



Despacho del Administrador

Panamá, 21 de enero de 2020

ADM-0132-01-2020

MARÍTIMO

24/01/2020  
1:22 PM  
DEIA  
2020

Licenciado

Domiluis Domínguez

Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental

Ministerio de Ambiente

E. S. D.

Jm

**Referencia: CONTRATO A-7005-2017**

**“ESTUDIOS, DISEÑOS, DESARROLLO Y APROBACIÓN DE PLANOS, Y CONSTRUCCIÓN DE LA TERMINAL DE CRUCEROS DE AMADOR, ISLA PERICO, PANAMÁ”.**

Respetado Señor,

Por este medio, quien suscribe, NORIEL ANTONIO ARAÚZ VILLAREAL, portador de la cédula de identidad personal número 4-702-432 en mi calidad de administrador y representante legal de la Autoridad Marítima de Panamá, me permito presentarle en respuesta a comunicación DEIA-DEEIA-NC-0003-0201-2020 del 02 de enero de 2020 toda la documentación original ingresada a la plataforma PREFASIA, para la modificación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, correspondiente al Proyecto **“Estudios, Diseños, Desarrollo y Aprobación de Planos, y Construcción de la Terminal de Cruceros de Amador, Isla Perico, Panamá”**, a desarrollarse en la Provincia de Panamá, Distrito de Panamá y Corregimiento de Ancón; para que sea sometido al correspondiente proceso de evaluación.

Adjuntamos a la presente, los siguientes documentos:

- i. Original del certificado de paz y salvo No.163742 de 28 de junio de 2019, emitido por el Ministerio de Ambiente a favor la Autoridad Marítima de Panamá.
- ii. Recibo de pago No. 56251 de 28 de junio de 2019, realizado a Mi Ambiente en concepto de tasa de evaluación de la modificación de Estudio de Impacto Ambiental Categoría II.
- iii. Copia de la cédula de identidad personal del representante legal.
- iv. Decreto Ejecutivo 256-A de 02 de julio de 2019 y nombramiento del administrador
- v. Resolución No. 18 de 24 de julio de 2019, debidamente publicada en Gaceta Oficial.
- vi. Decreto Ley 7 de 1998 que crea la Autoridad Marítima de Panamá, se unifican las distintas competencias marítimas de la administración pública y se dictan otras disposiciones.
- vii. Resolución DIEORA- IA-161-2017 de 21 de noviembre de 2017, que aprueba el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, correspondiente al proyecto denominado **“Estudios, Diseños, Desarrollo y Aprobación de Planos, y Construcción de la Terminal de Cruceros de Amador, Isla Perico, Panamá”**.
- viii. Modificación del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II.

Sin más por el particular,

  
NORIEL ARAÚZ V.  
Administrador

NAV/HGS/an

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL  
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

238

Panamá, 02 de enero de 2020  
DEIA-DEEIA-NC-0003-0201-2020

Señor  
**FERNÁNDO SOLORZANO**  
Administrador General de la Autoridad  
Marítima de Panamá, encargado.  
E.S.D.

15 enero 2020  
8.52 monica  
Cuitián  
Atentamente  
Note a proyecto  
Fernando Solorzano

Respetado Señor Solorzano:

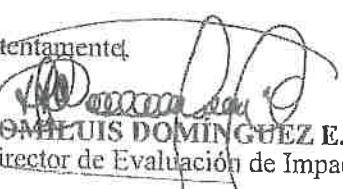
Recordar que el Decreto Ejecutivo 248 de 31 de octubre de 2019 “Que suspende el uso de la plataforma para el Proceso de Evaluación y Fiscalización Ambiental del Sistema Interinstitucional del Ambiente, denominada PREFASIA, y dicta otras disposiciones”, establece en su artículo 4 que “. A la entrada en vigencia del presente Decreto, las solicitudes que hayan ingresado o que estén en proceso de no admisión, tendrán un término no mayor de treinta días calendarios para cumplir con la formalidad prevista en el artículo 2”, el cual señala que “Durante el periodo que dure la suspensión de la plataforma PREFASIA, las solicitudes para la evaluación de [...] modificaciones, [...] deberán ser presentadas en las oficinas del Ministerio de Ambiente a nivel nacional de forma impresa y también en formato digital”. Por lo antes indicado, referente a la modificación del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, denominado “ESTUDIO, DISEÑO, DESARROLLO Y APROBACIÓN DE PLANOS Y CONSTRUCCIÓN DE LA TERMINAL DE CRUCEROS DE AMADOR, ISLA PERICO, PANAMÁ”, cuyo promotor es LA AUTORIDAD MARÍTIMA DE PANAMÁ, se solicita:

