



739

C-9402-19
AMC.

EL MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS SOLICITA LA SEGUNDA **MODIFICACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA III**, CORRESPONDIENTE AL PROYECTO DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL **CUARTO PUENTE SOBRE EL CANAL DE PANAMÁ**

SOLICITUD

SU EXCELENCIA EMILIO SEMPRIS, MINISTRO DE AMBIENTE, E. S. D.:

El suscrito, GUILLERMO SUÁREZ, en mi condición de Secretario General del Ministerio de Obras Públicas, y en virtud de delegación efectuada en la cláusula Tercera de la Resolución No. 137 de 1 de agosto de 2017, le solicito la inclusión en el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental de la Segunda **Modificación al Estudio de Impacto Ambiental Categoría III**, del proyecto "**Cuarto Puente Sobre el Canal de Panamá**", ubicado en el corregimiento de Ancón, distrito y provincia de Panamá, y el corregimiento de Veracruz, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste.

La Modificación al Estudio de Impacto Ambiental Categoría III, consta de 28 páginas y 5 anexos y fue elaborado por Planeamiento y Desarrollo S.A. empresa consultora autorizada por la ANAM a través de la Resolución No. IRC-006-2016, actualizada mediante ARC-006-2019, cuyo Representante legal es Rogelio Dumanoir, con cédula 3-79-677 y teléfono 264-3823. Las personas a contactar para aclaraciones relacionadas con esta modificación de Estudio de Impacto Ambiental son el ingeniero Arnulfo Torres de la Unidad Ambiental del MOP localizable en el teléfono 5079427 y el correo atorres@mop.gob.pa y/o el ingeniero Arquimedes Sosa, Gerente de Salud, Seguridad y Ambiente del Consorcio Panamá Cuarto Puente, localizable en el teléfono 6780-1273 y el correo electrónico arquimedes@chec.bj.cn

Nuestra solicitud se basa en el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, Por el cual se reglamenta el capítulo II del Título IV de la Ley No. 41 de 1° de julio de 1998, General del Ambiente de la República de Panamá, y se deroga el Decreto Ejecutivo No. 209 de 5 de septiembre de 2006.

Adjuntamos con la presente solicitud, los siguientes documentos:

- Carta-poder para la presentación y seguimiento de la solicitud
- Copia notariada de la cédula del suscrito Secretario General del MOP
- Copia autenticada de la Resolución No. 137 de 1 de agosto de 2017, por la cual se designa como Secretario General del Ministerio de Obras Públicas al Ingeniero Guillermo Suárez y se le asignan funciones.
- Copia notariada de la cédula del señor Ministro de Obras Públicas, representante legal de la Institución.
- Copia simple de la Gaceta Oficial 27569 del 2 de julio de 2014 en la cual se publicó el Decreto Ejecutivo 105 del 1 de julio de 2014 "Que nombra Ministros (as) y Viceministros (as) de Estado".
- Documento original y una copia de la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental y dos copias digitales (CDs)

Exp.
111F-008214



- Cópia simple de la Resolución DIEORA N° IA-011-2016, de 21 de enero de 2016, Por la cual se aprueba el Estudio de Impacto Ambiental Categoría III, correspondiente al proyecto denominado Cuarto Puente sobre el Canal de Panamá.
- Cópia simple de la Resolución DEIA-IA-158-18 del 26 de noviembre de 2018, por la cual el Ministerio de Ambiente aprobó la Primera Modificación al Estudio de Impacto Ambiental Categoría III, correspondiente al proyecto denominado Cuarto Puente sobre el Canal de Panamá.
- Lista notariada de los Consultores Ambientales que participaron en la elaboración de la Modificación del EsIA Categoría III.
- Paz y Salvo vigente del Ministerio de Obras Públicas.
- Constancia o recibido de pago realizado ante el Ministerio de Ambiente por el 50% del costo del proceso de evaluación para Estudio de Impacto Ambiental Categoría III.

Agradezco de antemano su atención.

Guillermo Suarez
GUILLERMO SUAREZ
 Secretario General del Ministerio de Obras Públicas



Adjunto: lo indicado.

- c.c:
- S.E. Ramón Arosemena – Ministro de Obras Públicas
 - S.E. Ing. Erich Velásquez Flors – Viceministro de Obras Públicas
 - Ing. Vielka de Garzola – Jefa de la Unidad Ambiental del MOP
 - Sr. Wang Xiaofeng – Representante Legal del Consorcio Panamá Cuarto Puente
 - Ing. Juan Gray– Gerente de Proyecto TY LI Int'l

NOTARIA SEGUNDA DEL CIRCUITO DE PANAMA
 Esta autenticación no implica responsabilidad alguna de nuestra parte, en cuanto el contenido del documento.

Yo, Lic. ANAYANSY JOVANE CUBILLA, Notaria Pública Segunda del Circuito de Panamá, con cédula de identidad N° 4-201-226, por este medio CERTIFICO:
 Que se ha(n) cotejado la(s) firma(s) anterior(es) con la(s) que aparece(n) en la copia de la Cédula o Pasaporte del (las) firmante(s) y a nuestro parecer es (son) auténtica(s) por consiguiente dicha(s) firma(s) la(s) consideramos que es (son) auténtica(s).
 Panamá, 31 de Mayo de 2019
 Testigo DW Testigo MB
 Lic. ANAYANSY JOVANE CUBILLA
 NOTARIA PÚBLICA SEGUNDA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ



DEPARTAMENTO DE AMBIENTE
RECIBIDO
 Por: Verónica del Castillo de
 Fecha: 31 de junio de 2019.
 DEPARTAMENTO DE AMBIENTE

Su Excelencia
Ingeniero
EMILIO SEMPRIS
Ministro de Ambiente
E. S. D.



Señor Ministro:

El suscrito, GUILLERMO SUÁREZ, varón, panameño, mayor de edad, ingeniero, portador de la cédula de identidad personal número 8-239-1259, en mi condición de Secretario General del Ministerio de Obras Públicas, y en virtud de la delegación efectuada en la cláusula Tercera de la Resolución No. 137 de 1 de agosto de 2017, localizable en la sede del Ministerio de Obras Públicas ubicada en Albrook, Paseo Andrews, Edificio 810, otorgo poder especial a la licenciada **Mónica Eugenia Ríos Urriola**, mujer, panameña, mayor de edad, con cédula de identidad personal número 4-242-943, abogada en ejercicio, localizable en la sede del Ministerio de Obras Públicas ubicada en Albrook, Paseo Andrews, Edificio 810, para que, en nombre y representación del Ministerio de Obras Públicas, presente y dé seguimiento a la segunda **Solicitud de Modificación al Estudio de Impacto Ambiental Categoría III** correspondiente al proyecto del **“Cuarto Puente Sobre el Canal de Panamá”**, ubicado en el corregimiento de Ancón, distrito y provincia de Panamá, y el corregimiento de Veracruz, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste.

Asimismo, autorizo a **Yiseth Aparicio**, mujer, panameña, mayor de edad, con cédula de identidad personal 8-706-2174, ingeniera en Saneamiento y Ambiente y a **Arquimedes Sosa Gomez**, varón, panameño, mayor de edad, con cédula de identidad personal 8-440-789, ingeniero Agrícola y Manejo de Cuencas, ambos localizables en el Edificio 234 de Ciudad del Saber, piso 02, teléfonos 67801273, 69800939 y correos electrónicos: arquimedeschec.bj.cn y yiseth@cfbpc.com, empleados del Consorcio Panamá Cuarto Puente, empresa a cargo del Proyecto del Cuarto Puente sobre el Canal de Panamá, para que den seguimiento y gestionen la aprobación de la solicitud de Modificación al Estudio de Impacto Ambiental mencionado.

Atentamente


GUILLERMO SUÁREZ
Secretario General
Ministerio de Obras Públicas

Panamá, a fecha de presentación.

NOTARIA SEGUNDA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ
Esta autenticación no implica responsabilidad alguna de nuestra parte, en cuanto al contenido del documento.

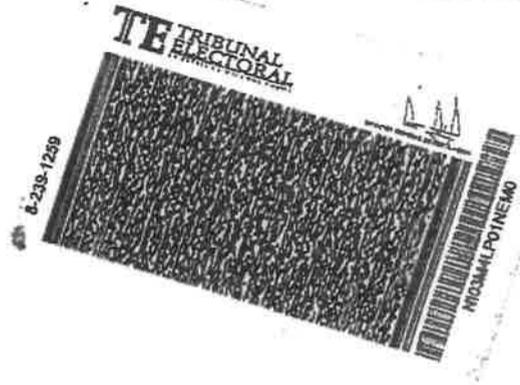
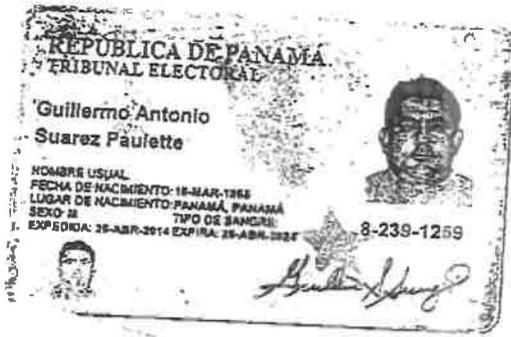
Yo, Licda. ANAYANSY JOYANE CUBILLA, Notaria Pública del Circuito de Panamá con cédula de identidad personal No. 4-201-236, hago constar que el presente Poder ha sido presentado personalmente por el o los poderdantes ante mí y los testigos que suscriben a las _____ de la _____ del día de hoy

MAY 31 2019

 Testigo  Testigo

Licenciada ANAYANSY JOYANE CUBILLA
Notaria Pública Segunda del Circuito de Panamá





Yo, Licda. Juliett Osorio,
 Notaria Pública Novena del Circuito de Panamá,
 Con cédula de identidad personal No. 8-321-334.

CERTIFICO

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

09 OCT 2017

Panamá _____

Licda. Juliett Osorio
 Notaria Pública Novena del Circuito de Panamá...



REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS



RESOLUCIÓN No. 137
De 1 de ABOGOSTO de 2017

"Por la cual se designa como Secretario General del Ministerio de Obras Públicas al Ingeniero Guillermo Suárez y se le asignan funciones".

El Ministro de Obras Públicas,
en uso de sus facultades legales,

CONSIDERANDO:

Que el artículo 4 de la Ley No.35 de 30 de junio de 1978, modificado por la Ley No. 11 de 27 de abril de 2006, establece que: Orgánicamente, el Ministerio de Obras Públicas estará integrado por el Ministro y Viceministro, y contará en su estructura organizativa y funcional con las unidades administrativas que sean necesarias para lograr los objetivos y fines institucionales. Esta estructura se determinará siguiendo el procedimiento legal establecido para ello;

Que el Artículo 8 de la Resolución No.187-05 de 6 de mayo de 2005, por medio de la cual se adopta el Reglamento Interno del Ministerio de Obras Públicas, establece que: El Ministro determinará la estructura organizativa y funcional, con las unidades administrativas que sean necesarias para lograr los objetivos y fines institucionales. Los cambios y modificaciones que se introduzcan a la estructura organizativa se formalizarán por resolución que emita la Autoridad Nominadora;

Que el Decreto Ejecutivo No.35 de 4 de marzo de 2008, "Por el cual se aprueba la Estructura Organizativa del Ministerio de Obras Públicas", señala que la Secretaría General le corresponde dirigir los asuntos administrativos y secretariales del Despacho Superior y coordinar acciones entre las demás unidades administrativas del Ministerio por delegación del Despacho Superior, así como representar al Ministerio por asignación del Ministro y/o Viceministro en las Juntas Directivas o cualquier otra actividad que determine el nivel superior.

Que en virtud de lo antes expuesto se designa como Secretario General del Ministerio de Obras Públicas al Ingeniero Guillermo Suárez.

Que en el ejercicio de sus múltiples funciones, la autoridad Nominadora, debe suscribir toda la información requerida por El Ministerio de Ambiente, cuando los proyectos que sean ejecutados por el Ministerio de Obras Públicas, deban ingresar al proceso de evaluación de estudio de impacto ambiental, en su calidad de Representante Legal de esta institución.

Que para el cumplimiento de los planes y programas del Ministerio de Obras Públicas, es necesario reestructurar la asignación de funciones de algunos servidores públicos de esta institución, para potenciar sus experiencias, capacidades y manejos en el servicio público.

Que el literal b del artículo 2 del Decreto Ejecutivo No. 35 de 4 de marzo de 2008, "Por el cual se aprueba la Estructura Organizativa del Ministerio de Obras Públicas" establece que, la representación legal del Ministerio la ejerce el Ministro.

Que en virtud de las consideraciones anteriormente expuestas,

RESUELVE:

PRIMERO: Designar al Ingeniero Guillermo Suárez, varón, panameño, mayor de edad, con cédula de identidad personal No. 8-239-1259, como Secretario General.

"Por la cual se designa como Secretario General del Ministerio de Obras Públicas al Ingeniero Guillermo Suárez y se le asignan funciones".

Resolución



SEGUNDO: El Ingeniero Guillermo Suárez, en su condición de Secretario General, asume todas las funciones inherentes al cargo, estipuladas en el artículo 33 del Decreto Ejecutivo No. 35 del 4 de marzo de 2008, así como cualquier otra función que le asigne el Ministro, salvo aquellas que se hayan dejado sin efecto con anterioridad a la Secretaría General.

TERCERO: El Ingeniero Guillermo Suárez, en su condición de Secretario General, además de las dependencias asignadas por el Decreto Ejecutivo No. 35 del 4 de marzo de 2008, tendrá bajo su coordinación y supervisión la Oficina Coordinadora de Programas MOP-BID-BIRF-CAF.

CUARTO: El Ingeniero Guillermo Suárez, en su condición de Secretario General, encargado de dirigir las funciones secretariales del Despacho Superior, le corresponde certificar y autenticar toda la documentación que reposa en el Ministerio.

QUINTO: El Ingeniero Guillermo Suárez, se le Autoriza para que en nombre y representación del Ministerio de Obras Públicas firme la Declaración Jurada correspondiente a los Estudios de Impacto Ambiental Categoría 1, aplicable a los proyectos, obras o actividades incluidas en la lista taxativa prevista en el artículo 16 del Decreto 123 de 2009, que lleva a cabo este Ministerio, declaración que debe estar debidamente notariada.

SEXTO: El Ingeniero Guillermo Suárez, se le autoriza para que indistintamente, suscriba toda la información requerida por el Ministerio de Ambiente, cuando los proyectos, a ser ejecutados por el Ministerio de Obras Públicas, deban ingresar al proceso de evaluación de estudio de impacto ambiental; teniendo como base los criterios de protección ambiental que determinan la categoría del Estudio de Impacto Ambiental.

SÉPTIMO: Remitir copia autenticada de la presente Resolución a la Oficina de Control Fiscal de la Contraloría General de la República en el Ministerio de Obras Públicas, Ministerio de Ambiente y a todas las Direcciones y/o Departamentos del Ministerio de Obras Públicas.

OCTAVO: Dejar sin efecto cualquier designación anterior y/o delegación de funciones al cargo a que se hace referencia en la presente resolución.

NOVENO: Notificar la presente Resolución Ingeniero Guillermo Suárez.

DÉCIMO: Esta Resolución empieza a regir a partir del día de su firma.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Ley No. 35 de 30 de junio de 1978, reformada y adicionada por la Ley 11 de 27 de abril de 2006, Decreto Ejecutivo No.35 de 4 de marzo de 2008.

Dado en la ciudad de Panamá, a los uno (1) días del mes de AGOSTO de dos mil (2017).

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE,

Ramón Arosemena C.
Ministro



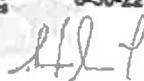
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
ES COPIA AUTÉNTICA
Panamá, 1 de agosto 2018

REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Ramon Luis
Arosamena Crespo

NOMBRE USUAL
 FECHA DE NACIMIENTO 12-DIC-1969
 LUGAR DE NACIMIENTO HEREDIA, CHIRIQUÍ
 SEXO: M TIPO DE BIEN: CP
 EXPIRODA: 02-DIC-2018 EXPIRA: 02-DIC-2020

6-50-2208

TE TRIBUNAL ELECTORAL

6-50-2208

NID7E6C803EXHR



Yo, **Licda. Juliett Osorio**,
 Notaria Pública Novena del Circuito de Panamá,
 Con cédula de identidad personal No. 8-321-334.



CERTIFICO
 que este documento ha sido cotejado y encontrado
 en su conforma con su original.

09 OCT 2017

Juliett Osorio

Licda. Juliett Osorio
 Notaria Pública Novena del Circuito de Panamá.

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

DECRETO EJECUTIVO N.º 105
De 1 de julio de 2014



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

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

DECRETA:

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

Álvaro Antonio Alcán Healy	Ministro de la Presidencia
Milton Henríquez Sasso	Ministro de Gobierno
Isabel de Saint Malo de Alvarado	Ministra de Relaciones Exteriores
Dulcidio José de la Guardia	Ministro de Economía y Finanzas
Marcela Paredes Stowhas de Vásquez	Ministra de Educación
Melitón Alejandro Arrocha	Ministro de Comercio e Industrias
Francisco Javier Terriente	Ministro de Salud
Ramón Arosemena	Ministro de Obras Públicas
Luis Ernesto Carles	Ministro de Trabajo y Desarrollo Laboral
Jorge Arango	Ministro de Desarrollo Agropecuario
Mario Enrique Etchelecu Álvarez	Ministro de Vivienda y Ordenamiento Territorial
Alcibiades Vásquez Velásquez	Ministro de Desarrollo Social
Roberto Ramón Roy Correa	Ministro para Asuntos del Canal
Rodolfo Santiago Aguilera Franceschi	Ministro de Seguridad Pública

Artículo 2. Nómbrase a las siguientes personas para ocupar los cargos de Viceministro(as) de Estado:

Augusto Ramón Arosemena Moreno	Viceministro de la Presidencia
--------------------------------	--------------------------------

<i>Miguel Carlos Riquelme</i>	Viceministra de Gobierno
Irene Gallego	Viceministro de Asuntos Indígenas
Luis Miguel Hincapié Carco	Viceministro de Relaciones Exteriores
Iván Alexei Zarak Arias	Viceministro de Economía
Eyda Isabel Varela de Chinchilla	Viceministra de Finanzas
Carlos Staff Sánchez	Viceministro Académico de Educación
María Castro Pontillo de Teixeira	Viceministra Administrativa de Educación
Néstor González	Viceministro de Comercio Exterior
Manuel Grimaldo	Viceministro de Industrias y Comercio
Miguel Antonio Mayo Di Bello	Viceministro de Salud
Marietta Jaén	Viceministra de Obras Públicas
Zulphy Zaday Santamaría Guerrero	Viceministra de Trabajo y Desarrollo Laboral
Esteban Antonio Girón Díaz	Viceministro de Desarrollo Agropecuario
Jorge Luis González Barrios	Viceministro de Vivienda
Zulema del Carmen Sucre Menotti	Viceministra de Desarrollo Social
Rogelio Donadío	Viceministro de Seguridad Pública

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

COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE.

Dado en la ciudad de Panamá, a los / días del mes de *Julio* del año dos mil catorce (2014).

J.C.V.
JUAN CARLOS VARELA R.
Presidente de la República



REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE AMBIENTE

RESOLUCIÓN DIEORA No. IA-DII-2016
De 21 de enero de 2016.

Por la cual se aprueba el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III, correspondiente al proyecto denominado **CUARTO PUENTE SOBRE EL CANAL DE PANAMÁ**, cuyo promotor es el **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**.

La suscrita Ministra de Ambiente, en uso de sus facultades legales, y

CONSIDERANDO:

Que el **MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA** y la **SECRETARÍA DEL METRO DE PANAMÁ**, cuya representación legal la ejerce el señor **ALVARO ANTONIO ALEMÁN HEALY**, varón, panameño, mayor de edad, con cédula de identidad personal No. 8-224-607, se propone desarrollar el proyecto denominado **CUARTO PUENTE SOBRE EL CANAL DE PANAMÁ**.

Que en virtud de lo antedicho, el día 17 de noviembre de 2014, la licenciada Delia Libeth Palma Pérez, mujer, panameña, mayor de edad, con cédula de identidad personal No. 8-707-491, abogada en ejercicio, en calidad de apoderada especial del **MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA** y la **SECRETARÍA DEL METRO DE PANAMÁ**, presentó al Ministerio de Ambiente un Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III, elaborado bajo la responsabilidad de la empresa consultora **URS HOLDINGS, INC.**, persona jurídica inscrita en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el Ministerio de Ambiente, mediante la Resolución IAR-001-1998.

Que según la documentación aportada por los peticionarios junto al memorial de solicitud correspondiente, el proyecto objeto del aludido estudio consiste en el diseño y construcción de un puente que cruza el Canal de Panamá, sus accesos y conexiones con la viabilidad existente al Este y Oeste del Canal, emplazado hacia el lado Norte del puente existente, conocido como puente de Las Américas. la sección principal del puente que cruzará el Canal, será del tipo de arco con una pendiente de 4 %, la longitud del puente entre estribos será de 840 metros, con una luz central de 540 metros de longitud y los tramos de aproximación medirán unos 150 metros cada uno (300 metros). Las obras civiles sobre el Canal serán de 2.5 km, y contará con accesos hacia el lado Este (2.8 km) y hacia el lado Oeste (1.3 km), para totalizar una longitud de 6.723 km; la altura libre o gálibo del puente sobre el nivel de las aguas del Canal será de 75 metros. Contará con tres carriles de 3.65 metros en cada dirección (seis carriles en total), para el tránsito de vehículos y por el costado Sur se ensamblarán las estructuras y monorrieles para el cruce de la Línea 3 del Metro, para lo que se ha reservado una franja de 16 metros de ancho. El ancho total de la estructura del puente será de unos 54.77 metros (en su parte más ancha) y estará conectado por obras de entronque (viaductos, flyovers, plataformas de relleno, entre otras) a las carreteras existentes en el lado Oeste (Vía Panamericana) y en el lado Este (Avenida Omar Torrijos H. y el Corredor Norte). En adición a las obras requeridas para edificar el Cuarto Puente, el proyecto involucra la construcción de estructuras de acceso y mejoramiento de vías aledañas al nuevo puente, como son: 1) La calle de conexión del lado Este del Cuarto Puente, 2) La reconstrucción de las calles de acceso al Puente de Las Américas, 3) Las mejoras a la Intercesión Omar Torrijos y 4) la reconstrucción de las rampas en el sector Oeste del Cuarto Puente. El proyecto está localizado en los corregimientos de Ancón, Arraiján y Veracruz, distritos de Panamá y Arraiján, provincias de Panamá y Panamá Oeste, en las siguientes coordenadas de ubicación del proyecto: Alineamiento del puente: 1- 656754.72485 - 988468.26236, 2- 656754.757515 - 988468.24936, 3- 656755.26986 - 988469.53668, 4- 656755.71915 - 988470.63211, 5- 656755.74797 - 988470.70135, 6- 656755.97924 - 988471.25282, 7- 656756.94286 - 988473.47374, 8- 656759.47828 - 988478.81384, 9- 656759.92966 - 988479.69944, 10- 656761.34959 - 988482.37605, 11- 656764.06538 - 988487.09491, 12- 656764.86322 - 988488.39454, 13- 656767.20457 - 988492.01287, 14- 656767.21015 - 988492.02117, 15- 656770.48719 - 988496.65988, 16- 656770.98328 - 988497.32406, 17- 656771.00673 - 988497.35522, 18- 656773.54965 - 988500.61177, 19-

[Firma manuscrita]
21/1/16 2016

[Firma manuscrita]

656776.79619 - 988504.41367, 20- 656780.24931 - 988508.0287, 21- 656783.92628 - 988511.41548, 22- 656786.11023 - 988513.21337, 23- 656786.14087 - 988513.2375, 24- 656786.63383 - 988513.6217, 25- 656786.64175 - 988513.62781, 26- 656787.83747 - 988514.52846, 27-656791.97556 - 988517.33272, 28- 656795.97775 - 988519.63276, 29- 656796.31691 - 988519.81069, 30- 656798.12717 - 988520.71802, 31- 656800.83585 - 988521.94771, 32- 656802.25655 - 988522.53411, 33- 656802.26119 - 988522.53596, 34- 656802.30114 - 988522.55188, 35- 656803.4444 - 988522.9946, 36- 656803.48652 - 988523.01044, el resto de las coordenadas se encuentran en el expediente administrativo.

Área de Manglar: 1-656762,170E - 988779,315N, 2- 656765,649E - 988781,162N, 3- 656800,124E - 988802,157N, 4- 656833,303E - 988825,145N, 5- 656849,710E - 988837,603N, 6- 656852,128E - 988839,551N, 7- 656850,725E - 988828,796N, 8- 656854,694E - 988816,889N, 9- 656842,607E - 988795,993N, 10- 656856,242E - 988786,682N, 11- 656824,488E - 988764,681N, 12- 656806,629E - 988753,805N, 13- 656797,707E - 988748,371N, 14- 656797,475E - 988750,274N, 15- 656785,568E - 988766,943N, 16- 656768,900E - 988775,277N.

Que mediante PROVEIDO DIEORA-153-2411-14 de 24 de noviembre de 2014, se admite la solicitud de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III, del proyecto denominado **CUARTO PUENTE SOBRE EL CANAL DE PANAMÁ**.

Que como parte del proceso de evaluación ambiental, se remitió el referido estudio a las Direcciones Regionales del Ministerio de Ambiente en Panamá Oeste y Panamá Metropolitana, la Unidad de Economía Ambiental (UNECA), la Dirección de Administración de Sistema de Información Ambiental (DASIAM), la Dirección de Áreas Protegidas y Vida Silvestre (DAPVS) y a las Unidades Ambientales Sectoriales (UAS) del Ministerio de Obras Públicas (MOP), Autoridad Marítima de Panamá (AMP), Ministerio de Salud (MINSAL), Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC), Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá (ARAP), Instituto Nacional de Cultura (INAC), Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN), Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT), Autoridad del Canal de Panamá (ACP) y Autoridad de Aeronáutica Civil (AAC).

Que en virtud de las modificaciones, aclaraciones y ampliaciones requeridas por UNECA, IDAAN, ARAP, AMP, AAC, DAPVS, la Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental (DIEORA) solicitó a los promotores mediante nota DIEORA-DEIA-AC-0031-2006-15 de 20 de junio de 2015, ampliar y aclarar la información contenida en el estudio en relación a: las externalidades sociales y ambientales y el análisis de costo-beneficio final, las coordenadas del proyecto, los antecedentes históricos de los edificios que pueda impactar la obra, certificación del IDAAN sobre la capacidad de abastecimiento de agua potable para el proyecto, resultados de análisis de calidad de agua marina y sedimentos, el área de manglar que sería afectada por el proyecto y las medidas de mitigación y compensación a implementar, duración de la fase de construcción, análisis de batimetría del proyecto, realización de dragado en el proyecto, los tanques de almacenamiento de combustible, medidas para evitar derrames de hidrocarburos, la ejecución de las medidas de mitigación y planes de contingencia, la evaluación de la AAC para determinar la afectación en el tránsito aéreo, medidas para evitar colisiones entre aeronaves con la fauna y minimizar la afectación a la vegetación y vida silvestre, volumen de material a utilizar en el corte y relleno, volumen que se extraerá y su disposición final, posibles rutas para el transporte de los insumos y estudio de tráfico avalado por la Autoridad de Transporte y Tránsito Terrestre, la ubicación y distribución de las 25 hectáreas como áreas de trabajos temporales, el sedimentor, la proveniencia del agua a utilizar para humedecer las áreas de trabajo, el manejo y despacho de combustible en el área, la recolección de las aguas contaminadas con cemento u otras sustancias químicas y su tratamiento, las medidas para mitigar el deterioro de la calidad de las aguas superficiales y marinas, la construcción de los dos muelles temporales para el trasiego de materiales, el plan de tránsito avalado por la ACP, las plantas concreteras, los permisos de la ACP para utilizar las áreas de operación del Canal de Panamá, si la carretera de Rodman a

Cocolí irá o no sobre pilotes; a lo cual contestaron mediante nota MPSA-1779-15 de 24 de julio de 2015.

Que las Unidades Ambientales del MOP, INAC y MIVIOT, así como la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente en Panamá Oeste y Panamá Metropolitana, manifestaron en tiempo no tener comentarios ni observaciones que hacer al proyecto; mientras que MINSA, SINAPROC y ACP, no aportaron respuesta, por lo que se entiende que no tienen objeciones al desarrollo del proyecto, conforme a lo normado en el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009.

Que las respuestas proporcionadas por los promotores a la nota DIEORA-DEIA-AC-0031-2006-15 de 20 de junio de 2015, le fueron informadas a UNECA, DAPVS, ACP, IDAAN, MIVIOT, AAC, ARAP, AMP, DASIAM, las Direcciones Regionales del Ministerio de Ambiente en Panamá Oeste y Panamá Metropolitana, haciendo nuevas observaciones en tiempo oportuno UNECA y AAC; mientras que IDAAN, AMP, MIVIOT, ARAP, DAPVS y la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente en Panamá Oeste y Panamá Metropolitana, manifestaron no tener comentarios ni observaciones que hacer a la información complementaria y la ACP, al no presentar comentario alguno se entiende que no tiene objeción al proyecto. Por su parte, DASIAM indica que se generaron dos polígonos: el primero que es donde se ubica el diseño del cuarto puente, tiene 2,084 coordenadas, con superficie aproximada de 83 ha + 8110.97m² y el segundo que es donde se ubica el área del manglar, tiene 16 coordenadas, con superficie aproximada de 3,626.78m², ambos diseños fuera del Sistema Nacional de Áreas Protegidas.

Que el día 20 de octubre de 2015, el **MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA** y la **SECRETARÍA DEL METRO DE PANAMÁ**, a través de su apoderada legal, solicitaron cambio de promotor, a fin que figurara como nuevo promotor del proyecto el **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS (MOP)**, en virtud del Acuerdo Interinstitucional suscrito el 21 de septiembre de 2015 (fs.373-375).

Que nuevamente, mediante la nota DIEORA-DEIA-AC-0201-2910-15 de 29 de octubre de 2015, DIEORA solicita información aclaratoria en relación a los ajustes de externalidades sociales y ambientales, los tanques de almacenamiento de combustible, el área temporal para construcción de las vigas y plataforma de rodadura e instalación de procesamiento de materiales, oficinas, talleres y otros, respuesta proporcionada por el promotor mediante nota OPE-01-12-1044 de 1 de diciembre de 2015 y remitida a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente en Panamá Oeste y Panamá Metropolitana, UNECA, AAC, quienes manifestaron no tener objeción a la información complementaria.

Que en cumplimiento del artículo 35 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, mediante la nota el 20 de mayo de 2015, se entregaron las constancias del extracto del aviso publicado en la sección de Clasificados de La Estrella y El Siglo, y la publicación de edicto fijado en la Alcaldía Municipal del distrito de Panamá y Arraiján, respectivamente, para la consulta pública del estudio referido, sin embargo, no fueron recibidos comentarios en el término legal (ver fojas 117-120).

Que conforme a lo normado en el artículo 37 Lex cit, se realizó el foro público el 27 de mayo de 2015 y mediante nota MPSA-1271-15 de 1 de junio de 2015 se presentó el Informe sobre lo planteado durante la realización del foro, en tiempo oportuno.

Que luego de la evaluación integral e interinstitucional del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III, correspondiente al proyecto denominado **CUARTO PUENTE SOBRE EL CANAL DE PANAMÁ**, la Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental del Ministerio de Ambiente, mediante Informe Técnico que consta de foja 393 a 407, recomienda su aprobación fundamentándose en que el mencionado estudio cumple los requisitos dispuestos para tales efectos por el Decreto Ejecutivo No. 123 de 2009.

RESUELVE:

Artículo 1. APROBAR el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III, correspondiente al proyecto denominado **CUARTO PUENTE SOBRE EL CANAL DE PANAMÁ**, con todas las medidas contempladas en el referido estudio, con las modificaciones aceptadas mediante el proceso de evaluación, el informe técnico respectivo y la presente resolución, las cuales se integran y forman parte de esta resolución.

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

Artículo 3. ADVERTIR al **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**, 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 **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**, que en adición a los compromisos adquiridos en el Estudio de Impacto Ambiental 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. Restaurar todos los sitios o frentes de construcción, eliminando todo tipo de desechos, equipo e insumos, en coordinación con la Autoridad de Transporte y Tránsito Terrestre (ATTT) y el Ministerio de Obras Públicas (MOP) al culminar la fase de construcción.
- c. Proteger y mantener los bosques de galería y/o servidumbres de quebradas y ríos que colindan con el proyecto, que comprende dejar una franja de bosque no menor de 10 metros, deberá tomarse en consideración el ancho del cauce y se dejará el ancho del mismo a ambos lados y cumplir con la Resolución JD-05-98 de 22 de enero de 1998, que reglamentó 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.
- d. Cumplir con la Resolución AG- 0235 de 2003 sobre el pago de "Indemnización Ecológica", por lo que contará con 30 días hábiles, una vez la Dirección Regional del Ambiente que corresponda, le dé a conocer el monto a cancelar de acuerdo al sitio donde se ubique el frente de trabajo que se tenga previsto iniciar.
- e. Cumplir con la Resolución J.D. No. 1 de 26 de febrero de 2008, sobre la tala de manglar en humedales de acuerdo a la afectación de una superficie de 0.363 ha, en virtud del manglar en el margen Oeste del Canal.
- f. Coordinar con la Dirección de Gestión Integrada de Cuencas Hidrográfica del Ministerio de Ambiente, previo inicio de la etapa de operación del proyecto, la implementación del Plan de Reforestación y Revegetación contemplado en el estudio, responsabilizándose de darle mantenimiento a la plantación por un periodo no menor de cinco (5) años, sin fines de aprovechamiento.
- g. Obtener Visto Bueno Aeronáutico de Estructuras Verticales de la Autoridad de Aeronáutica Civil (AAC), de conformidad al artículo 63 de la Ley 21 de 29 de enero de 2003, antes de iniciar la construcción del proyecto en el área cercana al Aeropuerto Marcos Gelabert.

21/11/16
MOP

- h. Cumplir con la Resolución AG-0342-2005 de 27 de junio de 2005, sobre "Autorización de Obra en Cause", por parte de la Dirección de Gestión Integrada de Cuencas Hidrográficas.
- i. Entregar a las Direcciones Regionales del Ministerio de Ambiente en Panamá Oeste y Panamá Metropolitana, antes de iniciar construcción en dichas áreas, un plan de contingencia para los casos que pudiera encontrarse con municiones no detonadas o pertrechos militares peligrosos, dentro del área de influencia directa e indirecta del proyecto; empleando los servicios de una empresa que posea los permisos pertinentes, en caso de requerirse la limpieza y liberación del área de trabajo.
- j. Cumplir con la Ley 24 del 7 de junio de 1995, "Por la cual se establece la legislación de vida silvestre en la República de Panamá, y se dictan otras disposiciones" y la Resolución AG-0292-2008, "Por la cual se establecen los requisitos para los Planes de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre".
- k. Obtener la aprobación de los Estudios de Impacto Ambiental en relación a los tanques de almacenamiento de combustible, área de vigas y plataformas de rodadura e instalaciones de procesamiento de materiales, oficinas, talleres, el área de muelles y otros propuestos. así como cualquier otra actividad o infraestructura que no haya sido contemplada en el Estudio de Impacto Ambiental que se aprueba y que requiera según la norma, ingresar al proceso de evaluación de impacto ambiental.
- l. Reportar de inmediato al Instituto Nacional de Cultura (INAC), el hallazgo de cualquier objeto de valor histórico o arqueológico para realizar el respectivo rescate.
- m. Presentar ante la correspondiente Dirección Regional del Ministerio de Ambiente donde se ubique el frente de trabajo iniciado, independientemente que sea simultáneo, cada seis (6) meses y durante la fase de construcción, un informe sobre la implementación de las medidas aprobadas 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.
- n. Ejecutar las acciones preventivas para evitar la disposición de sedimentos al mar durante la fase de construcción del muelle y demás obras relacionadas directamente con el proyecto CUARTO PUENTE SOBRE EL CANAL DE PANAMÁ.
- o. Cumplir con la Norma DGNTI-COPANIT-35-2000, establecida para la descarga de efluentes líquidos directamente a cuerpos y masas de aguas superficiales y subterráneas.

Artículo 5. ADVERTIR al **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**, que si decide 'cerrar definitivamente o suspender la obra por más de seis (6) meses, deberá comunicarlo por escrito al Ministerio de Ambiente, en un plazo no menor de treinta (30) días hábiles antes de la fecha en que pretende iniciar la implementación de su Plan de Recuperación Ambiental y de Abandono.

Artículo 6. ADVERTIR al **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS** que deberá presentar ante el Ministerio de Ambiente, cualquier modificación del proyecto **CUARTO PUENTE SOBRE EL CANAL DE PANAMÁ**, de conformidad con el artículo 20 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009.

[Handwritten signature]

Artículo 7. ADVERTIR al MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS que si infringe la presente resolución o, de otra forma, provoca riesgo o daño al ambiente, se procederá con la investigación y sanción que corresponda, conforme a la Ley 41 de 1 de julio de 1998, sus reglamentos y normas complementarias.

Artículo 8. La presente Resolución Ambiental empezará a regir a partir de su ejecutoria y tendrá vigencia de dos (2) años, para el inicio de la ejecución del proyecto, contados a partir de la notificación de la misma.

Artículo 9. ADVERTIR al MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS que contra la presente resolución, podrá interponer el recurso de reconsideración dentro del plazo de cinco (5) días hábiles, contados a partir de su notificación.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Ley 41 de 1 de julio de 1998, 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, Decreto Ejecutivo No. 975 de 23 de agosto de 2012, demás normas concordantes y complementarias.

Dada en la ciudad de Panamá, a los veintuno (21) días, del mes de enero, del año dos mil dieciséis (2016).

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE.

Mirei Endara
MIREI ENDARA
Ministra de Ambiente



Manuel Pimentel
MANUEL PIMENTEL
Director de Evaluación y Ordenamiento Ambiental.

Hoy 21 de enero de 2016,
siendo las 2:14 de la tarde
notifique personalmente a
Indra Hernandez de la presente
documentación Resolución
Tribunal
Notificador Indra H. Hernandez
Notificado

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: CUARTO PUENTE SOBRE EL CANAL DE PANAMÁ.

Segundo Plano: TIPO DE PROYECTO: CONSTRUCCIÓN.

Tercer Plano: PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS (MOP).

Cuarto Plano: LONGITUD: 6.723 KM.
AREA: 83 HA + 8,110.97 M2.

Quinto Plano: ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA III APROBADO POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE, MIAMBIENTE, MEDIANTE RESOLUCIÓN No. 1A-011-16 DE 21 DE enero DE 2016.

Recibido por:

Indra Hernández
Nombre y apellidos
(en letra de molde)

Indra S. Hernández
Firma

8-742-288
Nº de Cédula de I.P.

21/1/16
Fecha

[Handwritten signature]

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE AMBIENTE
RESOLUCIÓN DE IA IA-158-18
 De 26 de noviembre de 2018.

Por lo cual se resuelve la solicitud de modificación al Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III, del proyecto denominado **CUARTO PUENTE SOBRE EL CANAL DE PANAMÁ**, aprobado mediante la Resolución DIEORA No. IA-011-2016 de 21 de enero de 2016.

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

CONSIDERANDO:

Que mediante la Resolución DIEORA No. IA-011-2016 de 21 de enero de 2016, se aprueba el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III, del proyecto denominado **CUARTO PUENTE SOBRE EL CANAL DE PANAMÁ**, cuyo promotor es el **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS (MOP)**, el cual será desarrollado en los corregimientos de Ancón, Arraiján y Veracruz, distritos de Panamá y Arraiján, provincias de Panamá y Panamá Oeste.

Que el 27 de noviembre de 2017, el señor Guillermo Antonio Suarez Paulette, con cédula de identidad personal No. 8-239-1259, actuando en representación del **MOP**, legalmente facultado mediante la Resolución No. 137 de I de agosto de 2017, solicita se apruebe la modificación al Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III, del proyecto denominado **CUARTO PUENTE SOBRE EL CANAL DE PANAMÁ**, que consiste en lo siguiente:

- I. El cruce sobre el Canal de Panamá se realizará mediante un nuevo puente atirantado, con una luz principal de 510 metros, una longitud total de aproximadamente 1,010 metros entre las juntas de expansión y una plataforma preparada para alojar seis carriles de 3.65 metros de ancho cada uno (tres por cada sentido de circulación). Las dos torres serán en forma de "Y" invertida, con una altura total de aproximadamente 185 metros, unos 110 metros sobre el tablero y con un sistema de atirantamiento formado por varios planos de cables.

También se construirán dos aceras laterales de 1.70 metros para el mantenimiento del puente, sumado a los espacios previstos para los hombros, colocación de barreras de seguridad y elementos estructurales del puente; doble vía para el ferrocarril de la Línea 3 del metro (monorriel), sumando un ancho total de 51 metros.

La altura libre o gálibo del puente sobre las aguas del Canal de Panamá serán mayor o igual a 75 metros sobre el nivel medio de las mareas bajas de Sicilia (MLWS), mantenidos para los 350 metros de ancho del canal de navegación, correspondiente al cuarto juego de esclusas, definido por la Autoridad del Canal de Panamá para permitir el paso de las embarcaciones y las denominaciones post-panamax.

El puente principal atirantado estará conectado con los viaductos de acceso al Este y Oeste del Canal de Panamá. El viaducto de acceso Este es de aproximadamente 475 metros de largo y presenta luces típicas de 50 metros, mientras que, el viaducto de acceso Oeste es de aproximadamente 577 metros de largo y presenta luces de 62.5 metros, salvo para el tramo que cruza sobre la carretera de Veracruz, donde la luz máxima es de aproximadamente 67 metros.

IA-158-18
 26 de noviembre de 2018

Lucilla Herrera

Finalmente, advierte que el diseño final puede sufrir ligeras variaciones, dependiendo de los medios constructivos y detalles finales diseñados por el contratista.

2. En cuanto a los intercambiadores y/o enlaces requeridos para conectar el puente con la infraestructura vial existente y futura, del lado Oeste el puente debe conectar con la Carretera Panamericana ampliada, la carretera a Veracruz y prever la conexión futura a una autopista hacia la Costa Sur de Panamá y del lado Este, con el intercambiador de Albrook, donde deberán contemplarse sin limitarse a las conexiones con el Corredor Norte, Avenida La Amistad y Avenida Omar Torrijos. El proyecto contempla la rehabilitación integral del sistema vial local situado dentro de los límites del proyecto, incluido el puente existente en el intercambiador de Albrook.
3. En el lado Este del Canal de Panamá, el proyecto inicia con las mejoras y/o cambios que se realizarán en las vías existentes que servirán de accesos al **CUARTO PUENTE SOBRE EL CANAL DE PANAMÁ**, estas vías serán:
 - Corredor Norte: desde las inmediaciones de la Terminal de Albrook y la Estación del Metro Albrook, donde se empalman la Línea 1 y Línea 3 del Metro de Panamá.
 - Avenida La Amistad: desde las inmediaciones del Novey de Albrook Mall.
 - Avenida Omar Torrijos: accede al **CUARTO PUENTE SOBRE EL CANAL DE PANAMÁ** desde dos puntos, un punto es desde el elevado ubicado en la entrada de Diablo y el segundo es desde el paso peatonal entre la DIJ y el Mercado de Abastos.

En el lado Oeste del Canal de Panamá el proyecto irá hasta el paso elevado en la entrada a Panamá Pacífico.
4. Que el área de influencia directa del proyecto abarca una superficie estimada de 158.09 hectáreas.
5. Construcción de un enrocado, denominado Rampa No. 27, que será el acceso provisional a la Torre Oeste del puente principal durante su construcción y será el acceso permanente al restaurante y mirador que se pretende construir posteriormente en la torre, el cual será objeto de otro Estudio de Impacto Ambiental. "La construcción de la Rampa N° 27 generará un aumento del área de manglar afectada, la cual se ha estimado en 1.368 ha, mientras que el nuevo alineamiento del Cuarto Puente afectará un área adicional de 0.316ha" (sic. f.500).

Que con la solicitud de modificación del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III, del proyecto denominado **CUARTO PUENTE SOBRE EL CANAL DE PANAMÁ**, el MOP informa con nota SG-506 de 24 de noviembre de 2017, que los datos de ACH del Ministerio de Ambiente no figuran en el sistema, lo que impide que el pago sea procesado (f. 431-434); razón por la cual aportan el recibo de pago con posterioridad, esto es el 24 de enero de 2018 (f.634-635).

Que la Dirección de Administración de Sistemas de Información Ambiental (ahora Dirección de Información Ambiental), previo requerimiento, emite el memorando-DASIAM-0177-2018 de 23 de febrero de 2018, señalando en lo medular que luego de verificar las coordenadas con

IA-158-18
26 de noviembre de 2018

Samuel Canales

Datum WGS-84, proyección Universal Transversa de Mercator (UTM) Zona 17 Norte, se generó un alineamiento con longitud de 19.98 km y una superficie de 158 ha + 924.99 m², confirma la ubicación del proyecto y manifiesta que esta fuera del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP) a una distancia mínima de 538 m del Parque Natural Metropolitano (f.638-640).

Que el 18 de junio de 2018, el promotor presenta escrito manifestando que excluye de su solicitud de modificación la construcción de la Rampa No. 27, que es el acceso a la Torre Oeste; y el 13 de agosto de 2018 aporta la nueva huella del Área de Influencia Directa (AID) con la huella del Área de Influencia Indirecta (AII), las nuevas coordenadas de AID y la revisión de las afectaciones del manglar en margen Oeste del Canal, producto del relleno temporal que sería necesario como medio auxiliar para la construcción del lado Oeste del puente (f.641-667).

Que a solicitud de la Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental (ahora Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental), la Dirección de Información Ambiental emite el memorando DIAM-0748-18 de 18 de julio de 2018, señalando entre otras cosas que en el globo de terreno donde se desarrollará el proyecto se identifica Bosque Latifoliado Mixto Maduro, Secundario, Bosque de Mangle, Área Poblada, Infraestructura y Superficie de Agua, que la obra atraviesa las siguientes fuentes hídricas: dos fuentes sin nombre del río Paja, río Copé, río Mandinga, río Burunga, afluente sin nombre del río Cocolí, que en cuanto al área de manglar se define un polígono de aproximadamente 0 ha + 3.626.84 m² y reitera la superficie de la obra (f.668-671).

Que posteriormente, la Dirección de Información Ambiental señala con el memorando DIAM-0900-18 de 24 de agosto de 2018, a solicitud de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental, que el Área de Influencia Indirecta de la obra es de 517.962 ha, que el Globo A del Área de manglar adicional afectada por la modificación es de 0.356854 ha., que el Globo B del Área de manglar adicional afectada por la modificación es de 0.037381 ha., que el área de manglar aprobada con la Resolución DIEORA No. IA-011-2016 es de 0.362853 ha., que la nueva área de Influencia Directa de la obra es de 25.115026 ha.; además de informar la distribución del polígono de acuerdo al mapa de Cobertura Boscosa y Uso de la Tierra 2012 y a la Ley 21, que el proyecto se ubica entre la cuenca No. 115 Canal de Panamá, cuenca No. 140 Río Caimito y cuenca No. 142 Ríos entre el Caimito y el Juan Díaz y reitera los cuerpos de agua que atraviesa la obra (f.672-676).

Que mediante nota DIEORA-DEIA-NC-0231-0309-18 de 3 de septiembre de 2018 se le solicita información al promotor en cuanto al: Área de Influencia Directa considerando la exclusión de la Rampa No. 27, Área de Influencia Indirecta y área de manglar adicional que será afectado por la modificación de la obra (f.677); por lo cual, mediante nota S.G.-OPE-701-2018 el MOP responde que (f.680-711):

- La nueva Área de Influencia Directa ocupa una superficie de 159.643 ha.
- El Área de Influencia Indirecta descrita en el estudio aprobado fue verificada y hallaron que el área aprobada (473.579 ha.) tiene un 16.28% menos de superficie que el área definida en el estudio, lo que constituye un error de transcripción, toda vez que el Área de Influencia Indirecta se define a una distancia de 300 m hacia el exterior del Área de Influencia Directa original, lo que resulta en un perímetro de 16.559.02 m y un Área Influencia Indirecta de 565.689 ha.

IA-158-18
26 de noviembre de 2018

[Firma manuscrita]

- La superficie de manglar afectada conforme a la Resolución DIEORA No. IA-011-2016 es de 0.363 ha., la superficie total de manglar adicional a afectar con la modificación es de 0.459 ha., que corresponden a 0.3841 ha. del Área 2 y 0.0747 ha. del Área 3.
- Aporta las coordenadas correspondientes.

Que en virtud de lo anterior se le solicita nueva verificación a la Dirección de Información Ambiental, quien mediante memorando DIAM-1107-2018 de 11 de octubre de 2018 señala que: el Área de Influencia Directa modificada es de 159.643007 ha., Área de Influencia Indirecta modificada es de 541.77023, Área 2 de manglar (Globo A) es de 0.384052 y Área 3 de manglar (Globo B) es de 0.074694 ha.; así como la categoría donde se localiza el polígono según: la Capacidad Agrológica del Ministerio de Desarrollo Agropecuario, la Cobertura Boscosa y Uso de la Tierra del año 2012 y la Ley 21, además de reiterar que la obra se localiza fuera del SINAP (f.713-716).

