directa-coordenadas WGS84; dos planos sobre verificación de las coordenadas de la ubicación del proyecto, en respuesta al Memorando DAPVS-0417-18 (v.f. 272-317).

Que luego de la evaluación integral e interinstitucional del EsIA, Categoría III, correspondiente al proyecto denominado **ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMERICAS-VIA CENTENARIO EN ARRAIJAN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE**, DIEORA mediante Informe Técnico que consta de fojas 83-90 del expediente administrativo, recomienda su aprobación fundamentándose en que el mencionado estudio cumple los requisitos dispuestos para tales efectos por el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009 y atiende adecuadamente los impactos producidos por la construcción del proyecto, considerándolo viable;

MINISTERIO DE AMBIENTE  
RESOLUCIÓN N° 19-036-2018  
FECHA 20/03/2018  
Página 4 de 9  
ES/MPO/ACP/fhp

Que mediante la Ley 8 del 25 de marzo de 2015, 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 del Ambiente;

Que el artículo 79 de la ley antes citada establece que en toda la normativa jurídica vigente relativa al ambiente donde diga Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM) se entenderá Ministerio de Ambiente;

Que el Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 del 05 de agosto de 2011, establece las disposiciones por las cuales se regirá el proceso de evaluación de impacto ambiental de acuerdo a lo provisto en la Ley 41 del 01 de julio de 1998, General de Ambiente;

Que la Ley 57 de 30 de septiembre de 1946 en su artículo 1 establece:

**Artículo 1.** Se declaran obras de utilidad pública la apertura y construcción de calles y de vías de toda clase en el territorio de la república de Panamá; los terrenos necesarios para tales obras, así como los destinados para caminos vecinales de cualquier clase que ellos sean, y los ensanches y mejoras de cualquiera clase en las vías de comunicaciones que se dejan mencionadas...”

#### RESUELVE:

**Artículo 1. APROBAR** el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III, correspondiente al proyecto denominado **ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMERICAS-VIA CENTENARIO EN ARRAIJAN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE**, cuyo **PROMOTOR** es el **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**, con todas las medidas contempladas en el referido Estudio y las ampliaciones, las cuales se integran y forman parte de esta Resolución.

**Artículo 2. ADVERTIR** al promotor del proyecto, **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**, que deberá incluir en todos los contratos y/o acuerdos que suscriba para su ejecución o desarrollo, el cumplimiento de la presente Resolución Ambiental y de la normativa ambiental vigente.

**Artículo 3. ADVERTIR** al promotor del proyecto, que esta Resolución no constituye una excepción para el cumplimiento de las normativas legales y reglamentarias aplicables a la actividad correspondiente.

**Artículo 4. ADVERTIR** al promotor del proyecto, que en adición a los compromisos adquiridos en el Estudio de Impacto Ambiental, **EL PROMOTOR** del Proyecto, tendrá que:

- a. Colocar, dentro del área del proyecto y antes de iniciar su ejecución, un letrero en un lugar visible con el contenido establecido en formato adjunto.
- b. Remediar y subsanar conflictos y afectaciones durante las diferentes etapas del proyecto en lo que respecta a la población afectada con el desarrollo del mismo.
- c. Realizar la ejecución del proyecto atendiendo las recomendaciones estipuladas a través de la nota sin número del 2 de septiembre de 2015; emitida por la Autoridad del Canal de Panamá, en respuesta a la nota OPE-15-07-0605 de 27 de julio de 2015.