- Corpo. Resp. Nro. 1. Presentar toda la documentación original ingresada a la Plataforma PREFASIA el cual consta de: solicitud de evaluación de la modificación, documentos legales (cédula del Representante Legal, certificado de la empresa, recibo de pago, certificado de paz y salvo), copia de la Resolución del EsIA aprobado y modificaciones (de darse el caso) entre otros.  
2. Presentar documento con la descripción de la modificación en original y dos copias digitales (2 cd).

y J. Gómez

Para mayor información contactar al teléfono 500-0838/0851.

Sin otro particular nos suscribimos.

Atentamente,  
  
**DOMINGO LUIS DOMÍNGUEZ E.**  
Director de Evaluación de Impacto Ambiental.

DDE/ACP/jm



Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental



AUTORIDAD MARÍTIMA DE  
PANAMÁ

Despacho del Administrador

239

Panamá, 02 de Julio de 2019

ADM-1137-07-2019

Licenciado

Domiluis Domínguez

Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental

Ministerio de Ambiente

E. S. D.

**Referencia: CONTRATO A-7005-2017**

**“ESTUDIOS, DISEÑOS, DESARROLLO Y APROBACIÓN DE PLANOS, Y CONSTRUCCIÓN DE LA TERMINAL DE CRUCEROS DE AMADOR, ISLA PERICO, PANAMÁ”.**

Respetado Señor,

Por este medio, quien suscribe, FERNANDO SOLÓRZANO ACOSTA, portador de la cédula de identidad personal número 4-154-967, actuando en representación de la Autoridad Marítima de Panamá como Administrador Encargado mediante Resolución administrativa No. 223-2019 de 27 de junio de 2019, me permite presentarle la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, correspondiente al Proyecto “Estudios, Diseños, Desarrollo y Aprobación de Planos, y Construcción de la Terminal de Cruceros de Amador, Isla Perico, Panamá”, a desarrollarse en la Provincia de Panamá, Distrito de Panamá y Corregimiento de Ancón; para que sea sometido al correspondiente proceso de evaluación, de conformidad con las disposiciones del Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de agosto de 2009, modificado a través del Decreto Ejecutivo N° 155 del 5 de agosto de 2011.

En adición a lo antes indicado, hacemos de su conocimiento:

1. Que el documento contentivo de la referida modificación consta de 1582 páginas (incluyendo anexos).
2. Que este Estudio de Impacto Ambiental fue preparado por los siguientes consultores:
  - Marcelo de la Rosa IRC-017-2008
  - Boris Gómez, IRC-016-2008
3. Que la persona a contactar y autorizada para recibir notificaciones relacionadas con este Estudio de Impacto Ambiental es:  
Nombre: Evelyn Pineda  
Teléfono: (507) 6259-3945  
Correo: sup.amb.hse.ccp@gmail.com

Adjuntamos a la presente, los siguientes documentos:

- i. Original del certificado de paz y salvo vigente, emitido por el Ministerio de Ambiente a favor la Autoridad Marítima de Panamá.
- ii. Constancia o recibo de pago realizado ante el Ministerio de Ambiente en concepto de tasa de evaluación de la modificación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II.
- iii. Copia autenticada de la cédula de identidad personal del representante legal.

P.O. Box 0843-00533, Balboa, Ancón. Tel.: (507) 501-5106 <http://www.amp.gob.pa>



Yo, NORMA MARLENIS VELASCO C., Notaria Pública Duodécima  
del Circuito de Panamá, con Cédula de Identidad No. 8-250-338.

**CERTIFICO:**

Que he examinado detenidamente y minuciosamente esta copia  
fotostática con su original y la he encontrado en todo conforme.