Que de igual forma, la Dirección de Información Ambiental, como respuesta a la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental, emite el memorando DIAM-1143-2018 de 23 de octubre de 2018, refiriéndose a la incorporación de coordenadas de: alineamiento y área de manglar (en atención a la Resolución DIEORA No. IA-011-2016), Área de Influencia Directa a modificar (AID), Área de Influencia Indirecta a modificar (AII) y área de manglar a afectar con la modificación; para lo cual emite mapa en donde en lo medular se observa que: el Área de Influencia Directa modificada es de 159.643007 ha., el área 2 de manglar a intervenir es de 0.384052 ha., el área 3 de manglar a intervenir es de 0.074694 ha. y el área de influencia indirecta es de 565.6581 ha. (f.718-719).

Que luego de efectuar la revisión integral de la solicitud de modificación al Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III, del proyecto denominado **CUARTO PUENTE SOBRE EL CANAL DE PANAMÁ**, la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental mediante Informe Técnico fechado 30 de octubre de 2018 recomienda su aprobación, manifestando en el análisis técnico entre otras cosas que: el Área de Influencia Indirecta (AII) se mantiene tal como fue descrita en el estudio aprobado con la Resolución DIEORA No. IA-011-2016, que el Área de Influencia Directa (AID) no excede los límites del Área de Influencia Indirecta, que con los cambios propuestos se intervendrá una superficie de manglar total de 0.822 ha., pues con la modificación se adicionan dos polígonos de manglar (Globo A es de 0.3841 ha. y Globo B es de 0.0747 ha.), que con los cambios presentados la línea base no sufre variación y no se identifican nuevos impactos negativos por lo que se mantiene las medidas de mitigación, prevención o compensación, presentadas en el Plan de Manejo del Estudio de Impacto Ambiental aprobado, razón por la cual se da continuidad a la viabilidad ambiental (f.720-725).

Que el artículo 20 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 del 5 de agosto de 2011 y el Decreto Ejecutivo No. 975 de 23 de agosto de 2012, establece que:

Artículo 20. La modificación de un proyecto, obra o actividad deberá someterse al mismo proceso de evaluación de impacto ambiental aprobado, cuando los cambios impliquen impactos ambientales que excedan la norma ambiental que los regula o que no hayan sido contemplados en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado.

En caso distinto, la modificación de un proyecto, obra o actividad será aprobada mediante Resolución debidamente motivada, sobre la base

IA-158-18
26 de octubre de 2018

Roberto...

de un Informe Técnico emitido por la Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental en el que conste que la modificación propuesta no se enmarca en lo preceptuado en el párrafo anterior.

Cuando por sí sola la modificación propuesta constituya una nueva obra o actividad contenida en la lista taxativa, el promotor deberá someter al proceso de evaluación de impacto ambiental un nuevo Estudio de Impacto Ambiental.

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, 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, establece 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 41 de 1 de julio de 1998, General de Ambiente.

Que la Ley 38 de 31 de julio de 2000 dispone en el artículo 158 que "Todo interesado podrá desistir de su petición, instancia o recurso, o renunciar a su derecho, salvo que se trate de derechos irrenunciables según las normas constitucionales y legales.

...

Que los cambios propuestos por el **MOP** cumple con lo normado en el artículo 20, antes citado, para que la modificación sea aprobada mediante resolución, sobre la base del Informe Técnico fechado 30 de octubre de 2018, emitido por la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental, en el que consta que la modificación no implica impactos ambientales que excedan la norma ambiental que los regula o que no hayan sido contemplados en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado; y conforme al artículo 158 de la Ley 38 de 2000, es procedente admitir el desistimiento parcial del promotor, esto es sólo en cuanto a la construcción de la denominada Rampa No. 27.

RESUELVE:

Artículo 1: APROBAR la modificación del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III, del proyecto denominado **CUARTO PUENTE SOBRE EL CANAL DE PANAMÁ**, cuyo promotor es el **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**, aprobado mediante la Resolución DIEORA No. IA-011-2016 de 21 de enero de 2016, que consiste en que:

1. El cruce sobre el Canal de Panamá se realizará mediante un nuevo puente atirantado, con una luz principal de 510 metros, una longitud total de aproximadamente 1.010 metros entre las juntas de expansión y una plataforma preparada para alojar seis carriles de 3.65 metros de ancho cada uno (tres por cada sentido de circulación). Las dos torres serán en forma de "Y" invertida, con una altura total de aproximadamente 185 metros, unos 110 metros sobre el tablero y con un sistema de atirantamiento formado por varios planos de cables.

También se construirán dos aceras laterales de 1.70 metros para el mantenimiento del puente, sumado a los espacios previstos para los hombros, colocación de barreras de

IA-158-18
26 de noviembre de 2018

[Handwritten signature]

seguridad y elementos estructurales del puente: doble vía para el ferrocarril de la Línea 3 del metro (monorriel), sumando un ancho total de 51 metros.

La altura libre o gálibo del puente sobre las aguas del Canal de Panamá serán mayor o igual a 75 metros sobre el nivel medio de las mareas bajas de Sicilia (MLWS), mantenidos para los 350 metros de ancho del canal de navegación, correspondiente al cuarto juego de esclusas, definido por la Autoridad del Canal de Panamá para permitir el paso de las embarcaciones y las denominaciones post-panamax.

El puente principal atirantado estará conectado con los viaductos de acceso al Este y Oeste del Canal de Panamá. El viaducto de acceso Este es de aproximadamente 475 metros de largo y presenta luces típicas de 50 metros, mientras que, el viaducto de acceso Oeste es de aproximadamente 577 metros de largo y presenta luces de 62.5 metros, salvo para el tramo que cruza sobre la carretera de Veracruz, donde la luz máxima es de aproximadamente 67 metros.

- 2. En cuanto a los intercambiadores y/o enlaces requeridos para conectar el puente con la infraestructura vial existente y futura, del lado Oeste el puente debe conectar con la Carretera Panamericana ampliada, la carretera a Veracruz y prever la conexión futura a una autopista hacia la Costa Sur de Panamá y del lado Este, con el intercambiador de Albrook, donde deberán contemplarse sin limitarse a las conexiones con el Corredor Norte, Avenida La Amistad y Avenida Omar Torrijos.

El proyecto contempla la rehabilitación integral del sistema vial local situado dentro de los límites del proyecto, incluido el puente existente en el intercambiador de Albrook.

- 3. En el lado Este del Canal de Panamá, el proyecto inicia con las mejoras y/o cambios que se realizarán en las vías existentes que servirán de accesos al **CUARTO PUENTE SOBRE EL CANAL DE PANAMÁ**, estas vías serán:

- Corredor Norte: desde las inmediaciones de la Terminal de Albrook y la Estación del Metro Albrook, donde se empalman la Línea 1 y Línea 3 del Metro de Panamá.
- Avenida La Amistad: desde las inmediaciones del Novey de Albrook Mall.
- Avenida Omar Torrijos: accede al **CUARTO PUENTE SOBRE EL CANAL DE PANAMÁ** desde dos puntos, un punto es desde el elevado ubicado en la entrada de Diablo y el segundo es desde el paso peatonal entre la DIJ y el Mercado de Abastos.

En el lado Oeste del Canal de Panamá el proyecto irá hasta el paso elevado en la entrada a Panamá Pacífico.

- 4. El área de influencia directa del proyecto abarca una superficie de 159.643 hectáreas.
- 5. El área de influencia indirecta del proyecto abarca una superficie de 565.689 hectáreas.

Artículo 2: ADMITIR el desistimiento parcial del promotor, esto es sólo en cuanto a la construcción de la Rampa No. 27, que consiste en un acceso a la Torre Oeste.

Artículo 3: MANTENER en todas sus partes, el resto de la Resolución DIEORA No. IA-011-2016 de 21 de enero de 2016.

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

IA-158-18
20 de febrero de 2018

Signature

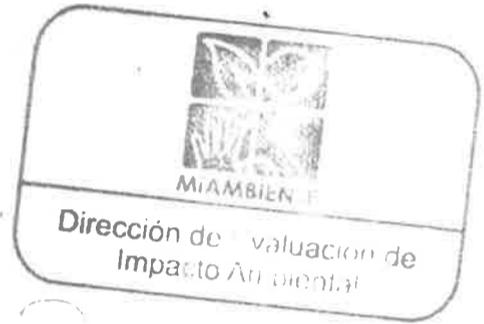
Artículo 5: ADVERTIR al **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**, que podrá interponer recurso de reconsideración, contra a la presente resolución dentro del plazo de cinco (5) días hábiles contados a partir de su notificación.

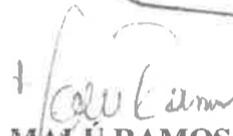
FUNDAMENTO DE DERECHO: Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, Ley 8 de 25 de marzo de 2015, Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, Decreto Ejecutivo No. 155 del 05 de agosto de 2011, Decreto Ejecutivo No. 975 del 23 de agosto de 2012, demás normas concordantes y complementarias.

Dada en la ciudad de Panamá, a los veintisiete (27) días, del mes de noviembre, del año dos mil dieciocho (2018).

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE,


EMILIO SEMPRIS
Ministro de Ambiente




MALÚ RAMOS
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental

MIAMBIENTE

Hoy 27 de noviembre de 2018
Siendo las 3:18 de la tarde
notifique personalmente a Mónica
Eugenia Ríos Uriola la presente
documentación Resolución
Karen Salazar MR
Notificador Notificado

IA-155-18
27 de noviembre de 2018

Handwritten signature

7102

**Ministerio de Ambiente**

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

Dirección de Administración y Finanzas

Recibo de Cobro

No.

55975

Información General

Hemos Recibido De	MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS / 8NT-1-14274 DV-28	Fecha del Recibo	3/6/2019
Administración Regional	Dirección Regional MiAMBIENTE Panamá Metro	Guía / P. Aprov.	
Agencia / Parque	Ventanilla Tesorería	Tipo de Cliente	Contado
Efectivo / Cheque		No. de Cheque	
	Cheque	4645	B/. 1,500.00
	Efectivo		B/. 3.00
La Suma De	MIL QUINIENTOS TRES BALBOAS CON 00/100		B/. 1,503.00

Detalle de las Actividades

Cantidad	Unidad	Cód. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total
1		1.3.2	Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental	B/. 1,500.00	B/. 1,500.00
1		3.5	Paz y Salvo	B/. 3.00	B/. 3.00
Monto Total					B/. 1,503.00

Observaciones

CANCELA MODIFICACION A EST. DE IMPACTO AMBIENTAL CAT 3 Y PA ZY SALVO

Día	Mes	Año	Hora
03	06	2019	11:21:40 AM

Firma
Nombre del Cajero Edma Tuñon

Sello

IMP 1

763



República de Panamá
Ministerio de Ambiente
Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo
N° 162671

Fecha de Emisión:

03	06	2019
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

03	07	2019
----	----	------

(día / mes / año)

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

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS

Representante Legal:

RAMON AROSEMENA

Inscrita

Tom o	Folio	Asiento	Rollo
8-NT	1	14274	
Ficha	Imagen	Documento	Finca

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

Certificación, válida por 30 días

Firmado

Jefe de la Sección de Tesorería.





7104

**MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
DEPARTAMENTO DE GESTIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL**

Tel. 500-0868

Apartado 0843-00793, Panamá,
www.miambiente.gob.pa

VERIFICACIÓN DE REGISTRO PARA CONSULTOR JURÍDICO

Consultor Jurídico (Nombre)	Registro de Inscripción	Último Registro de Actualización	ESTADO DE REGISTRO		
			Actualizado	No Actualizado	Inhabilitado
PLANEAMIENTO Y DESARROLLO, S.A.	IRC-006-16	ARC-006-0602- 2019	✓		
Consultores principales responsables del EsIA					
Marcelo De La Rosa	IRC-017-2008	ARC-069-1705- 2019	✓		
Yiseth Martínez	IRC-009-2008	ARC-030-3005- 2018	✓		
			✓		
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRESENTADO:					
Nombre del Estudio de Impacto Ambiental: "CUARTO PUENTE SOBRE EL CANAL DE PANAMÁ".			Categoría: III		
PROMOTOR					
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS (MOP)					
REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA PROMOTORA					
RAMON AROSEMENA				Cedula: 6-50-2208	
Observaciones: Modificación del EsIA.					

Consultores Ambientales Inscritos durante su última actualización en la Empresa Consultora

NOMBRE DEL CONSULTOR	Nº REGISTRO	Nº ACTUALIZACIÓN
1. Marcelo de la Rosa	IRC-017-2008	ARC-069-1705-2019
2. Boris Gómez	IRC-016-2008	ARC-070-1705-2019
3. Yiseth Martínez	IRC-009-2008	ARC-030-3005-2018
4. Karol King Coba	IRC-018-2010	ARC-011-1402-2019
5. Dionisia Caicedo Torres	IAR-173-2000	ARC-057-2304-2019

**Departamento de Gestión de Impacto Ambiental
Gestor Ambiental (Responsable de la Verificación)**

Nombre	Alisson Castrejón
Firma	<i>Alisson Castrejón C.</i>
Fecha de Verificación	03/06/2019

**Departamento de Evaluación
Evaluador Técnico (Solicitante de la verificación)**

Nombre	Ana Mercedes Castillo
Firma	<i>Ana Mercedes Castillo</i>
Fecha de Solicitud	03/06/2019



MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL
RECEPCIÓN DE MODIFICACIONES DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MODIFICACIÓN AL EsIA: *Cuarto puente sobre el canal de Panamá*

PROMOTOR: *Ministerio de Obras Públicas.*

CATEGORÍA:

FECHA DE ENTRADA: DÍA MES AÑO

CONSULTORES:

	DOCUMENTOS	SI	NO	OBSERVACIÓN
1	SOLICITUD DE EVALUACION DE MODIFICACIÓN AL EsIA NOTARIADA Y EN PAPEL SIMPLE 8 1/2 X 13 O 14. LA MISMA DEBE ESTAR FIRMADA POR EL REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA PROMOTORA A LA QUE SE LE APROBÓ EL EsIA	✓		
2	ORIGINAL Y COPIA IMPRESA DE LA MODIFICACIÓN	✓		
3	COPIA DIGITAL DE LA MODIFICACIÓN (2) CD.			
4	RECIBO ORIGINAL DE PAGO EN CONCEPTO DE LA EVALUACIÓN DE MODIFICACIÓN AL ESTUDIO SEGÚN LA CATEGORÍA. 50% DEL COSTO DE LA EVALUACIÓN.	✓		
5	PAZ Y SALVO DE LA EMPRESA EXPEDIDO POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE.	✓		
6	COPIA DE CÉDULA DEL REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA AUTENTICADA POR NOTARIO O COTEJADA	✓		
7	COPIA DE LA RESOLUCIÓN DEL EsIA APROBADO, Y MODIFICACIONES (DE DARSE EL CASO).	✓		
8	VERIFICACIÓN DE CONSULTORES ACTUALIZADOS Y FIRMA NOTARIADA.	✓		

ENTREGADO POR:

NOMBRE: *Josue A. Dando*

CÉDULA: *8-2807282*

FIRMA: *[Firma]*

TELÉFONO DE CONTACTO: *62827500*

CORREO: *Jedando51@gmail.com*

RECIBIDO POR: MINISTERIO DE AMBIENTE

TÉCNICO: *Lucía Cortillo A.*

FIRMA: *[Firma]*

#4114 766

MODIFICACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA III

Cuarto Puesto sobre el Canal de Panamá



Elaborado por:

Planeamiento y Desarrollo S.A.



Promotor:

Ministerio de Obras Públicas



GOBIERNO DE LA REPÚBLICA DE
PANAMÁ





ÍNDICE GENERAL

1. Descripción de la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto Cuarto Puesto sobre el Canal de Panamá.....	1
1.1 Introducción.....	1
1.2 Argumento Legal.....	2
1.3 Presentación de la Modificación.....	2
2. Descripción de los Factores Físicos, Biológicos y Socioeconómicos del Sitio del Proyecto.....	6
2.1 Medio Físico.....	6
2.1.1 Aspectos Geológicos	6
2.1.2 Suelos y Sedimentos	6
2.1.3 Geomorfología	7
2.1.4 Topografía.....	7
2.1.5 Clima	7
2.1.6 Hidrología.....	7
2.1.7 Calidad de Aire.....	8
2.1.8 Ruido y Vibraciones	8
2.1.9 Olores	8
2.1.10 Vulnerabilidad Frente a Amenazas Naturales.....	9
2.2 Medio Biológico.....	9
2.2.1 Características de la Flora	9
2.2.2 Manglares	9
2.2.3 Características de la Fauna	10
2.2.4 Ecosistemas Frágiles	11
2.3 Medio Socioeconómico	11
2.3.1 Uso Actual de la Tierra.....	11

2.3.2	Características de la Población.....	11
2.3.3	Recursos Arqueológicos	12
2.3.4	Percepción Local sobre el Proyecto.....	12
3.	Cuadro Comparativo de los Impactos	14
3.1	Valoración de Impactos Ambientales	17
4.	Comparación de Medidas de Prevención, Mitigación o Compensación de los Impactos.....	23
5.	Lista de Profesionales que Participaron en la Elaboración de la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental, Firmas, Responsabilidades.....	27
6.	Conclusiones Y Recomendaciones.....	27
7.	Anexos	28



769

1. DESCRIPCIÓN DE LA MODIFICACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO CUARTO PUESTO SOBRE EL CANAL DE PANAMÁ

1.1 INTRODUCCIÓN

El Ministerio de Obras Públicas (MOP) promueve el desarrollo del proyecto denominado Cuarto Puesto sobre el Canal de Panamá, cuyo Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría III, elaborado por la empresa Consultora URS Holdings, Inc. fue aprobado por el Ministerio de Ambiente a través de la Resolución DIEORA N° IA-011-2016 de 21 de enero de 2016.

En principio, el EsIA fue elaborado a partir de la información del estudio del Proyecto de la Línea 3 de Transporte Urbano de la Ciudad de Panamá, desarrollado por JICA, y el estudio de Pre-Factibilidad para el Cuarto Puesto, desarrollado por la Autoridad del Canal de Panamá (ACP).

Posteriormente, el Ministerio de Obras Públicas, a través de la Asistencia Técnica a la Gerencia del Cuarto Puesto sobre el Canal de Panamá, ha realizado los estudios y diseños conceptuales del proyecto, definiendo con mayor exactitud los elementos necesarios para garantizar la conectividad del nuevo puente con la infraestructura vial existente, los cuales han generado cambios con relación a la Descripción del Proyecto del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III aprobado.

La Resolución DIEORA N° IA-011-2016 de 21 de enero de 2016, que aprobó el citado EsIA, establece en su artículo 6, que el MOP deberá presentar ante el Ministerio de Ambiente, cualquier modificación al proyecto, de conformidad con el artículo 20, del Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009.

Mediante la resolución DEIA – IA – 158 -18 de 26 de noviembre de 2018 se resuelve la modificación al Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del proyecto Cuarto Puesto sobre el Canal de Panamá.

Consecutivamente, el Ministerio de Obras Públicas, adjudicó la construcción de la obra del Cuarto Puesto sobre el Canal de Panamá al Consorcio Panamá Cuarto Puesto, quienes han avanzado en los diseños definitivos de la obra, los cuales han generado un cambio con relación a la Descripción del Proyecto del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III y modificación aprobado.

Con base en lo anteriormente expuesto, el Ministerio de Obras Públicas ha solicitado el desarrollo del presente documento de Modificación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III para el Cuarto Puesto sobre el Canal de Panamá.

La empresa responsable de la elaboración del documento de modificación, la Empresa Consultora PLANEAMIENTO Y DESARROLLO, S.A (PLADES), registrada ante Ministerio de Ambiente bajo el Registro IRC-006-2016 del 7 de diciembre de 2016, con última actualización el 6 de febrero de 2019, bajo la resolución DEIA-ARC-006-2019.



1.2 ARGUMENTO LEGAL

Los artículos de los instrumentos jurídicos que avalan la presentación de estas modificaciones al Ministerio de Ambiente son:

- Artículo 1 del Decreto Ejecutivo N° 975 del 23 de agosto 2012, que modifica el artículo 20 del Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de agosto de 2009, según fue modificado por el artículo 2 del Decreto Ejecutivo N° 155 del 5 de agosto de 2011.
- Artículo 2 del Decreto Ejecutivo N° 155 del 5 de agosto de 2011, que Modifica el Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009.
- Artículo 20 del Título II: De los Proyectos, Obras o Actividades que Ingresen al Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, del Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de agosto de 2009.

En base a la información dispuesta en estos tres instrumentos, la presente modificación correspondiente al Acceso Oeste para la Construcción de Fundaciones de Puesto Principal - Lado Oeste, no son por sí mismas una nueva obra, ni implican impactos ambientales que excedan la norma ambiental que los regula o que no hayan sido contemplados en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado por la DIEORA N° IA-011-2016, tal y como se demostrará técnicamente en el presente documento.

En este caso nos atenemos a que estas modificaciones podrían ser aceptadas a través de una resolución debidamente motivada, según se estipula en el Art. 1 del Decreto Ejecutivo N° 975 del 2012.

1.3 PRESENTACIÓN DE LA MODIFICACIÓN

El acceso Oeste para la construcción de fundaciones de Puesto Principal - Lado Oeste, constituyen un componente adicional del diseño y que no alteran los objetivos generales y específicos del EsIA previamente aprobado; es parte de la actividad “**construcción de fundaciones y pilares de soporte**” sección 5.4.2.3 del capítulo 5 de descripción del proyecto, del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III aprobado mediante la Resolución DIEORA N° IA-011-2016.

... “En general, las pilas de soporte de las estructuras principales del proyecto (puentes, entronques y viaductos) estarán sobre una fundación de pilotes prefabricados o eventualmente sobre una fundación vaciada in situ. Sobre estas fundaciones, se realizará el vaciado de bases de concreto armado, y sobre estas se construirán los pilares de soporte de las superestructuras de los puentes.

Estas fundaciones se construirán con concreto reforzado (30 MPA) y, en algunos casos, con recubrimiento de acero (SD 345) y con diámetros variables, dependiendo de las características de las superestructuras.

Una vez que los pilotes de concreto colados in situ alcancen la resistencia especificada, se armarán las formaletas para las bases de fundación y, una vez vaciadas estas, se



armarán aquellas de los pilares que correspondan, y luego de las vigas de soporte donde se asentará la plataforma de las superestructuras.

El concreto a ser utilizado en los colados, será provisto con las especificaciones necesarias, por fabricantes autorizados. En todos los casos, el concreto será entregado en el sitio de obras en camiones concreteros” ...

Para la construcción de la Torre Oeste del Cuarto Puente sobre el Canal de Panamá, se requerirá de un acceso tipo muelle de caballete a 35 m del espacio de navegación del Canal de Panamá. Los pilotes M6-M10, W1-W3 estarán en el mar a una profundidad de entre 0-4 m (Ver anexo 1 – hoja 4, para detalles de la batimetría).

Las plataformas de acero se ubicarán en pilas W3, W2, W1, M10, M9, M8, M7 y M6 del Cuarto Puente. Este se encuentra dentro del Área de Influencia Directa aprobada en la modificación anterior del EIA Categoría III del Cuarto Puente sobre el Canal. Las coordenadas del acceso se presentan a continuación.

Tabla 1-1. Coordenadas del acceso

Punto	X	Y
1	656792.432	988826.480
2	656793.670	988827.494
3	656793.916	988827.193
4	656812.674	988842.548
5	656837.163	988862.613
6	656855.472	988877.615
7	656874.127	988893.170
8	656892.303	988908.891
9	656910.393	988924.537
10	656928.652	988940.329
11	656946.768	988955.998
12	656964.926	988971.704
13	656983.076	988987.402
14	657001.243	989003.113
15	657019.382	989018.829
16	657037.597	989034.610
17	657055.736	989050.325
18	657073.875	989066.041
19	657092.014	989081.756
20	657110.152	989097.472
21	657128.291	989113.188
22	657146.506	989128.969
23	657164.645	989144.684
24	657182.784	989160.400
25	657200.923	989176.115

Punto	X	Y
26	657219.062	989191.831
27	657228.131	989199.689
28	657247.011	989216.046
29	657247.485	989215.529
30	657248.467	989216.381
31	657248.847	989215.943
32	657247.868	989215.069
33	657252.079	989210.249
34	657253.051	989211.091
35	657253.430	989210.652
36	657252.459	989209.789
37	657252.904	989209.244
38	657252.612	989208.924
39	657263.833	989195.973
40	657273.672	989184.617
41	657282.895	989173.972
42	657291.868	989163.615
43	657276.647	989150.428
44	657266.025	989141.224
45	657250.394	989127.682
46	657243.064	989121.331
47	657234.352	989113.783
48	657224.684	989124.943
49	657214.113	989137.144
50	657204.817	989147.874

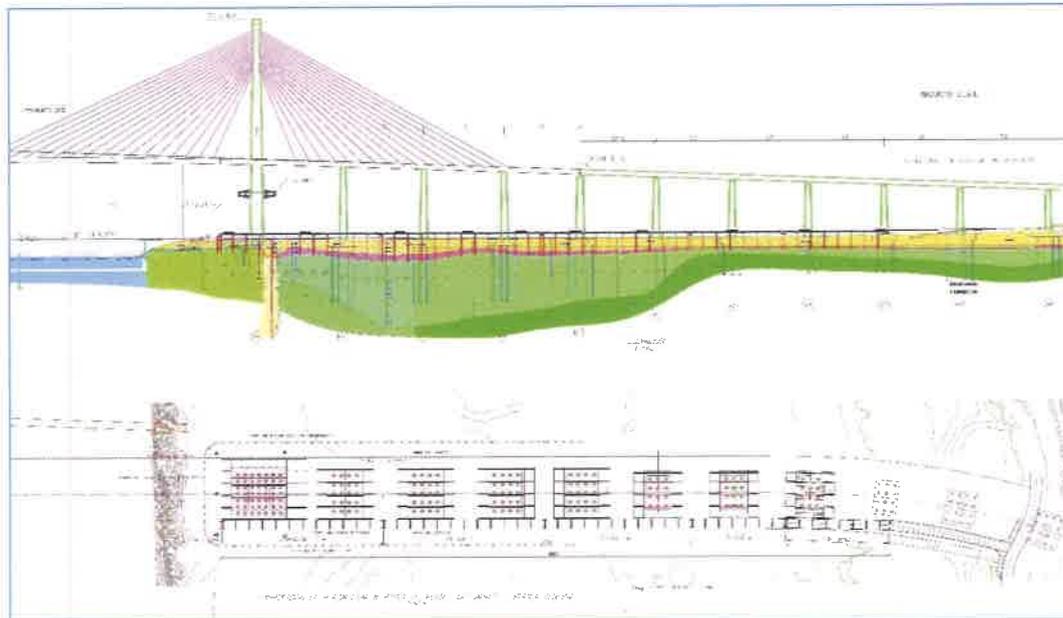


Punto	X	Y
51	657195.096	989159.093
52	657188.181	989153.101
53	657201.014	989138.289
54	657213.975	989123.330
55	657221.609	989114.518
56	657214.807	989108.625
57	657190.135	989087.316
58	657183.333	989081.422
59	657169.515	989097.371
60	657161.241	989106.921
61	657153.640	989115.694
62	657149.938	989119.968
63	657133.764	989105.955
64	657148.830	989088.565
65	657160.776	989074.777
66	657167.192	989067.372
67	657160.390	989061.478
68	657135.718	989040.169
69	657128.916	989034.276
70	657117.882	989047.011
71	657107.407	989059.102
72	657095.521	989072.821
73	657079.347	989058.808
74	657089.747	989046.805
75	657100.689	989034.176
76	657112.775	989020.225
77	657105.973	989014.332
78	657081.345	988993.126
79	657074.499	988987.129
80	657041.104	989025.674
81	657027.953	989014.281
82	657036.871	989003.988
83	657048.853	988990.159
84	657061.382	988975.698
85	657054.471	988969.777
86	657029.908	988948.495
87	657023.106	988942.602
88	657009.658	988958.123
89	656999.879	988969.410

Punto	X	Y
90	656989.743	988981.109
91	656973.947	988967.424
92	656985.546	988954.036
93	656994.811	988943.343
94	657004.363	988932.317
95	656997.486	988926.359
96	656978.213	988909.661
97	656971.411	988903.767
98	656961.765	988914.901
99	656951.238	988927.051
100	656940.995	988938.874
101	656922.554	988922.896
102	656933.716	988910.013
103	656942.650	988899.701
104	656952.971	988887.788
105	656946.082	988881.820
106	656926.886	988865.208
107	656920.057	988859.336
108	656909.535	988871.484
109	656899.859	988882.656
110	656889.666	988894.424
111	656871.704	988879.071
112	656883.646	988864.293
113	656892.735	988853.046
114	656900.960	988842.867
115	656893.883	988837.148
116	656874.051	988821.122
117	656867.051	988815.465
118	656857.974	988826.698
119	656848.324	988838.640
120	656837.942	988851.487
121	656820.972	988837.711
122	656803.018	988823.001
123	656799.619	988820.233
124	656799.881	988819.913
125	656798.643	988818.899
126	656795.682	988822.514
127	657052.929	989012.025
128	657063.420	988999.917

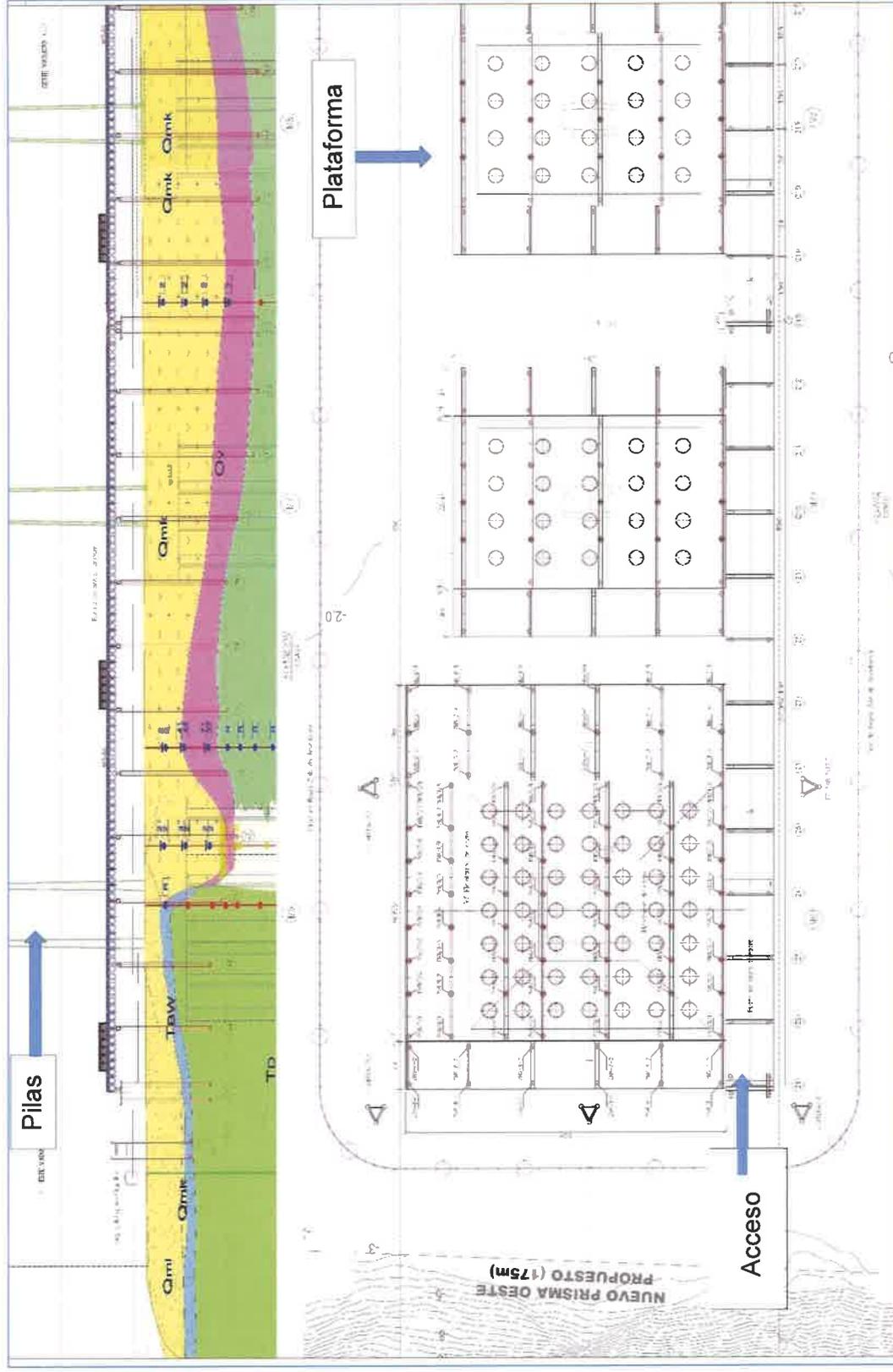


Figura 1-1. Localización General del proyecto del Cuarto Puesto



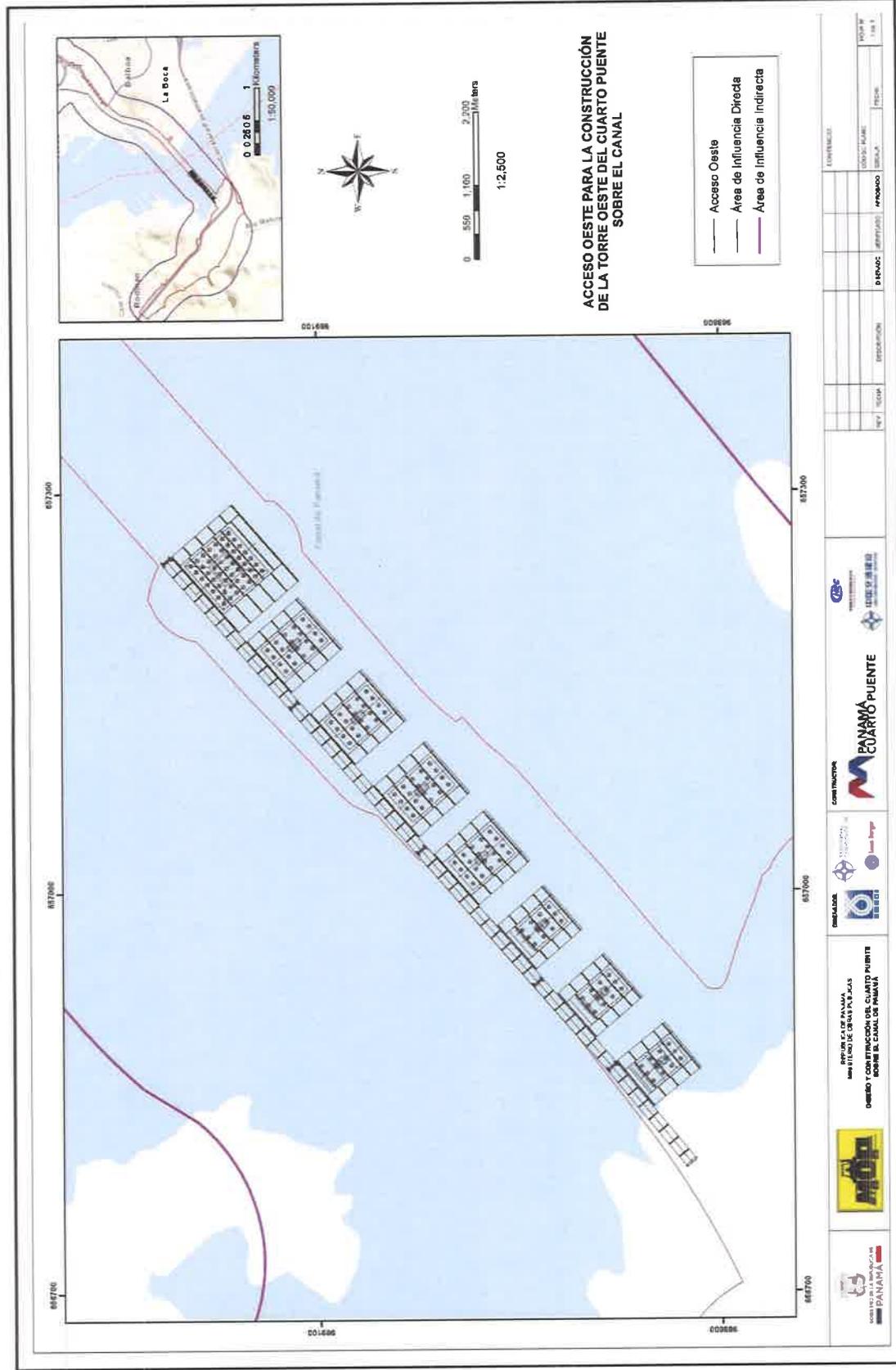
Fuente: Consorcio Panamá Cuarto Puesto.

Figura 1-2. Sección general del acceso Oeste



Fuente: Consorcio Panamá Cuarto Puesto.

Figura 1-3. Mapa de Localización del acceso Oeste



Fuente: Consorcio Panamá Cuarto Puente.



Se construirá un acceso de 600 m de largo y 9 m de ancho. Un solo tramo de la plataforma tendrá 12 m de largo y 9 m de ancho. La cubierta del puente consistirá en tubos de acero de OD813*12.7mm para las pilas de la fundación, 12 vigas Bailey y una placa de acero.

Figura 1-4. Elementos del acceso a la Torre Oeste



Fuente: Consorcio Panamá Cuarto Puente.

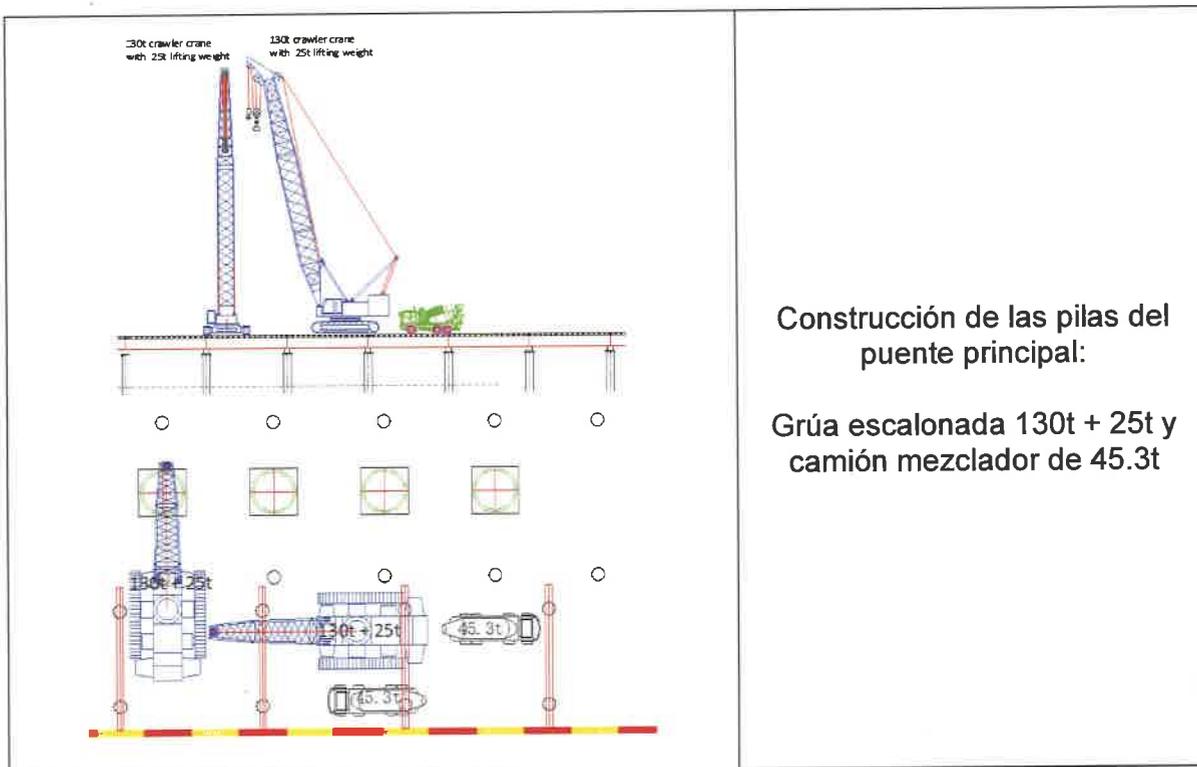
El acceso está estrictamente diseñado para soportar una serie de cargas necesarias para la construcción del muelle y del puente principal, entre ellas:

- *Camión AASHTO HL-93: 42.5t*
- *Camión mezclador de concreto: 43.5t*
- *Grúa: 130t+25t*
- *Máquina perforadora: 200t*
- *Camión transportador de vigas para el puente principal: 220t + 26.5t*

A continuación, se describen las situaciones de carga y el equipo involucrado:



	<p>Enterrado de pilas: 1 grúa 130t + 25t</p>
	<p>Construcción de las pilas del puente principal: 4 máquinas perforadoras 200t y 2 grúas 130t + 25t</p>



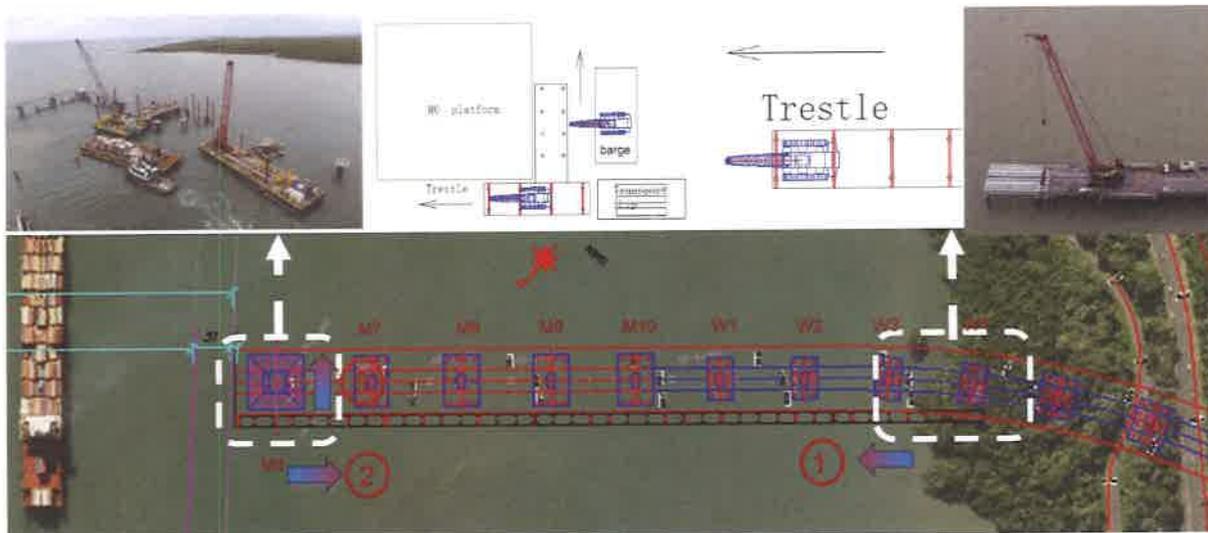
Construcción de las pilas del
puente principal:

Grúa escalonada 130t + 25t y
camión mezclador de 45.3t

Fuente: Consorcio Panamá Cuarto Puesto.

El proyecto tendrá tres frentes de trabajo simultáneamente; 1 al inicio del acceso y 2 al final. Laborarán a través de barcazas con grúas montadas en los frentes al final del acceso y directamente en tierra al inicio.

Figura 1-5. Frentes de trabajo del acceso





Las plataformas de acero se desmontarán con ayuda de una grúa, retirando los segmentos por parte. A diferencia de la instalación, que incluye el uso de martillos de impacto, los pilotes serán removidos utilizando un martillo vibratorio. Este proceso utiliza una frecuencia y amplitud especial la cual reduce o elimina las resistencias de la tierra cuando se transmiten a lo largo de los pilotes, facilitando la extracción de estos. Las piezas y los materiales podrán reutilizarse para otros proyectos o reciclarse, generando pocos residuos.

Figura 1-6. Remoción de pilotes con vibro martillo





2. DESCRIPCIÓN DE LOS FACTORES FÍSICOS, BIOLÓGICOS Y SOCIOECONÓMICOS DEL SITIO DEL PROYECTO

A continuación, se presenta un breve resumen de la línea base ambiental, tomada del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III para el Cuarto Puesto sobre el Canal de Panamá, elaborado por URS Holdings, Inc. (julio 2014) y primera modificación aprobada mediante la resolución DEIA -158-2018.

La presente modificación del EsIA no involucra cambios en la línea base aprobada.

2.1 MEDIO FÍSICO

2.1.1 Aspectos Geológicos

El alineamiento del proyecto se distribuye, a nivel regional en tres tipos de formaciones geológicas y, a nivel local, en dos tipos, las cuales son del tipo sedimentario y de tipo volcánico. Estas se distribuyen en el área terrestre en la Formación La Boca y la Formación Río Hato.

2.1.2 Suelos y Sedimentos

En la gran mayoría del área de impacto del Proyecto, los suelos naturales han sido históricamente perturbados por las acciones antrópicas para la construcción de la red vial y las actividades urbanas de la Ciudad de Panamá. Asimismo, en el resto del alineamiento, hasta Panamá - Pacífico, los suelos han sido afectados por la construcción de la vía y rellenos adyacentes que se compactaron para las estructuras viales. Estos suelos, desde el punto de vista edafológico, son clasificados como Antrosoles por ser suelos que han recibido un fuerte impacto antrópico en el proceso de conformación.

En algunos puntos de muestreo, el análisis de laboratorio indica que el índice de Actividad Microbiana se encuentra dentro de los límites establecidos en la Norma de Calidad de Suelos. Por otro lado, análisis realizados a muestras tomadas en el estudio geotécnico indican la presencia de niveles de Zinc, superiores a la normativa nacional en el punto ubicado en el área de La Boca, siendo el único parámetro que alcanzó una concentración que supera los límites máximos permisibles señalados en las normativas consideradas. En este sector están presentes actividades de transporte, talleres, manejo de sustancias químicas, lo cual adicionalmente se asocia con la detección, en el presente estudio, de compuestos orgánicos en el rango del petróleo en dicho punto de muestreo, área donde están presentes tanques de almacenamiento de combustible e intenso flujo de vehículos y carga pesada.

En cuanto a los sedimentos, los resultados indican que hay concentraciones detectables de metales, sin embargo, se encuentran dentro de los límites establecidos en las normativas, para los parámetros considerados. Entre las muestras no se observaron variaciones significativas en los parámetros evaluados. El punto LM-9 presentó una mayor concentración de calcio lo cual podría estar relacionado a su



proximidad al área de manglar; asimismo, presentó concentraciones bajas de potasio, sodio y cobre, que son incorporados por la fauna bentónica durante su desarrollo.

2.1.3 Geomorfología

El relieve de la zona es propio de regiones bajas y planicies litorales, observándose en el área de influencia algunas elevaciones al Oeste del Canal de Panamá, que no sobrepasan los 140 metros de altitud sobre el nivel del mar, excepto en los espacios intervenidos por la construcción de la Carretera Panamericana, así como cerca de instalaciones industriales. El análisis de laboratorio para determinar la calidad de los sedimentos en el punto de cruce del proyecto con el Canal de Panamá indicó concentraciones detectables de metales, sin embargo, ninguno de ellos supera el límite establecido en la normativa de referencia. Asimismo, se observan niveles con poca variación de sodio, potasio y magnesio.

2.1.4 Topografía

El área del alineamiento del proyecto, debido a la intervención existente, posee una topografía plana con alturas promedio que van desde < 20 msnm hasta los 40 msnm en el tramo comprendido entre Albrook y la entrada a la vía de acceso a Cocolí y Panamá Pacífico. La elevación más conspicua dentro del área de influencia es el Cerro Sosa. En cuanto a pendientes se refiere en el área de influencia predominan las pendientes de 8% o menores, con excepción de las cercanías a la zona de elevación del Cerro Ancón y Cerro Sosa donde oscila entre 8 y 15%, así como en el extremo Oeste del área donde se alcanzan pendientes entre 25 y 45%.

2.1.5 Clima

Según la clasificación de McKay, en el área del proyecto se presenta un Clima Tropical con Estación Seca Prolongada, caracterizada por presentar temperaturas medias de 27 a 28 °C y un nivel de precipitación anual menor a 2,500 mm, fuertes vientos durante la estación de sequía, con predominio de nubes medias y altas, baja humedad relativa y fuerte evaporación.

2.1.6 Hidrología

El arca de influencia directa del proyecto se ubica en la Región Hídrica del Pacífico Occidental de Panamá, ocupando espacios en la cuenca hidrográfica, identificada según la División de Hidrometeorología de ETESA, como la Cuenca 142 Ríos entre el Caimito y el Juan Díaz, la cual tiene como curso de agua principal el río Matasnillo (ubicado fuera del área de influencia directa del proyecto). Como curso significativo que recorre espacios del área de influencia del proyecto se encuentra el río Curundú; adicionalmente, en las cercanías se destacan los ríos Farfán y Venado, aunque estos últimos se encuentran fuera del área de influencia del proyecto.

Con relación a la calidad de las aguas, en el río Farfán las concentraciones de sales evidencian niveles de intrusión marina alta. Por otro lado, en el río Velásquez, los bajos



niveles de oxígeno disuelto también demuestran una calidad de aguas pobre (ACP, 2007).

En el río Curundú (URS, 2010), la contaminación por aguas negras es muy alta y evidente, con valores de coliformes fecales de más de diez veces los establecidos en la norma de calidad ambiental de aguas para uso recreativo.

Por otra parte, contiguo al Sitio de Depósito Farfán, se han acumulado aguas superficiales cuya coloración y turbidez indica que los lixiviados provenientes de dicho relleno pudieran estar alterando su calidad, este relleno tiene hasta tres metros por encima del suelo natural en áreas contiguas.