MINISTERIO DE AMBIENTE  
RESOLUCIÓN N° IA-036-2018  
FECHA 20/03/2018  
Página 5 de 9  
ES/MPO/ACP/mfp

*Rebeca Parra*

- d. Mantener las medidas efectivas de protección y de seguridad para los transeúntes y vecinos que colindan con el proyecto, manteniendo siempre informada a la comunidad de los trabajos a ejecutar, señalando el área de manera continua hasta la culminación de los trabajos, con letreros informativos y preventivos, con la finalidad de evitar accidentes.
- e. Contar con el Plan de Reforestación por Compensación (sin fines de aprovechamiento), en donde por cada árbol talado, deberán plantarse 10 (diez) plántones, con un mínimo de 70% rendimiento, aprobado por la Dirección Regional de Panamá Oeste del MIAMBIENTE, cuya implementación será monitoreada por esta Dirección. El promotor se responsabiliza a darle mantenimiento a la plantación en un período no menor de cinco (5) años.
- f. Ceñir la realización de las obras de ampliación, solamente en la sección del área constructiva de los cuerpos de agua a intervenir; por lo que, el resto del bosque de galería existentes deberá ser preservado, según lo establecido en la Resolución JD-05-98 de 22 de enero de 1998, que reglamenta la Ley 1 de 3 de febrero de 1994 (Ley Forestal), en referencia a la protección de la cobertura boscosa, en las zonas circundantes al nacimiento de cualquier cauce natural de agua.
- g. Contar con la aprobación por la Dirección de Áreas Protegidas y Vida Silvestre, del Plan de Rescate y Reubicación de Flora (incluyendo la especie Amarillo (*Terminalia amazonia*), de acuerdo a lo estipulado en la Resolución AG- 0292- 2008 "Por la cual se establecen los requisitos para los Planes de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre" (G. O. 26063).
- h. Contar con aprobación de la autorización de obra en cauce de acuerdo con la Resolución AG-0342-2005 "*Que establece los requisitos para la autorización de obras en cauces naturales y se dicta otras disposiciones*", e incluir los resultados en los informes de seguimiento correspondientes.
- i. Implementar un plan de manejo arqueológico, el cual debe contemplar los siguientes puntos: caracterización arqueológica de las áreas de hallazgos en las coordenadas UTM (DATUM WGS 84) 650265E-989893N, 650229E-989942N, 650161E-989948N, 650174E-990010N, 650144E-990013N, 650105E-990007N y 649838E-990093N (con permiso de la Dirección Nacional de Patrimonio Histórico-DNPH).
- j. Realizar como medida de seguimiento el monitoreo arqueológico (por profesional idóneo) durante los movimientos de tierra de las obras de construcción, dada la probabilidad de hallazgos fortuitos al momento de realizar la remoción del terreno (el monitoreo debe tener permiso de DNPH);
- k. Entregar a la DNPH la solicitud de permiso y la propuesta técnica del plan de manejo arqueológico que incluya dichas labores arqueológicas, elaborada por un profesional idóneo para su debida aprobación, antes de realizar la caracterización arqueológica y el monitoreo arqueológico permanente.
- l. Informar al proyectista que la caracterización y el monitoreo arqueológico del proyecto será supervisado por DNPH.
- m. Reportar de inmediato al Instituto Nacional de Cultura, INAC, el hallazgo de cualquier objeto de valor histórico o arqueológico para realizar el respectivo rescate.
- n. Efectuar el pago en concepto de indemnización ecológica, de conformidad con la Resolución No. AG-0235-2003, del 12 de junio de 2003; para lo que contará con treinta (30)

MINISTERIO DE AMBIENTE  
 RESOLUCIÓN N° 11A-036-2018  
 FECHA 20/03/2018  
 Página 6 de 9  
 ES/MPO/ACP/fhp

*Susela Laurens*

- días hábiles, una vez la Dirección Regional del MIAMBIENTE de Panamá Oeste establezca el monto.
- o. Hacerse responsable del manejo integral de los desechos sólidos que se producirán en el área del proyecto, con su respectiva ubicación final, durante las fases de construcción, operación y abandono, cumpliendo con lo establecido en la Ley 66 de 10 de noviembre de 1946 – Código Sanitario.
  - p. Presentar ante la Dirección Regional de MIAMBIENTE de Panamá Oeste cada seis (6) meses durante la construcción y una vez al año en la etapa de operación por un periodo de tres (3) años, contados a partir de la notificación de la presente resolución administrativa, un informe sobre la implementación de las medidas de mitigación contempladas en el EsIA, información aclaratoria, Informe Técnico de evaluación y en la Resolución de Aprobación, en un (1) ejemplar original impreso y tres (3) copias en formato digital (Cd). Este informe deberá ser elaborado por un profesional idóneo e independiente del promotor del proyecto.
  - q. Ejecutar un plan de cierre de la obra al culminar la construcción con el cual se restauren todos los sitios o frentes de construcción, se eliminen todo tipo de desechos, equipos e insumos utilizados.
  - r. Contar con el uso de suelo aprobado por la autoridad competente.
  - s. Solicitar los permisos de tala/poda de árboles/arbustos, ante la Dirección Regional de Panamá Oeste; y cumplir con la Resolución N°AG-0107-2005 del 17 de febrero de 2005.
  - t. Presentar, previo inicio de obras el PROMOTOR, el censo final de las estructuras que serán afectadas de acuerdo con el trazado del alineamiento del proyecto. El mismo será entregado junto con el primer informe de seguimiento.
  - u. Coordinar con la autoridad competente en el caso de que se tenga realizar cierres temporales de la vialidad o interrupción de algún servicio público, durante el desarrollo del proyecto. Para ello deberá realizar dichas actividades de acuerdo a las disposiciones de las autoridades competentes, y a su vez informar con anterioridad a los usuarios de estos servicios sobre la interrupción de los mismos, comunicándoles el horario y día en que se realizarán dichos trabajos.
  - v. Contar con la autorización por parte de la entidad competente, para ejecutar el proyecto dentro del área boscosa protegida, según el Acuerdo Municipal 24 del 5 de abril de 2012.
  - w. Contar con los permisos o mecanismos legales que sustenten el uso legítimo de los predios requeridos para el desarrollo del proyecto.

**Artículo 5. ADVERTIR** al promotor del proyecto que si durante las etapas de construcción o de operación del proyecto, el promotor decide abandonar la obra, deberá comunicar por escrito al Ministerio Ambiente, dentro de un plazo no mayor de treinta (30) días hábiles previo a la fecha en que pretende efectuar el abandono.

**Artículo 6. ADVERTIR** al promotor del proyecto, que si durante la fase de desarrollo, construcción y operación del proyecto, provoca o causa algún daño al ambiente, se procederá con la investigación y sanción que corresponda, conforme a lo establecido en el Texto Único de la Ley 41 del 01 de julio de 1998, sus reglamentos y normas complementarias

**Artículo 7. ADVERTIR** al promotor del proyecto, que la presente Resolución Ambiental empezará a regir a partir de su notificación y tendrá vigencia de dos (2) años para el inicio de la ejecución del proyecto, contados a partir de la misma.