Panamá,

5 JUL 2019

Licda. NORMA MARLENIS VELASCO C.  
Notaria Pública Duodécima

**REPÚBLICA DE PANAMÁ  
TRIBUNAL ELECTORAL**

**Fernando Alfonso  
Solorzano Acosta**

**NOMBRE USUAL:**

**FECHA DE NACIMIENTO: 02-AGO-1966**

**LUGAR DE NACIMIENTO: CHIRIQUÍ, DAVID**

**SEXO: M**

**TIPO DE SANGRE: O+**

**EXPEDIDA: 06-ENE-2015 EXPIRA: 06-ENE-2025**

**4-154-967**



Yo, NORMA MARLENIS VELASCO C., Notaria Pública Duodécima  
del Circuito de Panamá, con Cédula de Identidad No. 8-250-338.

**CERTIFICO:**

Que he cotejado detenidamente y minuciosamente esta copia  
fotostática con su original y la he encontrado en todo conforme.

Panamá,

*5 JUL 2019*

*Licda. NORMA MARLENIS VELASCO C.*  
Notaria Pública Duodécima

242

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
MINISTERIO DE LA PRESIDENCIADECRETO EJECUTIVO No. 256-A(De 2 de Julio de 2019)

Por el cual se nombra a el Administrador de la Autoridad Marítima de Panamá

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

## DECRETA:

**Artículo 1:** Nómbrese a NORIEL ANTONIO ARAÚZ VILLARREAL con cédula de identidad personal No.4-702-432, en el cargo de Administrador de la Autoridad Marítima de Panamá.

Posición: 1  
Salario Mensual: B/.3,500.00  
Gastos de Representación: B/.3,500.00  
Partida: 2.03.0.1.001.01.01.001  
Partida: 2.03.0.1.001.01.01.030

**Artículo 2:** Remítase la presente designación a la Asamblea Nacional para su aprobación de conformidad con lo dispuesto en el numeral 4 del artículo 161 de la Constitución Política de la República.

**Artículo 3:** Para los efectos fiscales este Decreto Ejecutivo comenzará a regir a partir de la toma de posesión.

## COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE

Dado en la ciudad de Panamá, a los 2 días del mes de Julio de dos mil diecinueve (2019).

  
LAURENTINO CORTIZO COHEN  
Presidente de la República

  
JOSE GABRIEL CARRIZO JAÉN  
Ministro de la Presidencia

**RESOLUCIÓN N° 18**  
De 24 de julio de 2019

**LA ASAMBLEA NACIONAL, EN USO DE SUS FACULTADES  
CONSTITUCIONALES Y LEGALES,**

**CONSIDERANDO:**

Que de conformidad con lo que dispone la Ley 3 de 1987, que subroga el artículo 1 de la Ley 21 de 1984, corresponde a la Asamblea Nacional aprobar o improbar los nombramientos de directores, gerentes o jefes de entidades públicas, autónomas, semiautónomas y de empresas estatales, así como la designación de los miembros de las juntas directivas de dichas instituciones que correspondan al Órgano Ejecutivo, de conformidad con la Constitución Política y la ley;

Que el Órgano Ejecutivo ha sometido a la consideración de la Asamblea Nacional, para su aprobación o improbación, el nombramiento de Noriel Antonio Araúz Villarreal como administrador de la Autoridad Marítima de Panamá, efectuado por el excelentísimo señor presidente de la República, Laurentino Cortizo Cohen, mediante Decreto Ejecutivo 256-A de 2 de julio de 2019;

Que la Asamblea Nacional, mediante Resolución 28 de 26 de septiembre de 1990, estableció el procedimiento para la aprobación o improbación de los nombramientos que somete a su consideración el Órgano Ejecutivo;

Que la Comisión de Credenciales, Reglamento, Ética Parlamentaria y Asuntos Judiciales de la Asamblea Nacional, en ejercicio de las facultades que le confiere el numeral 2 del artículo 50 del Texto Único del Reglamento Orgánico del Régimen Interno de la Asamblea Nacional y conforme al procedimiento establecido en la Resolución antes citada, examinó la documentación e información relacionadas con la vida profesional del designado y concluyó que cumple con los requisitos exigidos por la Constitución Política y la ley para ejercer el cargo de administrador de la Autoridad Marítima de Panamá;

Que el Pleno de esta Cámara decidió, en la sesión celebrada el 24 de julio de 2019, acoger la recomendación de la Comisión de Credenciales, Reglamento, Ética Parlamentaria y Asuntos Judiciales para ratificar a Noriel Antonio Araúz Villarreal como administrador de la Autoridad Marítima de Panamá.