En el Golfo de Panamá, el patrón de circulación muestra un flujo hacia el Norte en la parte Este de la entrada del Golfo y hacia el Sur en la parte Oeste. Por otro lado, la calidad de las aguas marinas, según los análisis de laboratorio realizados, evidencian la presencia de bacterias coliformes fecales, lo cual indica la posible presencia de descargas de aguas residuales domésticas. Por otro lado, se registró la presencia de Talio, lo cual pudiera indicar cierta afectación por insecticidas.

En cuanto a las aguas subterráneas, estas presentan un comportamiento estacional, registrándose el nivel freático más alto desde el mes de agosto hasta diciembre. Durante la estación lluviosa, en la mayoría del área del proyecto, la profundidad del Nivel Freático oscila entre 0.5 metros y 3.70 metros, mientras que en la estación seca desciende gradualmente hasta más de dos metros de profundidad en los sitios cercanos a la red de drenaje y más de 6.0 metros en los sitios más elevados.

2.1.7 Calidad de Aire

Los resultados del monitoreo de Material Particulado Respirable (PM10), Dióxido de Nitrógeno (NO₂), Dióxido de Azufre (SO₂), Ozono (O₃), revelan que la gran mayoría de las mediciones realizadas no excedieron los límites de las normativas de referencia, salvo algunas excepciones donde las excedencias registradas se debieron al abundante flujo de tráfico vehicular, despacho de combustible y áreas urbanas de intensa actividad comercial con alto flujo vehicular, entre otros factores.

2.1.8 Ruido y Vibraciones

Los resultados de las mediciones de ruido realizadas en cinco puntos a lo largo del alineamiento indican que, en horario diurno y nocturno, tanto para los días de semana como para el fin de semana, se sobrepasan los valores permitidos según la normativa nacional. En tanto que los resultados obtenidos en tres puntos de monitoreo de vibraciones indican que ninguno en los casos se supera el límite máximo establecido por la normativa de referencia (Anteproyecto de Norma de Vibraciones).

2.1.9 Olores

Se identificaron algunos problemas de olores en el área del alineamiento del proyecto, los cuales están asociados a las emisiones de gases de combustión, acumulación de



lixiviados provenientes de la acumulación de material dragado proveniente del canal y desechos domésticos inadecuadamente dispuestos, lo cual ocasiona la presencia de fuertes olores de descomposición.

2.1.10 Vulnerabilidad frente a Amenazas Naturales

De acuerdo a los resultados presentados en los informes de riesgo sísmico, elaborados por TYLin para el Ministerio de Obras Públicas, la sismicidad del proyecto en general es alta por estar ubicado en la zona del Pacífico del Canal de Panamá. La sismicidad es más alta del lado Oeste por la cercanía a la falla de Pedro Miguel y se reduce hacia el lado Este a medida que se aleja de dicha falla. Esta es una apreciación técnica de los resultados de los informes, que tienen como base el estudio realizado por URS en 2008 para el proyecto de Ampliación del Canal.

2.2 MEDIO BIOLÓGICO

2.2.1 Características de la Flora

En el área del proyecto se observan diferentes tipos de vegetación, que incluyen bosque latifoliado mixto maduro, secundario, bosque de mangle y superficie de agua.

Las especies florísticas identificadas no son exclusivas de este sector, sino que pueden ser observadas a nivel nacional. La vegetación se encuentra mejor conservada, en el tramo comprendido entre la antigua base aérea de Howard y la base naval de Rodman, hacia el puente de Las Américas; de igual forma las áreas de manglar, presumiblemente como resultado de las limitaciones de acceso a la zona, lo que permitió su conservación y sucesión ecológica hasta alcanzar la madurez que hoy presentan.

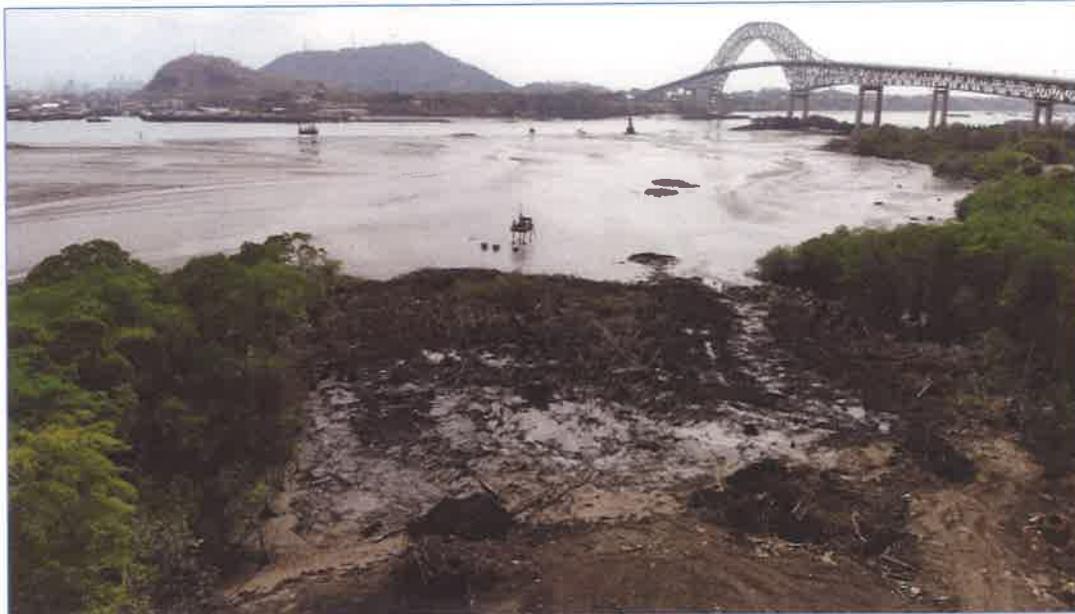
2.2.2 Manglares

El manglar en el área del proyecto está ubicado en el lado oeste de la entrada pacífica del canal de Panamá. Ocupa una extensión de 0.822 ha dentro del área de influencia directa del proyecto. En la línea de manglar expuesta al mar predomina el mangle rojo (*Rhizophora mangle*), seguido del mangle piñuelo (*Pelliciera rhizophorae*) y, creciendo junto a esta especie, el mangle blanco (*Laguncularia racemosa*). También se observaron otras especies asociadas a estos ambientes como el majaguillo de playa y el guácimo.

En esta área de manglar se establecerá el relleno necesario como medio auxiliar para la construcción del lado Oeste del Puente y sobre el cual se emplazará el acceso. El Consorcio Panamá Cuarto mediante resolución DRPO -SEFOR- No -045 -2019 obtuvo la Indemnización Ecológica y permiso de tala de las 0.822 ha de manglar, ver anexo 2.



Figura 2-1. Tala de área de manglar



Fuente: Consorcio Panamá Cuarto Puente.

Figura 2-2. Área delimitada del área de tala del manglar



Fuente: El consultor.

2.2.3 Características de la Fauna

Se registró un total de 45 especies entre mamíferos, aves, reptiles y anfibios distribuidos en 36 familias y 22 órdenes. Algunas de las especies registradas se encuentran bajo alguna categoría de protección como son: los loros moña amarilla y mona roja (*Amazona ochrocephala* y *A. autumnalis*), la iguana verde (*Iguana iguana*) y el cocodrilo americano (*Crocodylus acutus*), esta última considerada en peligro.



Con relación a la fauna marina se observaron algunos invertebrados como moluscos de la clase bivalvos de la familia Arcidae (*Anadaragránais*), Solecurtidae (*Tagelus sp.*), Veneridae (*Protothaca aspérrima*), así como organismos de la clase Gastropoda: Melongenidae (*Melongena sp.*), Arthropodos (*Uca sp.* y *Balanus sp.*). Mientras que entre los vertebrados se registraron peces de la familia Carangidae (*Caranx caninas* y *Oligoplües alma*), Haemulidae (*Anísotremus dovii*), Mugilidae (*Mugil curema*) y Scianidae (*Cynoscion squamipinnis*). Dentro de las especies de fauna marina no se identificaron especies en alguna categoría de protección.

2.2.4 Ecosistemas Frágiles

Se observa la presencia del ecosistema de manglar entre el Puente de Las Américas y la base aeronaval de Rodman; el mismo se encuentra en buenas condiciones y es uno de los pocos remanentes en el margen oeste de la entrada al Canal de Panamá. Por otro lado, están las áreas de bosque secundario maduro hacia el final del alineamiento, los cuales están ubicados a ambos lados de la vía que comunica a Arraiján con el Puente de Las Américas.

2.3 MEDIO SOCIOECONÓMICO

El área de estudio socioeconómico está conformada por las localidades de Albrook, Balboa y La Boca, en el corregimiento de Ancón, distrito de Panamá y las localidades de Howard y Rodman, localizadas en los corregimientos de Veracruz y Arraiján Cabecera, respectivamente, en el distrito de Arraiján,

2.3.1 Uso Actual de la Tierra

En el área de influencia del proyecto encontramos espacios regulados por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT), y espacios bajo la administración de la Autoridad del Canal de Panamá.

Según el Plan General de Uso de Suelo, el área a la altura de la salida de la Terminal de Albrook hacia el Corredor Norte entra dentro de la categoría de Centro Urbano, la cual consta de dos componentes: una zona comercial y de servicios urbanos de intensidad alta o central y una zona institucional. Hacia el área de Balboa y el Puerto de Balboa corresponde a centro vecinal con actividades varias y áreas de operación del Canal, además de actividades portuarias, respectivamente.

Por otra parte, hacia el área de Howard y Rodman se constituyó como una zona Económica especial denominada Panamá-Pacífico y área de funcionamiento Tipo III respectivamente.

2.3.2 Características de la Población

En los corregimientos en el área de influencia directa del proyecto, se estima una población de 89,391 habitantes. En el corregimiento de Arraiján, encontramos una densidad de población de 626.8 hab/km². El promedio de habitantes por vivienda oscila entre 2,1 y 3,4, lo cual puede considerarse bajo. Prevalece la población mestiza, de



estratos medios y altos, cuyos valores culturales son cimentados por el individualismo, las relaciones de poder y el secularismo. Los niveles educativos de la población son superiores a la media nacional que es de 8vo a 9no grados.

2.3.3 Recursos Arqueológicos

Las prospecciones realizadas no arrojaron hallazgos de material arqueológico. Sin embargo, cabe resaltar la presencia de edificaciones de la época de construcción del Canal de Panamá, que tienen valor histórico y arquitectónico; no obstante, han sido declarados como monumentos históricos nacionales. En este caso se trata de los edificios de la ACP identificados como 66^a, 66B y 731.

2.3.4 Percepción Local sobre el Proyecto

El proceso de participación ciudadana incluyó el uso de instrumentos como: encuestas (167 encuestados), entrevistas (35 actores claves), reuniones con grupos de interés (79 participantes) y con la comunidad (75 participantes). Algunos actores potenciales inicialmente identificados no pudieron ser entrevistados debido a que, en algunos casos, se negaron a proveer información por diversas razones; en otros, los actores no se encontraban disponibles o indicaban no poseer información que les permitiera emitir una opinión, por lo que hubo que recurrir a actores alternativos.

De los resultados, se destaca que el 98 % de los encuestados indicó estar de acuerdo con que se construya un puente, ubicado al norte del Puente de Las Américas, que cuente con carriles para automóviles y un acceso para la Línea 3 del Metro. El 96 % consideró que este proyecto generará beneficios, un 3% opina que no y 1% no sabe. Los que manifestaron que no traerá beneficios no expusieron sus motivos para esta apreciación. En cuanto a la opinión de los encuestados sobre si este proyecto podría generar inconvenientes, el 91 % considera que no, el 7% opina que sí, y el 2% no sabe.

En el área de influencia, los encuestados consideraron como beneficios la generación de empleos, además que contribuirá a mejorar la calidad de vida, al promover mayor rapidez y fluidez del tráfico, mejor transporte y servicio, mejor economía y turismo, más seguridad y desarrollo para el país. En cuanto a los inconvenientes, opinaron que se producirán molestias por el incremento en los tranques en la vía durante la construcción del puente, y el atraso que esto traería como consecuencia. Entre las recomendaciones, enfatizaron la importancia de tomar en cuenta la mano de obra local, de realizar el proyecto lo más pronto posible y de que se procure evitar afectaciones al tráfico y al medio ambiente.

Por su parte, los actores claves entrevistados consideran que el proyecto es una obra muy necesaria, que se debe analizar desde el punto de vista técnico y científico, y que debe ser viable tanto financiera como operativamente. Además, esperan que ayude al descongestionamiento vial, que sea un avance para el país, que esté acorde con el desarrollo nacional, y no afecte la flora y fauna del área, ni las operaciones del Canal. Entre los beneficios señalados se mencionan la mayor facilidad de transporte y menos tráfico en los puentes, mejoras en la calidad de vida de los residentes del área, generación de empleos, mejor comunicación, desarrollo económico, entre otros.



Durante el proceso de consulta también se incluyeron reuniones con la comunidad, el colectivo de pescadores y la piquera de taxi de La Boca; los participantes expresaron una serie de recomendaciones y solicitudes específicas para que se tomarán en cuenta durante la realización del proyecto.



3. CUADRO COMPARATIVO DE LOS IMPACTOS

Una vez analizados los cambios a la Descripción del Proyecto, se puede deducir que se mantienen las actividades asociadas a la construcción y operación que fueron listadas en el Estudio de Impacto Ambiental y primera modificación aprobadas. La Tabla 3-1 presenta el listado de dichas actividades durante las fases de construcción y operación del proyecto.

Tabla 3-1. Actividades asociadas al desarrollo del proyecto

Fase	Actividad
Fase de Construcción	Limpieza y desarraigue.
	Excavación y relleno.
	Construcción de fundaciones y pilares de soporte de entronques y viaductos.
	Construcción y montaje de estructuras de los entronques y viaductos (secciones este y oeste).
	Construcción de fundaciones y pilares del puente principal. (Involucra el establecimiento de un relleno necesario como medio auxiliar para la construcción del lado Oeste del Puente).
	Montaje de estructuras del puente principal.
	Pavimentación de vías de acceso y plataformas de rodadura de viaductos, entronques y puente principal (capa base y superficie de rodadura).
	Obras de drenaje (cunetas, cajones y otras).
	Retiro y reubicación de infraestructuras de servicio público y remoción de edificaciones.
	Tránsito de equipo pesado.
	Medidas de protección y seguridad en la ejecución de obras viales.
	Instalación de áreas temporales de trabajo (campamentos, talleres, áreas de ensamblaje). Esta actividad está sujeta a la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental para las áreas de oficinas, talleres y otras, según el acápite k, del artículo 4 de la Resolución DIEORA N° IA-011-2016.
	Disposición de desechos y basura orgánica.
Contratación de personal.	
Fase de Operación	Funcionamiento del puente y sus accesos.
	Mantenimientos periódicos y rutinarios del puente y sus accesos.
	Generación de desechos y basura orgánica.



Fase	Actividad
	Contratación de personal.

Fuente: Estudio de Impacto Ambiental Categoría III, Cuarto Puesto sobre el Canal de Panamá, URS Holdings, Inc., julio, 2014.

Del análisis de las actividades necesarias para el desarrollo del proyecto, en contraste con la línea base ambiental, en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado se identificaron y valoraron los siguientes impactos (ver Tabla 3-2).

Tabla 3-2. Impacto Ambientales Identificados

Componente	Impactos Identificados en el EsIA aprobado	Nuevos impactos identificados
Clima	Alteración del microclima	No se identificaron impactos adicionales a los evaluados en el EsIA aprobado.
Aire	Alteración de la calidad del aire	
	Generación de olores molestos	
Ruido	Incremento en los niveles de ruido	
Vibración	Incremento en la transmisión de vibraciones	
Suelos	Incremento en la erosión y sedimentación de suelos	
	Compactación del suelo	
	Contaminación de suelos	
	Disminución de la capacidad de uso y aptitud del suelo	
Hidrología	Alteración del flujo de las aguas superficiales	
	Deterioro de la calidad de las aguas	
Vegetación	Pérdida de cobertura vegetal	
	Pérdida del potencial forestal del bosque nativo	
Fauna	Modificación del hábitat	
	Afectación directa de la fauna	
	Perturbación a la fauna silvestre	
	Aumento en el riesgo de atropello de los animales silvestres	
	Incremento de la cacería furtiva	
Recursos Marinos	Perturbaciones de las comunidades pelágicas y bentónicas	
Socio-económico	Inconvenientes a la calidad de vida de los residentes del área circundante	
	Aumento del riesgo a la salud y seguridad ocupacional	

Componente	Impactos Identificados en el EsIA aprobado	Nuevos Impactos identificados
	Interferencia con la operación del Canal de Panamá y actividades portuarias asociadas Afectación a usuarios por intervención a espacios públicos Aumento de la participación laboral Contribuciones económicas adicionales Cambios de la red vial	
Transporte	Mejoras a la conectividad vial Contribución a la eficiencia del sistema de transporte público	
Paisaje	Cambios a la calidad del paisaje	
Histórico Cultural	Afectación a sitios históricos y arqueológicos desconocidos	

Fuente: Estudio de Impacto Ambiental Categoría III, Cuarto Puente sobre el Canal de Panamá, URS Holdings, Inc., julio, 2014.

3.1 COMPARACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

Para conseguir una sistematización de la elección de la alternativa recomendable, se utilizará un análisis de comparaciones respecto a una serie de factores de decisión. A continuación, se describe el Modelo de Toma de Decisiones Multicriterio utilizado, basado en el **Método de los Pares No Jerarquizados**.

Se define una escala para asignación de puntajes, del tipo de Lickert, a saber:

- 0 = No Recomendable
- 0.5 = Neutral
- 1 = Recomendable

Se identificaron los impactos existentes en el EIA aprobado que se pueden ver afectados por un cambio en el diseño de enrocado a plataforma y, a partir de cada uno, se identificaron variables para ejecutar el análisis de las alternativas.



3.1.1 Asignación de Pesos de los Factores de Decisión

Las técnicas de ponderación de la importancia, mediante comparación en **Pares No Jerarquizados** consisten básicamente en una serie de comparaciones entre factores de decisión, realizándose una tabulación sistemática de los resultados numéricos de dichas comparaciones.

Esta técnica fue desarrollada por Dean y Nishry (1965) y consiste en comparar cada factor de decisión con cada uno de los demás factores de decisión, de manera sistemática. La técnica de ponderación consiste en considerar cada factor relativo a cada uno de los demás factores – sobre una base de pares – y asignar un valor de 1 al factor que se considere más importante y un valor de 0 al otro factor; en los casos que se consideren de igual importancia se utiliza 0.5 para cada uno. El proceso implica estar seguro de que cada factor se compara con cada uno de los demás de manera consistente. Luego, los pesos asignados se suman y se calculan los **Coefficientes de Importancia del Factor (CIF)**. El CIF – o peso - es igual al valor de la suma de un factor individual dividido por la suma de los valores de todos los factores y se expresa como una fracción decimal o un porcentaje.

La aplicación de estos criterios al problema arroja los siguientes resultados:

Tabla 3-3. Determinación de los Coeficientes de Importancia por Factor

IMPACTO	VARIABLE/ DESCRIPCIÓN	S	PH	AC	I	R	EX	TOTAL	CIF
Alteración del flujo de aguas superficiales	Sedimentación (S)		0.0	0.0	1.0	1.0	1.0	3.0	20
Modificación del hábitat	Pérdida del hábitat (PH)	1.0		0.5	1.0	1.0	1.0	4.5	30
Cambios de la red vial	Acarreo de materiales (AC)	1.0	0.5		1.0	0.0	1.0	3.5	23.3
Inconvenientes a a calidad de vida de los residentes del área circundante	Instalación del acceso (I)	0.0	0.0	0.0		0.0	1.0	1.0	6.7
	Remoción del acceso (R)	0.0	0.0	1.0	1.0		0.0	2.0	13.3
	Extracción de materiales (EX)	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0		1.0	6.7
TOTAL								15	100

3.1.2 Asignación de Puntajes por Factor

En función de estos factores aplicados a las alternativas indicadas se obtiene la siguiente tabla:



Tabla 3-3. Comparación de alternativas

VARIABLES	ALTERNATIVA 1	ALTERNATIVA 2
	Enrocado	Plataforma
S	0	1.0
PH	0	1.0
AC	0.5	0.5
I	1.0	0
R	0.5	0.5
EX	0.5	0.5

3.1.3 Matriz de Decisión

El último paso consiste en desarrollar una **Matriz de Decisión** que muestra los productos de los pesos de los criterios (CIF) y las puntuaciones de las alternativas que se obtuvieron en la Tabla 3-3. La ponderación se obtiene de la suma de los productos de cada valor asignado por factor y alternativa, por el CIF.

La matriz muestra la alternativa recomendable que es la que obtiene mayor puntaje en la fila "**Selección**".

Tabla 3-4. Matriz de decisión

VARIABLE	CIF POR FACTOR	
	Alt 1	Alt 2
S	0	0.2
PH	0	0.3
AC	0.12	0.12
I	0.07	0
R	0.07	0.07
EX	0.03	0.03
Selección	0.29	0.72



La diferencia es significativa

Se puede apreciar que la alternativa recomendable es la Alternativa 2, es decir, la plataforma.

Para asegurar que el resultado obtenido corresponde a una alternativa preferible, es decir, si las puntuaciones obtenidas son indicativas de verdaderas diferencias entre las cinco rutas; ya que existen diferencias estadísticamente significativas en las puntuaciones, se realiza una comparación a través de la Prueba de Friedman mediante la cual se compara un valor de chi-cuadrado calculado con el chi-cuadrado que se obtiene de tablas del estadístico.



Para obtener el chi-cuadrado calculado, se parte de la Matriz de Decisión, y se asignan números de **Orden-Jerarquía** a cada alternativa (1 = peor, 1.5 = neutro, 2 = mejor) para cada factor de decisión; los números se muestran en la tabla a continuación:

Tabla 3-5. Orden-Jerarquía

Alt 1	Alt 2
1	2
1	2
1.5	1.5
2	1
1.5	1.5
1.5	1.5
8.5	9.5

A continuación, se suma los números de orden-jerarquía de cada alternativa como se ve en la fila del total y se calcula el valor del chi-cuadrado mediante la expresión:

$$\chi^2 = [12 / (n \cdot k \cdot (k + 1)) \cdot \sum R_j^2] - 3 \cdot n \cdot (k + 1)$$

Donde:

n = número de filas (factores de decisión)

k = número de columnas (alternativas).

SumRj = suma de los números de orden-jerarquía

Para los fines del test, se utilizó la función CHIQ.INV de Excel, que devuelve un valor del estadístico χ^2 , correspondiente a una probabilidad de que dicho valor pueda haberse producido al azar.

Al calcular esta probabilidad, se usa la distribución χ^2 con un número de grados de libertad igual a:

$$GL = (k-1) = 6$$

donde k el número de columnas de la matriz de jerarquías.

En este caso, el chi-cuadrado calculado, **54**, es mayor que el que resulta al nivel de significancia del 5% (3.84) para **1 grado de libertad**. Nos confirma que la Alternativa 2 (Plataforma) es significativamente más recomendable que la Alternativa 1 (Enrocado).

n	k	SumRj	Chi ²	GL	Chi ² - Fórmula	Significancia
6	2	9.5	3.84145882	1	54	5%



4. COMPARACIÓN DE MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN O COMPENSACIÓN DE LOS IMPACTOS

El Plan de Manejo Ambiental incluido en el EsIA aprobado, incluye planes y programas diseñados para mitigar, controlar y/o compensar las afectaciones al ambiente y las personas, producto de la construcción del Cuarto Puente, sus accesos y las adecuaciones y conexiones necesarias a la vialidad existente para garantizar la funcionalidad del proyecto.

El contenido del Plan de Manejo Ambiental abarca los siguientes componentes:

- Plan de Mitigación
- Plan de Monitoreo
- Plan de Participación Ciudadana
- Plan de Prevención de Riesgos
- Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora
- Plan de Educación Ambiental
- Plan de Contingencias
- Plan de Recuperación Ambiental y Abandono

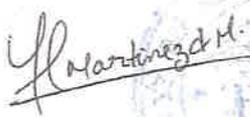
El Plan de Mitigación, a su vez, está conformado por programas que incluyen las acciones específicas que deberán aplicarse, dependiendo de las afectaciones que se identifiquen. Estos programas son:

- Programa de Control de Calidad del Aire y Ruido
- Programa de Protección de Suelos
- Programa de Control de la Calidad del Agua Superficial
- Programa de Protección de la Flora y Fauna
- Programa de Protección del Ecosistema de Manglar
- Programa Socioeconómico y Cultural
- Programa de Manejo de Residuos
- Programa de Manejo de Materiales

En base a lo antes expuesto, y considerando que la presente modificación no generará impactos ambientales adicionales a los evaluados en el EsIA aprobado y solamente presenta una variante sobre el impacto de Perturbación de las Comunidades Pelágicas y Bentónicas (RM-1), se reitera que las medidas de mitigación propuestas en el EsIA aprobado se mantienen en su totalidad y se cumplirá con la aplicación del Plan de Manejo Ambiental aprobado en todos sus componentes.



5. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DE LA MODIFICACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, FIRMAS, RESPONSABILIDADES

Nombre del Consultor	N° de Registro de MiAmbiente y Firma	Responsabilidad
Ing. Yiseth Martínez Ing. Manejo Ambiental	IRC-008-2008  	Coordinadora de la Modificación Análisis de Impacto Ambientales
Ing. Marcelo de la Rosa Ing. Civil – Hidráulico MBA. Administración de Empresas	IRC-017-2008 	Análisis de Impacto Ambientales Control de Calidad

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Implementar estrictamente el Plan de Manejo Ambiental (PMA), siguiendo todos los lineamientos descritos en el estudio de impacto ambiental aprobado y lo establecido en la resolución ambiental de aprobación y modificación.
- Desarrollar a cabalidad el Plan de Monitoreo y el seguimiento y fiscalización del PMA, durante la construcción del Proyecto, para garantizar que todos los impactos sean monitoreados y controlados.
- Contar con el apoyo de la División de Ambiente de la ACP como auditora en el cumplimiento del PMA, ya que el Proyecto se encuentra dentro del Área de Compatibilidad con las Operaciones del Canal de Panamá.
- Mantener una buena comunicación dentro del área de influencia, así como con las Autoridades Municipales y todas las instituciones involucradas en el área, ejecutando el Plan de Divulgación para dar a conocer las actividades del proyecto en el transcurso del mismo.



7. ANEXOS

Anexo N° 1. Planos del Acceso Oeste.

Anexo N° 2. Resolución DRPO-SEFOR-No-045-2019 obtuvo la Indemnización Ecológica.

Anexo N° 3. Resolución DIEORA N° IA-011-2016, de 21 de enero de 2016, Por la cual se aprueba el Estudio de Impacto Ambiental Categoría III, correspondiente al proyecto denominado Cuarto Punte sobre el Canal de Panamá, cuyo promotor es el Ministerio de Obras Públicas.

Anexo N° 4. Resolución DEIA – IA – 158 -18 de 26 de noviembre de 2018 se resuelve la modificación al Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del proyecto Cuarto Punte sobre el Canal de Panamá.

Anexo N° 5. Resolución DEIA-ARC-006-2019 de actualización de consultor ambiental de PLANEAMIENTO Y DESARROLLO, S.A (PLADES).



Anexo 1.
Planos de Acceso Oeste

CPCP-W-TEMP-INT-DWG-0001



CUARTO PUENTE SOBRE CANAL DE PANAMÁ

Diseño de Plataformas y Puente Temporal para la Construcción de Fundaciones de Puente Principal - Lado Oeste



CCCC Highway
Consultants Co., Ltd.



ABRIL-2019

PANAMA TRESTLE BRIDGE & PLATFORM-STRUCTURAL DRAWING SET LIST

F	Descripción	22-4-2019
P-100	Diseño General	22-4-2019
ZQZT-1	Diseño General	22-4-2019
ZQZT-2	Diseño General	22-4-2019
ZQZT-3	Diseño General	22-4-2019
ZQZT-4	Diseño General	22-4-2019
ZQ-01	Diagrama de Estructura de Puente Temporal	22-4-2019
ZQ-02	Diagrama de Estructura de Puente Temporal	22-4-2019
ZQ-03	Diagrama de Estructura de Puente Temporal	22-4-2019
ZQ-04	Diagrama de Estructura de Puente Temporal	22-4-2019
ZQ-05	Diagrama de Estructura de Puente Temporal	22-4-2019
ZQ-06	Diagrama de Estructura de Puente Temporal	22-4-2019
ZQ-07	Diagrama de Estructura de Puente Temporal	22-4-2019
ZQ-08	Diagrama de Estructura de Puente Temporal	22-4-2019
PT-M6-1	Estructura de Plataforma M6	22-4-2019
PT-M6-2	Estructura de Plataforma M6	22-4-2019
PT-M6-3	Estructura de Plataforma M6	22-4-2019
PT-M6-3	Estructura de Plataforma M6	22-4-2019
PT-M7/M8/M9/M01-1	Estructura de Plataformas M7/M8/M9/M10	22-4-2019
PT-M7/M8/M9/M01-2	Estructura de Plataformas M7/M8/M9/M10	22-4-2019
PT-W1/W2/W3-1	Estructura de Plataformas W1/W2/W3	22-4-2019
PT-W1/W2/W3-2	Estructura de Plataformas W1/W2/W3	22-4-2019

	NOTAS
DOCUMENTOS DE REFERENCIA	
SELOS	

 Panama Primero <small>COMUNIDAD DE CIUDADES</small>	 <small>REPUBLICA DE PANAMA</small> <small>MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA</small> DIRECCION DE ESTUDIOS Y DISEÑO DISEÑO Y CONSTRUCCION DEL CUARTO PUENTE SOBRE EL CANAL DE PANAMA	 DISEÑADOR: 	 CONSTRUCTORA: PANAMA CUARTO PUENTE 	 <small>ESCALA GRAFICA</small> <small>0 40 80</small> <small>1:100</small>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">REVISADO</td> <td style="width: 10%;">REVISOR</td> </tr> <tr> <td> </td> </tr> </table>	REVISADO	REVISOR	REVISADO	REVISOR	REVISADO	REVISOR	REVISADO	REVISOR									<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">CONTENIDO</td> <td style="width: 10%;">TABLA DE CONTENIDO</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>	CONTENIDO	TABLA DE CONTENIDO			<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">FECHA P</td> <td style="width: 10%;">FECHA R</td> <td style="width: 10%;">FECHA E</td> <td style="width: 10%;">FECHA C</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>	FECHA P	FECHA R	FECHA E	FECHA C				
REVISADO	REVISOR	REVISADO	REVISOR	REVISADO	REVISOR	REVISADO	REVISOR																												
CONTENIDO	TABLA DE CONTENIDO																																		
FECHA P	FECHA R	FECHA E	FECHA C																																

NOTAS ESTRUCTURALES:

1. CODIGOS Y ESTANDARES
 - 1.1 AASHTO LRFD ESPECIFICACION DE DISEÑO DE PUENTE, 7TH ED
 - 1.2 AASHTO: ESPECIFICACIONES PARA OBRAS TEMPORALES DEL PUENTE
 - 1.3 AMERICAN INSTITUTE OF STEEL CONSTRUCTION (AISC) 360-5/10
 - 1.4 AMERICAN CONCRETE INSTITUTE (ACI) 318-14
 - 1.5 ASCE 7-5/10 CARGAS DE DISEÑO MINIMAS PARA EDIFICIOS Y OTRAS ESTRUCTURAS.
 - 1.6 GB50017-2017 ESTANDAR DE DISEÑO PARA ESTRUCTURAS DE ACERO

2. METODO DE DISEÑO:

- 2.1 DISEÑO DE FACTORES DE CARGA Y RESISTENCIA / LOAD & RESISTANCE FACTOR DESIGN (LRFD)
- 2.2 DISEÑO POR RESISTENCIA PERMISIBLE / ALLOWABLE STRESS DESIGN (ASD) PARA ANALISIS DE PILOTES Y VERIFICACION ALTERNATIVA DE DISEÑO

3. MATERIALES:

- 3.1 ACERO DE PILOTES: TUBO DE ACERO. 813MM DIA. X 12.7 ESPESOR. API 5L PSL1X60 ESPECIFICACIONES
- 3.2 VIGA CAJON: A572 Gr.50. 700*700*20*20mm Viga Cajon
- 3.3 Bailey beam: Estándar Chino, material Chino. 16Mn (Q345)
- 3.4 Sistema de cubierta: 22# 12# T.-perfiles de acero y laminas de 10mm de espesor. Q235
- 3.5 SOLADURAS: PILOTES DE ACERO, VIGA CAJON: AWS D1.1; Viga Bailey, Sistema de Cubierta, ESTANDAR DE DISEÑO DE ESTRUCTURAS DE ACERO
- 3.6 CONCRETO VACIADO EN SITO MIN 28 DIAS RESISTENCIA EN COMPRESION DE CILINDRO F_C = 30 MPa
- 3.7 ACERO DE REFUERZO: BARRAS CORRUGADAS ASTM A615, F_y = 420 MPa

4. PILOTES

- 4.1 PILOTES INSTALADOS POR METODO DE HINCADO O IMPACTO.
- 4.2 CAPACIDAD DE CARGA DE SERVICIO AXIAL MINIMA DE DISEÑO DE PILOTES 1,100 KN.
- 4.3 DISEÑO BASADO EN ESTUDIO DE SUELO SUMINISTRADO "PRELIMINARY DESIGN REPORT" POR VIROLOGEUX ET. AL. FECHA 31/04/14.
- 4.4 LA ESTRATIGRAFIA GEOLOGICA MOSTRADA SE ESTIMA A PARTIR DE LOS RECORTES GEOTECNICOS SUMINISTRADOS. ELEVACIONES DE ELEMENTOS DE FUNDACION SERA VERIFICADAS EN SITO.

5. CONCRETO

- 5.1 TODO EL CONCRETO DEBERA ESTAR CONFORME A REQUISITOS DE AASHTO & ACI-318
 - 5.2 TODO EL ACERO DE REFUERZO DEBE TENER UN RECUBRIMIENTO MINIMO SEGUN LO DESCRITO A CONTINUACION:
CONCRETO EXPUESTO A TIERRA O AMBIENTE: 40mm
CONCRETO VACIADO DIRECTAMENTE SOBRE TIERRA: 75mm
- 6 METODO Anti-corrosion
SISTEMA DE RECUBRIMIENTO PARA PILOTES DE ACERO "Zinc rich epoxy DFT75um";

7 TABLA DE DESEMPEÑO DE MATERIALES

material	designation	standard	Yield Strength (MPa)	Tensile Strength (MPa)	Welding standard
CSA 158.12 3mm plate	API 5L X60	API 5L (USA)	360	480	AWS D11.1
Steel	A572 Gr 50	ASTM (USA)	345	450	AWS D11
Barley beam	16Mn (Q345)	GB50017-2017 (CHINA)	315	470	GB50017-2017
22# 12# Hot rolled steel	Q235	GB50017-2017 (CHINA)	235	370	GB50017-2017

8 CRITERIO DE CARGA

- 8.1 CARGA VIVA VEHICULAR
 - AASHTO HL-93 CAMION
 - AASHTO CARGA DE CARRIL DE DISEÑO
 - CARGA DE CAMION DE CONCRETO
 - CARGA DE GRUA
 - MAQUINA DE PERFORACION SHANHE AWM500
 - CAMION TRANSPORTADOR DE SECCIONES PREFABRICADAS DEL PUENTE PRINCIPAL
- 8.2 CARGA PERMISIBLE VEHICULAR DINAMICA
- 8.3 FUERZA VEHICULAR DE FRENADO
- 8.4 CARGA MUERTA; PESO PROPIO
- 8.5 CARGA DE AGUA Y PRESION DE CORRIENTE: 0.75 KN/m
- 8.6 FUERZA DE TEMPERATURA UNIFORME: 20 o C
- 8.7 CARGA VIVA PEATONAL: 3.59KN/m
- 8.8 CARGA DE VIENTO EN ESTRUCTURA: 86 KM/h
- 8.9 CARGA DE VIENTO EN CARGA VIVA: 1.45 KN/m

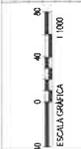
9 TODAS LAS UNIDADES INDICADAS EN EL DIBUJO ESTAN EN MILIMETROS EXCEPTO LAS ELEVACIONES QUE ESTAN EN METROS SOBRE EL NIVEL PROMEDIO DEL MAR (MSL)=0.000



REPUBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL CUARTO PUENTE
SOBRE EL CANAL DE PANAMÁ

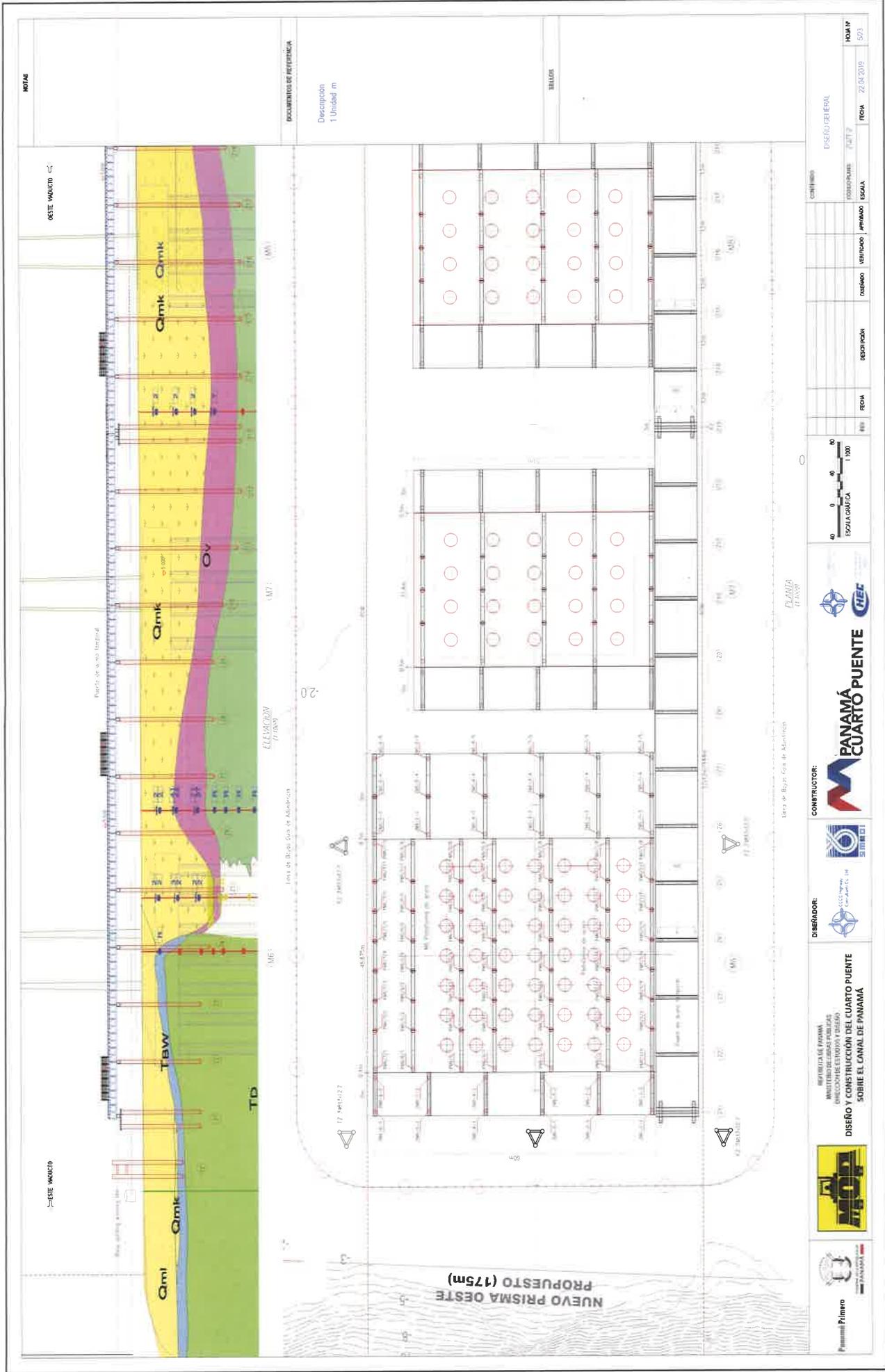


CONSTRUCCION DE PANAMÁ
CONSTRUCCION DE PANAMÁ S.A.



FECHA	REVISION	CONTENIDO
2014/2019	ESCALA	CONSULTANDO
	DESARROLLO	APROBADO
	RECOMENDACION	
	FECHA	

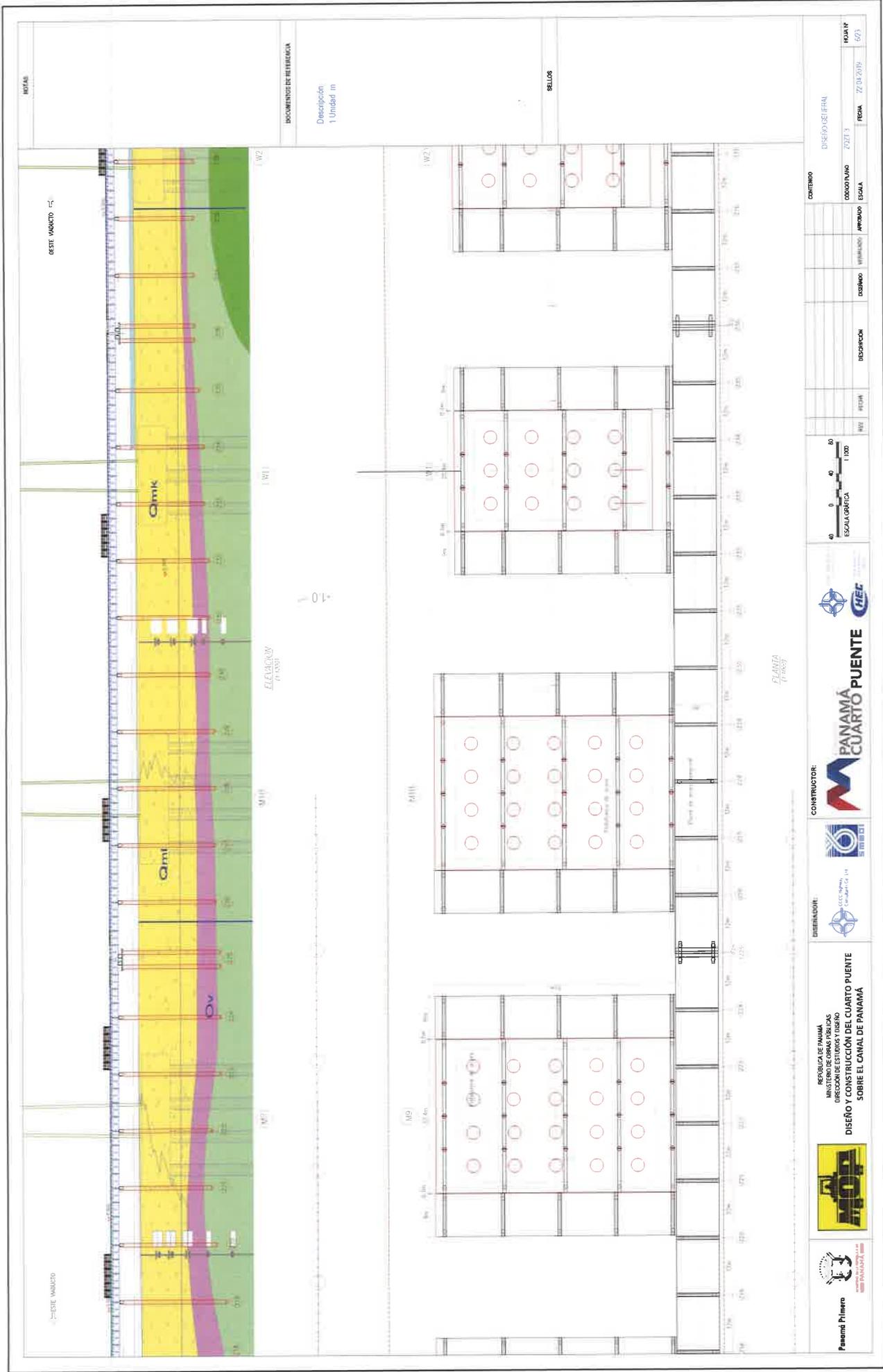
FECHA	REVISION	CONTENIDO
2014/2019	ESCALA	CONSULTANDO
	DESARROLLO	APROBADO
	RECOMENDACION	
	FECHA	



DESCRIPCION
1 Unidad m

NOTAS

REVISION



NOTAS

DOCUMENTOS DE REFERENCIA

Descripción:
1 Unidad m

SEALOS

CONTENIDO	DISEÑO GENERAL	FECHA	27/11/13	PLAN Nº	673
	ORDENAMIENTO	APROBADO		ESCALA	1:100
	DISEÑO	REVISIÓN			
	REVISIÓN				

ESCALA	1:100
ESCALA GARCIA	0 40 80



CONSTRUIDOR:
M PANAMA CUARTO PUNTE

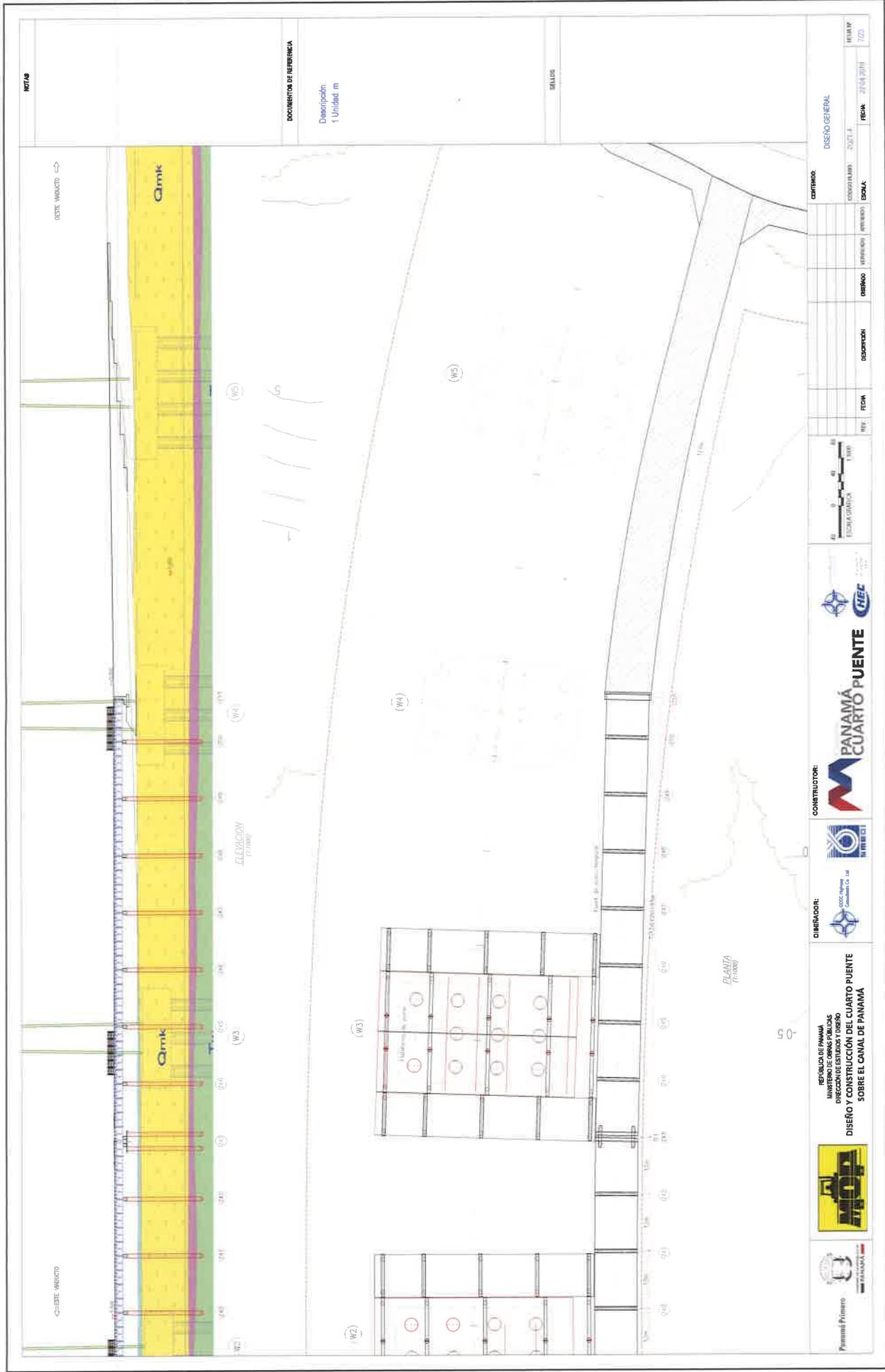
DISEÑADOR:
CEC S.A.