MINISTERIO DE AMBIENTE  
RESOLUCIÓN N° IA-036-2018  
FECHA 20/03/2018  
Página 7 de 9  
ES/MPO/ACP/fhp

*[Firma manuscrita]*

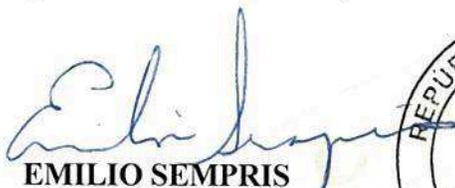
A

**Artículo 8. ADVERTIR** al promotor del proyecto que en contra de la presente resolución podrá interponer Recurso de Reconsideración, dentro del plazo de cinco (5) días hábiles contados a partir de su notificación.

**FUNDAMENTO DE DERECHO:** Texto Único de la Ley 41 del 01 de julio de 1998; Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 del 05 de agosto de 2011; y demás normas concordantes y complementarias.

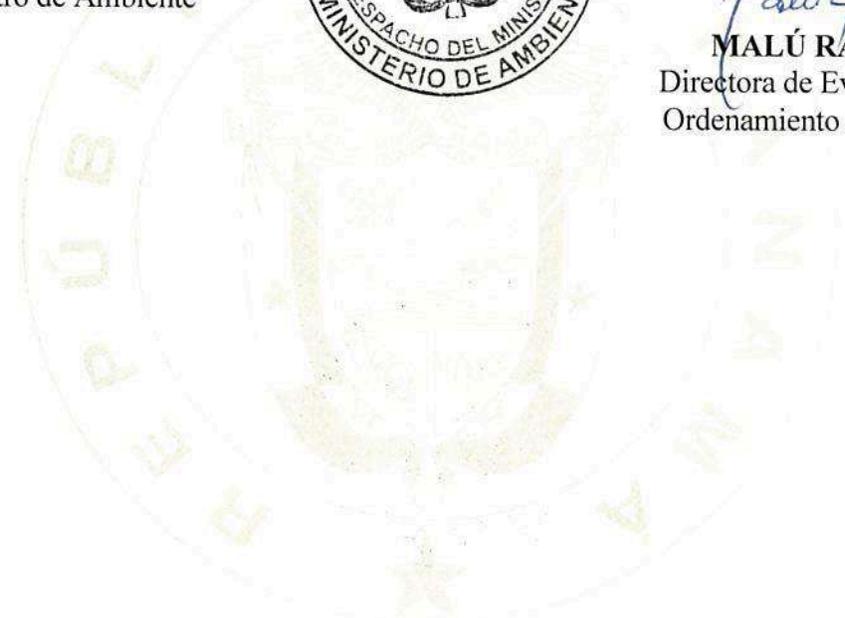
Dada en la ciudad de Panamá, a los veinte (20) días, del mes de marzo, del año dos mil dieciocho (2018).

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE,

  
**EMILIO SEMPRIS**  
Ministro de Ambiente



  
**MALÚ RAMOS**  
Directora de Evaluación y Ordenamiento Ambiental



**MI AMBIENTE**  
Hoy 20 de marzo de 2018  
Notifiqué a las 10:11 de mañana  
Notifiqué personalmente a Marcos  
Fedeño V. de la presente  
Resolución  
Carla del Perchi Marcos V.  
Notificador Notificado

MINISTERIO DE AMBIENTE  
RESOLUCIÓN N° 1A-036-2018  
FECHA 20/03/2018  
Página 8 de 9  
ES/MD/CO/...



## ADJUNTO

Formato para el letrero

Que deberá colocarse dentro del área del Proyecto

Al establecer el letrero en el área del proyecto, el promotor cumplirá con los siguientes parámetros:

1. Utilizará lámina galvanizada, calibre 16, de 6 pies x 3 pies.
2. El letrero deberá ser legible a una distancia de 15 a 20 metros.
3. Enterrarlo a dos (2) pies y medio con hormigón.
4. El nivel superior del tablero, se colocará a ocho (8) pies del suelo.
5. Colgarlo en dos (2) tubos galvanizados de dos (2) y media pulgada de diámetro.
6. El acabado del letrero será de dos (2) colores, a saber: verde y amarillo.
  - El color verde para el fondo.
  - El color amarillo para las letras.
  - Las letras del nombre del promotor del proyecto para distinguirse en el letrero, deberán ser de mayor tamaño.
7. La leyenda del letrero se escribirá en cinco (5) planos con letras formales rectas, de la siguiente manera:

Primer Plano: PROYECTO: ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMERICAS-VIA CENTENARIO EN ARRAIJAN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

Segundo Plano: TIPO DE PROYECTO: CONSTRUCCIÓN

Tercer Plano: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS (MOP).

Cuarto Plano: ÁREA: 193.584 ha.

Quinto Plano: ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA III APROBADO POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE, MEDIANTE RESOLUCIÓN No. 1A-036-2018 DE 20 DE marzo DE 2018.