**RESUELVE:**

- I Aprobar el nombramiento de Noriel Antonio Araúz Villarreal como administrador de la Autoridad Marítima de Panamá, efectuado por el excelentísimo señor presidente de la República.

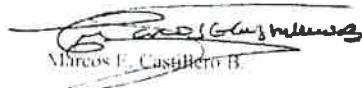


presidente de la República, Laurentino Cortizo Cohen, mediante Decreto Ejecutivo 256-A de 2 de julio de 2019.

**COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE.**

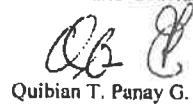
Dada en el Palacio Justo Arosemena, ciudad de Panamá, a los veinticuatro días del mes de julio del año dos mil diecinueve.

El Presidente,

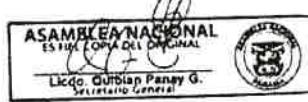


Marco E. Castillo B.

El Secretario General,



Quibian T. Panay G.





REPÚBLICA DE PANAMÁ  
ASAMBLEA NACIONAL  
LEGISPAN  
LEGISLACIÓN DE LA REPÚBLICA DE PANAMÁ

*246*  
Tipo de Norma: DECRETO LEY

Número: 7 Referencia:

Año: 1998 Fecha (dd-mm-aaaa): 10-02-1998

Titulo: POR EL CUAL SE CREA LA AUTORIDAD MARITIMA DE PANAMA, SE UNIFICA LAS DISTINTAS COMPETENCIAS MARITIMAS DE LA ADMINISTRACION PUBLICA Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES.

Dictada por: ORGANO EJECUTIVO

Gaceta Oficial: 23484 Publicada el: 17-02-1998

Rama del Derecho: DER. ADMINISTRATIVO, DER. MARITIMO

Palabras Claves: Astilleros, Comercio e industria, Derecho Marítimo, Autoridad Marítima de Panamá, Marina mercante, Embarcaciones, Importaciones-Exportaciones, Instituciones del Estado, Propiedad estatal

Páginas: 17 Tamaño en Mb: 9.806

Rollo: 157 Posición: 1332

12. Coordinar con el Instituto Nacional de Recursos Naturales Renovables, o su equivalente, el cumplimiento de lo establecido en la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar, así como lo determinado en la legislación nacional, al respecto de los espacios protegidos marinos costeros que están bajo su responsabilidad.
13. Cualesquier otras funciones que la ley le asigne.

## CAPÍTULO II Patrimonio, Finanzas y Fiscalización

### Sección Primera Del Patrimonio

#### Artículo 5. Constituyen el patrimonio de la Autoridad:

1. Todos los bienes muebles e inmuebles que a la fecha pertenezcan a todas las dependencias de la administración pública que, por razón del presente Decreto Ley, pasan a formar parte de la Autoridad.
2. Las herencias, donaciones y legados que se le transmitan, los cuales se recibirán a beneficio de inventario.
3. El producto de las acciones, obligaciones, títulos y demás valores que posea.
4. Las subvenciones que reciba del Estado.
5. Las tasas que perciba como resultado de los servicios que preste, y los ingresos que provengan de la gestión directa o de las concesiones que otorgue.
6. El producto de las sanciones pecuniarias impuestas por la Autoridad.
7. Cualesquier otros bienes o haberes que autoricen las disposiciones legales, los reglamentos o la Junta Directiva.

### Sección Segunda De las Finanzas y Fiscalización

#### Artículo 6. Con el objeto de garantizar el desarrollo del Sector Marítimo, la Autoridad tendrá las siguientes atribuciones:

1. Promover la constitución y el desarrollo de empresas privadas o mixtas del Sector Marítimo, mediante el otorgamiento de garantías, arrendamiento de activos o cualquier otro medio.
2. Participar en el capital social de empresas privadas o mixtas mediante la adquisición de acciones u otros valores de las mismas que se establezcan.
3. Comprar, vender, arrendar y negociar con bienes de cualquier clase; otorgar concesiones; contratar personal técnico especializado; construir obras y planificar o ejecutar sus programas de conformidad con las disposiciones legales vigentes.