REGISTRO DE PANAMA
MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS
DIRECCION DE ESTUDIOS Y DISEÑO
**DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL CUARTO PUNTE
SOBRE EL CANAL DE PANAMA**



803

304



NOTAS

DOCUMENTOS DE REFERENCIA

Descripción:
1 Unidad. m

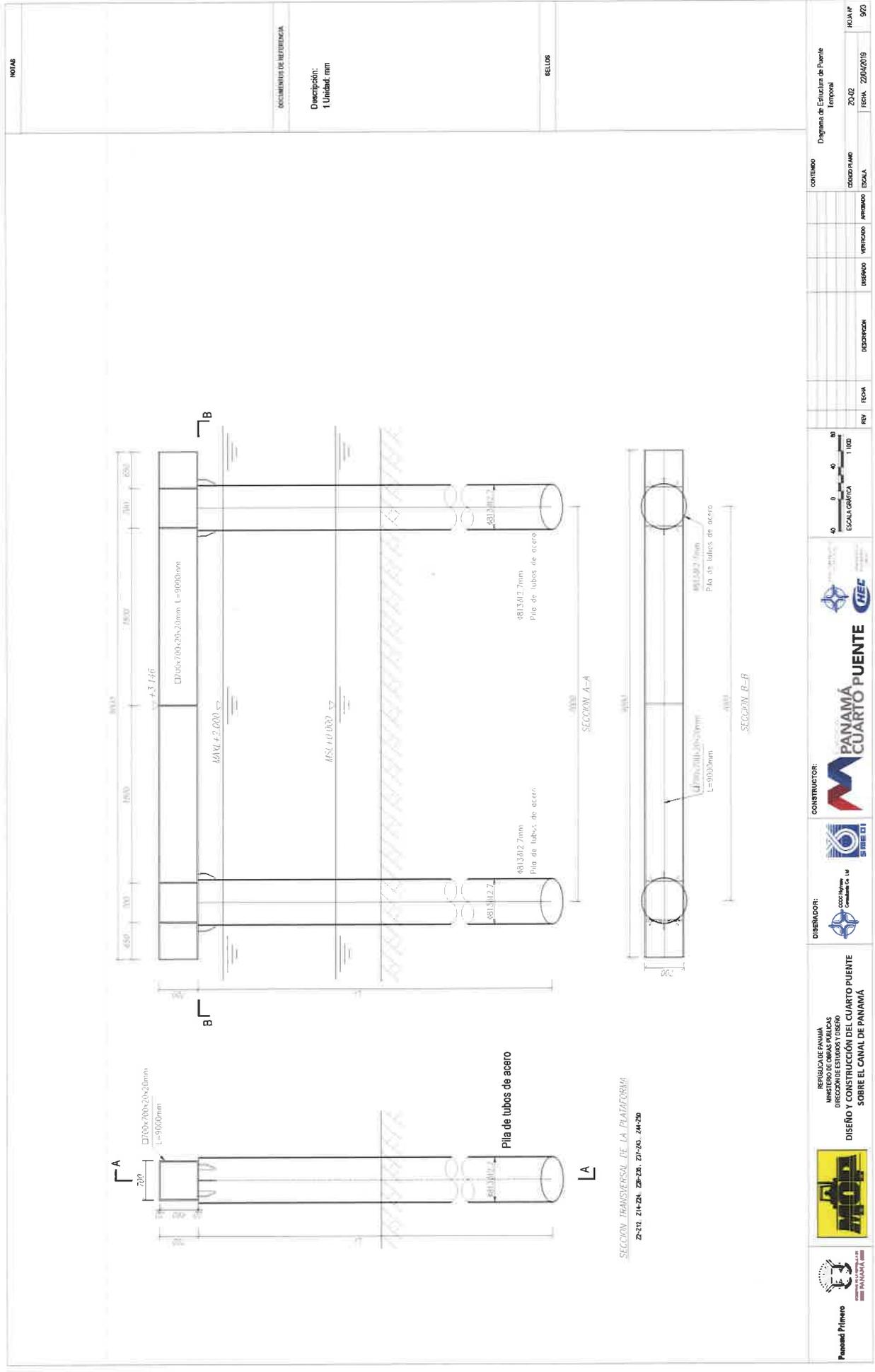
SELLOS

REPUBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL CUARTO PUENTE
SOBRE EL CANAL DE PANAMÁ

CONSTRUIDOR: M PANAMÁ CUARTO PUENTE
DISEÑADOR: MOP

CONTRATO: DISEÑO GENERAL
 CANTON: COLOMBIA 3021-F
 BOQUA

INY: RCM
 ESCALA: 1:1000
 FECHA: 28/04/2011
 HOJA: 7/23



SECCION TRANSVERSAL DE LA PLATAFORMA

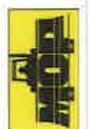
Z=51.216ZM ZP=26.237ZM ZM=26

SECCION A-A

SECCION B-B

Pila de tubos de acero

REPUBLICA DE PANAMA
MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS
DISEÑO Y CONSTRUCCION DEL CUARTO PUENTE
SOBRE EL CANAL DE PANAMA



DISEÑO Y CONSTRUCCION DEL CUARTO PUENTE
SOBRE EL CANAL DE PANAMA



CONSTRUCTOR:



ESCALA GRAFICA
0 40 80 1 000

REV FECHA

CONTENIDO

Diagrama de Estructura de Puente
Temporal
ZONA
FECHA 23/01/2019

NOTAS

DOCUMENTOS DE REFERENCIA

Descripción:
1 Unidad: mm

RELLOS

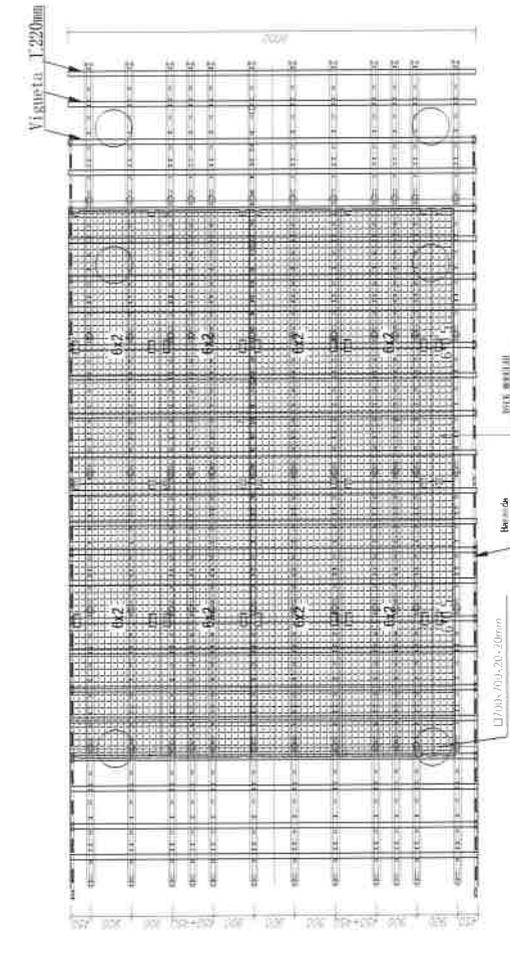
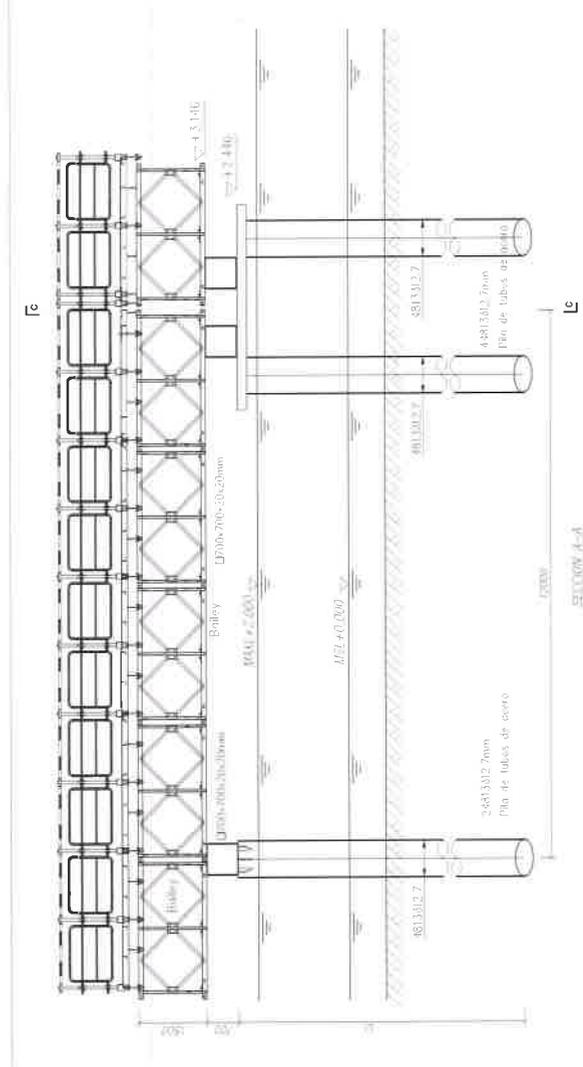
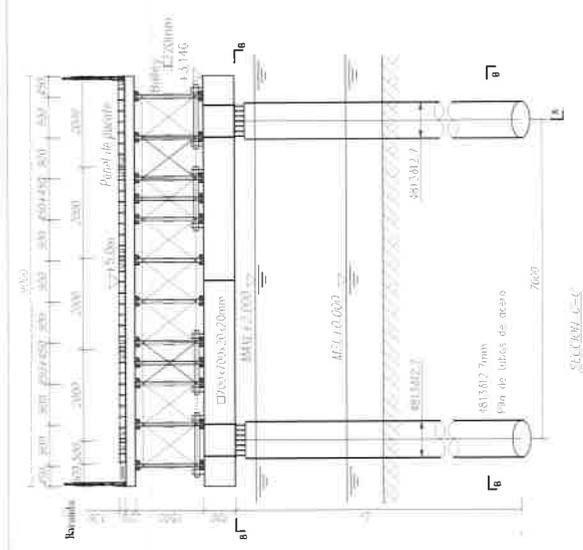
800

NOTAS

DOCUMENTOS DE REFERENCIA

Descripción:
1 Unidad. mm

SELLOS



CONTENIDO

Diagrama de Estructura de Puentes	TEMPERAS	HOJA N°
RENOVIACION	ZONA	FECHA
REVISION	MODIFICACION	FECHA

ESCALA: 1:100

CONSTRUCTORA: PANAMAMA CUARTO PUENTE

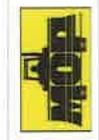
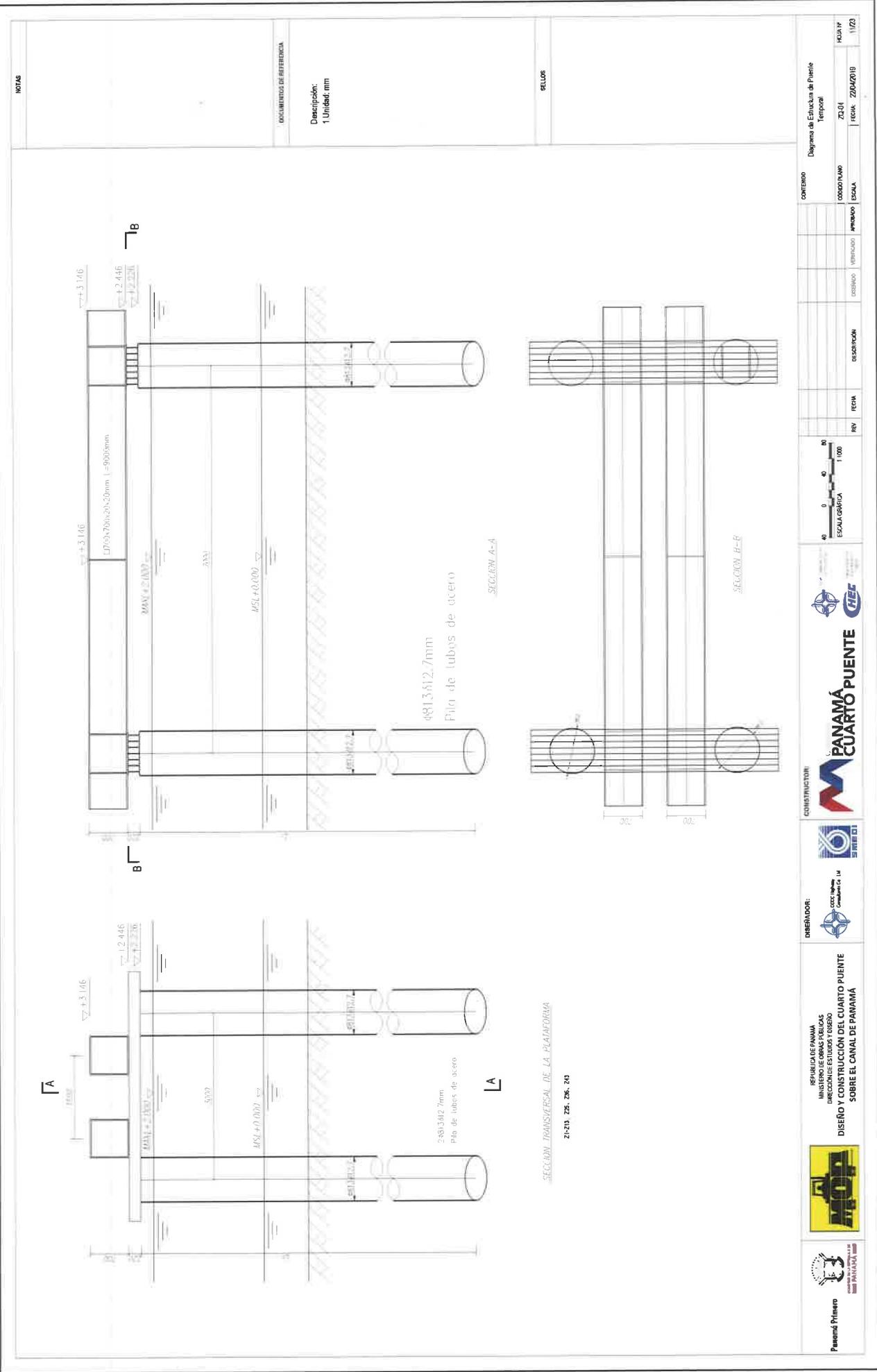
CONSTRUIDOR: SURECOT

DISENADOR: SURECOT

REPUBLICA DE PANAMA
DIRECCION DE ESTUDIOS Y DISEÑO
DISEÑO Y CONSTRUCCION DEL CUARTO PUENTE
SOBRE EL CANAL DE PANAMA

PRIMERO

807



REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
Y CONSTRUCCIÓN DEL CUARTO PUENTE
SOBRE EL CANAL DE PANAMÁ

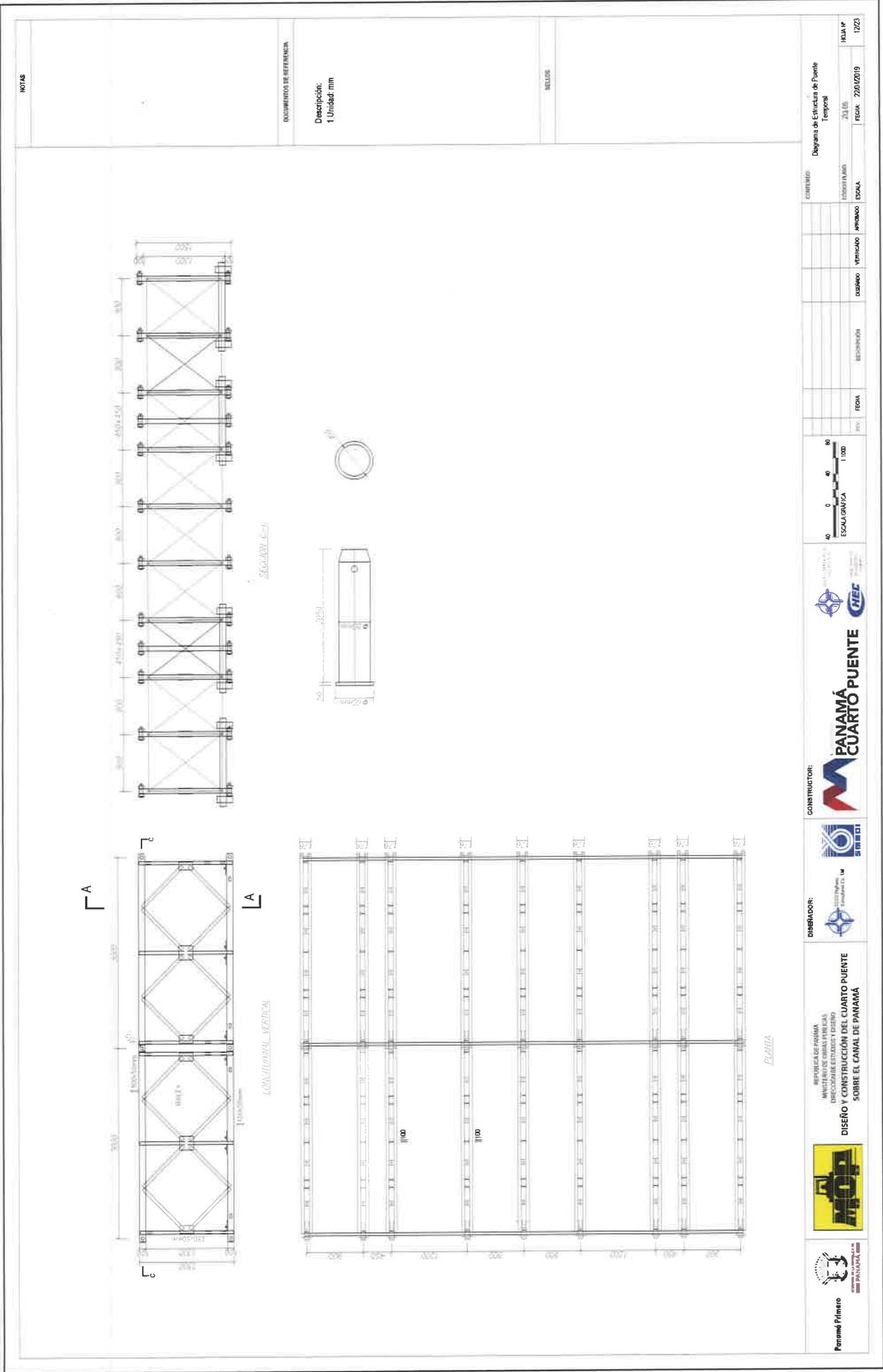


REV	FECHA	DESCRIPCION	ELABORADO	REVISADO	APROBADO	ESCALA

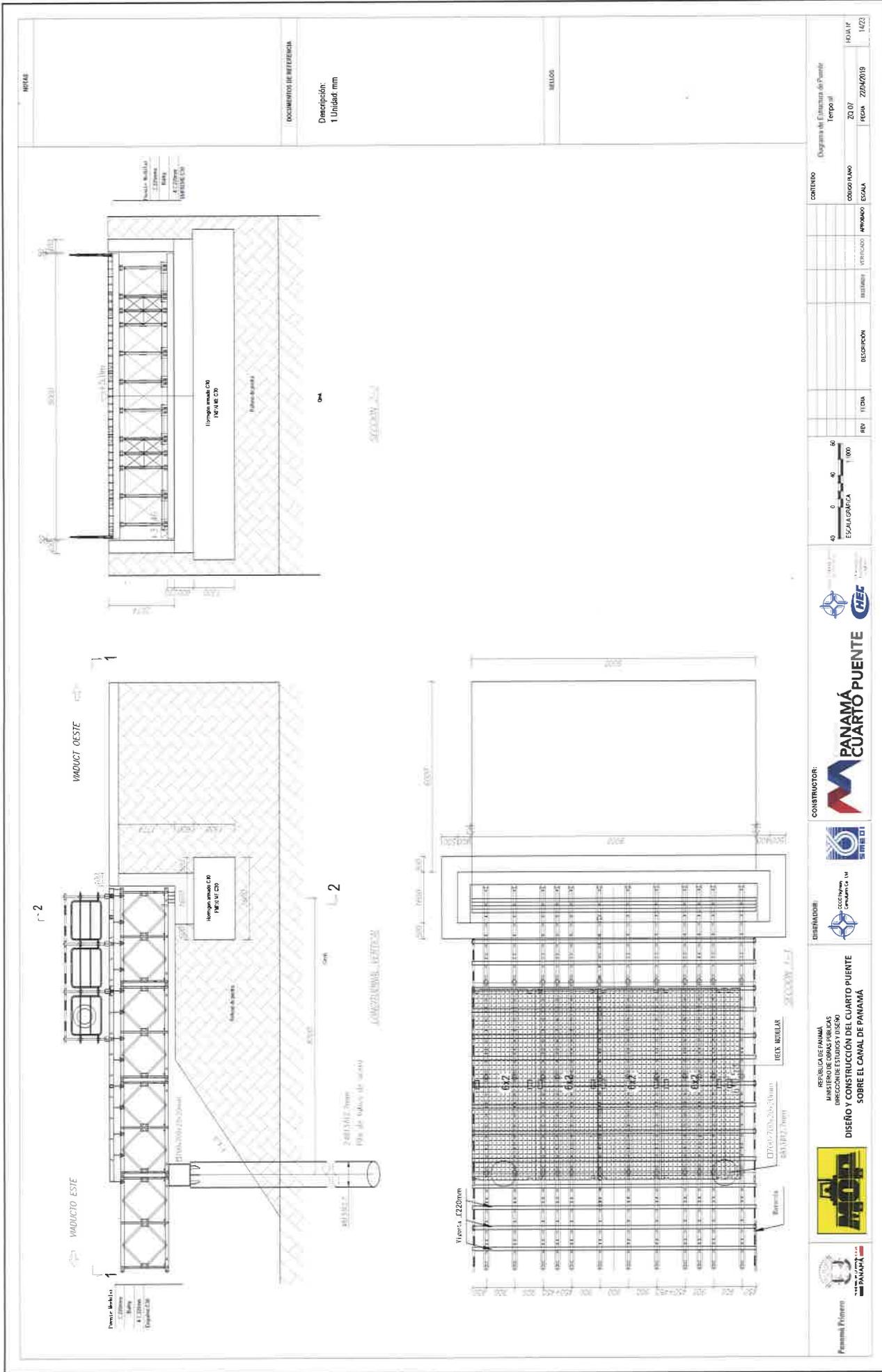
CONTENIDO		Diagrama de Estructura de Puentes	
TEMPORAL	PERMANENTE	TEMPORAL	PERMANENTE

FECHA: 23/04/2018
HOJA: 11/23

809



 <p>República de Panamá Ministerio de Obras Públicas Diseño y Construcción del Cuarto Puente Sobre el Canal de Panamá</p>	 <p>MOP</p>	 <p>CONSTRUCCIONES Y DISEÑO</p>	 <p>CONSTRUCTOR</p>	 <p>HEC</p>	 <p>ESCALA GRÁFICA 1:100</p>	PROY.	FECHA	REVISIÓN	DISEÑO	APROBADO	ESCALA	FECHA	20/02/19	12/23
						ESTRUCTURA	TEMPORAL	DEGRADO DE ESTRUCTURA DE PUENTE						



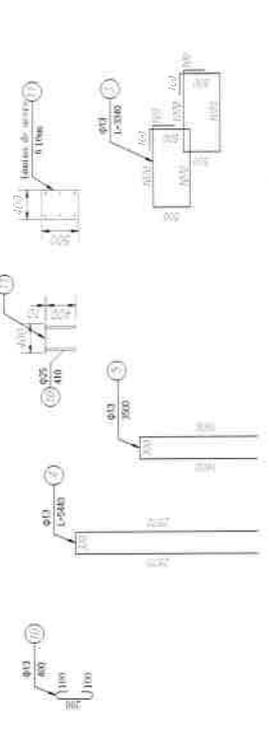
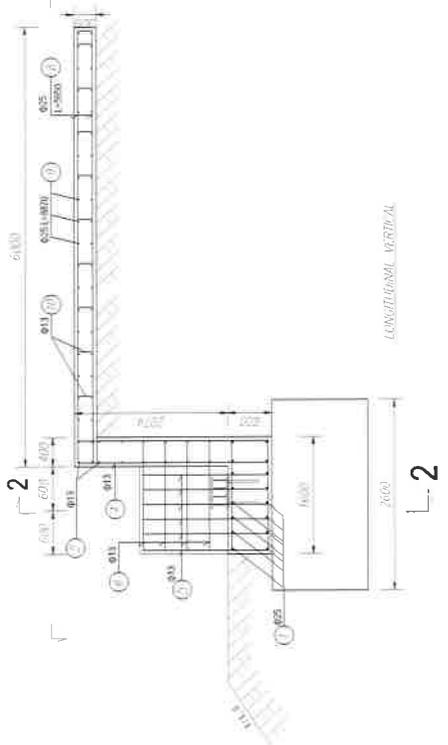
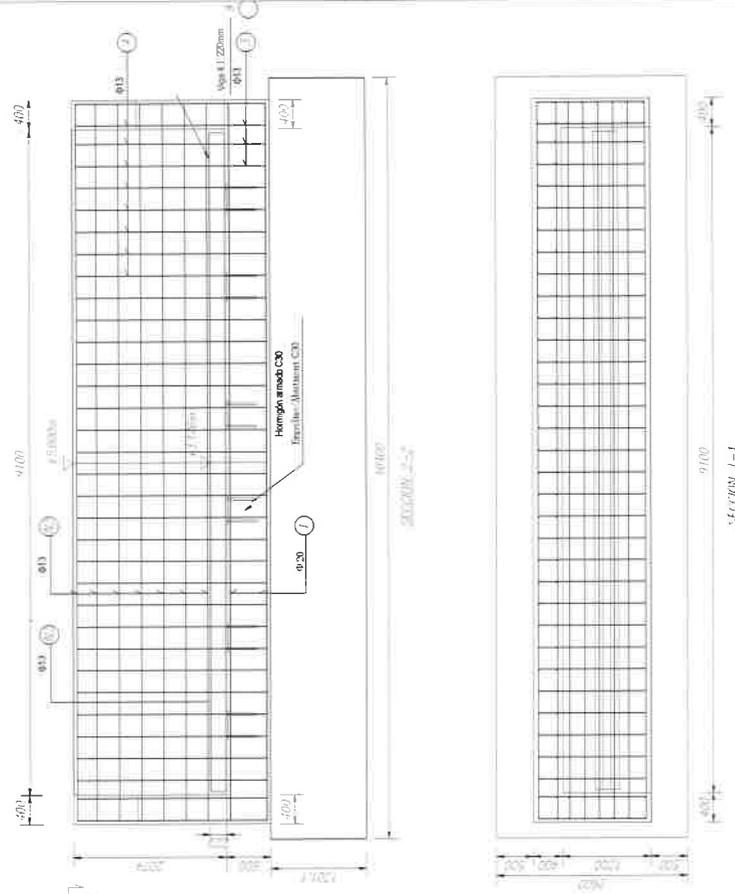
DOCUMENTO DE REFERENCIA
 Descripción:
 1 Unidad mm

MILLOS

			REPUBLICA DE PANAMA MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y TRANSPORTES DISEÑO Y CONSTRUCCION DEL CUARTO PUNTE SOBRE EL CANAL DE PANAMA		DISEÑADOR 	CONSTRUCTOR PANAMA CUARTO PUNTE 		REV TITULO DESCRIPCION VERIFICADO IMPRESO ESCALA	CONTENIDO Diagrama de Estructura de Punteo Tiempo: 20.07		HOJA 17 DE 22
									20.07	20.07	20.07

811

NOTAS



DOCUMENTOS DE REFERENCIA

Descripción:
1 Unidad: mm

SEALOS

Lista de materiales para apoyo de vigas, tablero

Nº	Modelo	Longitud (mts)	Alcance de la viga (mts)	Alcance de la losa (mts)	Unidad de peso	Cantidad de una
1	Ø25	5800	16	156.76	3173kg/m	629kg
2	Ø13	5800	14	137.26		
3	Ø13	3310	64	237.12m	0.94kg/m	62kg
4	Ø13	5140	31	185.00m		
5	Ø13	3390	12	42.0m		
6	Ø13	1700	16	24.0m		
7	Ø13	410	16	11.76m		
8	Ø25	1000	10	337.0m	3173kg/m	2827kg
9	Ø25	800	10	254.0m	0.94kg/m	63kg
10	Ø13	400	150	60.0m	74.5kg/m²	104.2kg
11	C20	1000	6	1.2m	114.20kg/m³	1020.0kg
12	Ø13	2000	1	9.0m		70.2m³
13	C20	1000				

LEGENDA DE CONSTRUCCION



REPUBLICA DE PANAMA
MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS
DIRECCION DE ESTUDIOS Y DISEÑO
DISEÑO Y CONSTRUCCION DEL CUARTO PUENTE
SOBRE EL CANAL DE PANAMA



CONSTRUCTOR:
M PANAMÁ
CUARTO PUENTE



REVISION

DESCRIPCION

FECHA

RESPONSABLE

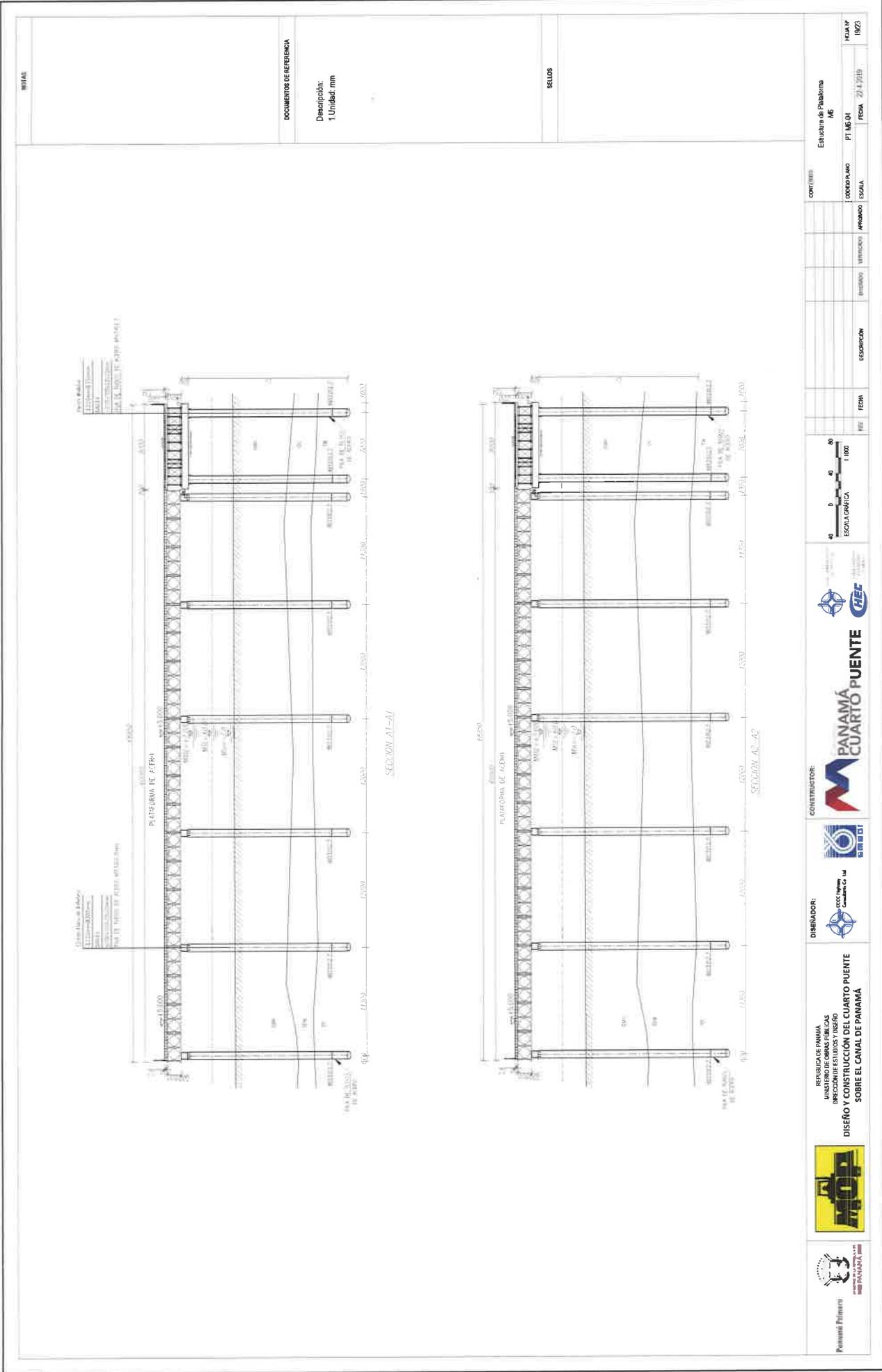
Diagrama de Estructura de Puente
Temporal

FECHA: 2018

PROYECTO: 2018/02/01

REVISION: 15/02

812



INITIAL

DOCUMENTOS DE REFERENCIA

Descripción:
1 Unidad: mm

SELLOS

 REPUBLICA DE PANAMA MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y CONSTRUCCION DIRECCION DE ESTUDIOS Y DISEÑO DISEÑO Y CONSTRUCCION DEL CUARTO PUENTE SOBRE EL CANAL DE PANAMA		DISEÑADOR: COCINEROS y Asociados S.A.	CONSTRUCCION: PANAMA CUARTO PUENTE		 ESCALA GRAFICA 1:100	DESCRIPCION	FECHA	DISEÑADO	INTRODUCCION	APROBADO	DISEÑADO POR	APROBADO POR	ESTADURA DE TRABAJOS	CORTE (M/M)
						DESCRIPCION	FECHA	DISEÑADO	INTRODUCCION	APROBADO	DISEÑADO POR	APROBADO POR	ESTADURA DE TRABAJOS	CORTE (M/M)
						DESCRIPCION	FECHA	DISEÑADO	INTRODUCCION	APROBADO	DISEÑADO POR	APROBADO POR	ESTADURA DE TRABAJOS	CORTE (M/M)



NOTAS	DOCUMENTO DE REFERENCIA	REVISIONES
	Descripción: 1 Unidad: mm	

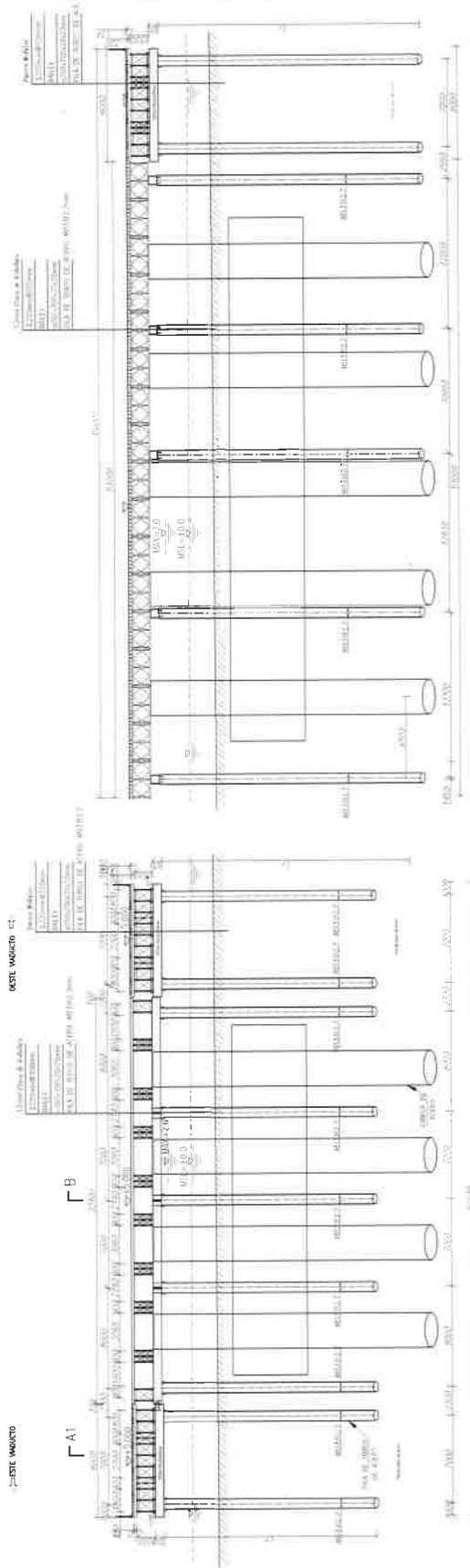
		REPUBLICA DE PANAMA MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS DIRECCION DE ESTUDIOS Y DISEÑO DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL CUARTO PUENTE SOBRE EL CANAL DE PANAMA	DISEÑADOR: 	CONSTRUCTORES: 			ESCALA GRAFICA ESCALA GRAFICA 1:100	RIV REDA RESERVA REVISION DISEÑO VERIFICADO APROBADO ESCRITO	CONTENIDO
									ESTRUCTURA DE PLATAFORMA M7/MB/MBM10 PT/M7/MB/MBM10/01

NOTAS

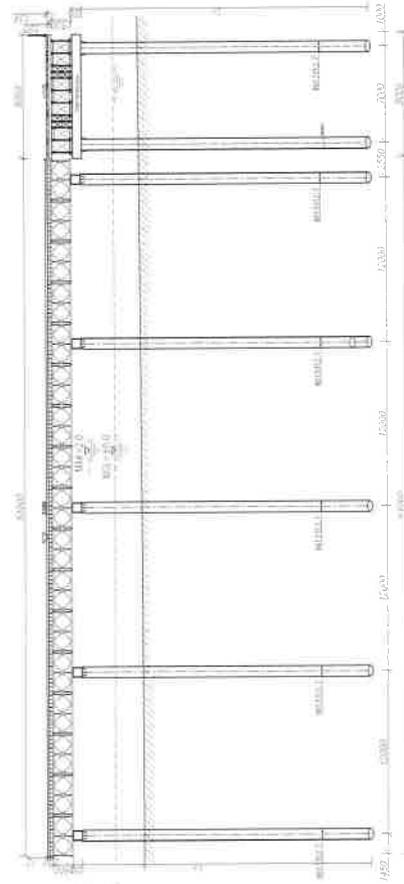
DOCUMENTOS DE REFERENCIA

Descripción:
1 Unidad: mm

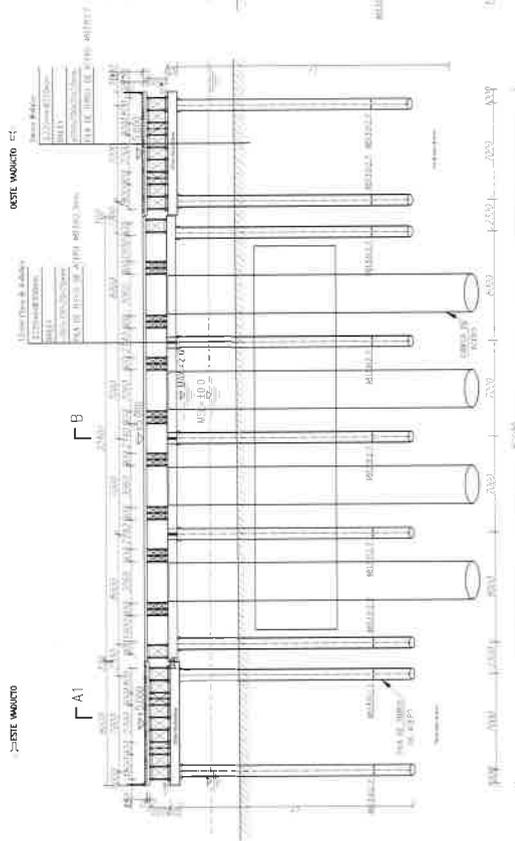
SELLOS



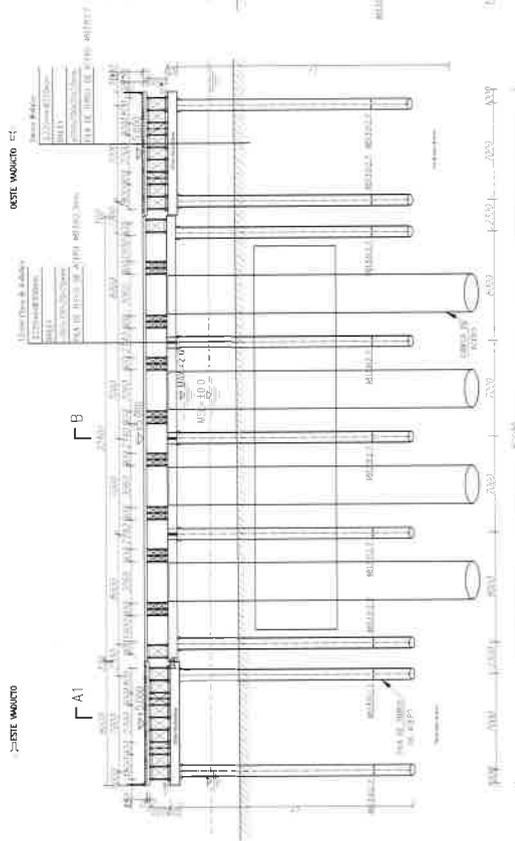
SECCION D-E



SECCION A-A



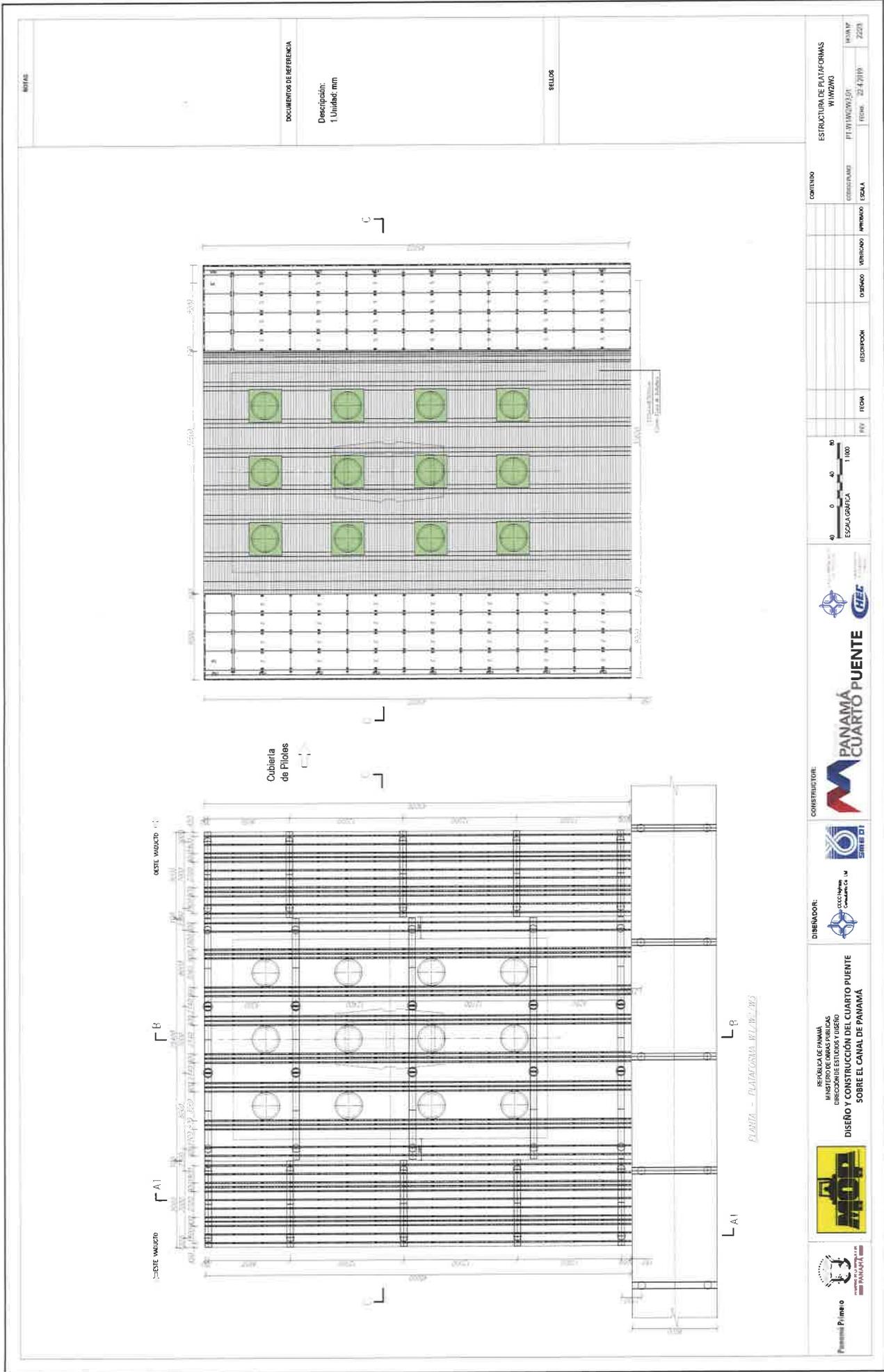
SECCION C-C



SECCION B-B

CONTENIDO	ESTRUCTURA DE PLATAFORMA	CONSTRUCCION																	
DESCRIPCION	PLATAFORMA	DESCRIPCION																	
FECHA	FECHA	FECHA	FECHA	FECHA	FECHA	FECHA	FECHA	FECHA	FECHA	FECHA	FECHA	FECHA	FECHA	FECHA	FECHA	FECHA	FECHA	FECHA	FECHA
PROYECTO	PROYECTO	PROYECTO	PROYECTO	PROYECTO	PROYECTO	PROYECTO	PROYECTO	PROYECTO	PROYECTO	PROYECTO	PROYECTO	PROYECTO	PROYECTO	PROYECTO	PROYECTO	PROYECTO	PROYECTO	PROYECTO	PROYECTO
PROYECTANTE	PROYECTANTE	PROYECTANTE	PROYECTANTE	PROYECTANTE	PROYECTANTE	PROYECTANTE	PROYECTANTE	PROYECTANTE	PROYECTANTE	PROYECTANTE	PROYECTANTE	PROYECTANTE	PROYECTANTE	PROYECTANTE	PROYECTANTE	PROYECTANTE	PROYECTANTE	PROYECTANTE	PROYECTANTE
PROYECTANTE	PROYECTANTE	PROYECTANTE	PROYECTANTE	PROYECTANTE	PROYECTANTE	PROYECTANTE	PROYECTANTE	PROYECTANTE	PROYECTANTE	PROYECTANTE	PROYECTANTE	PROYECTANTE	PROYECTANTE	PROYECTANTE	PROYECTANTE	PROYECTANTE	PROYECTANTE	PROYECTANTE	PROYECTANTE

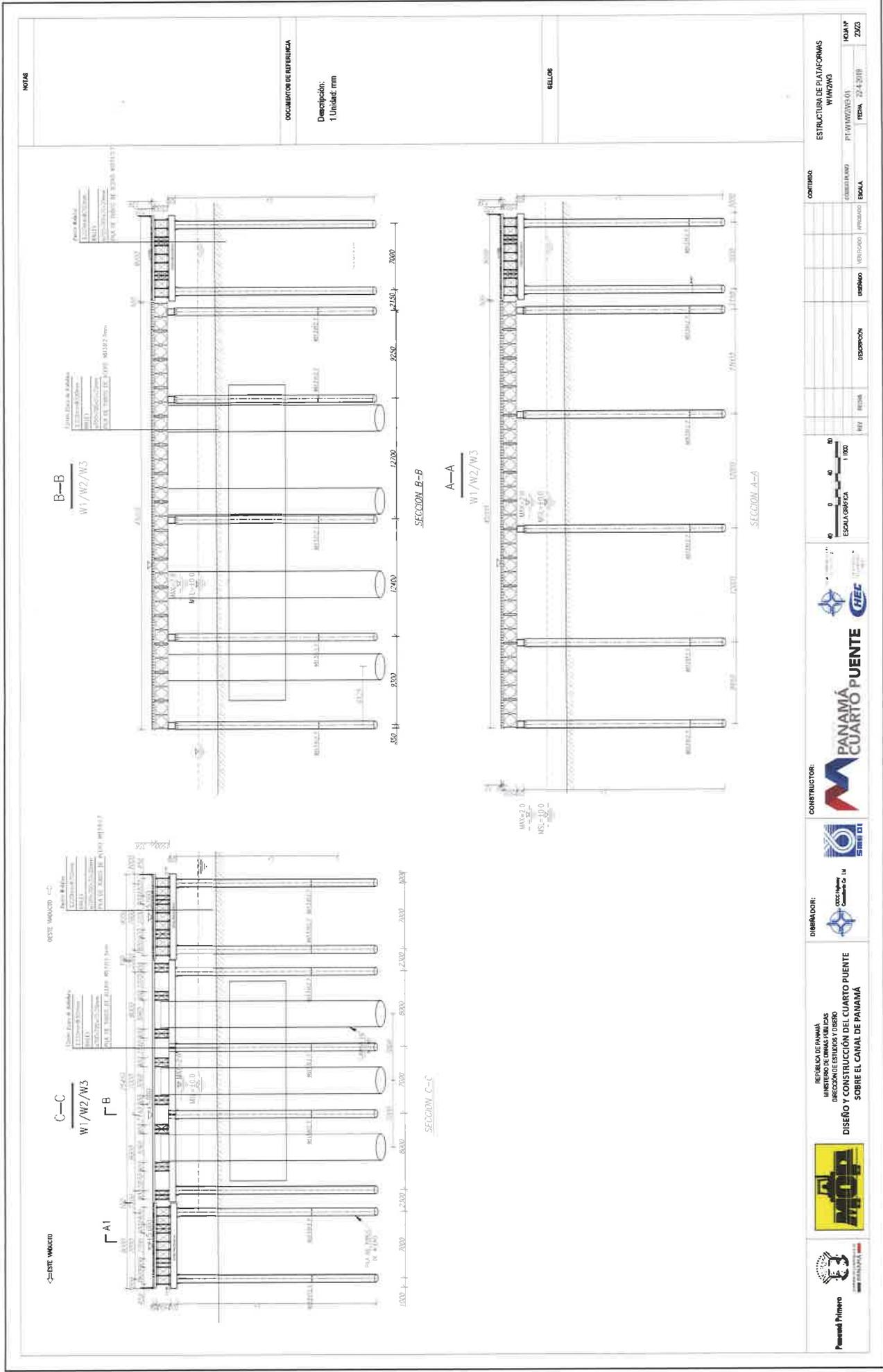
818



INTENCIONES	DOCUMENTOS DE REFERENCIA	SEALOS
	Descripción: 1 Unidad mm	

		REPÚBLICA DE PANAMÁ MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL CUARTO PUENTE SOBRE EL CANAL DE PANAMÁ	DISEÑADOR: 	CONSTRUCTORA: 				INY FOMA ASOCIACIÓN DISEÑO VERIFICADO IMPRESO ESCALA	CONTENIDO
									ESTRUCTURA DE PLATAFORMAS
									WIMZING
									PREPARED BY: WIMZING 22/11/2019 22/11/2019

819





Anexo 2.