Recibido por:

Marcos Bedeño V.  
Nombre y apellidos  
(en letra de molde)

Marcos Bedeño V.  
Firma

6-706-110  
N° de Cédula de I.P.

20 de marzo de 2018  
Fecha

MINISTERIO DE AMBIENTE  
RESOLUCIÓN N° 1A-036-2018  
FECHA 20/03/2018  
Página 9 de 9  
ES/MPO/ACP/fhp

Ximenes B.

**RESOLUCIÓN DE RECONSIDERACIÓN DIEORA-IA-RECON-004-2018  
DEL 13 DE ABRIL DE 2018.**

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
MINISTERIO DE AMBIENTE

RESOLUCIÓN DIEORA IA-Recon-004-2018  
De 13 de Abril de 2018.

Por la cual se resuelve el Recurso de Reconsideración presentado por el **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**.

El suscrito Ministro de Ambiente, en uso de sus facultades legales, y

**CONSIDERANDO:**

Que el **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS** cuya representación legal la ejerce el señor **RAMÓN LUIS AROSEMENA CRESPO**, varón, de nacionalidad panameña, mayor de edad, con número de cédula 6-50-2208, a través de su apoderado legal, el licenciado **MARCOS CEDEÑO**, varón panameño con cédula 6-706-110, presenta el recurso de reconsideración en contra de la Resolución **DIEORA-IA-036-2018**, del 20 de marzo de 2018, notificada el 20 de marzo de 2018.

Que este Ministerio, mediante Resolución **DIEORA-IA-036-2018**, del 20 de marzo de 2018, aprueba el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) ) Categoría III denominado **ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS-VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE**, localizado los corregimientos de Arraiján, Burunga y Veracruz, distrito de arraiján, provincia de Panamá Oeste, conforme a lo dispuesto en el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009.

Que se observó que la precitada Resolución fue notificada al apoderado legal del **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS** el 20 de marzo de 2018 y el día 27 de marzo de 2018, se presentó Recurso de Reconsideración contra la Resolución **DIEORA-IA-036-2018**, del 20 de marzo de 2018, es decir en tiempo oportuno.

Que el **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**, ha solicitado se reconsidere la Resolución No. **DIEORA-IA-036-2018**, del 20 de marzo de 2018, específicamente el artículo 4, literal f y v, los cuales dicen:

“f. Ceñir la realización de las obras de ampliación, solamente en la sección del área constructiva de los cuerpos de agua a intervenir; por lo que, el resto del bosque de galería existentes deberá ser preservado, según lo establecido en la Resolución JD-05-98 de 22 de enero de 1998, que reglamenta la Ley 1 de 3 de febrero de 1994 (Ley Forestal), en referencia a la protección de la cobertura boscosa, en las zonas circundantes al nacimiento de cualquier cauce natural de agua.

v. Contar con la autorización por parte de la entidad competente, para ejecutar el proyecto dentro del área boscosa protegida, según el Acuerdo Municipal 24 del 5 de abril de 2012”.

Que señala el recurrente, en cuanto al contenido del acápite “f” que para este proyecto se hace necesario acondicionar áreas más allá de la zona de obras o sección constructiva de los cuerpos de agua, ya que para acondicionarlos y drenarlos se deben realizar trabajos de aguas arriba y aguas debajo de los mismos. Los trabajos de acondicionamiento consisten en la limpieza, dragado y/o conformación de cauce con capacidad suficiente para desaguar las aguas procedentes de la escorrentía.

*Luis O. S. / A. R.*

Que argumenta el recurrente en cuanto al acápite “v” que el proyecto cuenta con viabilidad Ambiental otorgada por las Direcciones de Áreas Protegidas y Vida Silvestre autorizada mediante nota DAPVS-0533-2018 de 9 de marzo de 2018, en la cual se señala la huella del proyecto y señala todas las áreas protegidas posibles a afectar en el alineamiento del mismo por lo cual considera que esta viabilidad fue avalada por la autoridad competente conforme al acápite V del artículo 4 en este caso el Ministerio de Ambiente.

Que en tal sentido, solicita el recurrente que sea ampliada la zona de obras de la nueva carretera fin de ejecutar los trabajos necesarios para que el sistema de drenaje pluvial funcione correctamente y que se indique el nombre de la autoridad competente para autorizar los proyectos dentro del área boscosa protegida, siendo esta el Ministerio de Ambiente para evitar confusiones.

Que una vez surtidos los trámites correspondientes, procede este Ministerio a examinar los méritos del presente recurso.

Que la Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental, a través de Informe fechado 9 de abril de 2018, visible de fojas 312 a 314, concluye en cuanto al primer hechos señalado así:

- “La viabilidad ambiental otorgada en la Resolución **DIEORA-IA-036-2018**, del 20 de marzo de 2018, notificada el 20 de marzo de 2018, involucra la intervención de las secciones de bosque de galería identificadas en el EsIA como franjas a intervenir, el resto del bosque de galería debe preservarse según lo establecido en la Resolución JD-05-98 de 22 de enero de 1998, que reglamenta la Ley 1 de 3 de febrero de 1994 (Ley forestal), en referencia a la protección de la cobertura boscosa, en la zona circundante al nacimiento de cualquier cauce natural de agua.