2. Organismos de servicios administrativos y de ejecución de programas:
  - b) la Dirección General de Marina Mercante
  - c) la Dirección General de Puertos e Industrias Marítimas Auxiliares
  - d) la Dirección General de Recursos Marinos y Costeros
  - e) la Dirección General de la Gente de Mar
  - f) otras direcciones generales, sub-direcciones u unidades administrativas que sean creadas por la Junta Directiva.
3. El Consejo Asesor
4. El Instituto Panameño de Investigación Marítima.

El funcionamiento y la organización interna de cada una de las dependencias señaladas en este artículo se ajustará a lo especificado en el presente Decreto Ley y en los reglamentos que se dicten en desarrollo de la misma.

**Artículo 13.** La Autoridad podrá ejercer sus funciones y atribuciones directamente, o mediante instituciones existentes o que se constituyan, de acuerdo con los términos pactados en los respectivos convenios que al efecto celebre.

En atención a la coordinación que se requiere establecer entre la Autoridad Marítima de Panamá y la Autoridad del Canal de Panamá, y en consideración a las disposiciones del Título XIV de la Constitución Política y a la Ley 19 del 11 de junio de 1997, la Autoridad suscribirá con la Autoridad del Canal de Panamá todos aquellos convenios y acuerdos necesarios para garantizar su armónica interrelación, en cumplimiento de las obligaciones internacionales del Estado Panameño, de las cuales la Autoridad Marítima de Panamá es la responsable primaria.

Queda entendido que las funciones y atribuciones que este Decreto Ley le confiere a la Autoridad no afectan la competencia de la Autoridad del Canal de Panamá en las materias relacionadas con la administración, funcionamiento, conservación, mantenimiento y modernización del Canal de Panamá y actividades conexas, de conformidad con las normas constitucionales, la Ley 19 de 11 de junio de 1997 y sus reglamentos.

#### Sección Segunda De la Junta Directiva

**Artículo 14.** La Junta Directiva de la Autoridad estará compuesta por siete miembros y sus suplentes, a saber:

1. Un Ministro del Gabinete designado por el Presidente de la República, quien la preside; en su defecto, éste será reemplazado por el Vice-Ministro del ramo
2. el Ministro para Asuntos del Canal; en su defecto, éste será reemplazado por el Administrador de la Autoridad del Canal de Panamá
3. un profesional con conocimiento y experiencia en Derecho Marítimo

3. Adoptar las políticas administrativas, científicas, y tecnológicas que promuevan y aseguren la competitividad y la rentabilidad del Sector Marítimo, y el desarrollo de sus recursos humanos.
4. Coordinar los servicios de la Autoridad con los de otras instituciones públicas que se vinculen directa o indirectamente con el Sector Marítimo.
5. Proponer y coordinar con los organismos competentes las medidas necesarias para la protección y conservación del medio ambiente marino.
6. Reglamentar y aprobar el plan anual y el proyecto de presupuesto anual de la Autoridad que sean elaborados por el Administrador.
7. Establecer la organización de la Autoridad y, en general, adoptar todas las medidas que estime convenientes para la organización y funcionamiento del Sector Marítimo.
8. Dictar el Reglamento Interno de la Autoridad y su propio reglamento interno.
9. Estructurar, reglamentar, determinar, fijar, alterar e imponer tasas y derechos por los servicios que preste la Autoridad.
10. Proponer al Órgano Ejecutivo la delimitación de las áreas marítimas y terrestres dentro de las cuales corresponderá a la Autoridad ejercer su jurisdicción.
11. Autorizar los actos y contratos por sumas mayores a un millón de balboas (B/.1,000,000.00).
12. Solicitar al Órgano Ejecutivo, si fuera indispensable, la obtención de servidumbres sobre terrenos particulares, o la expropiación de los mismos, para la realización de los objetivos de la Autoridad.
13. Resolver en última instancia las reclamaciones y recursos de los usuarios de la administración marítima nacional, dando fin a la vía administrativa en lo concerniente a los actos proferidos por el Administrador.
14. Supervisar la gestión del Administrador, ejercer control previo sobre sus actos y exigirle rendición de cuentas sobre los mismos.
15. Ratificar el nombramiento de los funcionarios directivos y técnicos con nivel ejecutivo de la Autoridad que le proponga el Administrador.
16. Atender las recomendaciones que emanen del Instituto Panameño de Investigación Marítima.
17. Las demás funciones contempladas en las leyes o reglamentos.