Resolución DRPO-SEFOR-045-2019
Permiso de Tala-Manglar Lado Oeste



REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE PANAMÁ OESTE
AGENCIA DE ARRAIJAN

B12

RESOLUCIÓN DRPO-SEFOR-N° 045-2019.
(Indemnización Ecológica)

EL SUSCRITO DIRECTOR REGIONAL DEL MINISTERIO DE AMBIENTE, EN PANAMÁ OESTE. EN USO DE SUS FACULTADES LEGALES Y,

CONSIDERANDO:

Que mediante Resolución DIEORA IA-011-2016, y resolución de Modificación DEIA – 158 2018. La Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental del Ministerio De Ambiente, resolvió aprobar el Estudio de Impacto Ambiental Categoría III, para la ejecución del proyecto: CUARTO PUENTE SOBRE EL CANAL DE PANAMÁ. El cual se localiza en los corregimiento Ancón, Arraiján y Veracruz, distritos de Panamá y Arraiján, provincias de Panamá y Panamá Oeste.

Que la precitada Resolución DIEORA IA-011-2016, y resolución de Modificación DEIA 158 2018, fue debidamente notificada mediante nota dirigida a esta sede regional de Panamá Oeste, por el señor CHEN XIANGDONG, como Representante Autorizado, y cuyo promotor del MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS (MOP), a través de su representante legal, GUILLERMO ANTONIO SUAREZ PAULETTE, con cip: 8-239-1259, solicita el permiso para la remoción de la capa vegetal, y obtener así el permiso de indemnización ecológica, del Proyecto denominado CUARTO PUENTE SOBRE EL CANAL DE PANAMÁ.

Que la Resolución N° AG-0235-2003 de doce (12) de junio de dos mil tres (2003), en su artículo primero (1) define Indemnización ecológica como “un resarcimiento económico del daño o perjuicio causado al ambiente, por la tala, roza o eliminación de sotobosques en bosques naturales y la remoción de vegetación de gramíneas, requeridas para la ejecución de obras de desarrollo, infraestructuras y edificaciones”.

Que en fecha del 15 de febrero del 2019, se realizó inspección, a través de Informe Técnico de Inspección AA-030-2019, se observó que el área a limpiar consiste en un globo de terreno de CERO PUNTO CUATRO HECTÁREA (0.4 Ha), de BOSQUE SECUNDARIO CON DESARROLLO INTERMEDIO, y CERO PUNTO OCHO DOS UNO SIETE HECTÁREA (0.8217Ha) de MANGLAR, para desarrollar el proyecto denominado, CUARTO PUENTE SOBRE EL CANAL DE PANAMÁ, Correspondiente a la solicitud de pago de INDEMNIZACIÓN ECOLÓGICA.

De acuerdo a la verificación en campo, el tipo de vegetación a eliminar, de este proyecto está compuesta por Bosque Secundario con desarrollo intermedio, una parte y otra de Manglar, acuerdo con el informe técnico DICOMAR No. 013-2019, se desglosa de la siguiente manera:

Tipo de Vegetación	Superficie (Ha)	Monto a Pagar (B/.)
Bosque Secundario con desarrollo intermedio.	0.4	1,200.00
Manglar	.8217	16,434.00
TOTAL	1.2217	17,634.00

El área, sujeto al pago por la remoción de la vegetación es de CERO PUNTO CUATRO HECTÁREA (0.4 Ha) de (Bosque Secundario con desarrollo intermedio) y CERO PUNTO OCHO DOS UNO SIETE HECTÁREA (0.8217Ha) de (Manglar), correspondiente a la primera etapa a desarrollarse de tala, roza o eliminación de sotobosque en bosques naturales y la remoción de vegetación de gramíneas, para la realización del proyecto, CUARTO PUENTE SOBRE EL CANAL DE PANAMÁ.

El cruce sobre el Canal de Panamá se realizará mediante un nuevo puente atirantado con una luz principal de 510 metros. Una longitud total de aproximadamente 1,010 metros entre las juntas de expansión y una plataforma preparada para alojar seis carriles de 3.65 metros de ancho cada uno (tres por cada sentido de circulación). Las dos torres serán en forma de "Y" invertida. Con una altura total de aproximadamente 185 metros. Unos 110 metros sobre el tablero y con un sistema de atirantamiento formado por varios planos de cables.

También se construirán dos aceras laterales de 1.70 metros para el mantenimiento del puente, sumado a los espacios previstos para los hombros. Colocación de barreras de seguridad y elementos estructurales del puente; doble vía para el ferrocarril de la línea tres del metro (monorriel), sumando un ancho total de 51 metros.

La altura libre o gálibo del puente sobre las aguas del Canal de Panamá serán mayores o iguales a 75 metros sobre el nivel medio de las mareas bajas de Sicilia (MLWS).

Mantenidos para los 350 metros de ancho del canal de navegación, correspondiente al cuarto juego de esclusas, definido por la Autoridad del Canal de Panamá para permitir el paso de las embarcaciones y las denominaciones post-panamax.

El puente principal atirantado estará conectado con los viaductos de acceso al Este y Oeste del Canal de Panamá. El viaducto de acceso Este es de aproximadamente 475 metros de largo y presenta luces típicas de 50 metros, mientras que, el viaducto de acceso Oeste es de aproximadamente 577 metros de largo y presenta luces de 62.5 metros, salvo para el tramo que cruza sobre la carretera de Veracruz, donde la luz máxima es de aproximadamente 67 metros.

Finalmente, advierte que el diseño final puede sufrir ligeras variaciones, dependiendo de los medios constructivos y detalles finales diseñados por el contratista.

Lo que nos indica que dicho proyecto repercutirá directamente en beneficio del sistema vial del país.

Dadas las consideraciones antes expuestas, el suscrito Director Regional del Ministerio De Ambiente, Panamá Oeste.

RESUELVE:

Artículo 1. OTORGAR, permiso de la remoción de la vegetación (Bosque Secundario con desarrollo intermedio y Manglar), correspondiente a la INDEMNIZACIÓN ECOLÓGICA del Proyecto CUARTO PUENTE SOBRE EL CANAL DE PANAMÁ, solicitado por el señor, CHEN XIANGDONG, actuando como Representante Autorizado, por parte del CONSORCIO PANAMÁ CUARTO PUENTE, en donde el promotor de dicho proyecto es el MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS (MOP), y cobrar la tarifa de indemnización ecológica de acuerdo a lo establecido en la Resolución AG-0235 de 2003.

Artículo 2. ESTABLECER, el pago de la Indemnización Ecológica al proyecto, CUARTO PUENTE SOBRE EL CANAL DE PANAMÁ, por la suma de DIECISIETE MIL SEISCIENTOS TREINTA Y CUATRO BALBOAS 00/100, (B/ 17,634.00).

Artículo 3. El pago de la INDEMNIZACIÓN ECOLÓGICA al proyecto, CUARTO PUENTE SOBRE EL CANAL DE PANAMÁ, por la suma de DIECISIETE MIL SEISCIENTOS TREINTA Y CUATRO BALBOAS 00/100, (B/ 17,634.00). Se desglosa de la siguiente manera:

- MIL DOSCIENTOS BALBOAS 00/100, (B/ 1,200.00), por la eliminación de CERO PUNTO CUATRO HECTÁREAS (0.4 Ha), de bosque secundario con desarrollo intermedio.
- DIECISÉIS MIL CUATROCIENTOS TREINTA Y CUATRO BALBOAS (B/ 16,434.00), por la eliminación de CERO PUNTO OCHO DOS UNO SIETE HECTÁREA (0.8217Ha) de (Manglar).

Artículo 4. En adición a lo dispuesto en los artículos anteriores el promotor del proyecto, CUARTO PUENTE SOBRE EL CANAL DE PANAMÁ, deberá cumplir con lo siguiente:

- Cumplir con la Resolución del Proyecto aprobado el 21 de enero de 2016 mediante Resolución DIEORA IA – 011 - 2016, y resolución de Modificación aprobada el 26 de noviembre de 2018, Resolución DEIA – 158-2018.
- El promotor del proyecto, CUARTO PUENTE SOBRE EL CANAL DE PANAMÁ, debe cumplir con la ejecución y mantenimiento del PLAN DE REFORESTACIÓN aprobado por la resolución de aprobación del estudio de impacto ambiental, para efectos de esta resolución el promotor debe cumplir con dos hectáreas (2 Ha) de

824

reforestación con las especies de mangle, como compensación por la eliminación de .8217 Ha de manglar, de igual forma debe cumplir con una hectárea (1Ha) de reforestación, como compensación por la eliminación de (0.4 Ha) de Bosque secundario con desarrollo intermedio, en ambos casos con las especies nativas eliminadas, y con mantenimiento a cinco (5) años como mínimo en concepto de compensación Ecológica, para la selección del área se deberá coordinar con la DRPO, Ministerio de Ambiente.

Artículo 5. NOTIFICAR, al promotor MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS (MOP), a través de su representante legal, representante Autorizado, del contenido de la presente Resolución.

Artículo 6. ADVERTIR, al representante legal, apoderado legal o representante Autorizado, que en contra de la presente resolución, cabe Recurso de Reconsideración dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a su notificación.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Ley N° 8 de 25 de marzo de 2015, Ley N° 1 de 3 de febrero de 1994, Resolución N° 05-98 de 22 de enero de 1998, Resolución N° AG-0235-2003 de 12 de junio de 2003, y demás normas concordantes.

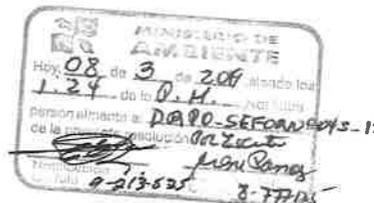
Dado en el distrito de La Chorrera, provincia de Panamá Oeste, a los veintiocho (28) días del mes de febrero del año dos mil diecinueve (2019).

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE,

Licdo. Walter Flores
Director Regional
Ministerio De Ambiente Panamá Oeste.



WF/CM/MC/rm



Anexo 3.
Resolución DIEORA-IA-011-2016
Aprobación del EsIA Original

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE AMBIENTE

RESOLUCIÓN DIEORA No. 1A-011 -2016
De 21 de enero de 2016.

Por la cual se aprueba el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III, correspondiente al proyecto denominado **CUARTO PUENTE SOBRE EL CANAL DE PANAMÁ**, cuyo promotor es el **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**.

La suscrita Ministra de Ambiente, en uso de sus facultades legales, y

CONSIDERANDO:

Que el **MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA** y la **SECRETARÍA DEL METRO DE PANAMÁ**, cuya representación legal la ejerce el señor **ALVARO ANTONIO ALEMÁN HEALY**, varón, panameño, mayor de edad, con cédula de identidad personal No. 8-224-607, se propone desarrollar el proyecto denominado **CUARTO PUENTE SOBRE EL CANAL DE PANAMÁ**.

Que en virtud de lo antedicho, el día 17 de noviembre de 2014, la licenciada Delia Libeth Palma Pérez, mujer, panameña, mayor de edad, con cédula de identidad personal No. 8-707-491, abogada en ejercicio, en calidad de apoderada especial del **MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA** y la **SECRETARÍA DEL METRO DE PANAMÁ**, presentó al Ministerio de Ambiente un Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III, elaborado bajo la responsabilidad de la empresa consultora **URS HOLDINGS, INC.**, persona jurídica inscrita en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el Ministerio de Ambiente, mediante la Resolución IAR-001-1998.

Que según la documentación aportada por los peticionarios junto al memorial de solicitud correspondiente, el proyecto objeto del aludido estudio consiste en el diseño y construcción de un puente que cruza el Canal de Panamá, sus accesos y conexiones con la viabilidad existente al Este y Oeste del Canal, emplazado hacia el lado Norte del puente existente, conocido como puente de Las Américas. la sección principal del puente que cruzará el Canal, será del tipo de arco con una pendiente de 4 %, la longitud del puente entre estribos será de 840 metros, con una luz central de 540 metros de longitud y los tramos de aproximación medirán unos 150 metros cada uno (300 metros). Las obras civiles sobre el Canal serán de 2.5 km, y contará con accesos hacia el lado Este (2.8 km) y hacia el lado Oeste (1.3 km), para totalizar una longitud de 6.723 km; la altura libre o gálibo del puente sobre el nivel de las aguas del Canal será de 75 metros. Contará con tres carriles de 3.65 metros en cada dirección (seis carriles en total), para el tránsito de vehículos y por el costado Sur se ensamblarán las estructuras y monorrieles para el cruce de la Línea 3 del Metro. para lo que se ha reservado una franja de 16 metros de ancho. El ancho total de la estructura del puente será de unos 54.77 metros (en su parte más ancha) y estará conectado por obras de entronque (viaductos, flyovers, plataformas de relleno, entre otras) a las carreteras existentes en el lado Oeste (Vía Panamericana) y en el lado Este (Avenida Omar Torrijos H. y el Corredor Norte). En adición a las obras requeridas para edificar el Cuarto Puente, el proyecto involucra la construcción de estructuras de acceso y mejoramiento de vías aledañas al nuevo puente. como son: 1) La calle de conexión del lado Este del Cuarto Puente, 2) La reconstrucción de las calles de acceso al Puente de Las Américas, 3) Las mejoras a la Intercepción Omar Torrijos y 4) la reconstrucción de las rampas en el sector Oeste del Cuarto Puente. El proyecto está localizado en los corregimientos de Ancón, Arraiján y Veracruz, distritos de Panamá y Arraiján, provincias de Panamá y Panamá Oeste, en las siguientes coordenadas de ubicación del proyecto: Alineamiento del puente: 1- 656754.72485 - 988468.26236, 2- 656754.757515 - 988468.24936, 3- 656755.26986 - 988469.53668, 4- 656755.71915 - 988470.63211, 5- 656755.74797 - 988470.70135, 6- 656755.97924 - 988471.25282, 7- 656756.94286 - 988473.47374. 8- 656759.47828 - 988478.81384. 9- 656759.92966 - 988479.69944, 10- 656761.34959 - 988482.37605, 11- 656764.06538 - 988487.09491, 12- 656764.86322 - 988488.39454, 13- 656767.20457 - 988492.01287, 14- 656767.21015 - 988492.02117, 15- 656770.48719 - 988496.65988, 16- 656770.98328 - 988497.32406, 17- 656771.00673 - 988497.35522, 18- 656773.54965 - 988500.61177. 19-

MINISTERIO DE AMBIENTE
RESOLUCIÓN No. 1A-011-16
FECHA 21/1/16
Página 1 de 7

[Handwritten signature]
21/1/16 2016

[Handwritten initials]

656776.79619 - 988504.41367, 20- 656780.24931 - 988508.0287, 21- 656783.92628 - 988511.41548, 22- 656786.11023 - 988513.21337, 23- 656786.14087 - 988513.2375, 24- 656786.63383 - 988513.6217, 25- 656786.64175 - 988513.62781, 26- 656787.83747 - 988514.52846, 27- 656791.97556 - 988517.33272, 28- 656795.97775 - 988519.63276, 29- 656796.31691 - 988519.81069, 30- 656798.12717 - 988520.71802, 31- 656800.83585 - 988521.94771, 32- 656802.25655 - 988522.53411, 33- 656802.26119 - 988522.53596, 34- 656802.30114 - 988522.55188, 35- 656803.4444 - 988522.9946, 36- 656803.48652 - 988523.01044, el resto de las coordenadas se encuentran en el expediente administrativo.
 Área de Manglar: 1-656762,170E - 988779,315N, 2- 656765,649E - 988781,162N, 3- 656800,124E - 988802,157N, 4- 656833,303E - 988825,145N, 5- 656849,710E - 988837,603N, 6- 656852,128E - 988839,551N, 7- 656850,725E - 988828,796N, 8- 656854,694E - 988816,889N, 9- 656842,607E - 988795,993N, 10- 656856,242E - 988786,682N, 11- 656824,488E - 988764,681N, 12- 656806,629E - 988753,805N, 13- 656797,707E - 988748,371N, 14- 656797,475E - 988750,274N, 15- 656785,568E - 988766,943N, 16- 656768,900E - 988775,277N.

Que mediante PROVEIDO DIEORA-153-2411-14 de 24 de noviembre de 2014, se admite la solicitud de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III, del proyecto denominado CUARTO PUENTE SOBRE EL CANAL DE PANAMÁ.

Que como parte del proceso de evaluación ambiental, se remitió el referido estudio a las Direcciones Regionales del Ministerio de Ambiente en Panamá Oeste y Panamá Metropolitana, la Unidad de Economía Ambiental (UNECA), la Dirección de Administración de Sistema de Información Ambiental (DASIAM), la Dirección de Áreas Protegidas y Vida Silvestre (DAPVS) y a las Unidades Ambientales Sectoriales (UAS) del Ministerio de Obras Públicas (MOP), Autoridad Marítima de Panamá (AMP), Ministerio de Salud (MINSAL), Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC), Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá (ARAP), Instituto Nacional de Cultura (INAC), Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAAN), Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT), Autoridad del Canal de Panamá (ACP) y Autoridad de Aeronáutica Civil (AAC).

Que en virtud de las modificaciones, aclaraciones y ampliaciones requeridas por UNECA, IDAAAN, ARAP, AMP, AAC, DAPVS, la Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental (DIEORA) solicitó a los promotores mediante nota DIEORA-DEIA-AC-0031-2006-15 de 20 de junio de 2015, ampliar y aclarar la información contenida en el estudio en relación a: las externalidades sociales y ambientales y el análisis de costo-beneficio final, las coordenadas del proyecto, los antecedentes históricos de los edificios que pueda impactar la obra, certificación del IDAAAN sobre la capacidad de abastecimiento de agua potable para el proyecto, resultados de análisis de calidad de agua marina y sedimentos, el área de manglar que sería afectada por el proyecto y las medidas de mitigación y compensación a implementar, duración de la fase de construcción, análisis de batimetría del proyecto, realización de dragado en el proyecto, los tanques de almacenamiento de combustible, medidas para evitar derrames de hidrocarburos, la ejecución de las medidas de mitigación y planes de contingencia, la evaluación de la AAC para determinar la afectación en el tránsito aéreo, medidas para evitar colisiones entre aeronaves con la fauna y minimizar la afectación a la vegetación y vida silvestre, volumen de material a utilizar en el corte y relleno, volumen que se extraerá y su disposición final, posibles rutas para el transporte de los insumos y estudio de tráfico avalado por la Autoridad de Transporte y Tránsito Terrestre, la ubicación y distribución de las 25 hectáreas como áreas de trabajos temporales, el sedimentor, la proveniencia del agua a utilizar para humedecer las áreas de trabajo, el manejo y despacho de combustible en el área, la recolección de las aguas contaminadas con cemento u otras sustancias químicas y su tratamiento, las medidas para mitigar el deterioro de la calidad de las aguas superficiales y marinas, la construcción de los dos muelles temporales para el trasiego de materiales, el plan de tránsito avalado por la ACP, las plantas concreteras, los permisos de la ACP para utilizar las áreas de operación del Canal de Panamá, si la carretera de Rodman a

Cocoli irá o no sobre pilotes; a lo cual contestaron mediante nota MPSA-1779-15 de 24 de julio de 2015.

Que las Unidades Ambientales del MOP, INAC y MIVIOT, así como la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente en Panamá Oeste y Panamá Metropolitana, manifestaron en tiempo no tener comentarios ni observaciones que hacer al proyecto; mientras que MINSA, SINAPROC y ACP, no aportaron respuesta, por lo que se entiende que no tienen objeciones al desarrollo del proyecto, conforme a lo normado en el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009.

Que las respuestas proporcionadas por los promotores a la nota DIEORA-DEIA-AC-0031-2006-15 de 20 de junio de 2015, le fueron informadas a UNECA, DAPVS, ACP, IDAAN, MIVIOT, AAC, ARAP, AMP, DASIAM, las Direcciones Regionales del Ministerio de Ambiente en Panamá Oeste y Panamá Metropolitana, haciendo nuevas observaciones en tiempo oportuno UNECA y AAC; mientras que IDAAN, AMP, MIVIOT, ARAP, DAPVS y la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente en Panamá Oeste y Panamá Metropolitana, manifestaron no tener comentarios ni observaciones que hacer a la información complementaria y la ACP, al no presentar comentario alguno se entiende que no tiene objeción al proyecto. Por su parte, DASIAM indica que se generaron dos polígonos: el primero que es donde se ubica el diseño del cuarto puente, tiene 2,084 coordenadas, con superficie aproximada de 83 ha + 8110.97m² y el segundo que es donde se ubica el área del manglar, tiene 16 coordenadas, con superficie aproximada de 3,626.78m², ambos diseños fuera del Sistema Nacional de Áreas Protegidas.

Que el día 20 de octubre de 2015, el **MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA** y la **SECRETARÍA DEL METRO DE PANAMÁ**, a través de su apoderada legal, solicitaron cambio de promotor, a fin que figurara como nuevo promotor del proyecto el **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS (MOP)**, en virtud del Acuerdo Interinstitucional suscrito el 21 de septiembre de 2015 (fs.373-375).

Que nuevamente, mediante la nota DIEORA-DEIA-AC-0201-2910-15 de 29 de octubre de 2015, DIEORA solicita información aclaratoria en relación a los ajustes de externalidades sociales y ambientales, los tanques de almacenamiento de combustible, el área temporal para construcción de las vigas y plataforma de rodadura e instalación de procesamiento de materiales, oficinas, talleres y otros, respuesta proporcionada por el promotor mediante nota OPE-01-12-1044 de 1 de diciembre de 2015 y remitida a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente en Panamá Oeste y Panamá Metropolitana, UNECA, AAC, quienes manifestaron no tener objeción a la información complementaria.

Que en cumplimiento del artículo 35 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, mediante la nota el 20 de mayo de 2015, se entregaron las constancias del extracto del aviso publicado en la sección de Clasificados de La Estrella y El Siglo, y la publicación de edicto fijado en la Alcaldía Municipal del distrito de Panamá y Arraiján, respectivamente, para la consulta pública del estudio referido, sin embargo, no fueron recibidos comentarios en el término legal (ver fojas 117-120).

Que conforme a lo normado en el artículo 37 Lex cit, se realizó el foro público el 27 de mayo de 2015 y mediante nota MPSA-1271-15 de 1 de junio de 2015 se presentó el Informe sobre lo planteado durante la realización del foro, en tiempo oportuno.

Que luego de la evaluación integral e interinstitucional del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III, correspondiente al proyecto denominado **CUARTO PUENTE SOBRE EL CANAL DE PANAMÁ**, la Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental del Ministerio de Ambiente, mediante Informe Técnico que consta de foja 393 a 407, recomienda su aprobación fundamentándose en que el mencionado estudio cumple los requisitos dispuestos para tales efectos por el Decreto Ejecutivo No. 123 de 2009.

RESUELVE:

Artículo 1. APROBAR el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III, correspondiente al proyecto denominado **CUARTO PUENTE SOBRE EL CANAL DE PANAMÁ**, con todas las medidas contempladas en el referido estudio, con las modificaciones aceptadas mediante el proceso de evaluación, el informe técnico respectivo y la presente resolución, las cuales se integran y forman parte de esta resolución.

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

Artículo 3. ADVERTIR al **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**, 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 **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**, que en adición a los compromisos adquiridos en el Estudio de Impacto Ambiental 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. Restaurar todos los sitios o frentes de construcción, eliminando todo tipo de desechos, equipo e insumos, en coordinación con la Autoridad de Transporte y Tránsito Terrestre (ATTT) y el Ministerio de Obras Públicas (MOP) al culminar la fase de construcción.
- c. Proteger y mantener los bosques de galería y/o servidumbres de quebradas y ríos que colindan con el proyecto, que comprende dejar una franja de bosque no menor de 10 metros, deberá tomarse en consideración el ancho del cauce y se dejará el ancho del mismo a ambos lados y cumplir con la Resolución JD-05-98 de 22 de enero de 1998, que reglamentó 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.
- d. Cumplir con la Resolución AG- 0235 de 2003 sobre el pago de "Indemnización Ecológica", por lo que contará con 30 días hábiles, una vez la Dirección Regional del Ambiente que corresponda, le dé a conocer el monto a cancelar de acuerdo al sitio donde se ubique el frente de trabajo que se tenga previsto iniciar.
- e. Cumplir con la Resolución J.D. No. 1 de 26 de febrero de 2008, sobre la tala de manglar en humedales de acuerdo a la afectación de una superficie de 0.363 ha, en virtud del manglar en el margen Oeste del Canal.
- f. Coordinar con la Dirección de Gestión Integrada de Cuencas Hidrográfica del Ministerio de Ambiente, previo inicio de la etapa de operación del proyecto, la implementación del Plan de Reforestación y Revegetación contemplado en el estudio, responsabilizándose de darle mantenimiento a la plantación por un periodo no menor de cinco (5) años, sin fines de aprovechamiento.
- g. Obtener Visto Bueno Aeronáutico de Estructuras Verticales de la Autoridad de Aeronáutica Civil (AAC), de conformidad al artículo 63 de la Ley 21 de 29 de enero de 2003, antes de iniciar la construcción del proyecto en el área cercana al Aeropuerto Marcos Gelabert.

- h. Cumplir con la Resolución AG-0342-2005 de 27 de junio de 2005, sobre "Autorización de Obra en Cause", por parte de la Dirección de Gestión Integrada de Cuencas Hidrográficas.
- i. Entregar a las Direcciones Regionales del Ministerio de Ambiente en Panamá Oeste y Panamá Metropolitana, antes de iniciar construcción en dichas áreas, un plan de contingencia para los casos que pudiera encontrarse con municiones no detonadas o pertrechos militares peligrosos, dentro del área de influencia directa e indirecta del proyecto; empleando los servicios de una empresa que posea los permisos pertinentes, en caso de requerirse la limpieza y liberación del área de trabajo.
- j. Cumplir con la Ley 24 del 7 de junio de 1995, "Por la cual se establece la legislación de vida silvestre en la República de Panamá, y se dictan otras disposiciones" y la Resolución AG-0292-2008, "Por la cual se establecen los requisitos para los Planes de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre".
- k. Obtener la aprobación de los Estudios de Impacto Ambiental en relación a los tanques de almacenamiento de combustible, área de vigas y plataformas de rodadura e instalaciones de procesamiento de materiales, oficinas, talleres, el área de muelles y otros propuestos. así como cualquier otra actividad o infraestructura que no haya sido contemplada en el Estudio de Impacto Ambiental que se aprueba y que requiera según la norma, ingresar al proceso de evaluación de impacto ambiental.
- l. Reportar de inmediato al Instituto Nacional de Cultura (INAC), el hallazgo de cualquier objeto de valor histórico o arqueológico para realizar el respectivo rescate.
- m. Presentar ante la correspondiente Dirección Regional del Ministerio de Ambiente donde se ubique el frente de trabajo iniciado, independientemente que sea simultáneo, cada seis (6) meses y durante la fase de construcción, un informe sobre la implementación de las medidas aprobadas 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.
- n. Ejecutar las acciones preventivas para evitar la disposición de sedimentos al mar durante la fase de construcción del muelle y demás obras relacionadas directamente con el proyecto CUARTO PUENTE SOBRE EL CANAL DE PANAMÁ.
- o. Cumplir con la Norma DGNTI-COPANIT-35-2000, establecida para la descarga de efluentes líquidos directamente a cuerpos y masas de aguas superficiales y subterráneas.

Artículo 5. ADVERTIR al MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS, que si decide cerrar definitivamente o suspender la obra por más de seis (6) meses, deberá comunicarlo por escrito al Ministerio de Ambiente, en un plazo no menor de treinta (30) días hábiles antes de la fecha en que pretende iniciar la implementación de su Plan de Recuperación Ambiental y de Abandono.

Artículo 6. ADVERTIR al MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS que deberá presentar ante el Ministerio de Ambiente, cualquier modificación del proyecto **CUARTO PUENTE SOBRE EL CANAL DE PANAMÁ**, de conformidad con el artículo 20 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009.

[Handwritten signature]

Artículo 7. ADVERTIR al MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS que si infringe la presente resolución o, de otra forma, provoca riesgo o daño al ambiente, se procederá con la investigación y sanción que corresponda, conforme a la Ley 41 de 1 de julio de 1998, sus reglamentos y normas complementarias.

Artículo 8. La presente Resolución Ambiental empezará a regir a partir de su ejecutoria y tendrá vigencia de dos (2) años, para el inicio de la ejecución del proyecto, contados a partir de la notificación de la misma.

Artículo 9. ADVERTIR al MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS que contra la presente resolución, podrá interponer el recurso de reconsideración dentro del plazo de cinco (5) días hábiles, contados a partir de su notificación.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Ley 41 de 1 de julio de 1998, 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, Decreto Ejecutivo No. 975 de 23 de agosto de 2012, demás normas concordantes y complementarias.

Dada en la ciudad de Panamá, a los veintiuno (21) días, del mes de enero, del año dos mil dieciséis (2016).

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE.

Miricle Leudara
MIREI ENDARA
Ministra de Ambiente



Manuel Pimentel
MANUEL PIMENTEL
Director de Evaluación y
Ordenamiento Ambiental.

Hoy 21 de enero de 2016,
siendo las 2:14 de la tarde,
notifique personalmente a
Endra Hernandez de la presente
documentación Resolución
10.10.16.000 Endra H. Hernandez
Notificador Notificado



Anexo 4.
Resolución DEIA-IA-158-18
Aprobación de la 1^{ra} Modificación al EIA Cat III

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE AMBIENTE
RESOLUCIÓN DE IA IA-158-18
 De 26 de noviembre de 2018.

Por lo cual se resuelve la solicitud de modificación al Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III, del proyecto denominado **CUARTO PUENTE SOBRE EL CANAL DE PANAMÁ**, aprobado mediante la Resolución DIEORA No. IA-011-2016 de 21 de enero de 2016.

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

CONSIDERANDO:

Que mediante la Resolución DIEORA No. IA-011-2016 de 21 de enero de 2016, se aprueba el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III, del proyecto denominado **CUARTO PUENTE SOBRE EL CANAL DE PANAMÁ**, cuyo promotor es el **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS (MOP)**, el cual será desarrollado en los corregimientos de Ancón, Arraiján y Veracruz, distritos de Panamá y Arraiján, provincias de Panamá y Panamá Oeste.

Que el 27 de noviembre de 2017, el señor Guillermo Antonio Suarez Paulette, con cédula de identidad personal No. 8-239-1259, actuando en representación del **MOP**, legalmente facultado mediante la Resolución No. 137 de 1 de agosto de 2017, solicita se apruebe la modificación al Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III, del proyecto denominado **CUARTO PUENTE SOBRE EL CANAL DE PANAMÁ**, que consiste en lo siguiente:

- I. El cruce sobre el Canal de Panamá se realizará mediante un nuevo puente atirantado, con una luz principal de 510 metros, una longitud total de aproximadamente 1.010 metros entre las juntas de expansión y una plataforma preparada para alojar seis carriles de 3.65 metros de ancho cada uno (tres por cada sentido de circulación). Las dos torres serán en forma de "Y" invertida, con una altura total de aproximadamente 185 metros, unos 110 metros sobre el tablero y con un sistema de atirantamiento formado por varios planos de cables.
- También se construirán dos aceras laterales de 1.70 metros para el mantenimiento del puente, sumado a los espacios previstos para los hombros, colocación de barreras de seguridad y elementos estructurales del puente; doble vía para el ferrocarril de la Línea 3 del metro (monorriel), sumando un ancho total de 51 metros.
- La altura libre o gálibo del puente sobre las aguas del Canal de Panamá serán mayor o igual a 75 metros sobre el nivel medio de las mareas bajas de Sicilia (MLWS), mantenidos para los 350 metros de ancho del canal de navegación, correspondiente al cuarto juego de esclusas, definido por la Autoridad del Canal de Panamá para permitir el paso de las embarcaciones y las denominaciones post-panamax.
- El puente principal atirantado estará conectado con los viaductos de acceso al Este y Oeste del Canal de Panamá. El viaducto de acceso Este es de aproximadamente 475 metros de largo y presenta luces típicas de 50 metros, mientras que, el viaducto de acceso Oeste es de aproximadamente 577 metros de largo y presenta luces de 62.5 metros, salvo para el tramo que cruza sobre la carretera de Veracruz, donde la luz máxima es de aproximadamente 67 metros.

IA-158-18
 26 de noviembre de 2018

Guillermo Antonio Suarez Paulette

Finalmente, advierte que el diseño final puede sufrir ligeras variaciones, dependiendo de los medios constructivos y detalles finales diseñados por el contratista.

2. En cuanto a los intercambiadores y/o enlaces requeridos para conectar el puente con la infraestructura vial existente y futura, del lado Oeste el puente debe conectar con la Carretera Panamericana ampliada, la carretera a Veracruz y prever la conexión futura a una autopista hacia la Costa Sur de Panamá y del lado Este, con el intercambiador de Albrook, donde deberán contemplarse sin limitarse a las conexiones con el Corredor Norte, Avenida La Amistad y Avenida Omar Torrijos. El proyecto contempla la rehabilitación integral del sistema vial local situado dentro de los límites del proyecto, incluido el puente existente en el intercambiador de Albrook.

3. En el lado Este del Canal de Panamá, el proyecto inicia con las mejoras y/o cambios que se realizarán en las vías existentes que servirán de accesos al **CUARTO PUENTE SOBRE EL CANAL DE PANAMÁ**, estas vías serán:
 - Corredor Norte: desde las inmediaciones de la Terminal de Albrook y la Estación del Metro Albrook, donde se empalman la Línea 1 y Línea 3 del Metro de Panamá.
 - Avenida La Amistad: desde las inmediaciones del Novey de Albrook Mall.
 - Avenida Omar Torrijos: accede al **CUARTO PUENTE SOBRE EL CANAL DE PANAMÁ** desde dos puntos, un punto es desde el elevado ubicado en la entrada de Diablo y el segundo es desde el paso peatonal entre la DIJ y el Mercado de Abastos.

En el lado Oeste del Canal de Panamá el proyecto irá hasta el paso elevado en la entrada a Panamá Pacífico.

4. Que el área de influencia directa del proyecto abarca una superficie estimada de 158.09 hectáreas.

5. Construcción de un enrocado, denominado Rampa No. 27, que será el acceso provisional a la Torre Oeste del puente principal durante su construcción y será el acceso permanente al restaurante y mirador que se pretende construir posteriormente en la torre, el cual será objeto de otro Estudio de Impacto Ambiental. "La construcción de la Rampa N° 27 generará un aumento del área de manglar afectada, la cual se ha estimado en 1.368 ha, mientras que el nuevo alineamiento del Cuarto Puente afectará un área adicional de 0.316ha" (sic. f.500).

Que con la solicitud de modificación del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III, del proyecto denominado **CUARTO PUENTE SOBRE EL CANAL DE PANAMÁ**, el MOP informa con nota SG-506 de 24 de noviembre de 2017, que los datos de ACH del Ministerio de Ambiente no figuran en el sistema, lo que impide que el pago sea procesado (f. 431-434); razón por la cual aportan el recibo de pago con posterioridad, esto es el 24 de enero de 2018 (f.634-635).

Que la Dirección de Administración de Sistemas de Información Ambiental (ahora Dirección de Información Ambiental), previo requerimiento, emite el memorando-DASIAM-0177-2018 de 23 de febrero de 2018, señalando en lo medular que luego de verificar las coordenadas con

IA-158-18
20 de noviembre de 2018

[Handwritten signature]

Datum WGS-84, proyección Universal Transversa de Mercator (UTM) Zona 17 Norte, se generó un alineamiento con longitud de 19.98 km y una superficie de 158 ha + 924.99 m², confirma la ubicación del proyecto y manifiesta que esta fuera del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP) a una distancia mínima de 538 m del Parque Natural Metropolitano (f.638-640).

Que el 18 de junio de 2018, el promotor presenta escrito manifestando que excluye de su solicitud de modificación la construcción de la Rampa No. 27, que es el acceso a la Torre Oeste; y el 13 de agosto de 2018 aporta la nueva huella del Área de Influencia Directa (AID) con la huella del Área de Influencia Indirecta (AII), las nuevas coordenadas de AID y la revisión de las afectaciones del manglar en margen Oeste del Canal, producto del relleno temporal que sería necesario como medio auxiliar para la construcción del lado Oeste del puente (f.641-667).

Que a solicitud de la Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental (ahora Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental), la Dirección de Información Ambiental emite el memorando DIAM-0748-18 de 18 de julio de 2018, señalando entre otras cosas que en el globo de terreno donde se desarrollará el proyecto se identifica Bosque Latifoliado Mixto Maduro, Secundario, Bosque de Mangle, Área Poblada, Infraestructura y Superficie de Agua, que la obra atraviesa las siguientes fuentes hídricas: dos fuentes sin nombre del río Paja, río Copé, río Mandinga, río Burunga, afluente sin nombre del río Cocolí, que en cuanto al área de manglar se define un polígono de aproximadamente 0 ha + 3.626.84 m² y reitera la superficie de la obra (f.668-671).

Que posteriormente, la Dirección de Información Ambiental señala con el memorando DIAM-0900-18 de 24 de agosto de 2018, a solicitud de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental, que el Área de Influencia Indirecta de la obra es de 517.962 ha, que el Globo A del Área de manglar adicional afectada por la modificación es de 0.356854 ha., que el Globo B del Área de manglar adicional afectada por la modificación es de 0.037381 ha., que el área de manglar aprobada con la Resolución DIEORA No. IA-011-2016 es de 0.362853 ha., que la nueva área de Influencia Directa de la obra es de 25.115026 ha.; además de informar la distribución del polígono de acuerdo al mapa de Cobertura Boscosa y Uso de la Tierra 2012 y a la Ley 21, que el proyecto se ubica entre la cuenca No. 115 Canal de Panamá, cuenca No. 140 Río Caimito y cuenca No. 142 Ríos entre el Caimito y el Juan Díaz y reitera los cuerpos de agua que atraviesa la obra (f.672-676).

Que mediante nota DIEORA-DEIA-NC-0231-0309-18 de 3 de septiembre de 2018 se le solicita información al promotor en cuanto al: Área de Influencia Directa considerando la exclusión de la Rampa No. 27, Área de Influencia Indirecta y área de manglar adicional que será afectado por la modificación de la obra (f.677); por lo cual, mediante nota S.G.-OPE-701-2018 el MOP responde que (f.680-711):

- La nueva Área de Influencia Directa ocupa una superficie de 159.643 ha.
- El Área de Influencia Indirecta descrita en el estudio aprobado fue verificada y hallaron que el área aprobada (473.579 ha.) tiene un 16.28% menos de superficie que el área definida en el estudio, lo que constituye un error de transcripción, toda vez que el Área de Influencia Indirecta se define a una distancia de 300 m hacia el exterior del Área de Influencia Directa original, lo que resulta en un perímetro de 16.559.02 m y un Área Influencia Indirecta de 565.689 ha.

IA-158-18
26 de septiembre de 2018

[Handwritten signature]

- La superficie de manglar afectada conforme a la Resolución DIEORA No. IA-011-2016 es de 0.363 ha., la superficie total de manglar adicional a afectar con la modificación es de 0.459 ha., que corresponden a 0.3841 ha. del Área 2 y 0.0747 ha. del Área 3.
- Aporta las coordenadas correspondientes.

Que en virtud de lo anterior se le solicita nueva verificación a la Dirección de Información Ambiental, quien mediante memorando DIAM-1107-2018 de 11 de octubre de 2018 señala que: el Área de Influencia Directa modificada es de 159.643007 ha., Área de Influencia Indirecta modificada es de 541.77023, Área 2 de manglar (Globo A) es de 0.384052 y Área 3 de manglar (Globo B) es de 0.074694 ha.; así como la categoría donde se localiza el polígono según: la Capacidad Agrológica del Ministerio de Desarrollo Agropecuario, la Cobertura Boscosa y Uso de la Tierra del año 2012 y la Ley 21, además de reiterar que la obra se localiza fuera del SINAP (f.713-716).

Que de igual forma, la Dirección de Información Ambiental, como respuesta a la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental, emite el memorando DIAM-1143-2018 de 23 de octubre de 2018, refiriéndose a la incorporación de coordenadas de: alineamiento y área de manglar (en atención a la Resolución DIEORA No. IA-011-2016), Área de Influencia Directa a modificar (AID), Área de Influencia Indirecta a modificar (AII) y área de manglar a afectar con la modificación; para lo cual emite mapa en donde en lo medular se observa que: el Área de Influencia Directa modificada es de 159.643007 ha., el área 2 de manglar a intervenir es de 0.384052 ha., el área 3 de manglar a intervenir es de 0.074694 ha. y el área de influencia indirecta es de 565.6581 ha. (f.718-719).

Que luego de efectuar la revisión integral de la solicitud de modificación al Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III, del proyecto denominado **CUARTO PUENTE SOBRE EL CANAL DE PANAMÁ**, la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental mediante Informe Técnico fechado 30 de octubre de 2018 recomienda su aprobación, manifestando en el análisis técnico entre otras cosas que: el Área de Influencia Indirecta (AII) se mantiene tal como fue descrita en el estudio aprobado con la Resolución DIEORA No. IA-011-2016, que el Área de Influencia Directa (AID) no excede los límites del Área de Influencia Indirecta, que con los cambios propuestos se intervendrá una superficie de manglar total de 0.822 ha., pues con la modificación se adicionan dos polígonos de manglar (Globo A es de 0.3841 ha. y Globo B es de 0.0747 ha.), que con los cambios presentados la línea base no sufre variación y no se identifican nuevos impactos negativos por lo que se mantiene las medidas de mitigación, prevención o compensación, presentadas en el Plan de Manejo del Estudio de Impacto Ambiental aprobado, razón por la cual se da continuidad a la viabilidad ambiental (f.720-725).

Que el artículo 20 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 del 5 de agosto de 2011 y el Decreto Ejecutivo No. 975 de 23 de agosto de 2012, establece que:

Artículo 20. La modificación de un proyecto, obra o actividad deberá someterse al mismo proceso de evaluación de impacto ambiental aprobado, **cuando los cambios impliquen impactos ambientales que excedan la norma ambiental que los regula o que no hayan sido contemplados en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado.**

En caso distinto, la modificación de un proyecto, obra o actividad será aprobada mediante Resolución debidamente motivada, sobre la base

IA-153-18
26 de octubre de 2018

Atalaya, Panamá

de un Informe Técnico emitido por la Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental en el que conste que la modificación propuesta no se enmarca en lo preceptuado en el párrafo anterior.

Cuando por sí sola la modificación propuesta constituya una nueva obra o actividad contenida en la lista taxativa, el promotor deberá someter al proceso de evaluación de impacto ambiental un nuevo Estudio de Impacto Ambiental.

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, 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, establece 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 41 de 1 de julio de 1998, General de Ambiente.

Que la Ley 38 de 31 de julio de 2000 dispone en el artículo 158 que "Todo interesado podrá desistir de su petición, instancia o recurso, o renunciar a su derecho, salvo que se trate de derechos irrenunciables según las normas constitucionales y legales.

Que los cambios propuestos por el MOP cumple con lo normado en el artículo 20, antes citado, para que la modificación sea aprobada mediante resolución, sobre la base del Informe Técnico fechado 30 de octubre de 2018, emitido por la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental, en el que consta que la modificación no implica impactos ambientales que excedan la norma ambiental que los regula o que no hayan sido contemplados en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado; y conforme al artículo 158 de la Ley 38 de 2000, es procedente admitir el desistimiento parcial del promotor, esto es sólo en cuanto a la construcción de la denominada Rampa No. 27.

RESUELVE:

Artículo 1: APROBAR la modificación del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III, del proyecto denominado **CUARTO PUENTE SOBRE EL CANAL DE PANAMÁ**, cuyo promotor es el **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**, aprobado mediante la Resolución DIEORA No. IA-011-2016 de 21 de enero de 2016, que consiste en que:

1. El cruce sobre el Canal de Panamá se realizará mediante un nuevo puente atirantado, con una luz principal de 510 metros, una longitud total de aproximadamente 1.010 metros entre las juntas de expansión y una plataforma preparada para alojar seis carriles de 3.65 metros de ancho cada uno (tres por cada sentido de circulación). Las dos torres serán en forma de "Y" invertida, con una altura total de aproximadamente 185 metros, unos 110 metros sobre el tablero y con un sistema de atirantamiento formado por varios planos de cables.

También se construirán dos aceras laterales de 1.70 metros para el mantenimiento del puente, sumado a los espacios previstos para los hombros, colocación de barreras de

seguridad y elementos estructurales del puente: doble vía para el ferrocarril de la Línea 3 del metro (monorriel), sumando un ancho total de 51 metros.

La altura libre o gálibo del puente sobre las aguas del Canal de Panamá serán mayor o igual a 75 metros sobre el nivel medio de las mareas bajas de Sicilia (MLWS), mantenidos para los 350 metros de ancho del canal de navegación, correspondiente al cuarto juego de esclusas, definido por la Autoridad del Canal de Panamá para permitir el paso de las embarcaciones y las denominaciones post-panamax.

El puente principal atirantado estará conectado con los viaductos de acceso al Este y Oeste del Canal de Panamá. El viaducto de acceso Este es de aproximadamente 475 metros de largo y presenta luces típicas de 50 metros, mientras que, el viaducto de acceso Oeste es de aproximadamente 577 metros de largo y presenta luces de 62.5 metros, salvo para el tramo que cruza sobre la carretera de Veracruz, donde la luz máxima es de aproximadamente 67 metros.

2. En cuanto a los intercambiadores y/o enlaces requeridos para conectar el puente con la infraestructura vial existente y futura, del lado Oeste el puente debe conectar con la Carretera Panamericana ampliada, la carretera a Veracruz y prever la conexión futura a una autopista hacia la Costa Sur de Panamá y del lado Este, con el intercambiador de Albrook, donde deberán contemplarse sin limitarse a las conexiones con el Corredor Norte, Avenida La Amistad y Avenida Omar Torrijos.

El proyecto contempla la rehabilitación integral del sistema vial local situado dentro de los límites del proyecto, incluido el puente existente en el intercambiador de Albrook.

3. En el lado Este del Canal de Panamá, el proyecto inicia con las mejoras y/o cambios que se realizarán en las vías existentes que servirán de accesos al **CUARTO PUENTE SOBRE EL CANAL DE PANAMÁ**, estas vías serán:

- Corredor Norte: desde las inmediaciones de la Terminal de Albrook y la Estación del Metro Albrook, donde se empalman la Línea 1 y Línea 3 del Metro de Panamá.
- Avenida La Amistad: desde las inmediaciones del Novey de Albrook Mall.
- Avenida Omar Torrijos: accede al **CUARTO PUENTE SOBRE EL CANAL DE PANAMÁ** desde dos puntos, un punto es desde el elevado ubicado en la entrada de Diablo y el segundo es desde el paso peatonal entre la DIJ y el Mercado de Abastos.

En el lado Oeste del Canal de Panamá el proyecto irá hasta el paso elevado en la entrada a Panamá Pacífico.

4. El área de influencia directa del proyecto abarca una superficie de 159.643 hectáreas.
5. El área de influencia indirecta del proyecto abarca una superficie de 565.689 hectáreas.

Artículo 2: ADMITIR el desistimiento parcial del promotor, esto es sólo en cuanto a la construcción de la Rampa No. 27, que consiste en un acceso a la Torre Oeste.

Artículo 3: MANTENER en todas sus partes, el resto de la Resolución DIEORA No. IA-011-2016 de 21 de enero de 2016.

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

IA-158-18
 2016 de 21 de enero de 2016

David C...

Artículo 5: ADVERTIR al **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**, que podrá interponer recurso de reconsideración, contra a la presente resolución 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 8 de 25 de marzo de 2015. Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009. Decreto Ejecutivo No. 155 del 05 de agosto de 2011. Decreto Ejecutivo No. 975 del 23 de agosto de 2012. demás normas concordantes y complementarias.

Dada en la ciudad de Panamá, a los veintidós (22) días, del mes de noviembre, del año dos mil dieciocho (2018).

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE,

EMILIO SEMPRIS
Ministro de Ambiente



Malú Ramos
MALÚ RAMOS
Directora de Evaluación
de Impacto Ambiental

MIAMBIENTE

Hoy 27 de noviembre de 2018
Siendo las 3:18 de la tarde
notifique personalmente a Mónica
Eugenia Ríos Uribe la presente
documentación: Resolución
Xosé Salazar MR
Notificador Notificado

2A-153-18
2018 noviembre 27

Emilio Sempris

Anexo 5.
Resolución DEIA-ARC-006-2019
Actualización del Registro de Consultores

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE AMBIENTE
RESOLUCIÓN DEIA - ARC 006 - 2019
De 6 de febrero de 2019.

Por la cual se ordena la actualización de la empresa **PLANEAMIENTO Y DESARROLLO, S.A. (PLADES)**, en el Registro de Consultores Ambientales que lleva el Ministerio de Ambiente.