Que por lo anterior se recomienda mantener el literal F, sin embargo es importante aclarar que la medida va dirigida a las secciones de bosque de galería que no fueron descritos en el estudio de impacto ambiental como sección a intervenir por el proyecto.

Que en cuanto a la solicitud de aclaración del literal v, del artículo 4, en cuanto a la autoridad competente, consideramos válida la petición, pues es importante por un lado que se aclare quién sería la autoridad competente en cuanto a las áreas protegidas y a la vez es oportuno mantener dicha medida por cualquier situación que se requiera dentro del desarrollo o ejecución del proyecto.

Al respecto, el artículo el artículo 51 del Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998 dice:

“**Artículo 51:** Se crea el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, conformado por todas las áreas protegidas legalmente establecidas o que se establezcan por leyes, decretos, resoluciones, acuerdos municipales o convenios internacionales ratificados por la República de Panamá. Las áreas protegidas son bienes de dominio público del Estado y serán reguladas por el Ministerio de Ambiente”.

### RESUELVE:

**Artículo 1. ADMITIR** el Recurso de Reconsideración interpuesto por licenciado **MARCOS CEDEÑO**, en representación de **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**, en contra de la Resolución **DIEORA-IA-036-2018**, del 20 de marzo de 2018 y en consecuencia modificar el literal “f” y “v” del artículo 4 de la referida resolución.

**Artículo 2. ADVERTIR** que los literales “f” y “v” del artículo 4 de la Resolución **DIEORA-IA-036-2018**, del 20 de marzo de 2018 quedará así:

MINISTERIO DE AMBIENTE  
RESOLUCIÓN No. IA-Yecon-004-2018  
FECHA 13/04/2018  
Página 2 de 3

*[Firma manuscrita]*

**Artículo 2. ADVERTIR** que los literales “f” y “v” del artículo 4 de la Resolución **DIEORA-IA-036-2018**, del 20 de marzo de 2018 quedará así:

“f. Cefir la realización de las obras de ampliación, solamente en la sección del área constructiva de los cuerpos de agua a intervenir; por lo que, el resto del bosque de galería existentes, que no fueron descritos en el estudio de impacto ambiental como sección a intervenir por el proyecto deberá ser preservado, según lo establecido en la Resolución JD-05-98 de 22 de enero de 1998, que reglamenta la Ley 1 de 3 de febrero de 1994 (Ley Forestal), en referencia a la protección de la cobertura boscosa, en las zonas circundantes al nacimiento de cualquier cauce natural de agua.”

“v. Contar con la autorización por parte del Ministerio de Ambiente, para cualquier actividad requerida dentro de la ejecución el proyecto dentro del área boscosa protegida, creada a través del Acuerdo Municipal 24 del 5 de abril de 2012”.

**Artículo 3. MANTENER** en todas sus partes, el resto del contenido de la Resolución No. **DIEORA-IA-036-2018**, del 20 de marzo de 2018.

**Artículo 4. NOTIFICAR** al representante legal de **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**, o su Apoderado Legal del contenido de la presente resolución.

**Artículo 5. ADVERTIR** al **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**, que contra la presente resolución no es viable recurso alguno, con lo cual se agota la vía gubernativa.

**FUNDAMENTO DE DERECHO.** Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998; Ley 8 de 25 de marzo de 2015; Ley 38 de 31 de julio de 2000; Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011 y demás normas concordantes y complementarias.

Dada en la ciudad de Panamá, a los trece (13) días, del mes de abril, del año dos mil dieciocho (2018).

**NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE.**

  
**EMILIO SEMPRIS**  
Ministro de Ambiente

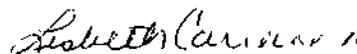


  
**MALÚ RAMOS**  
Directora de Evaluación y Ordenamiento Ambiental

**MIAMBIENTE**

Hoy 16 de abril de 2018  
Siendo las 9:20 de la manana.  
notifique personalmente a Marcos  
Antonio Cesario de la presente  
documentación Resolución  
Guiana Moreno Marcos  
Notificador Notificado

MINISTERIO DE AMBIENTE  
RESOLUCIÓN N.º IA-1603-004-2018  
FECHA 13/04/2018  
Página 3 de 3



**RESOLUCIÓN DE MODIFICACIÓN DE IA-IAM-004-2022  
DE 1 DE FEBRERO DE 2022**

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
MINISTERIO DE AMBIENTE

RESOLUCIÓN No. DEIA-IAM- 004 - 2022  
De 1 de Febrero de 2022

Por la cual se resuelve la solicitud de modificación del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), categoría III, denominado: **ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE**, aprobado mediante Resolución **DIEORA-IA-036-2018** de 20 de marzo de 2018.