**Artículo 19.** Los Directores de la Autoridad serán suspendidos y, en su caso, removidos de sus cargos, por la comisión de delito doloso o contra la administración pública.

La medida de suspensión o remoción será aplicada sin perjuicio de cualquier sanción penal que corresponda.

Asimismo, los Directores podrán ser suspendidos o removidos por comprobada incapacidad física, mental o administrativa, mediante disposición del Órgano Ejecutivo.

delegada en el Sub-Administrador en el caso de ausencia temporal o permanente del Administrador.

El Administrador también tendrá a su cargo la administración plena de la Autoridad y podrá realizar, sujeto a la autorización de la Junta Directiva en los casos en que este Decreto Ley así lo requiera, toda clase de operaciones, actos, convenios o contratos en las materias que conforme a este decreto ley se requieran.

**Artículo 25.** Para ser Administrador y Sub-Administrador de la Autoridad se requiere:

1. Ser de nacionalidad panameña, con reconocida probidad.
2. Ser mayor de 25 años de edad.
3. No haber sido condenado por la comisión de delito doloso o contra la administración pública.
4. Poseer título universitario en administración marítima, administración pública, administración de negocios, relaciones internacionales, derecho, ciencias económicas, ciencias políticas u otro grado universitario similar o equivalente a los titulados mencionados; ó

Haberse desempeñado durante un período de por lo menos cinco (5) años en actividades relacionadas con la dirección, manejo y administración del transporte marítimo o de recursos marinos, o con la administración o inspección de asuntos referentes a la seguridad de la navegación, o con la operación naviera en general.

**Artículo 26.** El Administrador y el Sub-Administrador serán nombrados por un período de cinco años, que coincidirá con el período presidencial, y podrán ser nombrados nuevamente por un período adicional.

**Párrafo transitorio.** El primer Administrador y Sub-Administrador de la Autoridad permanecerán en sus cargos hasta el 31 de agosto de 2004.

**Artículo 27.** Son funciones del Administrador:

1. Preparar y presentar a la Junta Directiva la propuesta para establecer un método de valoración de los recursos del Sector Marítimo en el Sistema de Cuentas Nacionales, a fin de contar con herramientas para facilitar el proceso de planificación y la asignación de tales recursos.
2. Preparar, para la aprobación de la Junta Directiva, las políticas, planes y programas del Sector Marítimo. Una vez aprobadas éstas políticas y programas, los mismos serán ejecutados por las correspondientes Direcciones Generales de la Autoridad.
3. Preparar y presentar para la aprobación de la Junta Directiva el anteproyecto del presupuesto de la Autoridad.
4. Presentar a la Junta Directiva un informe anual y los informes que ésta le solicite.

251

#### CAPÍTULO IV Dirección General de Marina Mercante

**Artículo 30.** Son funciones de la Dirección General de Marina Mercante:

1. Ejecutar de manera privativa todos los actos administrativos relativos al registro y matriculación de buques en la Marina Mercante Nacional.
2. Autorizar y asignar a otros funcionarios de la administración pública panameña designados por la Autoridad al efecto, la ejecución de actos relativos al registro provisional de buques e inscripción preliminar de títulos de propiedad y demás derechos reales a otorgarse sobre los buques matriculados en la Marina Mercante Nacional.
3. Fijar el concepto correspondiente para el pago de impuestos, tasas y otros cobros que deban pagar los buques matriculados en la Marina Mercante Nacional.
4. Ingresar todos los recaudos y remesas relativos a la Marina Mercante Nacional efectuados por los funcionarios adscritos a la Autoridad en el exterior, así como imponer sanciones a dichos funcionarios cuando incumplan sus obligaciones legales y disciplinarias.
5. Hacer cumplir, sobre los buques de registro panameño, las normas legales nacionales y aquéllas que forman parte de los convenios internacionales ratificados por la República de Panamá, referentes a la seguridad de la navegación, la seguridad marítima, y la prevención y el control de la contaminación del mar.
6. Llevar a cabo, por sí misma o por medio de terceros, sean éstas entidades oficiales o particulares, nacionales o extranjeras, las investigaciones sobre accidentes marítimos y derrames o contaminación del mar en las que se viere involucrado un buque de registro panameño, o un buque de cualquier nacionalidad en los espacios marítimos y aguas interiores panameños.
7. Hacer cumplir las normas legales nacionales y aquéllas que forman parte de los convenios internacionales ratificados por la República de Panamá, referentes al Control Portuario Estatal.
8. Imponer las sanciones que correspondan a quienes infrinjan las normas legales y reglamentarias referentes a la administración de la Marina Mercante Nacional.
9. Dar cumplimiento a las demás funciones que le señalen el Administrador y la Junta Directiva de la Autoridad.