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

CONSIDERANDO:

Que el 07 de diciembre de 2018, la sociedad **PLANEAMIENTO Y DESARROLLO, S.A. (PLADES)**, persona jurídica debidamente inscrita a folio N° 93090 del Registro Público desde el 02 de julio de 1982, y cuya representación legal la ejerce el señor **ROGELIO OCTAVIO DUMANOIR JIMENEZ**, varón, panameño, mayor de edad, con cédula de identidad personal No. **3-79-677**, con domicilio en el edificio Obarrio 60, oficina G, piso 10, Bella Vista, Urbanización Obarrio, distrito y provincia de Panamá, Consultora Ambiental, inscrita como persona jurídica en el Registro de consultores Ambientales para elaborar Estudios de Impacto Ambiental, mediante resolución **IRC-006-2016 de 07 de diciembre de 2016**, ha presentado ante la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente, solicitud de actualización en el registro;

Que el peticionario aporta los siguientes documentos:

1. Memorial petitorio dirigido a el Ministro del Ambiente, solicitando ser actualizado al Registro de Consultores que al efecto lleva dicha entidad, suscrito por el Representante Legal de la sociedad detallando sus generales: nombre, cédula, nacionalidad, profesión, domicilio y teléfono, así como también los detalles de inscripción en el Registro Público de la sociedad peticionaria, domicilio, teléfono, número de fax, apartado postal, correo electrónico.
2. Copia de la cédula de identidad personal del Representante Legal de la empresa.
3. Cinco (5) Cartas Notariadas de Compromiso de cinco (5) consultores ambientales (personas naturales) inscrita en el Registro de Consultores del Ministerio de Ambiente, en donde declaren que son solidariamente responsables de los Estudios de Impacto Ambiental que elabore la empresa solicitante del registro.
4. Cinco (5) copias de Resolución de Actualización de los Consultores que conforman la sociedad.
5. Paz y Salvo original emitido por el Ministerio de Ambiente.
6. Recibo de pago original de pago expedido por el Departamento de Finanzas del Ministerio de Ambiente, por lo trámites del Registro.

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 artículo 11 del Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, que dicta la Ley General de Ambiente de la República de Panamá, establece que los estudios de impacto ambiental serán elaborados por personas idóneas, naturales o jurídicas, independientes de la empresa promotora de la actividad, obra o proyecto, debidamente certificadas por el Ministerio de Ambiente;

Que el Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009, que reglamenta el Proceso de Evaluación de Impacto ambiental, 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, señala que la Autoridad Nacional del Ambiente, hoy Ministerio de Ambiente, confeccionará un Registro de Consultores Ambientales habilitados para elaborar Estudios de Impacto Ambiental;

Que luego de examinada la documentación presentada por el señor **ROGELIO OCTAVIO DUMANOIR JIMENEZ**, se ha podido constatar que ha cumplido los requisitos establecidos en el artículo 60 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 2009, por lo cual se recomienda su actualización en el

Registro de Consultores Ambientales habilitados para elaborar Estudios de Impacto Ambiental, según consta en el Informe de Evaluación Técnica de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental. (fojas 63-64)

RESUELVE:

Artículo 1. ADMITIR la solicitud de actualización de la sociedad **PLANEAMIENTO Y DESARROLLO, S.A. (PLADES)**, presentada el 07 de diciembre de 2018.

Artículo 2. ORDENAR la actualización de la sociedad **PLANEAMIENTO Y DESARROLLO, S.A. (PLADES)**, como persona jurídica en el Registro de Consultores Ambientales habilitados para elaborar Estudios de Impacto Ambiental que lleva la Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental del Ministerio de Ambiente.

Artículo 3. ADVERTIR a la sociedad **PLANEAMIENTO Y DESARROLLO, S.A. (PLADES)**, que el Ministerio de Ambiente no asume responsabilidad alguna frente a terceras personas por razón de las obligaciones civiles o comerciales que contraiga en relación a la elaboración de Estudios de Impacto Ambiental.

Artículo 4. NOTIFICAR el contenido de la presente resolución al representante legal, el señor **ROGELIO OCTAVIO DUMANOIR JIMENEZ**.

Artículo 5. ADVERTIR a la sociedad **PLANEAMIENTO Y DESARROLLO, S.A. (PLADES)**, que deberá actualizarse nuevamente dentro de los dos (2) años siguientes a la fecha de notificación de la presente resolución para mantenerse habilitado como consultor ambiental.

Artículo 6. ADVERTIR a la sociedad **PLANEAMIENTO Y DESARROLLO, S.A. (PLADES)**, que podrá interponer recurso de reconsideración contra la presente resolución dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a su notificación.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Texto Único de la Ley 41 de 1 de Julio de 1998, Ley 8 de 25 de marzo de 2015, Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009, Resolución AG-0834-2007 de 28 de diciembre de 2007, y demás normas concordantes y complementarias.

Dada en la Ciudad de Panamá a los Seis (6) días del mes de febrero del año dos mil diecinueve (2019).

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE


EMILIO SEMPRIS
Ministro de Ambiente.




MALÚ RAMOS
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental.

Hoy 6 de febrero de 2019
siendo las 9:38 de la mañana
notifique personalmente a Silvia
Rosana Andela de la presente
documentación Actualización de Consultor
Jennifer Amo Co.
Notificador Notificado



843

R

MEMORANDO-DEIA-0443-0406-19

Para: **CARMEN PRIETO**
Directora de Información Ambiental.

De: **MALÚ RAMOS**
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental



Asunto: Solicitud de Ubicación del proyecto
Fecha: 4 de junio de 2019

Por medio de la presente, le solicitamos generar una cartografía que nos permita determinar, las actividades a realizarse referente a la propuesta de modificación del proyecto denominado “**CUARTO PUENTE SOBRE EL CANAL DE PANAMÁ**”, cuyo promotor es el Ministerio de Obras Públicas

Requerimos que, a la cartografía generada por las coordenadas adjuntas en digital, se añada la información de verificación de coordenadas realizadas, en respuesta al **MEMORANDO-DEIA-0763-0910-2018**.

Sin otro particular, atentamente.

MR/ ACP/ac





**Ministerio de Ambiente
Dirección de Información Ambiental**

Tel: (507) 500-0855 Ext. 6715/6811

Apartado-0843-00793
Paraiso, Ancón
www.miambiente.gob.pa

844
2019 JUN 11 10:18AM
C. Valdez
DIREC. DE INFORMACIÓN AMBIENTAL

MEMORANDO-DIAM-0637-2019

Para: Malú Ramos
Directora de Evaluación y Ordenamiento Ambiental

C-9730-19
ACh.

De: 
Carmen Prieto
Directora



Asunto: Verificación de proyecto.

Fecha: Panamá, 7 de junio 2019

En seguimiento al memorando DEIA-0443-0406-19, donde solicita cartografía que le permita conocer la ubicación geográfica de coordenadas de modificación del Estudio de Impacto Ambiental denominado "Cuarto Puesto Sobre El Canal de Panamá".

Al respecto le informamos lo siguiente:

- De acuerdo al orden numérico de los datos suministrados (128 coordenadas), adjuntos al memorando no podemos determinar la forma geométrica del polígono de la Torre Oeste, por lo que se ha visualizado de forma lineal (línea color mostaza, puntos color amarillo, ver mapa adjunto).
- El alineamiento calculado es de aproximadamente: 2.6813 km
- Este alineamiento se define fuera del Sistema Nacional de Áreas Protegidas.
- Este alineamiento se localiza dentro del área de influencia directa modificada y dentro del área 2. (de acuerdo a verificación realizada mediante memorando DEIA-0763-0910-18). Ver mapa adjunto

845



Ministerio de Ambiente
Dirección de Información Ambiental

Tel: (507) 500-0855 Ext. 6715/6811

Apartado-0843-00793

Paraiso, Ancón

www.miambiente.gob.pa

- De acuerdo al Censo del año 2010, el alineamiento se encuentra en los corregimientos de Arraiján y Veracruz, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste.
- De acuerdo al dato de Cobertura Boscosa y Uso de la Tierra del año 2012, el alineamiento atraviesa las siguientes categorías: Bosque de Mangle y Superficie de Agua.
- De acuerdo al mapa de Capacidad Agrológica, el alineamiento atraviesa la categoría: Tipo VII (ver mapa adjunto).
- De acuerdo a Ley 21, el alineamiento atraviesa las siguientes categorías: Operación del Canal (Agua) y Área Verde Urbana.
- Adicional se ha incluido la cartografía definida mediante memorandos: DEIA-0763-0910-18; DEIA – 0644-2008-18; DEIA-0467-2506-18; DEIA – 0097-1602-18 y DEIA-0665-3108-15; para apoyar el análisis de esta solicitud.

Es importante manifestarle que tanto el mapa de cobertura boscosa, como el de capacidad agrológica son una aproximación de acuerdo a la escala de trabajo, por lo cual se solicita realizar la validación en situ de estos datos apoyados por técnicos forestales de la Administración Regional respectiva.

Adjuntamos mapa ilustrativo, para su evaluación

El resultado de esta verificación no exime del cumplimiento de cualquier otra norma ambiental vigente aplicable a la (s) actividad (des), que se proyecten realizar en este globo de terreno.



846

Cobertura Boscosa y Uso de la Tierra, 2012.



Capacidad Agrológica



Ley N°21

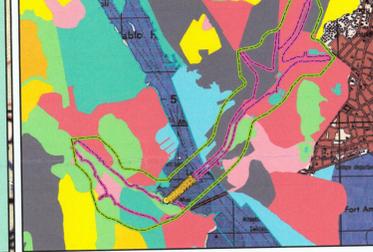


Imagen satelital



Observaciones de DEIA-0763-0910
1. Los datos suministrados presentan las siguientes características:
Área de influencia directa: 1293 coordenadas.
Área de influencia indirecta: 243 coordenadas.
Manglar: 14 coordenadas.

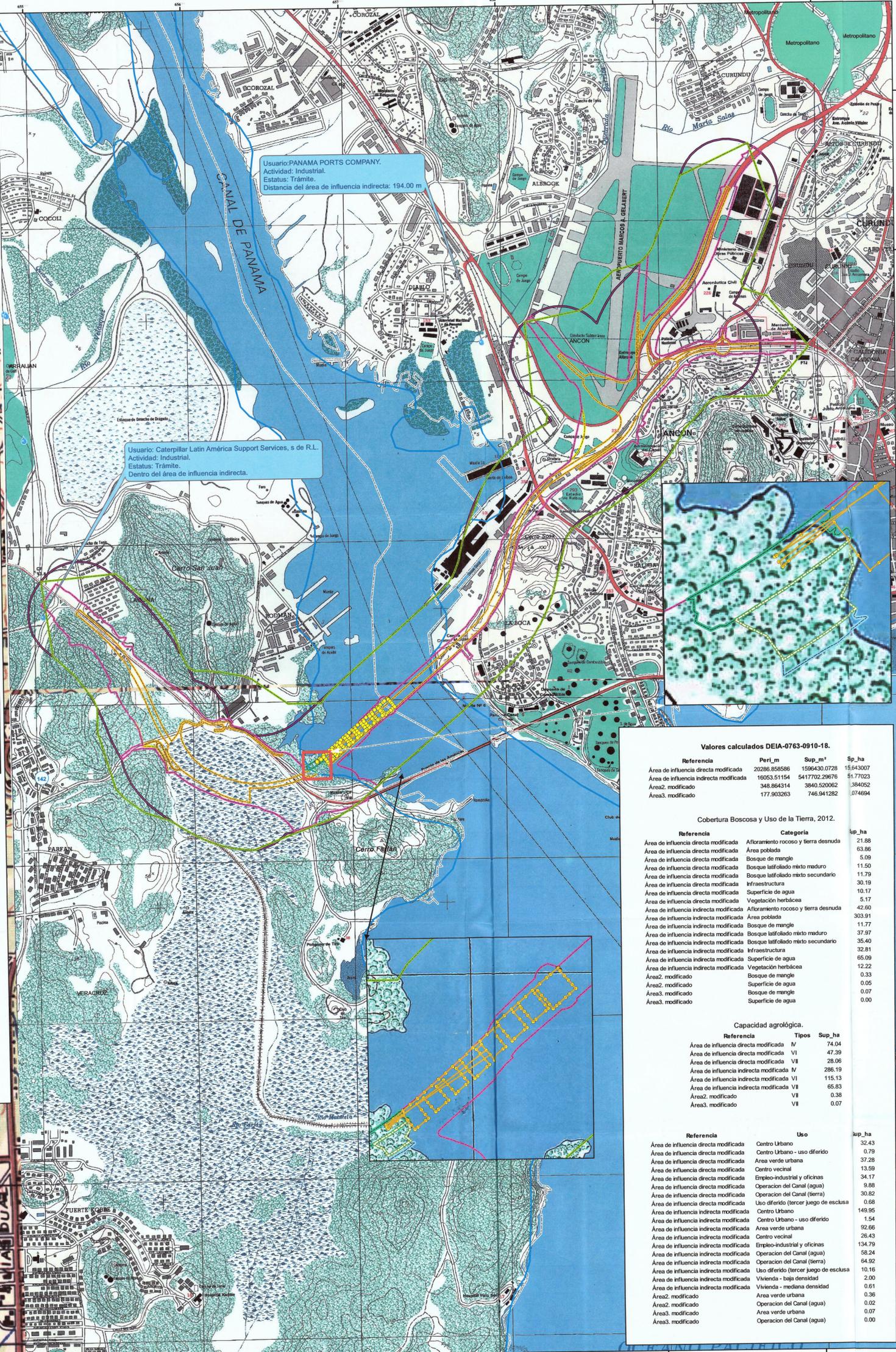
Observaciones de DEIA-0443-0406-19
1. Las coordenadas verificadas no forman un polígono regular, atendiendo al orden numérico suministrado. Tomando en consideración lo antes citado, se procedió a verificar utilizando un vector lineal.

Valores calculados (Memorando DEIA-0443-0406-19)
Referencia Long_km
Torre Oeste. 2,6813

Cobertura Boscosa y Uso de la Tierra, 2012.
Referencia Long_km
Superficie de agua 2,555
Bosque de mangle 0,110

Capacidad Agrológica
Referencia Tipos Long_km
Torre Oeste. VII 1,9216

Ley N°21
Uso propuesto Long_km
Operación del Canal (agua) 2,4956
Área verde urbana 0,1697



Usuario: PANAMA PORTS COMPANY.
Actividad: Industrial.
Estatus: Trámite.
Distancia del área de influencia indirecta: 194.00 m

Usuario: Caterpillar Latin América Support Services, s de R.L.
Actividad: Industrial.
Estatus: Trámite.
Dentro del área de influencia indirecta.



LEYENDA

- DEIA-0443-0406-19.
Coordenadas del proyecto
Torre Oeste
DEIA-0763-0910-18
Área de influencia directa modificada
Área de influencia indirecta modificada
Área2. modificado
Área3. modificado
DEIA-0644-2008-18.
Manglar Aprobado - Resolución DIEORAN N° IA-011-2016
DEIA-0467-2506-18.
Área de influencia indirecta
DEIA-0097-1602-18.
Área de influencia directa del cuarto puente (Esla Aprobado)
DEIA-0665-3108-15.
Huella del proyecto
Simbología
Concesiones de agua
Lugares poblados
Cuencas hidrográficas
Limite de corregimiento

- COBERTURA BOSCOSA Y USO DE LA TIERRA, 2012.
Afloramiento rocoso y tierra desnuda
Bosque de mangle
Bosque latifoliado mixto maduro
Bosque latifoliado mixto secundario
Infraestructura
Playa y arenal natural
Superficie de agua
Vegetación herbácea
Área poblada

- CAPACIDAD AGROLÓGICA.
IV Arable, muy severas limitaciones en la selección de plantas, requiere un manejo muy cuidadoso o ambas cosas.
VI No arable, con limitaciones severas, apta para pastos, bosques, tierras de reservas.
VII No arable, con limitaciones muy severas, apta para pastos, bosques, tierras de reserva.

- LEY N°21
Área verde urbana
Área silvestre protegida
Operación del canal (agua)
Uso diferido (tercer juego de esclusas)
Operación del Canal (tierra)
Vivienda . baja densidad
Vivienda . mediana densidad
Vivienda . alta densidad
Centro urbano
Centro vecinal
Empleo-industrial y oficinas

Table with 4 columns: Referencia, Peri_m, Sup_m², Sp_ha. Rows include direct and indirect influence areas and modified areas.

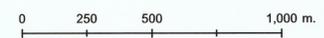
Table with 3 columns: Referencia, Categoría, Sp_ha. Rows list various land cover categories and their areas.

Table with 3 columns: Referencia, Tipos, Sup_ha. Rows show agricultural capacity types and their areas.

Table with 3 columns: Referencia, Uso, Sp_ha. Rows list land use types and their areas.



Escala numérica 1:12,500



Sistema de Referencia Espacial
Sistema Geodésico Mundial 1984.

El sistema de referencia espacial de la información cartográfica, de acuerdo a la nota de cartada, es UTM WGS84 Zona 17 Norte.



MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

847

Tel. 500-0855 - Ext. 3170; 3329, Apartado C Zona 0843, Balboa, Ancón
www.miambiente.gob.pa

Panamá, 17 de junio de 2019.
DEIA-DEEIA-NC-0156-1706-19

Señor
GUILLERMO SUAREZ
Secretario General
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
E. S. D.

MIAMBIENTE
Hoy 19 de junio de 2019
Siendo las 08:34 de la mañana
notifique personalmente a Marcos
Sede no y de la presente
documentación y Consulta
C. Madelays Churchi Notificador
Notificado

Señor Suarez:

Por medio de la presente, le realizamos la siguiente nota de consulta, relacionada a la solicitud de modificación al Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III, del proyecto titulado "CUARTO PUENTE SOBRE EL CANAL DE PANAMÁ", ubicado en el corregimiento de Ancón, Arraiján y Veracruz, distrito de Panamá y Arraiján, provincia de Panamá; que consiste en lo siguiente:

- Presentar las coordenadas con su respectivo Datum geodésico y la longitud, del acceso, para la construcción de la Torre Oeste, del Cuarto Puente sobre el Canal de Panamá; debido a que las coordenadas presentadas y verificadas por la Dirección de Información Ambiental (DIAM), señalan mediante MEMORANDO-DIAM-0637-2019, que: "de acuerdo al orden numérico de los datos suministrados (128 coordenadas), no podemos determinar la forma geométrica del polígono, por lo que se ha visualizado de forma lineal, con un alineamiento calculado de aproximadamente 2.6813 km".

Además, queremos informarle que transcurridos quince (15) días del recibo de la nota, sin que haya cumplido con lo solicitado, se tomará la decisión correspondiente, según lo establecido en el artículo 9 del Decreto Ejecutivo N° 155 de 05 de agosto de 2011.

Atentamente,


ALVIN CHÁVEZ
Director de Evaluación de Impacto
Ambiental, encargado.

ACH/ACP/amc



REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

Chabalero
DIRECCIÓN

2019 JUN 19 8:35AM



RESOLUCIÓN No. 177
(De 11 de Diciembre de 2018)

Por la cual se autoriza a funcionarios para que se notifiquen y retiren Resoluciones de Estudios de Impacto Ambiental, Auditorías Ambientales (en cuanto al tema de Auditorías Ambientales voluntarias u obligatorias y los Programas de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA's) de esta institución ante el Ministerio de Ambiente, y actúen y se notifiquen en los procesos administrativos por incumplimiento de normas ambientales.

**El Ministro de Obras Públicas
en uso de sus facultades legales,**

CONSIDERANDO:

Que el Artículo 4 de la Ley No.35 de 30 de junio de 1978, modificado por la Ley No. 11 de 27 de abril de 2006, establece que: Orgánicamente, el Ministerio de Obras Públicas estará integrado por el Ministro y Viceministro, y contará en su estructura organizativa y funcional con las unidades administrativas que sean necesarias para lograr los objetivos y fines institucionales. Esta estructura se determinará siguiendo el procedimiento legal establecido para ello;

Que el Artículo 7 de la Resolución No.187-05 de 6 de mayo de 2005, por medio de la cual se adopta el Reglamento Interno del Ministerio de Obras Públicas, establece que: El Ministro determinará la estructura organizativa y funcional, con las unidades administrativas que sean necesarias para lograr los objetivos y fines institucionales. Los cambios y modificaciones que se introduzcan a la estructura organizativa se formalizarán por resolución que emita la Autoridad Nominadora;

Que el Artículo 8 de la Resolución No.187-05 de 6 de mayo de 2005, en lo que respecta a la Autoridad Nominadora, señala que: El Ministro en su condición de autoridad nominadora es el responsable de la condición técnica y administrativa de la institución y delegará en las unidades administrativas de mando superior las funciones de dirección que correspondan a los objetivos institucionales de conformidad con la Ley;

Que la Ley No. 8 del 25 de marzo de 2015, crea el Ministerio de Ambiente y modifica disposiciones de la Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá y dicta otras disposiciones.

Que el Decreto Ejecutivo No. 57 de 10 de Agosto de 2004 "Por el cual se reglamentan los artículos 41 y 44 del Capítulo IV del Título IV de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá, reglamenta el Proceso de Evaluación de Auditorías Ambientales y Programas de Adecuación y Manejo Ambiental.

Que en el ejercicio de sus múltiples funciones, la Autoridad Nominadora, debe notificarse de documentación emitida por el Ministerio de Ambiente, cuando los proyectos que sean ejecutados por el Ministerio de Obras Públicas, deban ingresar al proceso de evaluación de estudio de impacto ambiental, así como la presentación de Auditorías Ambientales y Programas de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA's) en su calidad de Representante Legal de esta institución.

Que para el buen desempeño del Ministerio de Obras Públicas y el cumplimiento de los planes y programas de la institución es necesario delegar algunas funciones de la Autoridad Nominadora y dar nuevas atribuciones a algunos servidores públicos de esta institución.

Que el Literal B del Artículo 2 del Decreto Ejecutivo No. 35 de 4 de marzo de 2008, establece que la Representación legal del Ministerio de Obras Públicas la ejerce el Ministro;



Que en virtud de las consideraciones anteriormente expuestas,

RESUELVE:

PRIMERO: Autorizar a los licenciados NIDIA E. TUÑÓN N. con cédula de identidad personal No. 9-725-323, ALFONSO FERNÁNDEZ, con cédula de identidad personal No. 8-304-130, JOANY SAMUDIO GUEVARA DE LÓPEZ con cédula de identidad personal No.8-715-1227, ALFREDO APARICIO PINZÓN, con cédula de identidad personal No. 9-216-935; MARCOS CEDEÑO VEGA con cédula de identidad personal No. 6-706-110 y a MADINMA YEELANIA GONZALEZ CHONG, con cédula de identidad personal No.9-721-1849.

- Para que en nombre y representación del Ministerio de Obras Públicas se notifiquen y retiren las Resoluciones que tengan que ver con la Auditorías Ambientales y Programas de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA's) del Ministerio de Obras Públicas ante el Ministerio de Ambiente.
- Para que en nombre y representación del Ministerio de Obras Públicas se notifiquen y retiren las resoluciones, notas que tengan que ver con los Estudios de Impacto Ambiental del Ministerio.
- Para que en nombre y representación del Ministerio de Obras Públicas realicen actuaciones y se notifiquen de los procesos administrativos por incumplimiento de las normas ambientales.

SEGUNDO: Remitir copia autenticada de la presente Resolución al Ministerio de Ambiente y a las Direcciones y/o Departamentos involucrados en estos trámites.

TERCERO: Esta Resolución deja sin efecto la Resolución No. 154 del 31 de agosto de 2017 y cualquier otra autorización dada con anterioridad para las mismas facultades, así como cualquier otra disposición que le sea contraria

CUARTO: Esta Resolución empieza a regir a partir de su firma.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Ley No. 35 de 30 de junio de 1978, reformada y adicionada por la Ley 11 de 27 de abril de 2006, Decreto Ejecutivo No.35 de 4 de marzo de 2008, Decreto Ejecutivo No. 57 de 10 de agosto de 2004.

Dada en la Ciudad de Panamá, a los once (11) días del mes de Noviembre del año dos mil dieciocho (2018).

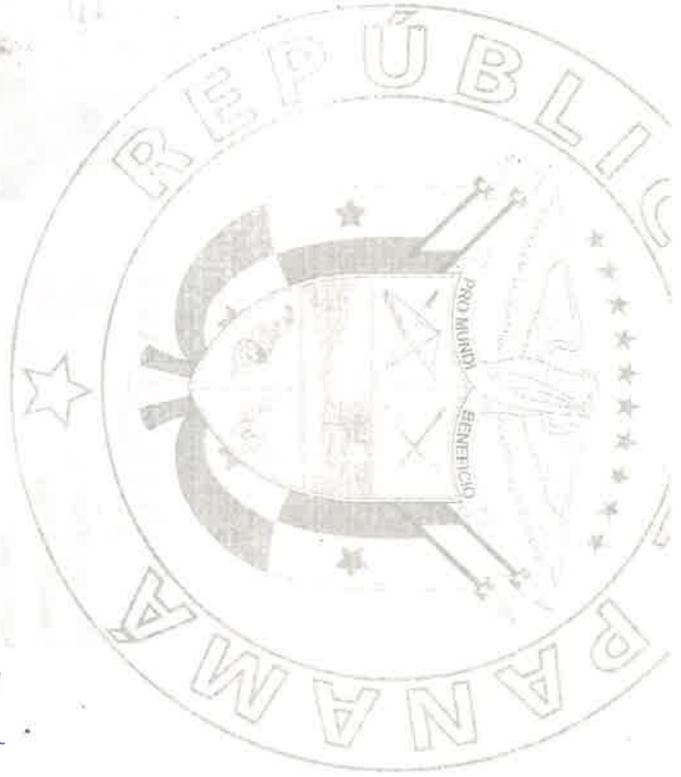
NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE,

Ramón Arosemena Crespo
Ministro



MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
ES COPIA AUTÉNTICA
Panamá, 11 de Diciembre, 2018

850



Fiel copia de su original.
Calderín
19/06/19.

Ministerio de Obras Públicas



Cuarto Puente
sobre el Canal de Panamá

Oficina de Proyectos Especiales

Tel. 507-9474 – 507-9412

Panamá, 19 de junio de 2019

SG-OPE-487-19

Señor

Alvin Chávez

Director de Evaluación de Impacto Ambiental, a.i.

Ministerio de Ambiente

Ciudad

Ref. Solicitud de Modificación del EsIA
Categoría III del Cuarto Puente sobre el
Canal de Panamá

Estimado Señor Chávez:

En respuesta a la nota de consulta DEIA-DEEIA-NC-0156-1706-19, emitida el pasado 17 de junio del presente año, en la cual nos solicita presentar las coordenadas con su respectivos Datum geodésico y la longitud del acceso, para la construcción de la Torre Oeste, del Cuarto Puente sobre el Canal de Panamá, tenemos a bien proporcionarle la siguiente información :

1. Las coordenadas del Área de Influencia Directa son:

Coordenadas UTM WGS-84		
Punto	Este	Norte
0	656792.325	988826.470
1	656886.656	988904.070
2	657248.140	989217.127
3	657293.899	989165.055
4	657248.705	989125.971
5	656836.130	988772.883



2. El Área de Influencia Directa del Acceso a la Torre Oeste del Cuarto Puente sobre el Canal cuenta con las siguientes características:

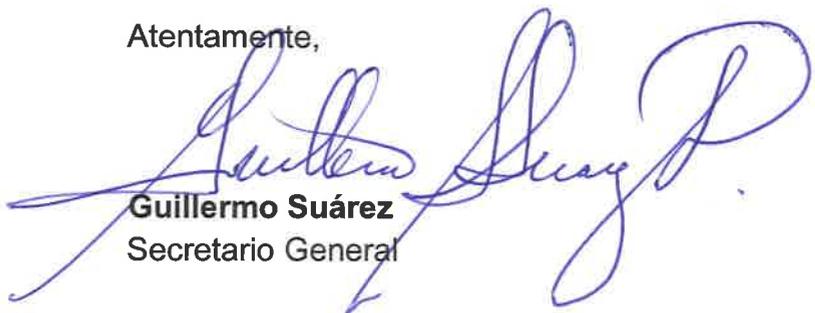
- El área es de 41,004.28 m²
- El perímetro es de 1,341.67 m
- La longitud promedio es de 601.55 m

852

Página 2 de 2
Cont. SG-OPE-487-19
Sr. Alvin Chávez – Ministerio de Ambiente

Sin otro particular, quedamos a su disposición.

Atentamente,



Guillermo Suárez
Secretario General



Adjunto: lo indicado y dos (2) CD.

AT/MR/lhm

c.: Ing. Ramón Arosemena – Ministro de Obras Públicas
Ing. Erich Velásquez – Viceministro de Obras Públicas



CONSTRUCTOR:



PROYECTO:

DISÑO Y CONSTRUCCIÓN
DEL CUARTO PUNTE SOBRE
EL CANAL DE PANAMÁ



DESCRIPCIÓN:

ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA
DEL MUELLE DE ACCESO A LA
TORRE OESTE

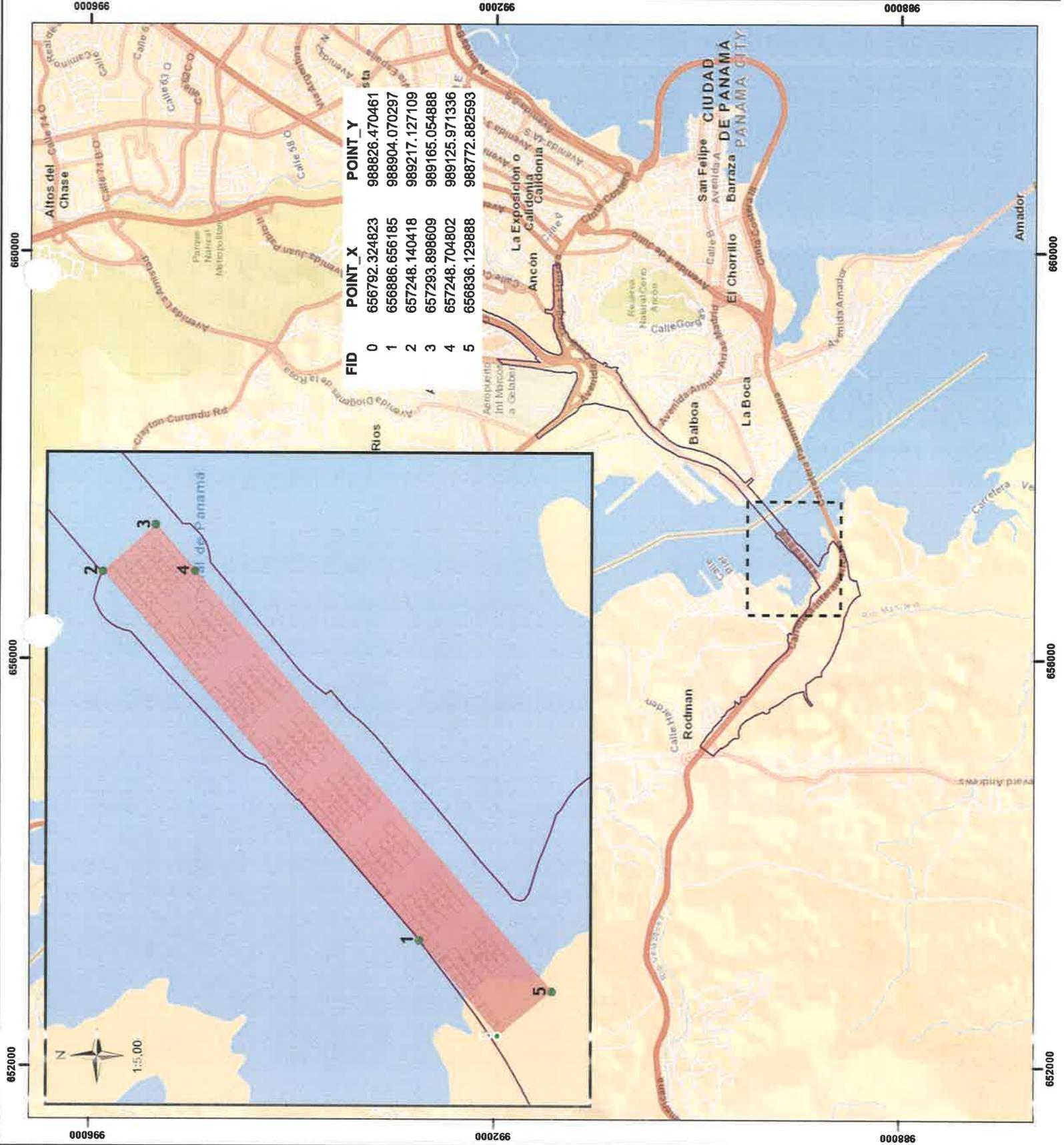
LEYENDA:

- ACCESO OESTE
- AID-ACCESO OESTE
- AID-CUARTO PUNTE
- COORDENADAS - AID ACCESO

FECHA: 19/06/2019

PLANO: 1 DE 1

0503





MEMORANDO-DEIA-0496-2006-19

Para: **CARMEN PRIETO**
Directora de Información Ambiental.

De: 
ALVIN CHAVEZ
Director de Evaluación de Impacto Ambiental, encargado.



Asunto: Solicitud de Ubicación del proyecto

Fecha: 20 de junio de 2019

Por medio de la presente, en seguimiento al MEMORANDO-DIAM-0637-2019, solicitamos generar una nueva cartografía que nos permita determinar, las actividades a realizarse referente a la propuesta de modificación del proyecto denominado **“CUARTO PUENTE SOBRE EL CANAL DE PANAMÁ”**, cuyo promotor es el Ministerio de Obras Públicas

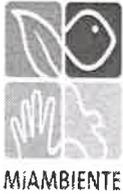
Requerimos que, a la cartografía generada por las coordenadas adjuntas en digital, se añada la información de verificación de coordenadas realizadas, en respuesta al **MEMORANDO-DEIA-0763-0910-2018**.

Se adjuntan coordenadas impresas en WGS84.

Sin otro particular, atentamente.

AC/ ACP/ac





MIAMBIENTE

Ministerio de Ambiente
Dirección de Información Ambiental

Tel. (507) 500-0855 Ext. 671516048

Apartado-0843-00793

www.miambiente.gob.pa

855

MEMORANDO-DIAM-0694-2019

Para: Malú Ramos
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental

C.9932-19.
AmC

De: 
Carmen Prieto
Directora

Asunto: Seguimiento a proyecto.

Fecha: Panamá, 25 de junio de 2019



En respuesta al memorando **DEIA-0496-2006-19**, donde solicita integración de coordenadas en seguimiento al proyecto "Cuarto Puesto Sobre el Canal de Panamá".

Al respecto le enviamos cartografía con información solicitada, cálculo de superficie (4 ha + 1,004 m², correspondiente a la infraestructura AID del acceso a la Torre Oeste, Operación del Canal - agua), de igual forma dentro de tabla adjunta a la cartografía se define la relación con el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, cobertura boscosa y uso de la tierra, año 2012, datos de capacidad agrológica de los suelos.

Adicional se ha incorporado un icono de observaciones, para apoyar el seguimiento de este proyecto.

Es importante manifestarle que tanto el mapa de cobertura boscosa, como el de capacidad agrológica son una aproximación de acuerdo a la escala de trabajo, por lo cual se solicita realizar la validación en situ de estos datos apoyados por técnicos de la Dirección Regional respectiva.

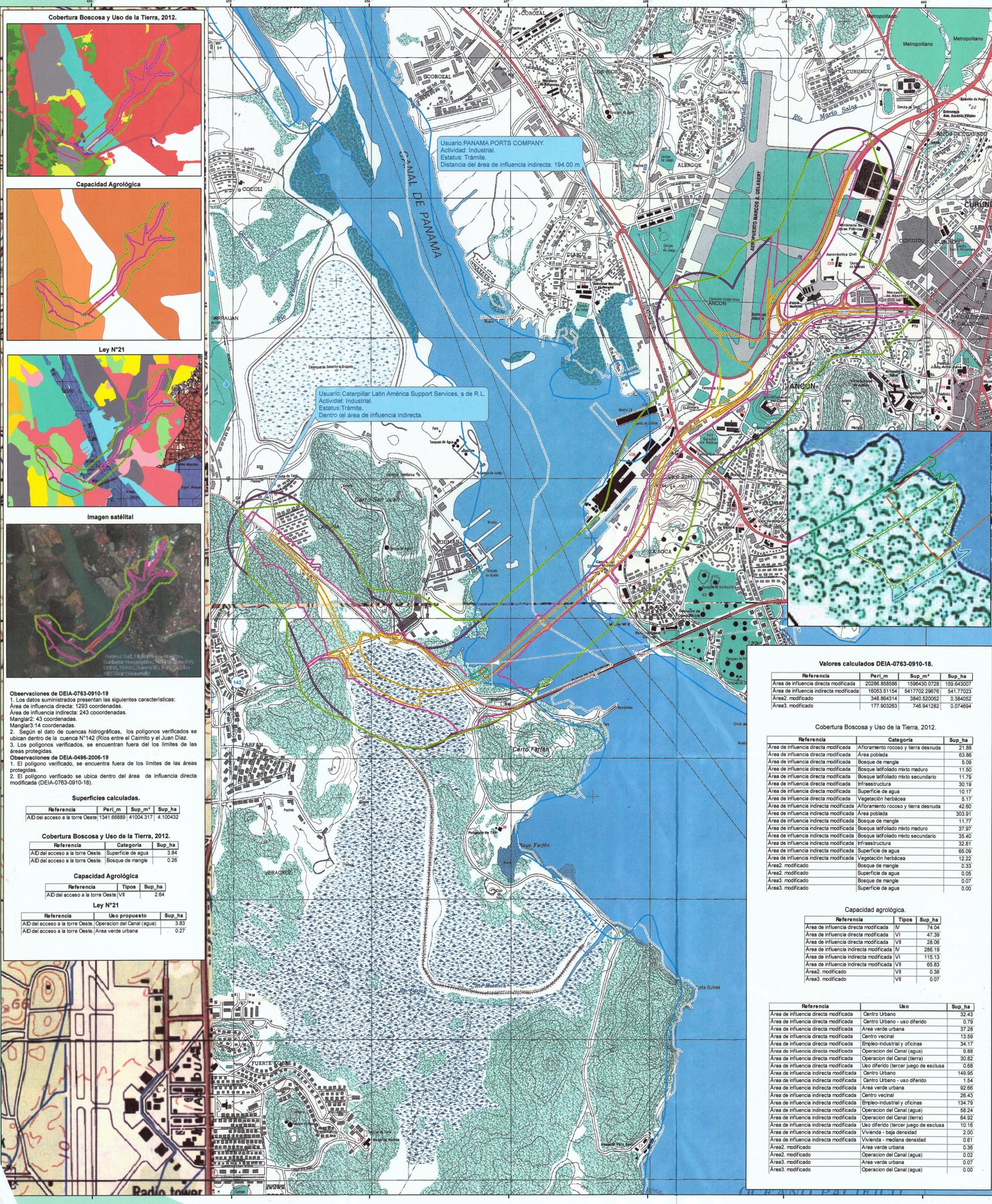
Adjuntamos mapa ilustrativo, para su evaluación

El resultado de esta verificación no exige del cumplimiento de cualquier otra norma ambiental vigente aplicable a la (s) actividad (des), que se proyecten realizar en este globo de terreno.

CP/cp/ys/pb

CC: Departamento de Geomática

Recibido
Taller
25/06/19.



LEYENDA

- DEIA-0496-2006-19
 - Area de influencia directa modificada
 - Area de influencia indirecta modificada
 - Area2. modificado
 - Area3. modificado
- DEIA-0644-2008-18.
 - Manglar Aprobado - Resolución DIERAN N° IA-011-2016
- DEIA-0467-2506-18.
 - Area de influencia indirecta
- DEIA-0097-1602-18.
 - Area de influencia directa del cuarto puente (EIA Aprobado)
- DEIA-0665-3108-15.
 - Huella del proyecto
- Simbología
 - Concesiones de agua
 - Lugares poblados
 - Cuencas hidrográficas
 - Limite de corregimiento

COBERTURA BOSCOSA Y USO DE LA TIERRA, 2012.

- Afloramiento rocoso y tierra desnuda
- Bosque de mangle
- Bosque latifoliado mixto maduro
- Bosque latifoliado mixto secundario
- Infraestructura
- Playa y arenal natural
- Superficie de agua
- Vegetación herbácea
- Area poblada

CAPACIDAD AGROLÓGICA.

- IV Arable, muy severas limitaciones en la selección de plantas, requiere un manejo muy cuidadoso o ambas cosas.
- VI No arable, con limitaciones severas, apta para pastos, bosques, tierras de reservas.
- VII No arable, con limitaciones muy severas, apta para pastos, bosques, tierras de reserva.

LEY N°21

- Area verde urbana
- Area silvestre protegida
- Operacion del canal (agua)
- Uso diferido (tercer juego de esclusas)
- Operacion del Canal (tierra)
- Vivienda . baja densidad
- Vivienda . mediana densidad
- Vivienda . alta densidad
- Centro urbano
- Centro vecinal
- Empleo-industrial y oficinas

Valores calculados DEIA-0763-0910-18.

Referencia	Peri_m	Sup_m²	Sup_ha
Area de influencia directa modificada	20286.858588	1596430.0728	159.643007
Area de influencia indirecta modificada	16053.51154	5417702.29676	541.77023
Area2. modificado	348.864314	3840.520062	0.384062
Area3. modificado	177.903263	746.941282	0.074694

Cobertura Boscosa y Uso de la Tierra, 2012.

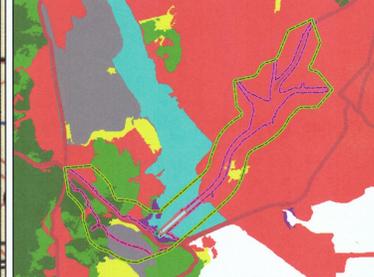
Referencia	Categoria	Sup_ha
Area de influencia directa modificada	Afloramiento rocoso y tierra desnuda	21.89
Area de influencia directa modificada	Area poblada	63.86
Area de influencia directa modificada	Bosque de mangle	5.06
Area de influencia directa modificada	Bosque latifoliado mixto maduro	11.50
Area de influencia directa modificada	Bosque latifoliado mixto secundario	11.79
Area de influencia directa modificada	Infraestructura	30.19
Area de influencia directa modificada	Superficie de agua	10.17
Area de influencia directa modificada	Vegetación herbácea	5.17
Area de influencia indirecta modificada	Afloramiento rocoso y tierra desnuda	42.80
Area de influencia indirecta modificada	Area poblada	303.91
Area de influencia indirecta modificada	Bosque de mangle	11.77
Area de influencia indirecta modificada	Bosque latifoliado mixto maduro	37.97
Area de influencia indirecta modificada	Bosque latifoliado mixto secundario	35.40
Area de influencia indirecta modificada	Infraestructura	32.81
Area de influencia indirecta modificada	Superficie de agua	65.08
Area de influencia indirecta modificada	Vegetación herbácea	12.22
Area2. modificado	Bosque de mangle	0.33
Area2. modificado	Superficie de agua	0.05
Area3. modificado	Bosque de mangle	0.07
Area3. modificado	Superficie de agua	0.00

Capacidad agrológica.

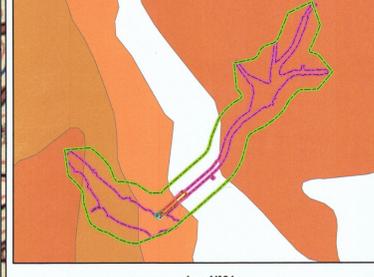
Referencia	Tipos	Sup_ha
Area de influencia directa modificada	IV	74.04
Area de influencia directa modificada	VI	47.39
Area de influencia directa modificada	VII	28.06
Area de influencia indirecta modificada	IV	286.19
Area de influencia indirecta modificada	VI	115.13
Area de influencia indirecta modificada	VII	65.83
Area2. modificado	VII	0.38
Area3. modificado	VII	0.07

Referencia	Uso	Sup_ha
Area de influencia directa modificada	Centro Urbano	32.43
Area de influencia directa modificada	Centro Urbano - uso diferido	0.79
Area de influencia directa modificada	Area verde urbana	37.28
Area de influencia directa modificada	Centro vecinal	13.59
Area de influencia directa modificada	Empleo-industrial y oficinas	34.17
Area de influencia directa modificada	Operacion del Canal (agua)	9.88
Area de influencia directa modificada	Operacion del Canal (tierra)	30.82
Area de influencia directa modificada	Uso diferido (tercer juego de esclusas)	0.68
Area de influencia indirecta modificada	Centro Urbano	149.95
Area de influencia indirecta modificada	Centro Urbano - uso diferido	1.54
Area de influencia indirecta modificada	Area verde urbana	92.66
Area de influencia indirecta modificada	Centro vecinal	26.43
Area de influencia indirecta modificada	Empleo-industrial y oficinas	134.75
Area de influencia indirecta modificada	Operacion del Canal (agua)	69.24
Area de influencia indirecta modificada	Operacion del Canal (tierra)	64.92
Area de influencia indirecta modificada	Uso diferido (tercer juego de esclusas)	10.16
Area de influencia indirecta modificada	Vivienda - baja densidad	2.00
Area de influencia indirecta modificada	Vivienda - mediana densidad	0.61
Area2. modificado	Area verde urbana	0.36
Area2. modificado	Operacion del Canal (agua)	0.02
Area3. modificado	Area verde urbana	0.07
Area3. modificado	Operacion del Canal (agua)	0.00

Cobertura Boscosa y Uso de la Tierra, 2012.



Capacidad Agrológica



Ley N°21

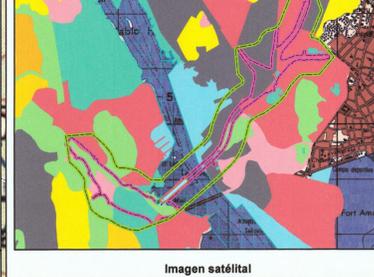


Imagen satelital



Observaciones de DEIA-0763-0910-19
 1. Los datos suministrados presentan las siguientes características:
 Área de influencia directa: 1293 coordenadas.
 Área de influencia indirecta: 243 coordenadas.
 Manglar: 14 coordenadas.
 2. Según el dato de cuencas hidrográficas, los polígonos verificados se ubican dentro de la cuenca N°142 (Ríos entre el Ceimito y el Juan Díaz).
 3. Los polígonos verificados, se encuentran fuera del límite de las áreas protegidas.
 Observaciones de DEIA-0496-2006-19
 1. El polígono verificado, se encuentra fuera de los límites de las áreas protegidas.
 2. El polígono verificado se ubica dentro del área de influencia directa modificada (DEIA-0763-0910-18).

Superficies calculadas.

Referencia	Peri_m	Sup_m²	Sup_ha
AID del acceso a la torre Oeste	1341.66889	41004.317	4.100432

Referencia	Categoria	Sup_ha
AID del acceso a la torre Oeste.	Superficie de agua	3.84
AID del acceso a la torre Oeste.	Bosque de mangle	0.26

Capacidad Agrológica

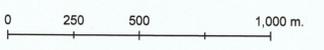
Referencia	Tipos	Sup_ha
AID del acceso a la torre Oeste	VII	2.64

Ley N°21

Referencia	Uso propuesto	Sup_ha
AID del acceso a la torre Oeste.	Operacion del Canal (agua)	3.83
AID del acceso a la torre Oeste.	Area verde urbana	0.27



Escala numerica 1:12,500



Sistema de Referencia Espacial
 Sistema Geodésico Mundial 1984.

Notas:
 1. El sistema de referencia espacial de información suministrada, de acuerdo a la nota de entrega, es UTM 1984-18 Zona 17 Norte.
 Fuente:
 - Memoria DEIA-0496-2006-19 (Simplificada)
 - Memoria DEIA-0644-2008-18 (Seguimiento)
 - Memoria DEIA-0763-0910-18 (Área de influencia directa)
 - Memoria DEIA-0665-3108-15 (Huella del proyecto)
 - Leyes de Afectación, Ministerio de Economía.
 - Código y Ley de Tierra, 2012, Ministerio de Ambiente.
 - Código Municipal, Ministerio de Desarrollo Administrativo.
 - Código de Fomento, Ministerio de Economía y Finanzas.
 - Leyes de Fomento, Ministerio de Economía y Finanzas.
 - Código Geográfico de Panamá, Ministerio de Ambiente.

**MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN DE SOLICITUD DE MODIFICACIÓN
“CUARTO PUENTE SOBRE EL CANAL DE PANAMÁ”**

I. DATOS GENERALES

FECHA:	27 DE JUNIO DE 2019.
NOMBRE DEL PROYECTO:	CUARTO PUENTE SOBRE EL CANAL DE PANAMÁ.
PROMOTOR:	MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS (MOP)
UBICACIÓN:	CORREGIMIENTO DE ANCÓN, ARRAIJÁN Y VERACRUZ, DISTRITO DE PANAMÁ Y ARRAIJÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ Y PANAMÁ OESTE.