El suscrito Ministro de Ambiente, en uso de sus facultades legales, y

**CONSIDERANDO:**

Que mediante Resolución No. **DIEORA-IA-036-2018** de 20 de marzo de 2018, se aprobó el EsIA, categoría III, denominado **ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE** (fs.344-352);

Que el día veintiocho (28) de diciembre de 2021, el **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**, a través del señor **IBRAIN VALDERRAMA**, varón, panameño, con cédula de identidad personal No. 8-725-1100, Secretario General, autorizado mediante Resolución No.079 de 16 de julio de 2019, presentó solicitud de modificación al EsIA, la cual consiste en el cambio de ubicación de la planta de concreto No. 1 y disminución de la superficie a utilizar por esta (fs.403-517);

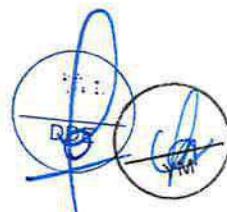
Que a través del **MEMORANDO-DEEIA-0848-2912-2021** de 29 de diciembre de 2021, se solicita a la Dirección de Verificación del Desempeño Ambiental (**DIVEDA**), indique si el proyecto, se encuentra o no vigente (f.521);

Que mediante **MEMORANDO-DEEIA-0851-2912-2021**, se solicitó a la Dirección de Información Ambiental (**DIAM**) generar una cartografía que permitiera determinar la nueva ubicación de la planta de concreto 1 (f.522);

Que a través del **MEMORANDO DIVEDA-DCVCA-004-2022**, recibido el 6 de enero de 2022, **DIVEDA**, informa que: “... *la Resolución DIEORA-IA-036-2018, de 20 de marzo de 2018, se encuentra VIGENTE...*” (f.523);

Que mediante **MEMORANDO-DIAM-0029-2022**, recibido el 13 de enero de 2022, **DIAM**, señala que: “... *le informamos que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente: Planta de concreto solicitud de modificación. Superficie: 0ha + 3016.68 m<sup>2</sup> ... Fuera del SINAP.*” (fs.524-525);

Que en virtud de lo establecido en el Artículo 20-A, 20-B y 20-C del Decreto Ejecutivo No. 036 de 3 de junio de 2019, se procedió a realizar una revisión de la solicitud de modificación para determinar si los cambios implican impactos ambientales que excedan la norma ambiental que los regula o que no hayan sido contemplados en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado. Además de evaluar si la modificación propuesta por sí sola constituye una nueva obra o actividad contenida en la lista taxativa; igualmente se verificó que la solicitud de modificación cumpla con los requisitos establecidos en los Artículos 20-D y 20-E;



Que luego de la evaluación integral de la solicitud de modificación al EsIA, categoría II, denominado: **ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE**, la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental, mediante Informe Técnico, calendado el 20 de enero de 2022, recomienda la aprobación de la modificación, toda vez, que la solicitud presentada cumple con los requisitos mínimos, establecidos en el Decreto Ejecutivo No. 036 de 3 de junio de 2019 (fs.526-528);

Que mediante la Ley No.8 de 25 de marzo de 2015, 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;

Que el Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de agosto de 2009 y sus modificaciones, establecen las disposiciones por las cuales se regirá el proceso de evaluación de impacto ambiental de acuerdo a lo dispuesto en el Texto Único de la Ley No.41 de 1 de julio de 1998,

### RESUELVE

**Artículo 1. APROBAR** la modificación del EsIA, categoría III, del proyecto denominado: **ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS – VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE**, cuyo promotor es el **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**, la cual consiste en:

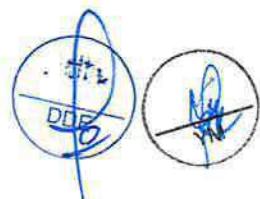
- Cambio en la ubicación de la Planta de Concreto No. 1, la cual quedará ubicada sobre las siguientes coordenadas UTM, con Datum de referencia WGS 84:

NUEVA UBICACIÓN DE PLANTA DE CONCRETO N°1		
PUNTO	Este	Norte
1	6,507,631,789	9,901,182,143
2	6,507,728,148	9,900,839,955
3	6,508,565,022	9,901,073,871
4	65084 7,5960	9,901,399,697

- Reducción de la superficie de la planta de concreto No. 1 de 10, 007.00 m<sup>2</sup> a 3,000.00 m<sup>2</sup>, aproximadamente.

**Artículo 2. MANTENER** en todas sus partes, el resto de la Resolución **DIEORA IA-036-2018**, del 20 de marzo de 2018.

**Artículo 3. ADVERTIR** al **PROMOTOR** que deberá presentar ante el Ministerio de Ambiente, cualquier modificación al proyecto, de conformidad con el Decreto Ejecutivo No. 36 de 3 de junio de 2019.



**Artículo 4. NOTIFICAR** al **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**, del contenido de la presente resolución.

**Artículo 5. ADVERTIR** al **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**, que podrá interponer Recurso de Reconsideración, en contra a la presente Resolución dentro del plazo de cinco (5) días hábiles contados a partir de su notificación.

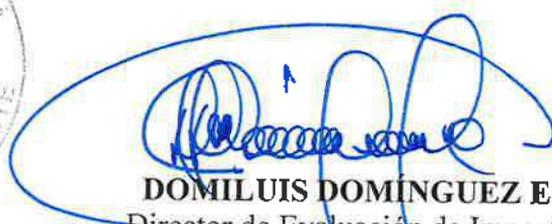
**FUNDAMENTO DE DERECHO:** Código Judicial, Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, Ley 8 de 25 de marzo de 2015, Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009 y sus modificaciones, y demás normas complementarias y concordantes.