#### CAPÍTULO V Dirección General de Puertos e Industrias Marítimas Auxiliares

**Artículo 31.** Son funciones de la Dirección General de Puertos e Industrias Marítimas Auxiliares:

1. Proponer y coordinar los planes de desarrollo del sistema portuario nacional y, en consecuencia, ejecutar las acciones adecuadas a estos fines.

3. Ejecutar, dirigir, fiscalizar y evaluar los programas de manejo costero integral, de acuerdo a las políticas emanadas de la oficina del Administrador.
4. Velar por el estricto cumplimiento de las disposiciones legales y reglamentarias que tienen por objeto regular la utilización de recursos marinos y costeros y el desarrollo de las actividades que en función de ella se realicen.
5. Proponer la adopción de normas pertinentes a la pesca para buques pesqueros de bandera extranjera en aguas bajo la jurisdicción de la República de Panamá.
6. Tramitar las solicitudes y mantener el registro de las licencias necesarias para la utilización de los recursos marinos y costeros del país, así como establecer las limitaciones y supervisar el desempeño adecuado de tales actividades.
7. Promover la participación coordinada de los sectores productivos como aliados estratégicos en la ordenación y desarrollo de la zona costera.
8. Establecer los mecanismos para el mejoramiento científico y tecnológico del personal involucrado en las actividades de administración de los recursos marinos y costeros.
9. Fomentar la investigación científica como elemento fundamental para el buen manejo de los recursos marinos y costeros.
10. Coordinar y acordar con las direcciones generales de la Autoridad y con el Instituto Nacional de Recursos Naturales Renovables, o su equivalente, y proponerle al Administrador, las medidas necesarias para la protección y conservación del medio ambiente marino.
11. Fijar el concepto correspondiente para el pago de las tasas y derechos relativos a la explotación y uso de los recursos marinos y costeros.
12. Imponer las sanciones que correspondan a quienes infrinjan las normas legales y reglamentarias referentes a la administración de los recursos marinos y costeros.
13. Velar por el cumplimiento de las disposiciones vigentes en materia ambiental y relativas al manejo, conservación, recuperación y explotación del medio ambiente marino.
14. Dar cumplimiento a las demás funciones que le señalen el Administrador y la Junta Directiva de la Autoridad.

#### CAPÍTULO VII Dirección General de la Gente de Mar

**Artículo 33.** Son funciones de la Dirección General de la Gente de Mar:

1. Hacer cumplir las normas legales vigentes sobre educación, formación, titulación, y guardia de la gente de mar, de conformidad con lo establecido en los convenios internacionales ratificados por la República de Panamá.
2. Velar por el estricto cumplimiento de las normas mínimas de dotación para buques de registro panameño, en función de la seguridad de la navegación.

2. la Dirección General de Recursos Marinos del Ministerio de Comercio e Industrias  
3. la Autoridad Portuaria Nacional  
4. cualquiera otra dependencia que sea integrada a la Autoridad por el Órgano Ejecutivo.

**Artículo 37.** Se transfieren a la Autoridad todos los bienes, los derechos, el presupuesto y el personal pertenecientes a las dependencias mencionadas en el Artículo 36. Asimismo, la Autoridad asumirá las obligaciones de dichas dependencias, al momento de entrar en vigencia este Decreto Ley.

El Órgano Ejecutivo adoptará las medidas necesarias para hacer efectivas las transferencias a las que se refiere este artículo, respetando en todo caso los derechos adquiridos y las concesiones vigentes.