II. ANTECEDENTES RESUMIDOS DE LA SOLICITUD DE MODIFICACIÓN

Mediante Resolución **DINEORA IA-011-2016**, del 21 de enero de 2016, se aprobó el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III, correspondiente al proyecto **“CUARTO PUENTE SOBRE EL CANAL DE PANAMÁ”**, promovido por el **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS** el cual consiste en el diseño y construcción de un puente que cruza el Canal de Panamá, sus accesos y conexiones con la viabilidad existente al Este y Oeste del Canal, emplazado hacia el lado Norte del puente existente, conocido como puente de Las Américas, la sección principal del puente cruzará el Canal, será del tipo de arco con una pendiente de 4%, la longitud del puente entre estribos será de 840 metros, con una luz central de 540 metros de longitud y los tramos de aproximación medirán 150 metros cada uno (300 metros). Las obras civiles sobre el Canal serán de 2.5 km y contará con accesos hacia el lado Este (2.8 km) y hacia el lado Oeste (1.3 km), para totalizar una longitud de **6.723 km**; la altura libre o gálibo del puente sobre el nivel de las aguas del Canal será de 75 metros. Contará con tres carriles de 3.65 metros en cada dirección (seis carriles en total), para el tránsito de vehículos y lo por lo que se ha reservado una franja de 16 metros de ancho. El ancho total de la estructura del puente será de unos 54.77 metros (en su parte más ancha) y estará conectado por obras de entronque (viaductos, flyovers, plataformas de relleno, entre otras) a las carreteras existentes en el lado Oeste (vía panamericana) y en el lado Este (Avenida Omar Torrijos H. y el Corredor Norte). En adición a las obras requeridas para edificar el Cuarto Puente, el proyecto involucra la construcción de estructuras de acceso y mejoramiento de vías aledañas al nuevo puente, como son: 1) La calle de conexión del lado Este del Cuarto Puente, 2) La reconstrucción de las calles de acceso al Puente de las Américas, 3) Las mejoras a la intercesión Omar Torrijos y 4) la reconstrucción de las rampas en el sector Oeste del Cuarto Puente. El proyecto está localizado en los corregimientos de Ancón, Arraiján y Veracruz, distritos de Panamá y Arraiján, provincias de Panamá y Panamá Oeste; en un área de **83 ha + 8, 110.97 m²** (foja 412 a la 418 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante Resolución **DEIA-IA-158-18**, de 26 de noviembre de 2018, se aprobó solicitud de modificación, al Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III, correspondiente al proyecto **“CUARTO PUENTE SOBRE EL CANAL DE PANAMÁ”**, la cual consistía en cambiar el diseño a un puente principal atirantado y sus accesos (Este y Oeste) que cruza el Canal de Panamá, un intercambiador vial en el lado Este, intercambiador Albbrook y un intercambiador vial en el lado Oeste (foja 729 a 735 del expediente administrativo correspondiente).

El día 03 de junio de 2019, el **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS (MOP)**, a través de su Secretario General, el señor **GUILLERMO ANTONIO SUÁREZ PAULETTE**, con cédula de identidad personal No. 8-239-1259, presentó ante el Ministerio de Ambiente, la solicitud de modificación al Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III, denominado **“CUARTO PUENTE SOBRE EL CANAL DE PANAMÁ”**, aprobado mediante Resolución **DINEORA IA-011-2016**, del 21 de enero de 2016, la cual consiste en el acceso Oeste para la construcción de fundaciones de Puente Principal - Lado Oeste, el cual constituye un componente adicional del diseño y no alteran los objetivos generales y específicos del EsIA previamente aprobado (foja 739 y 740 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante **MEMORANDO-DEIA-0443-0406-19**, de 04 de junio de 2019, se solicitó a la Dirección de Información Ambiental (DIAM), generar sobre el polígono aprobado del EsIA el área a modificar, correspondiente al acceso de la Torre Oeste (foja 843 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante **MEMORANDO-DIAM-0637-2019**, recibido el 11 de junio de 2019, DIAM, indicó que de acuerdo al orden numérico de los datos suministrados (128 coordenadas), no se puede determinar la forma geométrica del polígono de la Torre Oeste (foja 844 a 846 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante nota **DEIA-DEEIA-NC-0156-17063-19**, de 17 de junio de 2019, se solicitó al promotor presentar las coordenadas con su respectivo DATUM, del acceso de la Torre Oeste (foja 847 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante nota **SG-OPE-487-19**, recibida el 20 de junio de 2019, el promotor hace entrega de la información complementaria solicitada mediante nota **DEIA-DEEIA-NC-0156-17063-19**, de 17 de junio de 2019 (foja 851 a 853 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante **MEMORANDO-DEIA-0496-2006-19**, de 20 de junio de 2019, se solicitó a **DIAM**, levantar las coordenadas aportadas por el promotor mediante nota **SG-OPE-701-2018**, referentes al área de acceso de la Torre Oeste (foja 854 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante **MEMORANDO-DIAM-0694-2019**, recibido el 26 de junio de 2019, **DIAM**, indica que el área de acceso de la Torre Oeste corresponde a 4 ha + 1, 004 m², y se encuentra dentro del Área de Influencia Directa (AID) del proyecto (foja 855 y 856 del expediente administrativo correspondiente).

En virtud de lo establecido en el artículo 1 del Decreto Ejecutivo 975 de 23 de agosto de 2012, que modifica el artículo 20 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009, 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.

III. ANÁLISIS TÉCNICO

Después de revisada y analizada la solicitud de modificación presentada al EsIA, del proyecto, Categoría III, denominado **“CUARTO PUENTE SOBRE EL CANAL DE PANAMÁ”**, aprobado mediante Resolución **DINEORA IA-011-2016**, del 21 de enero de 2016, se advierte que la misma consiste en:

- El acceso Oeste para la construcción de fundaciones de Puente Principal - lado Oeste, el mismo constituye un componente adicional del diseño, sin alterar los objetivos generales y específicos del EsIA previamente aprobado. Esta actividad es parte de la “”, del capítulo 5, Descripción del Proyecto, Sección 5.4.2.3 CONSTRUCCIÓN DE FUNDACIONES Y PILARES DE SOPORTE, que dice: *“En general las pilas de soporte de las estructuras principales del proyecto (puentes, entronques y viaductos) estarán sobre una fundación de pilotes prefabricados o eventualmente sobre una fundación vaciada in situ. Sobre estas fundaciones, se realizará el vaciado de bases de concreto armado, y sobre estas se construirán los pilares de soporte de las superestructuras de los puentes. Las fundaciones se construirán con concreto reforzado (30 MPA) y, en algunos casos, con recubrimiento de acero (SD 345) y con diámetros variables, dependiendo de las características de las superestructuras. Una vez que los pilotes de concreto colados in situ alcancen la resistencia especificada, se armarán las formaletas para las bases de fundación y, una vez vaciadas estas, se armarán aquellas de los pilares que correspondan, y luego de las vigas de soporte donde se asentará la plataforma de las superestructuras.*

El concreto a ser utilizado en los colados, será provisto con las especificaciones necesarias, por fabricantes autorizados. En todos los casos, el concreto será entregado en el sitio de obras en camiones concreteros.

Para la construcción de la Torre Oeste del Cuarto Puente sobre el Canal de Panamá, se requerirá de un acceso tipo muelle de caballete a 35 m del espacio de navegación del Canal de Panamá. Los pilotes M6-M10, W1-W3 estarán en el mar a una profundidad de entre 0-4 m (Ver anexo 1 – hoja 4, para detalles de la batimetría).

Las plataformas de acero se ubicarán en pilas W3, W2, W1, M10, M9, M8, M7 y M6 del Cuarto Puente. Este se encuentra dentro del Área de Influencia Directa aprobada en la modificación anterior del EIA Categoría III del Cuarto Puente sobre el Canal. Las coordenadas del acceso se presentan a continuación” (página 140, del EsIA).

En el siguiente cuadro, se muestran las coordenadas del acceso a la Torre Oeste (f. 851 del Exp.):

Coordenadas UTM WGS-84		
PUNTO	ESTE	NORTE
0	656792.325	988826.470
1	656886.656	988904.070
2	657248.140	989217.127
3	657293.899	989165.055
4	657248.705	989125.971
5	656836.130	988772.883

Estas coordenadas, fueron verificadas por la Dirección de información Ambiental (DIAM), a través del **MEMORANDO-DEIA-0496-2006-19**, y mediante el **MEMORANDO-DIAM-0694-2019**, se indica que el área de acceso de la Torre Oeste corresponde a 4 ha + 1, 004 m², y se encuentra dentro del Área de Influencia Directa (AID) del proyecto (f. 855 y 856 del Exp.).

El área de Influencia Directa del Acceso a la Torre Oeste, del proyecto titulado, Cuarto Puente sobre El Canal de Panamá, tiene las siguientes características:

- **Área:** 41, 004.28 m²
- **Perímetro:** 1,341.67 m
- **Longitud:** 601.55 m

El acceso está estrictamente diseñado para soportar una serie de cargas necesarias para la construcción del muelle y del puente principal, entre ellas:

- Camión AASHTO HL-93: 42.5t
- Camión mezclador de concreto: 43.5t
- Grúa: 130t+25t • Máquina perforadora: 200t
- Camión transportador de vigas para el puente principal: 220t + 26.5t

El proyecto tendrá tres frentes de trabajo simultáneamente; uno (1) al inicio del acceso y dos (2) al final. Laborarán a través de barcasas con grúas montadas en los frentes al final del acceso y directamente en tierra al inicio.

Las plataformas de acero se desmontarán con ayuda de una grúa, retirando los segmentos por parte. A diferencia de la instalación, que incluye el uso de martillos de impacto, los pilotes serán removidos utilizando un martillo vibratorio. Este proceso utiliza una frecuencia y amplitud especial la cual reduce o elimina las resistencias de la tierra cuando se transmiten a lo largo de los pilotes, facilitando la extracción de estos. Las piezas y los materiales podrán reutilizarse para otros proyectos o reciclarse, generando pocos residuos.

Finalmente, el proyecto no tendrá cambios en los factores físicos, biológicos y socioeconómicos, con la modificación propuesta. La línea base se mantiene igual a la que se levantó al momento de la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental aprobado.

Después de analizados los documentos presentados por el promotor podemos afirmar que, en los cambios presentados en esta modificación, no se identifican nuevos impactos negativos y se mantienen las medidas de mitigación, prevención o compensación presentadas en el Plan de Manejo del Estudio de Impacto Ambiental aprobado, razón por la cual se da continuidad a la viabilidad ambiental.

IV. CONCLUSIONES

1. La modificación al Estudio de Impacto Ambiental, aprobado mediante Resolución **DINEORA IA-011-2016**, del 21 de enero de 2016, cumple con todos los requisitos mínimos, establecidos en el Decreto Ejecutivo 123, del 14 de agosto de 2009, modificado mediante Decreto Ejecutivo 975 del 23 de agosto del 2012.
2. En los cambios propuestos no se alteran los factores ambientales del proyecto, así como tampoco se alteran las medidas de protección ambiental establecidas en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado, y se mantiene el Plan de Manejo Ambiental, aprobado en el referido Estudio.

V. RECOMENDACIONES

Este informe recomienda **APROBAR** la solicitud de modificación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III, denominado **“CUARTO PUENTE SOBRE EL CANAL DE PANAMÁ”**, promovido por el **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**; y mantener en todas sus partes, el resto de la Resolución **DINEORA IA-011-2016**, del 21 de enero de 2016 y la Resolución **DEIA-IA-158-18**, de 26 de noviembre de 2018.


ANA MERCEDES CASTILLO
Técnica Evaluadora


ANALILIA CASTILLERO
Jefa del Departamento de
Evaluación de Estudios de Impacto
Ambiental.


MALÚ RAMOS
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental.





MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
 Tel. 500-0838. Apartado 0843- 00793, Panamá, Panamá
 www.miambiente.gob.pa

Panamá, 27 de junio de 2019

MEMORANDUM
 N° 161-2019

PARA: LISBETH CARREIRO
 Jefa de Asesoría Legal

DE: MALU RAMOS
 Directora de Evaluación de Impacto Ambiental



ASUNTO: Expediente para su revisión.

.....

Remito para su revisión correspondiente, expediente IIIF-008-14, con 3 tomos (con un total de 860 fojas), que contiene la solicitud de modificación del Estudio de Impacto Ambiental, categoría III del proyecto denominado **“CUARTO PUENTE SOBRE EL CANAL DE PANAMÁ”** promovido por el MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.

MR/tm

*R= Mónica Amaya
 27/06/19
 12:20 pm*

Asesoría Legal**MEMORANDO No. 1036-2019**

Para: MALÚ RAMOS
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental

Lisbeth Carreiro A.
De: LISBETH CARREIRO ABREGO
Jefa de la Oficina de Asesoría Legal



Asunto: Modificación al EsIA del proyecto **CUARTO PUENTE SOBRE EL CANAL DE PANAMÁ**

Fecha: 27 de junio de 2019

Le remito el expediente que contiene el proceso de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III, del proyecto denominado **CUARTO PUENTE SOBRE EL CANAL DE PANAMÁ**, mismo que nos fue remitido en atención a la solicitud de aprobación de la modificación al estudio, presentada el 3 de junio de 2019, por lo siguiente:

1. El Decreto Ejecutivo No. 36 de 3 de junio de 2019, que crea la Plataforma para el Proceso de Evaluación y Fiscalización Ambiental, denominada (PREFASIA), modifica el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, que reglamenta el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental y dicta otras disposiciones, publicado en la Gaceta Oficial No. 28787-B el 3 de junio de 2019, dispone en los artículos 6 y 7 lo siguiente:

Artículo 6. A partir del 01 de junio de 2019, los trámites correspondientes al proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, regulado por el Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009, Decreto Ejecutivo No. 155 de agosto de 2011 y el presente Decreto Ejecutivo, serán realizados en línea a través de la Plataforma PREFASIA.

Artículo 7. El presente Decreto Ejecutivo empezará a regir a partir de su promulgación en Gaceta Oficial.

2. La modificación al estudio del proyecto **CUARTO PUENTE SOBRE EL CANAL DE PANAMÁ**, conforme a las disposiciones legales antes citadas se rige por lo normado en el Decreto Ejecutivo No. 36 de 2019; sin embargo, la misma no cumple con normado en los artículos 20-D y 20-E de dicha excerta legal.

*Recibido
Faturu
28/6/19
9:50 am.*

Ministerio de Obras Públicas



GOBIERNO DE LA REPÚBLICA DE
PANAMÁ

Oficina de Proyectos Especiales
Tel. 507-9474 – 507-9412

Panamá, 8 de julio de 2019
OPE-19-07-0363

Ingeniero
DOMILUIS DOMÍNGUEZ
Director de Evaluación de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
E. S. D

Señor Director:

En virtud del poder especial otorgado a la suscrita por el Secretario General del MOP, que reposa en el expediente, comparezco ante su despacho con el propósito de atender lo señalado en el Memorando No. 1036-2019 del 27 de junio de 2019, mediante el cual la Dirección de Asesoría Legal del Ministerio de Ambiente devuelve a la dirección a su cargo la Solicitud de Modificación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III, correspondiente al proyecto de Diseño y Construcción del Cuarto Puente sobre el Canal de Panamá, señalando que no cumple con lo establecido en los artículos 20-D y 20-E del Decreto Ejecutivo No. 036 de 3 de junio de 2019.

El 3 de junio de 2019, una funcionaria de nuestra Oficina de Proyectos Especiales se presentó ante la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental para hacer entrega de la Solicitud de Modificación y fue informada que, a partir de ese mismo día, todos los EsIAs y sus modificaciones debían ser presentadas mediante la plataforma PREFASIA. Ante la indicación por parte de personal de nuestra Sección Ambiental en el sentido de que aún no se les había suministrado los usuarios y contraseñas para ingresar documentos a dicho sistema, personal de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental les permitió entregar físicamente en papel la Solicitud de Modificación.

La Solicitud de Modificación fue tramitada e incluso se solicitó una aclaración que fue atendida mediante nota SG-OPE-487-19 del 19 de junio de 2019.

En efecto, el 4 de junio de 2019 -al día siguiente de la presentación de la solicitud de modificación en papel- se recibió en la Sección Ambiental del MOP la nota DEIA-DEEIA-

863
07/07/2019 8:10:41 AM
M. Rodríguez

C-10062-19.
AmC.

864

Página 2 de 2

Cont. OPE-19-07-0363

Ing. Domiluis Domínguez – Director de Evaluación de Impacto Ambiental

NC-0141-3005-19 (adjunta) mediante la cual la Directora de Evaluación de Impacto Ambiental, informa a la Jefa de la Unidad de Sección Ambiental del MOP que se crearon los usuarios y contraseñas del personal para acceder a la plataforma de PREFASIA.

Es decir que, para el 3 de junio, fecha en que presentamos la solicitud de modificación y que coincidió con la publicación y entrada en vigencia del Decreto Ejecutivo indicado, el personal ambiental del MOP -promotor del EsIA- no estaba en capacidad de ingresar documentos mediante el sistema PREFASIA y, en atención a la prioridad que tiene el proyecto del Cuarto Puente sobre el Canal de Panamá y los compromisos contractuales que mantenemos con el Contratista, se requería presentarlo en dicha fecha.

En cuanto al cumplimiento de lo exigido en los artículos 20-D y 20-E del Decreto Ejecutivo No. 036 de 3 de junio de 2019, estamos prestos a hacer entrega de la documentación faltante en cuanto se nos dé la indicación.

Sin otro particular y agradeciendo de antemano su colaboración, me despido,

Atentamente,



Lic. Mónica Ríos Urriola

Abogada – Oficina de Proyectos Especiales MOP

c.c: Ing. Arcelio Tejada – Director de la Oficina de Proyectos Especiales MOP, a.i.

Lic. Vielka de Garzola – Jefa de la Unidad de Sección Ambiental MOP

Ing. Sonia Ellis – Secretaría General del MOP

Ing. Arquímedes Sosa – Gerente de Salud, Seguridad y Ambiente-Consortio Panama Cuarto Puente



MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Tel. 500-0838. Apartado 0843- 00793, Panamá, Panamá
 www.miambiente.gob.pa

865

Panamá, 30 de mayo de 2019
DEIA-DEEIA-NC-0141-3005-19

Licenciado/
Vielka de Garzola
 Jefe de la Unidad de Sección Ambiental
Ministerio de Obras Públicas (MOP)
 E. S. M.

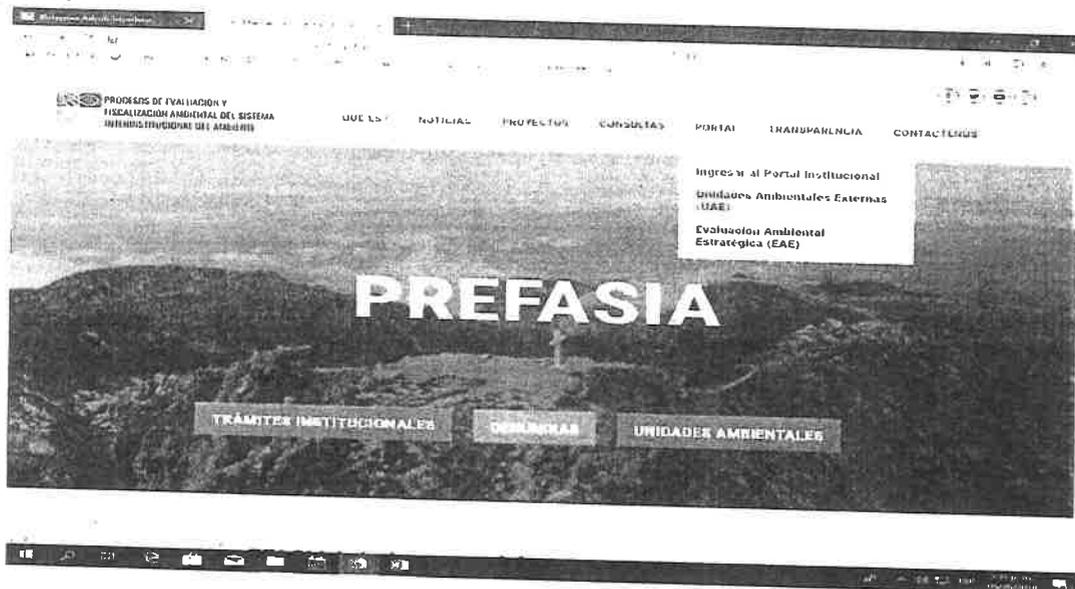
Licenciada de Garzola:

En seguimiento nota No. DEIA-041-0103-2019, atendida mediante nota No. SAM-208-19, recibida el día 14 de marzo de 2019, con el listado de colaboradores públicos relacionado al proyecto “**Modernización de los Procesos de Evaluación y Fiscalización Ambiental del Sistema Interinstitucional del Ambiente (PREFASIA)**”, le informamos que se han creado los siguientes usuarios y contraseñas para acceder al link <http://prefasia.miambiente.gob.pa/unidades-ambientales/>.

Técnico	Usuario	Contraseña
Vielka de Garzola	vgarzola@mop.gob.pa	12345678
Juan De Andrade	jdeandrade@mop.gob.pa	
Juan De Dios Cedeño	jcedeno@mop.gob.pa	
Alvaro Fernández	aafernandez@mop.gob.pa	
Eduardo Walker	ewalker@mop.gob.pa	

Cada técnico deberá seguir los siguientes pasos (3) para ingresar a la plataforma de PREFASIA y cambiar su contraseña.

Paso 1: Acceder a la página web (link), clicar en Unidades Ambientales Externas (UAE)



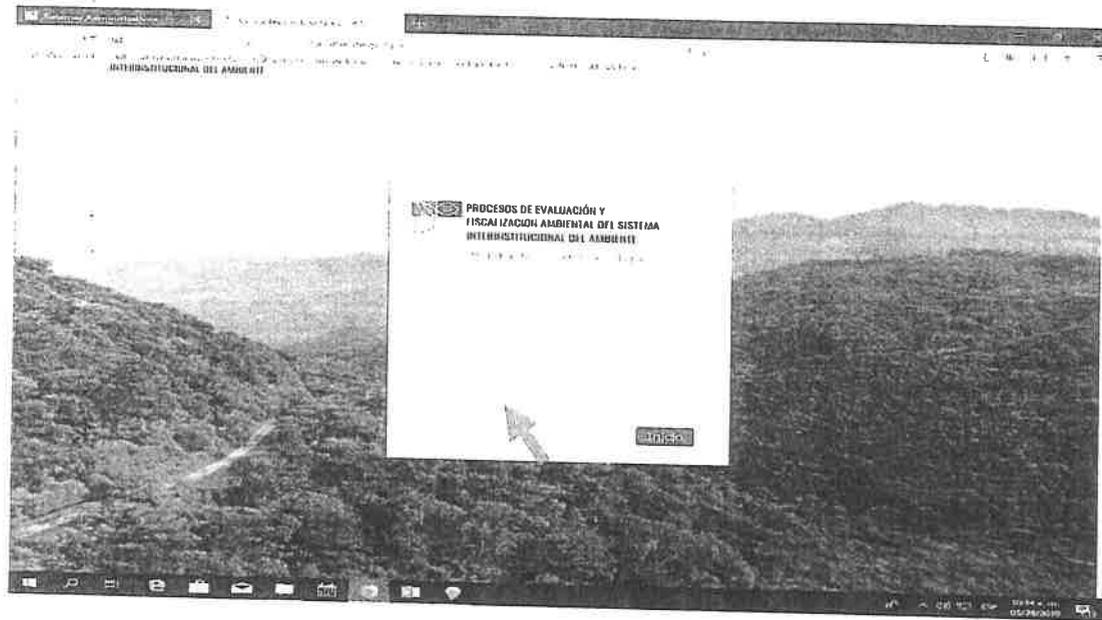


MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

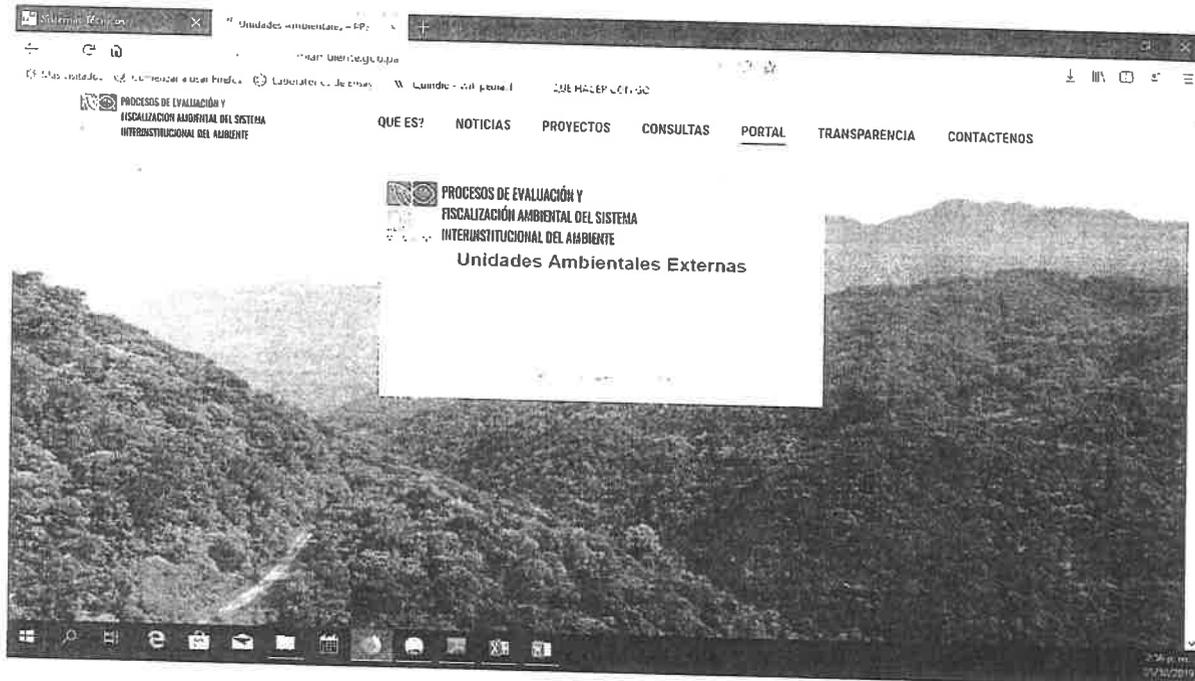
Tel. 500-0838. Apartado 0843- 00793, Panamá, Panamá
www.miambiente.gob.pa

866

Paso 2: Ingresar a la opción olvidar contraseña.



Paso 3: Ingresar correo electrónico. En el mismo recibirá una notificación para el cambio de contraseña.





MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Tel. 500-0838. Apartado 0843- 00793, Panamá, Panamá
www.miambiente.gob.pa

Recordar que cualquier cambio de personal deberá ser notificado a través de la Plataforma en el link antes mencionado. Cualquier actividad de habilitación o des habilitación de su personal, deberá ser notificado al Ministerio de Ambiente y será gestionado por la Oficina de Informática.

Para mayor información contactar a: Johana Valdes, Juliana López, Yajaira Chung, Milagros Abrego, y Arantxa Rodríguez, de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental (DEIA), al teléfono 500-0855, ext. 6897/6051/6154/ o a los e-mails: jvaldesr@miambiente.gob.pa; jlopez@miambiente.gob.pa; ychung@miambiente.gob.pa; arodriguezg@miambiente.gob.pa; mabrego@miambiente.gob.pa.

Atentamente,

MALU RAMOS
Directora de Evaluación
de Impacto Ambiental

MR/ar/ma





MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Tel. 500-0868 Apartado 0843- 00793, Panamá, Panamá
www.miambiente.gob.pa

868

MEMORANDO-DEIA-0526-0907-19.

Para: **DANIA BROCE**
Jefa de Asesoría Legal.

De: **DOM LUIS DOMINGUEZ E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental.

Asunto: Modificación al EsIA “Cuarto Puente Sobre el Canal de Panamá”.

Fecha: 09 de julio de 2019.

En seguimiento al **MEMORANDO No. 1036-2019**, mediante el cual se indica que la solicitud de modificación al Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III, titulado “CUARTO PUENTE SOBRE EL CANAL DE PANAMÁ”, no cumple con lo normado en los Artículos 6 y 7 y los Artículos 20-D y 20-E, conforme a las disposiciones legales, que rige, el Decreto Ejecutivo No.36 de 3 de junio de 2019; que crea la Plataforma en línea, para el Proceso de Evaluación y Fiscalización Ambiental, denominada PREFASIA, y modifica al Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009.

En consecuencia, a lo antes descrito, el Ministerio de Obras Públicas, a través de la nota OPE-19-07-0363, recibida en nuestra dirección el día 8 de julio de 2019, señala: “*El día 3 de junio de 2019, una funcionaria de nuestra oficina de proyectos especiales se presentó ante la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental para hacer entrega de la solicitud de modificación y fue informada, que a partir de ese mismo día, todos los EsIA y sus modificaciones debían ser presentadas mediante la plataforma PREFASIA. Ante la indicación por parte de personal de nuestra Sección Ambiental en el sentido de que aún no se les había suministrado los usuarios y contraseñas para ingresar documentos a dicho sistema, personal de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental les permitió entregar físicamente en papel la solicitud de modificación.*”.

... “*En cuanto al cumplimiento de lo exigido en los artículos 20-D y 20-E del Decreto Ejecutivo No. 36 de 3 de junio de 2019, estamos prestos a hacer entrega de la documentación faltante en cuanto se nos dé la indicación*” ... (foja 863 a la 867 del expediente administrativo correspondiente).

Al respecto, el Decreto Ejecutivo No.36 de 3 de junio de 2019, que crea la plataforma denominada PREFASIA, comenzó a regir, el día en que se presentó la solicitud de modificación, sin embargo; la misma no se encontraba habilitada al momento, para los trámites de modificación a los Estudios de Impacto Ambiental, a pesar de ello se indicó al promotor que, en base al Decreto Ejecutivo No.36, el trámite debería ser presentado en



MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Tel. 500-0868 Apartado 0843- 00793, Panamá, Panamá
www.miambiente.gob.pa

869

línea, luego de realizar los ajustes pertinentes a la plataforma; no obstante, el mismo fue recibido en físico por insistencia y en atención a la prioridad que tiene el proyecto; y a las fallas que estaba presentando el sistema en sus momentos.

Por otra parte, es preciso aclarar, que luego de evaluado los aspectos técnicos de la solicitud de modificación al EsIA, la misma no atiende a lo señalado en el Artículo 20-A, del Decreto Ejecutivo No.36 de 3 de junio de 2019, toda vez que los cambios propuestos, no implican impactos ambientales que excedan la norma ambiental que los regula o que no hayan sido contemplados en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado.

Por lo antes mencionado, quedamos a la espera de sus consideraciones legales correspondientes.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

DDE/ACP/amic

Ing. Domiluis Domínguez E.

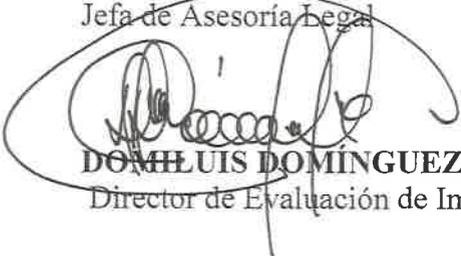


MINISTERIO DE AMBIENTE
 DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
 Tel. 500-0838. Apartado 0843- 00793, Panamá, Panamá
 www.miambiente.gob.pa

Panamá, 10 de julio de 2019

MEMORANDUM
 N° 182-2019

PARA: **DANIA BROCE**
 Jefa de Asesoría Legal

DE: 
DOM LUIS DOMÍNGUEZ E.
 Director de Evaluación de Impacto Ambiental



ASUNTO: Expediente para su revisión.

.....

Remito para revisión correspondiente, expediente IIIF-008-14 (con un total de 869 fojas), que contiene la solicitud de modificación al Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III del proyecto denominado “**CUARTO PUENTE SOBRE EL CANAL DE PANAMÁ**” promovido por el MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.

DDE/ACP/amc

IIIF-008-14.

Revisado
 11/7/2019
 11:36 am

Asesoría Legal

MEMORANDO No. 1058-2019

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

por. Dania Broce
De: **DANIA BROCE**
Jefa de la Oficina de Asesoría Legal



Asunto: Modificación al EsIA **CUARTO PUENTE SOBRE EL CANAL DE PANAMÁ**

Fecha: 11 de julio de 2019

En atención a lo expuesto por el promotor del proyecto **CUARTO PUENTE SOBRE EL CANAL DE PANAMÁ**, mediante la nota OPE-19-07-0363, en la cual explica el motivo por el cual no adjunta digitalmente mediante la plataforma PREFASIA lo normado en el artículo 20-D del Decreto Ejecutivo No. 36 de 2019 y al memorando DEIA-0526-0907-19, que respalda lo expuesto por Ministerio de Obras Públicas, conforme a las disposiciones legales vigentes se debe solicitar al promotor mediante nota aclaratoria los documentos detallados en el artículo 20-E del Decreto Ejecutivo No. 36 de 2019.

De igual forma, consideramos propicio que lo concerniente a la presente modificación al estudio sea introducido a la plataforma PREFASIA.

Atentamente,

DB

Adjunto expediente administrativo que consta de 869 fojas útiles.

R.V. Abancet



MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Tel. 500-0855 - Ext. 3170; 3329, Apartado C Zona 0843, Balboa, Ancón
www.miambiente.gob.pa

872

Panamá, 12 de julio de 2019.
DEIA-DEEIA-NC-0169-1207-19

Ingeniero
RAFAEL SANBONGE V.
Ministro de Obras Públicas
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
E. S. D.

MIAMBIENTE
Hoy 15 de Julio de 2019
Siendo las 3:56 de la Tarde
notifique personalmente a Dra. de
Soborn y de la presente
documentación Consulta
Catalina Charchi 27 de Julio
Notificador Notificado

Ing. Sabonge:

En referencia a la nota OPE-19-07-0363, recibida el 8 de julio de 2019, la cual explica el motivo porque no se adjuntó la solicitud de modificación digitalmente en la plataforma PRFASIA, la Oficina de Asesoría Legal emitió el MEMORANDO No. 1058-2019, indicando que el promotor del proyecto "**CUARTO PUENTE SOBRE EL CANAL DE PANAMÁ**", deberá desarrollar lo siguiente, conforme al Artículo 20-E, del Decreto Ejecutivo No. 36 de 2019:

1. Descripción de la modificación a realizar, comparándola con el alcance del Estudio de Impacto Ambiental aprobado, así como los factores físicos, biológicos, socioeconómicos del área de influencia del proyecto, obra o actividad.

Además, queremos informarle que transcurridos quince (15) días del recibo de la nota, sin que haya cumplido con lo solicitado, se tomará la decisión correspondiente, según lo establecido en el artículo 9 del Decreto Ejecutivo N° 155 de 05 de agosto de 2011.

De igual forma, se considera que, posteriormente a la entrega de respuesta de la presente nota de consulta, la solicitud de modificación presentada al Estudio de Impacto Ambiental, debe ser introducida a la plataforma PREFASIA.

Atentamente,

for

DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental.

DDE/ACP/amc



Madelayne Chorchi

De: Madelayne Chorchi
Enviado el: lunes, 15 de julio de 2019 3:49 p. m.
Para: Vielka de Garzola
CC: Tatiana Itzel Moreno
Asunto: NOTA DE CONSULTA POR NOTIFICAR PARA LA MODIFICACION DEL EIA- CUARTO PUEENTE SOBRE EL CANAL DE PANAMA

Señor
RAFAEL SABONGE V.
Representante Legal
MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS (MOP)
E. S. D.

Por medio de la presente, se informa que debe presentarse en el **MINISTERIO DE AMBIENTE**, en la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental, para que sea notificado de NOTA DEIA-DEEIA-NC-0169-1207-2019, información complementaria para la modificación al Estudio de Impacto Ambiental denominado **“CUARTO PUEENTE SOBRE EL CANAL DE PANAMA”**.

En caso que el representante legal no pueda venir personalmente, y no tenga asignado un poder especial a un Licenciado en derecho, deberán cumplir con la entrega de una notificación por escrito firmada por el representante legal y a la vez, se autorice a la persona que asistirá en su lugar a retirar la documentación.

La nota debe estar debidamente notariada, con copia de cédula adjunta de la persona que retira el documento.

Sin otro particular,

Atentamente,
Mch



2018 JUL 15 10:58 AM
C. Valverde
D.F. O.P.A.

**REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**

RESOLUCIÓN No. 177
(De 11 de Diciembre de 2018)

Por la cual se autoriza a funcionarios para que se notifiquen y retiren Resoluciones de Estudios de Impacto Ambiental, Auditorías Ambientales (en cuanto al tema de Auditorías Ambientales voluntarias u obligatorias y los Programas de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA's) de esta institución ante el Ministerio de Ambiente, y actúen y se notifiquen en los procesos administrativos por incumplimiento de normas ambientales.

**El Ministro de Obras Públicas
en uso de sus facultades legales,**

CONSIDERANDO:

Que el Artículo 4 de la Ley No.35 de 30 de junio de 1978, modificado por la Ley No. 11 de 27 de abril de 2006, establece que: Orgánicamente, el Ministerio de Obras Públicas estará integrado por el Ministro y Viceministro, y contará en su estructura organizativa y funcional con las unidades administrativas que sean necesarias para lograr los objetivos y fines institucionales. Esta estructura se determinará siguiendo el procedimiento legal establecido para ello;

Que el Artículo 7 de la Resolución No.187-05 de 6 de mayo de 2005, por medio de la cual se adopta el Reglamento Interno del Ministerio de Obras Públicas, establece que: El Ministro determinará la estructura organizativa y funcional, con las unidades administrativas que sean necesarias para lograr los objetivos y fines institucionales. Los cambios y modificaciones que se introduzcan a la estructura organizativa se formalizarán por resolución que emita la Autoridad Nominadora;

Que el Artículo 8 de la Resolución No.187-05 de 6 de mayo de 2005, en lo que respecta a la Autoridad Nominadora, señala que: El Ministro en su condición de autoridad nominadora es el responsable de la condición técnica y administrativa de la institución y delegará en las unidades administrativas de mando superior las funciones de dirección que correspondan a los objetivos institucionales de conformidad con la Ley;

Que la Ley No. 8 del 25 de marzo de 2015, crea el Ministerio de Ambiente y modifica disposiciones de la Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá y dicta otras disposiciones.

Que el Decreto Ejecutivo No. 57 de 10 de Agosto de 2004 "Por el cual se reglamentan los artículos 41 y 44 del Capítulo IV del Título IV de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá, reglamenta el Proceso de Evaluación de Auditorías Ambientales y Programas de Adecuación y Manejo Ambiental.

Que en el ejercicio de sus múltiples funciones, la Autoridad Nominadora, debe notificarse de documentación emitida por el Ministerio de Ambiente, cuando los proyectos que sean ejecutados por el Ministerio de Obras Públicas, deban ingresar al proceso de evaluación de estudio de impacto ambiental, así como la presentación de Auditorías Ambientales y Programas de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA's) en su calidad de Representante Legal de esta institución.

Que para el buen desempeño del Ministerio de Obras Públicas y el cumplimiento de los planes y programas de la institución es necesario delegar algunas funciones de la Autoridad Nominadora y dar nuevas atribuciones a algunos servidores públicos de esta institución.

Que el Literal B del Artículo 2 del Decreto Ejecutivo No. 35 de 4 de marzo de 2008, establece que la Representación legal del Ministerio de Obras Públicas la ejerce el Ministro;

Por la cual se autoriza a funcionarios para que se notifiquen y retiren Resoluciones de Estudios de Impacto Ambiental, Auditorías Ambientales (en cuanto al tema de Auditorías Ambientales voluntarias u obligatorias y los Programas de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA's) de esta institución ante el Ministerio de Ambiente, y actúen y se notifiquen en los procesos administrativos por incumplimiento de normas ambientales.

Página 2 de 2



Que en virtud de las consideraciones anteriormente expuestas,

RESUELVE:

PRIMERO: Autorizar a los licenciados NIDIA E. TUÑÓN N. con cédula de identidad personal No. 9-725-323, ALFONSO FERNÁNDEZ, con cédula de identidad personal No. 8-304-130, JOANY SAMUDIO GUEVARA DE LÓPEZ con cédula de identidad personal No.8-715-1227, ALFREDO APARICIO PINZÓN, con cédula de identidad personal No. 9-216-935; MARCOS CEDEÑO VEGA con cédula de identidad personal No. 6-706-110 y a MADINMA YEELANIA GONZALEZ CHONG, con cédula de identidad personal No.9-721-1849.

- Para que en nombre y representación del Ministerio de Obras Públicas se notifiquen y retiren las Resoluciones que tengan que ver con la Auditorías Ambientales y Programas de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA's) del Ministerio de Obras Públicas ante el Ministerio de Ambiente.
- Para que en nombre y representación del Ministerio de Obras Públicas se notifiquen y retiren las resoluciones, notas que tengan que ver con los Estudios de Impacto Ambiental del Ministerio.
- Para que en nombre y representación del Ministerio de Obras Públicas realicen actuaciones y se notifiquen de los procesos administrativos por incumplimiento de las normas ambientales.

SEGUNDO: Remitir copia autenticada de la presente Resolución al Ministerio de Ambiente y a las Direcciones y/o Departamentos involucrados en estos trámites.

TERCERO: Esta Resolución deja sin efecto la Resolución No. 154 del 31 de agosto de 2017 y cualquier otra autorización dada con anterioridad para las mismas facultades, así como cualquier otra disposición que le sea contraria

CUARTO: Esta Resolución empieza a regir a partir de su firma.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Ley No. 35 de 30 de junio de 1978, reformada y adicionada por la Ley 11 de 27 de abril de 2006, Decreto Ejecutivo No.35 de 4 de marzo de 2008, Decreto Ejecutivo No. 57 de 10 de agosto de 2004.

Dada en la Ciudad de Panamá, a los once (11) días del mes de Octubre del año dos mil dieciocho (2018).

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE,

Ramón Arosemena Crespo
Ministro



MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
ES COPIA AUTÉNTICA
Panamá, 11 de Octubre de 2018.

REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Marcos Antonio
Cedeño Vega



6-706-110

NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 18-JUL-1981
LUGAR DE NACIMIENTO: HERRERA, CHITRE
SEXO: M TIPO DE SANGRE:
EXPEDIDA: 12-SEP-2018 EXPIRA: 12-SEP-2028



Marcos Cedeño V

*Este es el original
del
...*

Ministerio de Obras Públicas



Cuarto Puente
sobre el Canal de Panamá

Oficina de Proyectos Especiales

Tel. 507-9474 – 507-9412



REPÚBLICA DE PANAMÁ

GOBIERNO NACIONAL

Panamá, 17 de julio de 2019

OPE-19-07-0373

Ingeniero

DOMILUIS DOMÍNGUEZ

Director de Evaluación de Impacto Ambiental

Ministerio de Ambiente

E. S. D

C-10149-19
AmC.

Señor Director:

Con relación a la Solicitud de Modificación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III, correspondiente al proyecto de Diseño y Construcción del Cuarto Puente sobre el Canal de Panamá y en respuesta a su nota de consulta DEIA-DEEIA-NC-0169-1207-19 del 15 de julio del presente año, en la cual solicitó la descripción de la modificación conforme al Artículo 20-E del Decreto Ejecutivo N°36 de 2019, le notificamos que se han realizado las adecuaciones pertinentes al documento en todos sus componentes, para así satisfacer los requisitos de la mencionada normativa (ver adjuntos).

De igual manera, y conforme a lo solicitado, se ingresará la modificación del Estudio de Impacto Ambiental a la plataforma PREFASIA lo antes posible, para su correspondiente procesamiento.

Sin otro particular y agradeciendo de antemano su colaboración, me despido,

Atentamente,

Lic. Mónica Ríos Urriola

Abogada – Oficina de Proyectos Especiales MOP

Adjunto:

- Documento de Modificación corregido
- Comparación de las medidas de prevención
- Cuadro comparativo de los impactos.

c.c.: Ing. Arcelio Tejada – Director de la Oficina de Proyectos Especiales MOP, a.i.
Lic. Vielka de Garzola – Jefa de la Unidad de Sección Ambiental MOP
Ing. Sonia Ellis – Secretaria General del MOP
Ing. Arquimedes Sosa – Gerente de Salud, Seguridad y Ambiente-Consortio Panama Cuarto Puente



COMPARACIÓN DE LAS MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN O COMPENSACIÓN DE LOS IMPACTOS

El Plan de Manejo Ambiental incluido en el EsIA aprobado, incluye planes y programas diseñados para mitigar, controlar y/o compensar las afectaciones al ambiente y las personas, producto de la construcción del Cuarto Puente, sus accesos y las adecuaciones y conexiones necesarias a la vialidad existente para garantizar la funcionalidad del proyecto.

A continuación, se comparan las medidas contenidas en el EsIA aprobado con las medidas necesarias para manejar los impactos que puedan generarse con la modificación.

Tabla 1. Comparación de las medidas de prevención, mitigación o compensación

Medidas de prevención, mitigación o compensación de los impactos identificados en:	
EsIA Aprobado	Modificación
Programa de Control de Calidad del Aire y Ruido	Programa de Control de Calidad del Aire y Ruido
Programa de Protección de Suelos	Programa de Protección de Suelos
Programa de Control de la Calidad del Agua Superficial	Programa de Control de la Calidad del Agua Superficial
Programa de Protección de la Flora y Fauna	Programa de Protección de la Flora y Fauna
Programa de Protección del Ecosistema de Manglar	---
Programa Socioeconómico y Cultural	Programa Socioeconómico y Cultural
Programa de Manejo de Residuos	Programa de Manejo de Residuos
Programa de Manejo de Materiales	Programa de Manejo de Materiales
Plan de Monitoreo y Seguimiento	Plan de Monitoreo y Seguimiento
Plan de Prevención de Riesgos	Plan de Prevención de Riesgos
Plan de Rescate y Reubicación de Flora y Fauna	Plan de Rescate y Reubicación de Flora y Fauna
Plan de Educación Ambiental	Plan de Educación Ambiental
Plan de Contingencias	Plan de Contingencias
Informes	Informes

Fuente: EsIA Categoría III aprobado del Cuarto Puente sobre el Canal y análisis del consultor.

En base a lo antes expuesto, y considerando que la presente modificación no generará impactos ambientales adicionales a los evaluados en el EsIA aprobado y solamente presenta una variante sobre el impacto de Perturbación de las Comunidades Pelágicas y Bentónicas (RM-1), **no se agregarán más medidas de mitigación** que



las descritas en el EsIA aprobado y, de igual manera, **todas las medidas se seguirán aplicando.**



Componente	Impactos Identificados en el EsIA aprobado	Impactos de la modificación
Histórico-Cultural	Afectación a sitios históricos y arqueológicos desconocidos	Afectación a sitios históricos y arqueológicos desconocidos

Fuente: Estudio de Impacto Ambiental Categoría III, Cuarto Puente sobre el Canal de Panamá, URS Holdings, Inc., julio, 2014.

Se prevé que el componente adicional de diseño “Acceso Oeste para la Construcción de Fundaciones del Puente Principal – Lado Oeste” **no generará impactos ambientales adicionales** a los evaluados en el EsIA aprobado. Sin embargo, el impacto de Perturbación de las Comunidades Pelágicas y Bentónicas (RM-1) presentará variante en los criterios de valoración de impactos.

En el Estudio de Impacto Ambiental aprobado detalla lo siguiente sobre el impacto RM -1:

...” Fase de Construcción

De acuerdo a la descripción del proyecto (ver Capítulo 5 del EsIA), sobre el margen Oeste del Canal, en el sector de cruce del Cuarto Puente, está prevista la construcción del pilar Oeste de soporte del vano principal del puente, así como de los pilares del vano secundario Oeste y de los Puentes de Acceso Oeste No. 1, No. 2 y No.3. Dichos pilares serán soportados por bloques (losas) de fundación, las que a su vez estarán fundadas sobre pilotes de hormigón armado, perforados y colados en el sitio. Para la construcción de las fundaciones y pilares de soporte de las superestructuras de los puentes, será necesario establecer una protección de enrocado (encofrado de rocas) y camellón que permita el acceso a los sitios. Estas actividades, junto con la construcción propiamente de las fundaciones, ocasionarán perturbaciones en el agua y sobre todo en el fondo, afectando a la fauna pelágica y bentónica del área marina de influencia del proyecto, aunque no en el área misma de navegación del Canal.

Por otra parte, una vez terminada la construcción de las fundaciones, para proceder al montaje de la superestructura de acero del puente y accesos Este y Oeste, que serán transportados a su sitio de montaje mediante barcazas, así como durante las propias operaciones de montaje, se podrían ocasionar perturbaciones a la fauna pelágica y bentónica.

Sin embargo, se espera que el ambiente pelágico y bentónico pueda volver a sus niveles naturales rápidamente, luego de que las actividades que generan las afectaciones cesen al culminar la fase de construcción. Una vez se restituyan las condiciones, las especies pelágicas y bentónicas regresarán a su entorno natural. No se espera que las referidas actividades produzcan afectaciones de gran intensidad; aunado a esto, como se mencionó en la Línea Base Biológica, la riqueza de especies, tanto para la fauna pelágica (peces) como para la bentónica, ya resulta afectada desde hace más de un siglo, siendo así que esta zona posee mucha actividad que además es afectada por las actividades cotidianas del Canal de Panamá como el anclaje de



barcos, esclusajes del Canal con el consiguiente aporte de agua dulce, y dragados por la ampliación de la vía interoceánica y puertos localizados en la entrada del Canal.

En este sentido, se califica este impacto como negativo, indirecto debido a que su afectación será principalmente sobre el hábitat (agua y fondo) y no sobre las especies, con riesgo de ocurrencia muy probable, de intensidad e importancia baja, de persistencia temporal e incidencia local. Es sinérgico y acumulativo con las actividades rutinarias del Canal, mitigable y reversible en el corto plazo, una vez finalicen las actividades de construcción. Este impacto resulta con un índice de significación bajo (-22).

Fase de Operación

Durante la fase de operación, una vez que concluyeron las actividades que generaron este impacto, no se producirá ninguna afectación o interacción con las aguas del Canal, por lo que el mismo no se manifestará en esta fase, considerándolo por tanto como neutro.” ...

1. VALORACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

Siguiendo los lineamientos establecidos en el EsIA aprobado, para la revaloración del impacto ambiental identificado, se utilizó la modificación a la metodología de Conesa (1995) realizada por Lago Pérez (2004). Los criterios de valoración para esta metodología son los que se indican en la Tabla 3.