Dada en la ciudad de Panamá, a los un (1) días, del mes de Febrero, del año dos mil veintidós (2022).

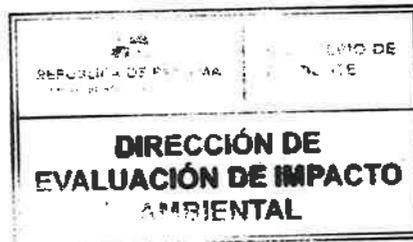
**NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE**

  
**MILCIADES CONCEPCIÓN**  
Ministro de Ambiente.



  
**DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.**  
Director de Evaluación de Impacto Ambiental.

	<b>MINISTERIO DE AMBIENTE</b>
<b>DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	
<b>NOTIFICADO PERSONALMENTE</b>	
De: <u>Resolución</u>	
Fecha: <u>01/02/22</u> Hora: <u>1:50 pm</u>	
Notificador: <u>Falima Moya</u>	
Notificado: <u>[Signature]</u>	



**RESOLUCIÓN DE MODIFICACIÓN DE IA-IAM-014-2022  
DE 4 DE MAYO DE 2022**

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
MINISTERIO DE AMBIENTE

RESOLUCIÓN No. DEIA-IAM- 014.2022  
De 04 de Mayo de 2022.

Por la cual se resuelve la solicitud de modificación del Estudio de Impacto Ambiental, categoría III, del proyecto denominado “ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS-VIA CENTENARIO EN ARRAIJÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE”, aprobado mediante Resolución DIEORA IA-036-2018 del 20 de marzo de 2018.

El suscrito Ministro de Ambiente, en uso de sus facultades legales, y,

**CONSIDERANDO:**

Que mediante Resolución DIEORA IA-036-2018 del 20 de marzo de 2018, debidamente notificada el día 20 de marzo de 2018, se aprobó el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), categoría III, correspondiente al proyecto denominado “ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS-VIA CENTENARIO EN ARRAIJÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE”, promovido por el MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS (MOP), el cual consistía en la ampliación de la capacidad de la carretera Panamericana en una longitud de 8 km, de los cuales aproximadamente 5 km discurren sobre la actual carretera y otros 3 km en variante. Adicionalmente, proponía mejorar la capacidad de la vía Centenario mediante la ampliación a 3 carriles por sentido de circulación, en un tramo de aproximadamente 3.1 km, para optimizar la conexión de dicha vía y la futura carretera Panamericana, entre otras cosas; sobre una superficie de 193.584 ha., localizadas en los corregimientos de Arraiján Cabecera, Burunga y Veracruz, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste (fs. 344-352);

Que mediante Resolución DIEORA IA-RECON-004-2018 de 13 de abril de 2018, debidamente notificada el día 16 de abril de 2018, se resuelve el Recurso de Reconsideración interpuesto contra la Resolución DIEORA IA-036-2018 del 20 de marzo de 2018 (fs. 378-380);

Que mediante Resolución No. DEIA-IAM-004-2022 de 1 de febrero de 2022, debidamente notificada el día 1 de febrero de 2022, se aprueba modificación al EsIA, consistente en el cambio de ubicación de la planta de concreto No. 1 y la disminución de la superficie de la misma de 10,007.00 m<sup>2</sup> a 3,000.00 m<sup>2</sup> (fs. 533-535);

Que de acuerdo a información descrita por el promotor del proyecto, la rotonda del sector de Burunga (nueva huella), se ubica dentro del área de influencia indirecta del polígono aprobado, delimitada con las siguientes coordenadas UTM, Datum WGS84:

Vértice	Este	Norte
1	647,566.30	990,889.81
2	647,561.53	990,900.99
3	647,561.08	990,916.84
4	647,567.82	990,934.39
5	647,581.68	990,944.38
6	647,596.98	990,947.01



7	647,606.73	990,947.11
8	647,619.60	990,952.55
9	647,630.76	990,950.63
10	647,635.00	990,949.88
11	647,650.91	990,951.91
12	647,652.35	990,952.02
13	647,653.25	990,955.70
14	647,662.24	990,957.74
15	647,661.51	990,964.93
16	647,660.82	990,970.31
17	647,663.60	990,982.41
18	647,663.68	990,994.67
19	647,663.05	991,001.06
20	647,674.88	991,002.29
21	647,676.90	990,987.75
22	647,678.60	990,982.25
23	647,692.08	990,983.21
24	647,705.31	990,986.09
25	647,707.40	990,976.15
26	647,701.97	990,974.55
27	647,698.13	990,973.34
28	647,695.31	990,972.54
29	647,684.63	990,968.61
30	647,684.14	990,962.05
31	647,684.33	990,959.72
32	647,684.86	990,954.08
33	647,684.91	990,947.42
34	647,684.81	990,945.90
35	647,684.72	990,944.97
36	647,684.57	990,944.25
37	647,683.01	990,944.42
38	647,662.25	990,946.66
39	647,649.40	990,948.05
40	647,647.53	990,930.72
41	647,647.37	990,929.98
42	647,646.52	990,927.04
43	647,645.64	990,924.44
44	647,644.63	990,922.31
45	647,643.40	990,920.32
46	647,642.18	990,918.76
47	647,640.72	990,917.44
48	647,638.70	990,915.95
49	647,635.37	990,913.75
50	647,634.21	990,912.55

El resto de las coordenadas se encuentran visibles en las fojas 596 a la 599 del expediente administrativo.

Que en consideración a lo antes expuesto, el **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS (MOP)**, a través de su Secretario General, el señor **IBRAIN VALDERRAMA**, portador de la cédula de identidad personal No. 8-725-1100, el día 15 de marzo de 2022, presentó solicitud de modificación al EsIA, la cual fuera elaborada por los consultores ambientales, **FERNANDO CÁRDENAS N.**, y **RICARDO MARTÍNEZ MOJICA**, ambas personas naturales, debidamente inscritos en el Registro de Consultores Ambientales de acuerdo a Resolución No. **IRC-005-2006** e **IRC-023-2004**;

Que dicha modificación consiste en ubicar la huella de la rotonda del sector de Burunga dentro del área indirecta del polígono aprobado, estableciendo su ubicación en una zona de menor impacto ambiental y social, sobre un área de 5,297.08 m<sup>2</sup> (fs. 558-707);

Que mediante **MEMORANDO-DEEIA-0147-1703-2022** de 17 de marzo de 2022, la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental (**DEEIA**), solicitó a la Dirección de Verificación Ambiental (**DIAM**), la emisión de una cartografía que permitiese verificar la nueva propuesta de ubicación de la huella de la rotonda del sector Burunga (fj. 710-711);

Que mediante **MEMORANDO-DIAM-0408-2022**, recibido el 29 de marzo de 2022, **DIAM**, informa que se generó para la nueva huella de la rotonda, ubicada en el sector de Burunga, una superficie de 0 ha + 5,296.79 m<sup>2</sup>, de igual forma señalan que el área propuesta para la ubicación de la planta de concreto, georreferenció una superficie de 0 ha + 3,016.68 m<sup>2</sup>, las cuales inciden sobre los corregimientos de Burunga, Arraiján (Cabecera) y Veracruz, provincia de Panamá Oeste (fs. 713-714);

Que efectuada la revisión de la documentación legal y del expediente administrativo correspondiente, el Ministerio de Ambiente, a través de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental, mediante Informe Técnico de Evaluación a la Modificación del EsIA denominado **“ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS-VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE”**, identifica que la propuesta presentada no implica afectación a factores ambientales previamente aprobados, por lo tanto, se considera que la solicitud presentada es procedente (fs. 715-718);

Que mediante la Ley 8 de 25 de marzo de 2015, 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;

Que el Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de agosto de 2009 y sus modificaciones, establecen las disposiciones por las cuales se registrará el proceso de evaluación de impacto ambiental de acuerdo a lo dispuesto en el Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998,

#### RESUELVE:

**Artículo 1. APROBAR** la solicitud de modificación del Estudio de Impacto Ambiental, categoría III, denominado: **“ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA, TRAMO: PUENTE DE LAS AMÉRICAS-VÍA CENTENARIO EN ARRAIJÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE”**, aprobado mediante Resolución

Ministerio de Ambiente  
Resolución AM-014-2022  
Fecha 04/05/2022  
Página 3 de 4

DIEORA IA-036-2018 del 20 de marzo de 2018, en virtud de que no se alteran los factores ambientales del proyecto aprobados en el referido estudio.

**Artículo 2. MANTENER** en todas sus partes, el resto de la Resolución DIEORA IA-036-2018 del 20 de marzo de 2018 y las respectivas modificaciones.

**Artículo 3. NOTIFICAR** al **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**, el contenido de la presente Resolución.

**Artículo 4. ADVERTIR** al **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**, que contra la presente Resolución, cabe la interposición del Recurso de Reconsideración dentro del plazo de cinco (5) días hábiles, contados a partir de su notificación.

**FUNDAMENTO DE DERECHO:** Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, Ley 38 de 31 de julio de 2000, Ley 8 de 25 de marzo de 2015, Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011 y demás normas concordantes y complementarias.

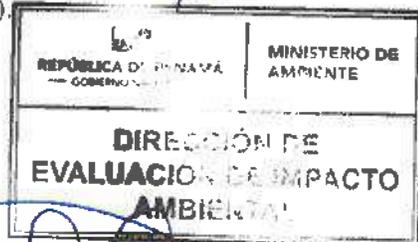
Dado en la ciudad de Panamá, a los Cuatro ( 04 ) días, del mes de Mayo de dos mil veintidós (2022).

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE,

  
MILCIADES CONCEPCIÓN  
Ministro de Ambiente.



  
DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.  
Director de Evaluación de Impacto Ambiental.



REPÚBLICA DE PANAMA	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
NOTIFICADO PERSONALMENTE	
De Resolución IAM-014-2022	
Fecha <u>4/5/2022</u>	Hora <u>2:30pm</u>
Notificador <u>Samir Alonso</u>	
Notificado <u>[Signature]</u>	