Tabla 3. Criterios de Valoración de Impactos

Criterio de Valoración	Valor	Clasificación	Impacto
Carácter del Impacto (CI)			
Se refiere al efecto beneficioso (+) o perjudicial (-) de los diferentes impactos que van a incidir sobre los elementos ambientales.	(+)	Positivo	Genera beneficios
	(-)	Negativo	Produce afectaciones o alteraciones
	(+/-)	Neutro	Las condiciones existentes se mantienen
Intensidad del Impacto (I)			
(Grado de afectación) representa la cuantía o el grado de incidencia del impacto sobre el elemento en el ámbito específico en que actúa	(1)	Baja	Afectación mínima
	(2)	Media	
	(4)	Alta	
	(8)	Muy Alta	
	(12)	Total	Dstrucción total del elemento
Extensión del Impacto (EX)			
Se refiere al área de influencia teórica del impacto en relación con el entorno del proyecto (% del	(1)	Puntual	Efecto muy localizado en el AID
	(2)	Parcial	Incidencia apreciable en el AID
	(4)	Extenso	Afecta una gran parte del AII
	(8)	Total	Generalizado en todo el AII



Criterio de Valoración	Valor	Clasificación	Impacto
área respecto al entorno en que se manifiesta el efecto)	(12)	Crítico	El impacto se manifiesta más allá del AII
Sinergia (SI)			
Este criterio contempla el reforzamiento de dos o más efectos simples, pudiéndose generar efectos sucesivos y relacionados que acentúan las consecuencias del impacto analizado	(1)	No Sinérgico	Cuando un impacto actuando sobre un elemento no incide en otros impactos que actúan sobre un mismo elemento
	(2)	Sinérgico	Presenta sinergismo moderado
	(4)	Muy Sinérgico	Altamente sinérgico
Persistencia (PE)			
Refleja el tiempo en que supuestamente permanecerá el efecto desde su aparición	(1)	Temporal	Ocurre durante la fase de construcción y los recursos se recuperan durante o inmediatamente después de la construcción.
	(2)	Persistencia Media	Se extiende más allá de la fase de construcción.
	(4)	Permanente	Persiste durante toda la vida útil del proyecto.
Efecto (EF)			
Se interpreta como la forma de manifestación del efecto sobre un elemento como consecuencia de una actividad, o lo que es lo mismo, expresa la relación causa – efecto.	(D)	Directo	Su efecto tiene una incidencia inmediata y directa sobre algún elemento ambiental, siendo la representación de la actividad consecuencia directa de ésta.
	(I)	Indirecto	Su manifestación no es directa de la actividad, sino que tiene lugar a partir de un efecto primario, actuando éste como una actividad de segundo orden.
Riesgo de Ocurrencia (RO)			
Característica que indica la probabilidad que se manifieste un efecto en el ambiente	(1)	Improbable	Existen bajas expectativas que se manifieste el impacto.
	(2)	Probable	Los pronósticos de un impacto no son claramente favorables o desfavorables.
	(4)	Muy Probable	Existen altas expectativas que se manifieste el impacto.
	(8)	Seguro	Impacto con 100% de probabilidad de ocurrencia.



Criterio de Valoración	Valor	Clasificación	Impacto
Acumulación (AC)			
Este criterio o atributo da idea del incremento progresivo de la manifestación del efecto cuando persiste de forma continuada o reiterada la acción que lo genera	(1)	Simple	Es el impacto que se manifiesta sobre un solo elemento ambiental, o cuyo modo de acción es individualizado, sin consecuencias en la inducción de nuevos efectos, ni en la sinergia.
	(4)	Acumulativo	Efecto que al prolongarse en el tiempo la acción del agente inductor incrementa progresivamente su gravedad, al carecer el medio de mecanismos de eliminación con efectividad temporal similar al incremento de la acción causante del impacto.
Recuperabilidad			
Posibilidad de introducir medidas correctoras, protectoras y de recuperación. Se refiere a la posibilidad de reconstrucción total o parcial del elemento afectado como consecuencia del proyecto, es decir, la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales (previas a la acción) por medio de la intervención humana (introducción de medidas correctoras, protectoras o de recuperación).	(1)	Recuperable a Corto Plazo	Retorno a las condiciones iniciales en menos de 1 año.
	(2)	Recuperable a Mediano Plazo	Retorno a las condiciones iniciales entre 1 y 10 años.
	(4)	Mitigable	El efecto puede recuperarse parcialmente.
	(8)	Irrecuperable	Alteración imposible de recuperar, tanto por la acción natural como por la humana.
Reversibilidad (RV)			
Posibilidad de regresar a las condiciones iniciales por medios naturales. Hace referencia al efecto en el que la alteración puede ser asimilada por el entorno (de	(1)	Corto Plazo	Retorno a las condiciones iniciales en menos de 1 año.
	(2)	Mediano Plazo	Retorno a las condiciones iniciales entre 1 y 10 años.



Criterio de Valoración	Valor	Clasificación	Impacto
forma medible a corto, mediano o largo plazo) debido al funcionamiento de los procesos naturales; es decir la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la acción por medios naturales.	(4)	Irreversible	Imposibilidad o dificultad extrema de retornar por medios naturales, o hacerlo en un periodo mayor de 10 años.
Importancia (IMP)			
Cantidad y calidad del recurso afectado.	(1)	Baja	El efecto se manifiesta sobre un recurso de poca extensión y poca calidad.
	(2)	Media	El efecto se manifiesta sobre un recurso de regular extensión y moderada calidad.
	(4)	Alta	El efecto se manifiesta sobre un recurso de gran extensión y gran calidad.
Significancia del Efecto (SF)			
Se obtiene a partir de la valoración cuantitativa de los criterios presentados anteriormente.	SF=[3(I)+2(EX)+SI+PE+EF+RO+AC+RC+RV+IMP]		

Fuente: Tabla 9-3, Estudio de Impacto Ambiental Categoría III, Cuarto Puente sobre el Canal de Panamá.

El valor que puede tener cada uno de los impactos variará entre 5 y 100, para lo cual se ha establecido la siguiente escala de valores para la clasificación de los impactos:

Escala (Valor absoluto)	Clasificación del Impacto (CLI)	
	Negativo	Positivo
≤25	B= Baja	B= Baja
>25 - ≤50	M= Moderada	M= Moderada
>50 - ≤75	A= Alta	A= Alta
>75	MA= Muy Alta	MA= Muy Alta

Fuente: Estudio de Impacto Ambiental Categoría III, Cuarto Puente sobre el Canal de Panamá.

A continuación, en la Tabla 4 se aplica la metodología para la valoración del impacto de Perturbación de las Comunidades Pelágicas y Bentónicas (RM-1), a saber:

Tabla 4. Valoración de Impactos

Impacto Código	Criterios de Valoración											SF	Clasificación del Impacto
	CI	I	EX	SI	PE	EF	RO	AC	RC	RV	IMP		
RM-1	(-)	4	2	2	2	D	4	4	1	2	2	33	Moderado

Criterios de Valoración:
CI: Carácter del impacto
I: Intensidad
EX: Extensión **SI:** Sinergia
SI: Sinergia

PE: Persistencia
EF: Efecto
RO: Riesgo de ocurrencia
AC: Acumulación

RC: Recuperabilidad
RV: Reversibilidad
IMP: Importancia
SF: Significancia del Impacto

En este sentido, se califica este impacto como negativo, indirecto debido a que su afectación será principalmente sobre el hábitat (agua y fondo) y no sobre las especies, con riesgo de ocurrencia muy probable, de intensidad e importancia media, de persistencia media. Es sinergismo moderado y acumulativo con las actividades rutinarias del Canal, mitigable y reversible en el corto plazo, una vez finalicen las actividades de construcción. Este impacto resulta con un índice de significación moderado (-33).

Tabla 5. Cambio en la valoración de los impactos

Impacto	Valor EsIA aprobado	Importancia	Valor Modificación	Importancia Modificación
Perturbación de las Comunidades Pelágicas y Bentónicas (RM-1)	-22	Bajo	-33	Moderado

Fuente: El Consultor.

2. COMPARACIÓN DE LAS ALTERNATIVAS

Para conseguir una sistematización de la elección de la alternativa recomendable, se utilizará un análisis de comparaciones respecto a una serie de factores de decisión. A continuación, se describe el Modelo de Toma de Decisiones Multicriterio utilizado, basado en el **Método de los Pares No Jerarquizados**.

Se define una escala para asignación de puntajes, del tipo de Lickert, a saber:

0 = No Recomendable

0.5 = Neutral

1 = Recomendable

Se identificaron los impactos existentes en el EIA aprobado que se pueden ver afectados por un cambio en el diseño de enrocado a plataforma y, a partir de cada uno, se identificaron variables para ejecutar el análisis de las alternativas.

Asignación de Pesos de los Factores de Decisión

Las técnicas de ponderación de la importancia, mediante comparación en **Pares No Jerarquizados** consisten básicamente en una serie de comparaciones entre factores de decisión, realizándose una tabulación sistemática de los resultados numéricos de dichas comparaciones.

Esta técnica fue desarrollada por Dean y Nishry (1965) y consiste en comparar cada factor de decisión con cada uno de los demás factores de decisión, de manera



sistemática. La técnica de ponderación consiste en considerar cada factor relativo a cada uno de los demás factores – sobre una base de pares – y asignar un valor de 1 al factor que se considere más importante y un valor de 0 al otro factor; en los casos que se consideren de igual importancia se utiliza 0.5 para cada uno. El proceso implica estar seguro de que cada factor se compara con cada uno de los demás de manera consistente. Luego, los pesos asignados se suman y se calculan los **Coeficientes de Importancia del Factor** (CIF). El CIF – o peso - es igual al valor de la suma de un factor individual dividido por la suma de los valores de todos los factores y se expresa como una fracción decimal o un porcentaje.

La aplicación de estos criterios al problema arroja los siguientes resultados:

Tabla 6. Determinación de los Coeficientes de Importancia por Factor

IMPACTO	VARIABLE/ DESCRIPCIÓN	S	PH	AC	I	R	EX	TOTAL	CIF
Alteración del flujo de aguas superficiales	Sedimentación (S)		0.0	0.0	1.0	1.0	1.0	3.0	20
Modificación del hábitat	Pérdida del hábitat (PH)	1.0		0.5	1.0	1.0	1.0	4.5	30
Cambios de la red vial	Acarreo de materiales (AC)	1.0	0.5		1.0	0.0	1.0	3.5	23.3
Inconvenientes a la calidad de vida de los residentes del área circundante	Instalación del acceso (I)	0.0	0.0	0.0		0.0	1.0	1.0	6.7
	Remoción del acceso (R)	0.0	0.0	1.0	1.0		0.0	2.0	13.3
	Extracción de materiales (EX)	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0		1.0	6.7
TOTAL								15	100

Asignación de Puntajes por Factor

En función de estos factores aplicados a las alternativas indicadas se obtiene la siguiente tabla:

Tabla 7. Comparación de alternativas

VARIABLES	ALTERNATIVA 1	ALTERNATIVA 2
	Enrocado	Plataforma
S	0	1.0
PH	0	1.0
AC	0.5	0.5
I	1.0	0
R	0.5	0.5
EX	0.5	0.5



Matriz de Decisión

El último paso consiste en desarrollar una **Matriz de Decisión** que muestra los productos de los pesos de los criterios (CIF) y las puntuaciones de las alternativas que se obtuvieron en la Tabla 3-3. La ponderación se obtiene de la suma de los productos de cada valor asignado por factor y alternativa, por el CIF.

La matriz muestra la alternativa recomendable que es la que obtiene mayor puntaje en la fila "**Selección**".

Tabla 8. Matriz de decisión

VARIABLE	CIF POR FACTOR	
	Alt 1	Alt 2
S	0	0.2
PH	0	0.3
AC	0.12	0.12
I	0.07	0
R	0.07	0.07
EX	0.03	0.03
Selección	0.29	0.72



La diferencia es significativa.

Se puede apreciar que la alternativa recomendable es la Alternativa 2, es decir, la plataforma.

Para asegurar que el resultado obtenido corresponde a una alternativa preferible, es decir, si las puntuaciones obtenidas son indicativas de verdaderas diferencias entre las cinco rutas; ya que existen diferencias estadísticamente significativas en las puntuaciones, se realiza una comparación a través de la Prueba de Friedman mediante la cual se compara un valor de chi-cuadrado calculado con el chi-cuadrado que se obtiene de tablas del estadístico.

Para obtener el chi-cuadrado calculado, se parte de la Matriz de Decisión, y se asignan números de **Orden-Jerarquía** a cada alternativa (1 = peor, 1.5 = neutro, 2 = mejor) para cada factor de decisión; los números se muestran en la tabla a continuación:

Tabla 9. Orden-Jerarquía

Alt 1	Alt 2
1	2
1	2
1.5	1.5
2	1
1.5	1.5
<u>1.5</u>	<u>1.5</u>
8.5	9.5



A continuación, se suma los números de orden-jerarquía de cada alternativa como se ve en la fila del total y se calcula el valor del chi-cuadrado mediante la expresión:

$$\chi^2 = [12 / (n * k * (k + 1)) * \sum R_j^2] - 3 * n * (k + 1)$$

Donde:

n = número de filas (factores de decisión)

k = número de columnas (alternativas).

SumRj = suma de los números de orden-jerarquía

Para los fines del test, se utilizó la función CHIQ.INV de Excel, que devuelve un valor del estadístico χ^2 , correspondiente a una probabilidad de que dicho valor pueda haberse producido al azar.

Al calcular esta probabilidad, se usa la distribución χ^2 con un número de grados de libertad igual a:

$$GL = (k-1) = 6$$

donde k el número de columnas de la matriz de jerarquías.

En este caso, el chi-cuadrado calculado, **54**, es mayor que el que resulta al nivel de significancia del 5% (3.84) para **1 grado de libertad**. Nos confirma que la Alternativa 2 (Plataforma) es significativamente más recomendable que la Alternativa 1 (Enrocado).

n	k	SumRj	Chi ²	GL	Chi ² - Fórmula	Significancia
6	2	9.5	3.84145882	1	54	5%

Ministerio de Obras Públicas



Oficina de Proyectos Especiales

Tel. 507-9474 – 507-9412

Panamá, 19 de julio de 2019
OPE-19-07-0380

Ingeniero

DOMILUIS DOMÍNGUEZ

Director de Evaluación de Impacto Ambiental

Ministerio de Ambiente

E. S. D

Señor Director:

El pasado 17 de julio de 2019, con la nota OPE-19-07-0373 dimos respuesta a su nota de consulta DEIA-DEEIA-NC-0169-1207-19, con la cual solicitó la descripción de la modificación que se solicita aprobar correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del proyecto de Diseño y Construcción del Cuarto Puente sobre el Canal de Panamá, conforme al Artículo 20-E del Decreto Ejecutivo N°36 de 2019.

Como ampliación de nuestra nota de respuesta, adjuntamos un cuadro de los componentes de la descripción del proyecto que serán cambiados en el documento de Modificación, versus la descripción del Estudio de Impacto Ambiental originalmente aprobado. El adjunto compara tres componentes principales del acceso:

- El cambio de diseño, de un enrocado a un acceso tipo muelle de caballete con una porción de enrocado. De forma consecuente, se modifica también el impacto sobre las comunidades pelágicas y bentónicas.
- Los materiales necesarios para construir el acceso, añadiendo algunos a la lista presentada en el EsIA original aprobado.
- Los equipos a utilizar en la obra, aunque la mayoría se encuentra plasmado en el EsIA original aprobado, se adicionan algunos equipos.

Sin otro particular y agradeciendo la atención prestada, quedamos a su disposición.

Atentamente,

Lic. Mónica Ríos Urriola

Abogada – Oficina de Proyectos Especiales MOP

Adjunto: lo indicado

c.: Ing. Arcelio Tejada – Director de la Oficina de Proyectos Especiales MOP, a.i.
Lic. Vielka de Garzola – Jefa de la Unidad de Sección Ambiental MOP
Ing. Sonia Ellis – Secretaria General del MOP
Ing. Arquimedes Sosa – Gerente de Salud, Seguridad y Ambiente-Consorcio Panama Cuarto Puente

2019 JUL 19 2:45PM
MOP
C. Domínguez

889



REPÚBLICA DE PANAMÁ

GOBIERNO NACIONAL

C-10164-19.
AmC.



En la tabla a continuación, se compara la descripción de la presente modificación con respecto al alcance del EslA original.

EslA original	Modificación
<i>Capítulo 9, Punto 9.2.3.8 Perturbación a las comunidades pelágicas y bentónicas</i>	
<p>Para la construcción de la Torre Oeste y las pilas del lado Oeste del Cuarto Puente sobre el Canal, se requerirá un acceso sobre el agua para llegar hasta los sitios destinados, ya que casi todas las pilas se encuentran en área acuática. En el EslA aprobado, en el punto 9.2.3.8, se presentó este acceso de la siguiente manera:</p> <p><i>“Para la construcción de las fundaciones y pilares de soporte de las superestructuras de los puentes, será necesario establecer una protección de enrocado (encofrado de rocas) y camellón que permita el acceso a los sitios.”</i></p> <p>El diseño del acceso se describió como un enrocado.</p>	<p>Realizando un análisis de alternativas en cuanto al diseño del acceso (ver la sección <i>Comparación de Impactos</i> de la modificación), se decidió modificar el diseño de enrocado a uno de tipo muelle de caballete con una porción de enrocado. Con este diseño, se reducirá el impacto que ocasione este elemento sobre las comunidades pelágicas y bentónicas, ya que el área de fondo afectada será menor.</p> <p>El Punto 9.2.3.8 quedaría de la siguiente manera:</p> <p><i>“Para la construcción de las fundaciones y pilares de soporte de las superestructuras de los puentes, será necesario establecer una protección parte enrocado y parte tipo muelle de caballete, que permita el acceso a los sitios.”</i></p>
<i>Capítulo 5, Punto 5.6 Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución y operación</i>	
<p>El punto 5.6 describe la necesidad de materiales para la construcción de la obra, y los materiales que se definen para el acceso son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Puntales de acero para encofrados • Encofrados 	<p>La lista de materiales modificada queda de la siguiente manera:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Puntales de acero para encofrados • Encofrados • Tubos de acero de OD813*12.7mm • Vigas Bailey • Placa de acero • Pilar de tubos de acero • Tapa de pila media • Placa superior de la pila • Viga de cojinete • Placa rígida • Cerchas Bailey • Marco exterior • Viga de distribución • Accesorio • Puente ensamblado • Placa de rodadura • Plancha de acero • Refuerzo



EslA original	Modificación
<i>Capítulo 5, Punto 5.5 Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar</i>	
<p>El punto 5.5 del EslA aprobado enumera una serie de equipos para la construcción de la obra, de los cuales para el acceso, se utilizarían los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none">• Camión• Grúas• Máquina de soldar• Perforadoras de orugas CM470/YH70• Barcazas de perforación• Cargadores frontales• Generadores	<p>La mayor parte de los equipos necesarios en la modificación, ya están descritos en el EslA aprobado. La nueva lista de equipos, agregando algunos extras, queda de la siguiente manera:</p> <ul style="list-style-type: none">• Camiones remolque• Barcaza• Grúas móviles• Grúa de orugas• Máquina de soldadura automática• Equipo de soldadura• Generadores eléctricos• Generador eléctrico• Montacargas• Grúas de hincado

**MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
AMPLIACIÓN DE INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN
DE SOLICITUD DE MODIFICACIÓN AL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
“CUARTO PUENTE SOBRE EL CANAL DE PANAMÁ”**

I. DATOS GENERALES

FECHA:	31 DE JULIO DE 2019.
NOMBRE DEL PROYECTO:	CUARTO PUENTE SOBRE EL CANAL DE PANAMÁ.
PROMOTOR:	MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS (MOP)
UBICACIÓN:	CORREGIMIENTO DE ANCÓN, ARRAIJÁN Y VERACRUZ, DISTRITO DE PANAMÁ Y ARRAIJÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ Y PANAMÁ OESTE.

II. ANTECEDENTES RESUMIDOS DE LA SOLICITUD DE MODIFICACIÓN

Mediante Resolución **DINEORA IA-011-2016**, del 21 de enero de 2016, se aprobó el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III, correspondiente al proyecto **“CUARTO PUENTE SOBRE EL CANAL DE PANAMÁ”**, promovido por el **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS** el cual consiste en el diseño y construcción de un puente que cruza el Canal de Panamá, sus accesos y conexiones con la viabilidad existente al Este y Oeste del Canal, emplazado hacia el lado Norte del puente existente, conocido como puente de Las Américas, la sección principal del puente cruzará el Canal, será del tipo de arco con una pendiente de 4%, la longitud del puente entre estribos será de 840 metros, con una luz central de 540 metros de longitud y los tramos de aproximación medirán 150 metros cada uno (300 metros). Las obras civiles sobre el Canal serán de 2.5 km y contará con accesos hacia el lado Este (2.8 km) y hacia el lado Oeste (1.3 km), para totalizar una longitud de **6.723 km**; la altura libre o gálibo del puente sobre el nivel de las aguas del Canal será de 75 metros. Contará con tres carriles de 3.65 metros en cada dirección (seis carriles en total), para el tránsito de vehículos y lo por lo que se ha reservado una franja de 16 metros de ancho. El ancho total de la estructura del puente será de unos 54.77 metros (en su parte más ancha) y estará conectado por obras de entronque (viaductos, flyovers, plataformas de relleno, entre otras) a las carreteras existentes en el lado Oeste (vía panamericana) y en el lado Este (Avenida Omar Torrijos H. y el Corredor Norte). En adición a las obras requeridas para edificar el Cuarto Puente, el proyecto involucra la construcción de estructuras de acceso y mejoramiento de vías aledañas al nuevo puente, como son: 1) La calle de conexión del lado Este del Cuarto Puente, 2) La reconstrucción de las calles de acceso al Puente de las Américas, 3) Las mejoras a la intercesión Omar Torrijos y 4) la reconstrucción de las rampas en el sector Oeste del Cuarto Puente. El proyecto está localizado en los corregimientos de Ancón, Arraiján y Veracruz, distritos de Panamá y Arraiján, provincias de Panamá y Panamá Oeste; en un área de **83 ha + 8, 110.97 m²** (foja 412 a la 418 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante Resolución **DEIA-IA-158-18**, de 26 de noviembre de 2018, se aprobó solicitud de modificación, al Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III, correspondiente al proyecto **“CUARTO PUENTE SOBRE EL CANAL DE PANAMÁ”**, la cual consistía en cambiar el diseño a un puente principal atirantado y sus accesos (Este y Oeste) que cruza el Canal de Panamá, un intercambiador vial en el lado Este, intercambiador Albroom y un intercambiador vial en el lado Oeste (foja 729 a 735 del expediente administrativo correspondiente).

El día 03 de junio de 2019, el **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS (MOP)**, a través de su Secretario General, el señor **GUILLERMO ANTONIO SUÁREZ PAULETTE**, con cédula de identidad personal No. 8-239-1259, presentó ante el Ministerio de Ambiente, la solicitud de modificación al Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III, denominado **“CUARTO PUENTE SOBRE EL CANAL DE PANAMÁ”**, aprobado mediante Resolución **DINEORA IA-011-2016**, del 21 de enero de 2016, la cual consiste en el acceso Oeste para la construcción de fundaciones de Puente Principal - Lado Oeste, el cual constituye un componente adicional del diseño y no alteran los objetivos generales y específicos del EsIA previamente aprobado (foja 739 y 740 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante **MEMORANDO-DEIA-0443-0406-19**, de 04 de junio de 2019, se solicitó a la Dirección de Información Ambiental (DIAM), generar sobre el polígono aprobado del EsIA el área a modificar, correspondiente al acceso de la Torre Oeste (foja 843 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante **MEMORANDO-DIAM-0637-2019**, recibido el 11 de junio de 2019, DIAM, indicó que de acuerdo al orden numérico de los datos suministrados (128 coordenadas), no se puede determinar la forma geométrica del polígono de la Torre Oeste (foja 844 a 846 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante nota **DEIA-DEEIA-NC-0156-17063-19**, de 17 de junio de 2019, se solicitó al promotor presentar las coordenadas con su respectivo DATUM, del acceso de la Torre Oeste (foja 847 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante nota **SG-OPE-487-19**, recibida el 20 de junio de 2019, el promotor hace entrega de la información complementaria solicitada mediante nota **DEIA-DEEIA-NC-0156-17063-19**, de 17 de junio de 2019 (foja 851 a 853 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante **MEMORANDO-DEIA-0496-2006-19**, de 20 de junio de 2019, se solicitó a **DIAM**, levantar las coordenadas aportadas por el promotor mediante nota **SG-OPE-701-2018**, referentes al área de acceso de la Torre Oeste (foja 854 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante **MEMORANDO-DIAM-0694-2019**, recibido el 26 de junio de 2019, **DIAM**, indica que el área de acceso de la Torre Oeste corresponde a 4 ha + 1, 004 m², y se encuentra dentro del Área de Influencia Directa (AID) del proyecto (foja 855 y 856 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante nota **DEIA-DEEIA-NC-0169-1207-19**, de 12 de julio de 2019, se solicitó al promotor, conforme al Artículo 20-E, del Decreto Ejecutivo No. 036 de 3 de junio de 2019, la descripción de la modificación comparándola con el alcance del Estudio de Impacto Ambiental aprobado, así como los factores físicos, biológicos, socioeconómicos del área de influencia del proyecto, obra o actividad (foja 873 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante nota **OPE-19-07-0373**, recibida el 17 de julio de 2019, el **MOP**, presentó información solicitada a través de la nota **DEIA-DEEIA-NC-0169-1207-19**, que incluye documento de modificación corregido, como lo son los cuadros comparativos de las medidas de prevención y cuadro comparativo de los impactos (foja 877 a 888 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante nota **OPE-19-07-0380**, recibida el 19 de julio de 2019, el **MOP**, presentó ampliación a la nota de consulta **DEIA-DEEIA-NC-0169-1207-19**, mediante la cual se presenta un cuadro comparativo de la descripción de la modificación comparándola con el EsIA aprobado (foja 889 a 891 del expediente administrativo correspondiente).

En virtud de lo establecido en el Artículo 20-A, 20-B y 20-C del Decreto Ejecutivo No. 036 de 03 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.

III. ANÁLISIS TÉCNICO

Después de revisada y analizada la solicitud de modificación presentada al EsIA, del proyecto, Categoría III, denominado **"CUARTO PUEBTE SOBRE EL CANAL DE PANAMÁ"**, aprobado mediante Resolución **DINEORA IA-011-2016**, del 21 de enero de 2016, se advierte que la misma consiste en:

- El acceso Oeste para la construcción de fundaciones de Puente Principal - lado Oeste, el mismo constituye un componente adicional del diseño, sin alterar los objetivos generales y específicos del EsIA previamente aprobado. Esta actividad es parte de la "", del capítulo 5, Descripción del Proyecto, Sección 5.4.2.3 CONSTRUCCIÓN DE FUNDACIONES Y PILARES DE SOPORTE, que dice: *"En general las pilas de soporte de las estructuras principales del proyecto (puentes, entronques y viaductos) estarán sobre una fundación de pilotes prefabricados o eventualmente sobre una fundación vaciada en sitio. Sobre estas fundaciones, se realizará el vaciado de bases de concreto armado, y sobre estas se*

construirán los pilares de soporte de las superestructuras de los puentes. Las fundaciones se construirán con concreto reforzado (30 MPA) y, en algunos casos, con recubrimiento de acero (SD 345) y con diámetros variables, dependiendo de las características de las superestructuras. Una vez que los pilotes de concreto colados in situ alcancen la resistencia especificada, se armarán las formaletas para las bases de fundación y, una vez vaciadas estas, se armarán aquellas de los pilares que correspondan, y luego de las vigas de soporte donde se asentará la plataforma de las superestructuras.

El concreto a ser utilizado en los colados, será provisto con las especificaciones necesarias, por fabricantes autorizados. En todos los casos, el concreto será entregado en el sitio de obras en camiones concreteros.

Para la construcción de la Torre Oeste del Cuarto Puento sobre el Canal de Panamá, se requerirá de un acceso tipo muelle de caballete a 35 m del espacio de navegación del Canal de Panamá. Los pilotes M6-M10, W1-W3 estarán en el mar a una profundidad de entre 0-4 m (Ver anexo 1 – hoja 4, para detalles de la batimetría).

Las plataformas de acero se ubicarán en pilas W3, W2, W1, M10, M9, M8, M7 y M6 del Cuarto Puento. Este se encuentra dentro del Área de Influencia Directa aprobada en la modificación anterior del EIA Categoría III del Cuarto Puento sobre el Canal. Las coordenadas del acceso se presentan a continuación” (página 140, del EsIA).

Por lo antes descrito, se define que la solicitud tiene como finalidad, modificar el diseño de enrocado establecido en el Estudio de Impacto Ambiental, para el acceso a la torre oeste (para llegar a este sitio destinado el acceso es sobre el agua), a uno tipo muelle caballete con una porción de enrocado. Con este diseño se reducirá el impacto que ocasione este elemento sobre las comunidades pelágicas y bentónicas, ya que el área de fondo a afectar será menor.

En el siguiente cuadro, se muestran las coordenadas del acceso a la Torre Oeste (f. 851 del Exp.):

Coordenadas UTM WGS-84		
PUNTO	ESTE	NORTE
0	656792.325	988826.470
1	656886.656	988904.070
2	657248.140	989217.127
3	657293.899	989165.055
4	657248.705	989125.971
5	656836.130	988772.883

Estas coordenadas, fueron verificadas por la Dirección de información Ambiental (DIAM), a través del MEMORANDO-DEIA-0496-2006-19, y mediante el MEMORANDO-DIAM-0694-2019, se indica que el área de acceso de la Torre Oeste corresponde a 4 ha + 1, 004 m², y se encuentra dentro del Área de Influencia Directa (AID) del proyecto (f. 855 y 856 del Exp.).

El área de Influencia Directa del Acceso a la Torre Oeste, del proyecto titulado, Cuarto Puento sobre El Canal de Panamá, tiene las siguientes características:

- **Área:** 41, 004.28 m²
- **Perímetro:** 1,341.67 m
- **Longitud:** 601.55 m

El acceso está estrictamente diseñado para soportar una serie de cargas necesarias para la construcción del muelle y del puente principal, entre ellas:

- Camión AASHTO HL-93: 42.5t

- Camión mezclador de concreto: 43.5t
- Grúa: 130t+25t • Máquina perforadora: 200t
- Camión transportador de vigas para el puente principal: 220t + 26.5t

La mayor parte de los equipos necesarios en la modificación, ya están descritos en el EsIA aprobado. Agregando los equipos extras, quedaría de la siguiente manera:

- Camiones remolque
- Barcaza
- Grúas móviles
- Grúa de orugas
- Máquina de soldadura automática
- Equipo de soldadura
- Generadores Eléctricos
- Montacargas
- Grúas de hincado

La lista de materiales modificada queda así:

- Puntales de acero para encofrados
- Encofrados
- Tubos de acero de OD8 * 12.7 mm
- Vigas Bailey
- Placa de acero
- Pilar de tubos de acero
- Tapa de pila media
- Placa superior de la pila
- Viga de cojinete
- Placa rígida
- Cerchas Bailey
- Marco exterior
- Viga de distribución
- Accesorio
- Puente ensamblado
- Placa de rodadura
- Plancha de acero
- Refuerzo

El proyecto tendrá tres frentes de trabajo simultáneamente; uno (1) al inicio del acceso y dos (2) al final. Laborarán a través de barcasas con grúas montadas en los frentes al final del acceso y directamente en tierra al inicio.

Las plataformas de acero se desmontarán con ayuda de una grúa, retirando los segmentos por parte. A diferencia de la instalación, que incluye el uso de martillos de impacto, los pilotes serán removidos utilizando un martillo vibratorio. Este proceso utiliza una frecuencia y amplitud especial la cual reduce o elimina las resistencias de la tierra cuando se transmiten a lo largo de los pilotes, facilitando la extracción de estos. Las piezas y los materiales podrán reutilizarse para otros proyectos o reciclarse, generando pocos residuos.

Finalmente, el proyecto no tendrá cambios en los factores físicos, biológicos y socioeconómicos, con la modificación propuesta. La línea base se mantiene igual a la que se levantó al momento de la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental aprobado.

Después de analizados los documentos presentados por el promotor podemos afirmar que, en los cambios presentados en esta modificación, no se identifican nuevos impactos negativos y se mantienen las medidas de mitigación, prevención o compensación presentadas en el Plan de Manejo del Estudio de Impacto Ambiental aprobado, razón por la cual se da continuidad a la viabilidad ambiental.

IV. CONCLUSIONES

1. La modificación al Estudio de Impacto Ambiental, aprobado mediante Resolución **DINEORA IA-011-2016**, del 21 de enero de 2016, cumple con todos los requisitos mínimos, establecidos en el Decreto Ejecutivo No. 036 de 03 de junio de 2019, que crea la Plataforma para el Proceso de Evaluación y Fiscalización Ambiental del Sistema Interinstitucional del Ambiente, denominada (PREFASIA), modifica el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009 que reglamenta el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental y dicta otras disposiciones .
2. En los cambios propuestos no se alteran los factores ambientales del proyecto, así como tampoco se alteran las medidas de protección ambiental establecidas en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado, y se mantiene el Plan de Manejo Ambiental, aprobado en el referido Estudio.

V. RECOMENDACIONES

Este informe recomienda **APROBAR** la solicitud de modificación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III, denominado **“CUARTO PUENTE SOBRE EL CANAL DE PANAMÁ”**, promovido por el **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**; y mantener en todas sus partes, el resto de la Resolución **DINEORA IA-011-2016**, del 21 de enero de 2016 y la Resolución **DEIA-IA-158-18**, de 26 de noviembre de 2018.


ANA MERCEDES CASTILLO
Técnica Evaluadora



Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental


ANALILIA CASTILLERO

Jefa del Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental.


DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.

Director de Evaluación de Impacto Ambiental.

MIA AMBIENTE
DEIA



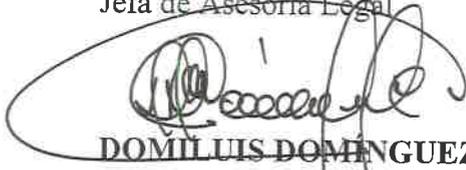
807

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
Tel. 500-0838. Apartado 0843- 00793, Panamá, Panamá
www.miambiente.gob.pa

Panamá, 5 de agosto de 2019

MEMORANDUM
N° 225-2019

PARA: **DANIA BROCE**
Jefa de Asesoría Legal


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



ASUNTO: Expediente para su revisión.

.....

Remito para revisión correspondiente, expediente IIF-008-14 (con un total de 896 fojas), y III TOMOS; que contiene la solicitud de modificación al Estudio de Impacto Ambiental, categoría III del proyecto denominado “**CUARTO PUENTE SOBRE EL CANAL DE PANAMÁ**” promovido por el MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.

DDE/ACP/amc

Domiluis
4/8/19
8.28 am



MiAMBIENTE

2019
AUG 13 10:44 AM
DIEGO
C. Rodríguez
M. A. G.

898

Asesoría Legal

MEMORANDO No. 1288-2019

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

De: 
DANIA BROCE C.
Jefa de la Oficina de Asesoría Legal



Asunto: Modificación al EsIA del proyecto **CUARTO PUENTE SOBRE EL CANAL DE PANAMÁ**

Fecha: 13 de agosto de 2019

Le remito, para su consideración y firma, la resolución mediante la cual se resuelve la modificación al Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III del proyecto denominado **CUARTO PUENTE SOBRE EL CANAL DE PANAMÁ**, cuyo promotor es el **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS (MOP)**.

Cabe señalar, que examinada la petición corroboramos que cumple con las formalidades procedimentales, así como las disposiciones legales correspondientes y considerando los informes técnicos de la dirección bajo su cargo, se emite la resolución adjunta.

Le solicitamos que una vez firmada la presente resolución, le sea remitida al Ministro para su consideración y firma.

Atentamente,

DBC/AF

Adjunto el expediente que consta de 896 fojas útiles.



**MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL**

Tel. 500-0838 apartado C Zona 0843, Balboa, Ancón

www.miambiente.gob.pa

Panamá, 14 de agosto de 2019

HOJA DE TRÁMITE 127-19

PARA: MILCIADES CONCEPCIÓN
Ministro de Ambiente

DE: DOMILUIS DOMÍNGUEZ E
Director de Evaluación de Impacto Ambiental



ASUNTO: Resolución para su consideración y firma

.....

Remito para su consideración y firma, resolución adjunta en expediente IIIF-008-14 (3 tomos con un total de 898 fojas), que contiene la solicitud de modificación del Estudio de Impacto Ambiental, categoría III del proyecto denominado **“CUARTO PUENTE SOBRE EL CANAL DE PANAMA”** promovido por el MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS (MOP) aprobado mediante Resolución DIEORA-IA-011-2016 del 21 de enero de 2016.

DDE/mch

Genesis
SECRETARÍA GENERAL

2019 AGO 14 2:17PM

MIN. DE AMBIENTE

900

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE AMBIENTE

RESOLUCIÓN DE IA 1AM-026-2019

De 20 de agosto de 2019.

Por la cual se resuelve la solicitud de modificación al Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III, del proyecto denominado **CUARTO PUENTE SOBRE EL CANAL DE PANAMÁ**, aprobado mediante la Resolución DIEORA No. IA-011-2016 de 21 de enero de 2016.

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

CONSIDERANDO:

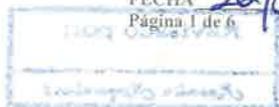
Que mediante la Resolución DIEORA No. IA-011-2016 de 21 de enero de 2016, se aprueba el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III, del proyecto denominado **CUARTO PUENTE SOBRE EL CANAL DE PANAMÁ**, cuyo promotor es el **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS (MOP)**, el cual será desarrollado en los corregimientos de Ancón, Arraiján y Veracruz, distritos de Panamá y Arraiján, provincias de Panamá y Panamá Oeste.

Que con la Resolución DEIA IA-158-18 de 26 de noviembre de 2018, se aprueba la modificación al Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III, del proyecto denominado **CUARTO PUENTE SOBRE EL CANAL DE PANAMÁ**.

Que el 3 de junio de 2019, el **MOP**, a través del señor Guillermo Antonio Suárez Paulette, con cédula de identidad personal No. 8-239-1259, en calidad de Secretario General, solicita se apruebe la modificación al Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III, del proyecto denominado **CUARTO PUENTE SOBRE EL CANAL DE PANAMÁ**, que consiste en:

1. Cambiar lo descrito en el punto 9.2.3.8 del estudio aprobado, Perturbación a las comunidades pelágicas y bentónicas, quedando así: "Para la construcción de las fundaciones y pilares de soporte de las superestructuras de los puentes, será necesario establecer una protección parte enrocado y parte tipo muelle de caballete, que permita el acceso a los sitios".

Lo anterior, también constituye una modificación a lo contemplado en el capítulo 5, Descripción del Proyecto, Sección 5.4.2.3, en donde es necesario incluir que para la construcción de la Torre Oeste del Cuarto Puente sobre el Canal de Panamá, se requerirá de



AS

un acceso tipo muelle de caballete a 35 m del espacio de navegación del Canal de Panamá. Los pilotes M6-M10, W1-W3, estarán en el mar a una profundidad de entre 0-4 m. Las plataformas de acero se ubicarán en pilas W3, W2, W1, M10, M9, M8, M7 y M6 del Cuarto Puente.

2. La lista de materiales descrita en el Capítulo 5, Punto 5.6 del estudio aprobado, Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución y operación, queda así: puntales de acero para encofrados, encofrados, tubos de acero de OD813*12.7 mm, vigas bailey, placa de acero, pilar de tubos de acero, tapa de pila media, placa superior de la pila, viga de cojinete, placa rígida, cerchas Bailey, marco exterior, viga de distribución, accesorio, puente ensamblado, placa de rodadura, plancha de acero y refuerzo.
3. A la lista de equipos descrita en el Capítulo 5, Punto 5.5 Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar, del estudio aprobado, le agregan algunos extras, quedando así: camiones remolque, barcaza, grúas móviles, grúa de orugas, máquina de soldadura automática, equipo de soldadura, generadores eléctricos, generador eléctrico, montacargas y grúas hincado.

Que con su petición, el **MOP**, aporta copia de la cédula de identidad personal de los señores Guillermo Antonio Suárez Paulette y Ramón Luis Arosemena Crespo, de la Resolución No. 137 de 1 de agosto de 2017, del Decreto Ejecutivo No. 105 de 1 de julio de 2014, de la Resolución DIEORA No. IA-011-2016 de 21 de enero de 2016, de la Resolución DEIA IA-158-18 de 26 de noviembre de 2018, recibo de cobro No. 55975 y Paz y Salvo de MiAMBIENTE y el documento denominado Modificación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III Cuarto Puente sobre el Canal de Panamá.

Que previo requerimiento, la Dirección de Información Ambiental, mediante memorando DIAM-0637-2019 de 7 de junio de 2019, informa en lo medular que: conforme al orden numérico de los datos suministrados (128 coordenadas), no pueden determinar la forma geométrica del polígono de la Torre Oeste, por lo que se visualizó de forma lineal; el alineamiento calculado es de aproximadamente 2.6813 km, fuera del Sistema Nacional de Áreas Protegidas, dentro del área de influencia directa modificada y dentro del área 2, en los corregimientos de Arraiján y Veracruz, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste; atraviesa las categorías de Bosque de Mangle y Superficie de Agua; de acuerdo al mapa de capacidad agrológica el alineamiento atraviesa la categoría tipo VII, área verde urbana y operación del Canal (agua) (fs.844-846).

Que con nota DEIA-DEEIA-NC-0156-1706-19 de 17 de junio de 2019, notificada al **MOP** el 19 de junio de 2019, se le solicita presentar las coordenadas con Datum geodésico y la longitud, del

acceso para la construcción de la Torre Oeste del proyecto **CUARTO PUENTE SOBRE EL CANAL DE PANAMÁ**; por lo cual el 20 de junio de 2019, aportan lo requerido (fs.847-853).

Que la Dirección de Información Ambiental, con memorando DIAM-0694-2019 de 25 de junio de 2019, señala que el área de acceso de la Torre Oeste corresponde a 4 ha + 1,004 m² y se encuentra dentro del área de influencia directa (AID).

Que con Informe Técnico de fecha 27 de junio de 2019, la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental (DEIA), recomienda aprobar la solicitud de modificación requerida; sin embargo, con memorando No. 1036-2019 de 27 de junio de 2019, la Oficina de Asesoría Legal devuelve el expediente, señalando que el promotor no cumple con los artículos 6, 20-D y 20-E del Decreto Ejecutivo No. 36 de 2019 y que se evalúe técnicamente si la modificación atiende a lo normado en el artículo 20-A de la misma excerta legal.

Que el **MOP** con nota recibida el 8 de julio de 2019, manifiesta que la modificación cuya aprobación requieren no fue ingresada al sistema PREFASIA, toda vez que MiAMBIENTE les informa sus nombres de usuario y contraseña para acceder al sistema el 4 de junio del 2019, esto es después de la fecha en que presentan la modificación para aprobación; al respecto, DEIA informa con memorando 0526-0907-19 de 9 de julio de 2019, que para la fecha en que ingresa la modificación, el 3 de junio de 2019, el sistema PREFASIA no estaba habilitado y que evaluados los aspectos técnicos de la solicitud de modificación al estudio, la misma no atiende a lo normado en el artículo 20-A del Decreto Ejecutivo No. 36 de 2019.

Que en atención al memorando No. 1058-2019 de 11 de julio de 2019 de la Oficina de Asesoría Legal, se emite la nota DEIA-DEEIA-NC-0169-1207-19 de 12 de julio de 2019, notificada al **MOP** el 15 de julio de 2019, solicitándole la descripción de la modificación a realizar, comparándola con el alcance del estudio aprobado, así como los factores físicos, biológicos, socioeconómicos del área de influencia del proyecto; y se le indica que debe introducir lo atinente a la presente modificación en la plataforma PREFASIA. El **MOP** aporta sus respuestas los días 17 y 19 de julio de 2019, dentro del término legal.

Que DEIA con escrito de fecha 31 de julio de 2019, amplía el informe técnico elaborado en atención a la presente modificación, señalando que los cambios presentados no se identifican nuevos impactos negativos y se mantienen las medidas de mitigación, prevención o compensación presentadas en el Plan de Manejo del Estudio de Impacto Ambiental aprobado y se le da continuidad a la viabilidad ambiental; por lo cual, recomiendan aprobar la modificación al estudio del proyecto **CUARTO PUENTE SOBRE EL CANAL DE PANAMÁ**.

Que al respecto cabe citar los artículos 20 y 20-B del 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. 36 de 3 de junio de 2019, que disponen lo siguiente:

Artículo 20. Se consideran modificaciones al Estudio de Impacto Ambiental aprobado, las que se detallan a continuación:

1. Cuando la modificación de un proyecto, obra o actividad, implica impactos ambientales que excedan la norma ambiental que los regula,
2. Cuando la modificación de un proyecto, obra o actividad no ha sido contemplada en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado.
3. Cambio de nombre del proyecto, obra o actividad, objeto del Estudio de Impacto Ambiental aprobado.
4. Cambio del Promotor y/o representante legal responsable de cumplir con la totalidad del Estudio de Impacto Ambiental aprobado.
5. Cambio en la titularidad o propiedad de la totalidad del proyecto, obra o actividad, sujeta al Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental.

Artículo 20-B. Cuando la modificación propuesta de un proyecto, obra o actividad, no se enmarca en lo preceptuado en el artículo anterior, será aprobada mediante resolución debidamente motivada, sobre la base de un informe técnico emitido por la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental.

Que conforme a las constancias procesales y en atención a las normas precitadas, es procedente aprobar la solicitud de modificación al Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III, del proyecto denominado **CUARTO PUENTE SOBRE EL CANAL DE PANAMÁ**, cuyo promotor es el **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**.

RESUELVE:

Artículo 1: **APROBAR** la modificación del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III, del proyecto denominado **CUARTO PUENTE SOBRE EL CANAL DE PANAMÁ**, cuyo promotor es el **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS** aprobado mediante la Resolución DIEORA No. IA-011-2016 de 21 de enero de 2016, modificada con la Resolución DEIA IA-158-18 de 26 de noviembre de 2018.

Artículo 2: En consecuencia, se reconoce que la modificación al estudio consiste en:

1. Cambiar lo descrito en el punto 9.2.3.8 del estudio aprobado, Perturbación a las comunidades pelágicas y bentónicas, quedando así: “Para la construcción de las fundaciones y pilares de soporte de las superestructuras de los puentes, será necesario establecer una protección parte enrocado y parte tipo muelle de caballete, que permita el acceso a los sitios”.

Lo anterior, también constituye una modificación a lo contemplado en el capítulo 5, Descripción del Proyecto, Sección 5.4.2.3, en donde es necesario incluir que para la construcción de la Torre Oeste del Cuarto Puente sobre el Canal de Panamá, se requerirá de un acceso tipo muelle de caballete a 35 m del espacio de navegación del Canal de Panamá. Los pilotes M6-M10, W1-W3, estarán en el mar a una profundidad de entre 0-4 m. Las plataformas de acero se ubicarán en pilas W3, W2, W1, M10, M9, M8, M7 y M6 del Cuarto Puente.

2. La lista de materiales descrita en el Capítulo 5, Punto 5.6 del estudio aprobado, Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución y operación, queda así: puntales de acero para encofrados, encofrados, tubos de acero de OD813*12.7 mm, vigas bailey, placa de acero, pilar de tubos de acero, tapa de pila media, placa superior de la pila, viga de cojinete, placa rígida, cerchas Bailey, marco exterior, viga de distribución, accesorio, puente ensamblado, placa de rodadura, plancha de acero y refuerzo.
3. A la lista de equipos descrita en el Capítulo 5, Punto 5.5 Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar, del estudio aprobado, le agregan algunos extras, quedando así: camiones remolque, barcaza, grúas móviles, grúa de orugas, máquina de soldadura automática, equipo de soldadura, generadores eléctricos, generador eléctrico, montacargas y grúas hincado.

Artículo 3: MANTENER en todas sus partes, el resto de la Resolución DIEORA No. IA-011-2016 de 21 de enero de 2016, modificada con la Resolución DEIA IA-158-18 de 26 de noviembre de 2018.

Artículo 4: ADVERTIR al MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS, que podrá interponer recurso de reconsideración, contra la presente resolución dentro del plazo de cinco (5) días hábiles contados a partir de su notificación.



Artículo 5: NOTIFICAR al **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**, el contenido de la presente resolución.

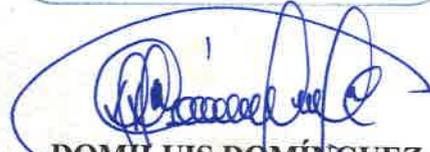
FUNDAMENTO DE DERECHO: Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, Ley 8 de 25 de marzo de 2015, Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, Decreto Ejecutivo No. 155 del 05 de agosto de 2011, Decreto Ejecutivo No. 36 de 3 de junio de 2019, demás normas concordantes y complementarias.

Dada en la ciudad de Panamá, a los veinte (20) días, del mes de agosto, del año dos mil diecinueve (2019).

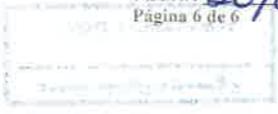
NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE,


MILCIADES CONCEPCIÓN
Ministro de Ambiente




DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental.

MINISTERIO DE AMBIENTE
Hoy 22 de agosto de 2019
Siendo las 3:19 de la tarde
notifique personalmente a Mónica Ríos Umiola de la presente
documentación Resolución
Madelayne Cherchi VR
Notificación Notificación



Handwritten mark or signature at the bottom right corner.

906



Fiel copia de su original.

M. Sanchez
22/08/19.

DOC DIGITALIZADOS
DIFORA