**Artículo 38.** Se transfieren a la Autoridad todos los bienes, los derechos, el presupuesto y el personal pertenecientes a la Escuela Náutica de Panamá. Asimismo, la Autoridad asumirá las obligaciones de dicha dependencia, al momento de entrar en vigencia este decreto ley.

**Artículo 39.** El Órgano Ejecutivo podrá delegar en la Autoridad algunas de las atribuciones que cumple el Registro Público en materia de constitución, modificación, cancelación o extinción de títulos de propiedad o hipotecas sobre naves; y de registro de medidas cautelares o conservatorias sobre las mismas.

Igualmente, el Órgano Ejecutivo podrá asignar a la Autoridad algunas de las funciones que actualmente cumple el Servicio Marítimo Nacional, a fin de lograr el fiel y cabal cumplimiento de las disposiciones legales y reglamentarias que regulan los espacios marítimos de la República de Panamá.

**Artículo 40.** La Comisión Marítima Nacional estará encargada de llevar a cabo la transición de las entidades y dependencias que pasarán a integrar la Autoridad Marítima Nacional creada por el presente Decreto Ley, de conformidad con un decreto ejecutivo que será expedido a tal efecto.

#### CAPÍTULO XI Disposiciones Finales

**Artículo 41.** A partir de la entrada en funcionamiento de la Autoridad, quedarán expresamente derogadas aquellas disposiciones legales que conforman las leyes y decretos que se indican a continuación, solamente en lo que concierne al establecimiento de la existencia de los entes, direcciones y departamentos que, en virtud del Artículo 36 del presente decreto ley, pasan a integrar la Autoridad: Ley No.2 de 17 de enero de 1980, Decreto-Ley No. 17 de 26 de octubre de 1989, Decreto de Gabinete No. 33 de 9 de febrero de 1990, Ley No. 36 de 6 de julio de 1995, Ley No. 42 de 2 de mayo de 1974, Ley No. 2 de 11 de febrero de 1982; Decreto de Gabinete No. 225 de 16 de julio de 1969, Decreto No. 16 de 11 de mayo de 1979, Decreto No. 755 de 5 de octubre de 1971.



REPÚBLICA DE PANAMÁ  
MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

DECRETO EJECUTIVO No. 254-A

(De 2 de Julio de 2019)

Por el cual se nombra a el Administrador de la Autoridad Marítima de Panamá

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

**DECRETA:**

**Artículo 1:** Nómbrase a NORIEL ANTONIO ARAÚZ VILLARREAL con cédula de identidad personal No.4-702-432, en el cargo de Administrador de la Autoridad Marítima de Panamá.

Posición: 1  
Salario Mensual: B/.3,500.00  
Gastos de Representación: B/.3,500.00  
Partida: 2.03.0.1.001.01.01.001  
Partida: 2.03.0.1.001.01.01.030

**Artículo 2:** Remítase la presente designación a la Asamblea Nacional para su aprobación de conformidad con lo dispuesto en el numeral 4 del artículo 161 de la Constitución Política de la República.

**Artículo 3:** Para los efectos fiscales este Decreto Ejecutivo comenzará a regir a partir de la toma de posesión.

**COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE**

Dado en la ciudad de Panamá, a los 2 días del mes de Julio de dos mil diecinueve (2019).

  
LAURENTINO CORTIZO COHEN  
Presidente de la República

  
JOSE GABRIEL CARRIZO JAÉN  
Ministro de la Presidencia

**RESOLUCIÓN N° 18**  
De 24 de julio de 2019**LA ASAMBLEA NACIONAL, EN USO DE SUS FACULTADES  
CONSTITUCIONALES Y LEGALES,****CONSIDERANDO:**

Que de conformidad con lo que dispone la Ley 3 de 1987, que subroga el artículo I de la Ley 21 de 1984, corresponde a la Asamblea Nacional aprobar o improbar los nombramientos de directores, gerentes o jefes de entidades públicas, autónomas, semiautónomas y de empresas estatales, así como la designación de los miembros de las juntas directivas de dichas instituciones que correspondan al Órgano Ejecutivo, de conformidad con la Constitución Política y la ley:

Que el Órgano Ejecutivo ha sometido a la consideración de la Asamblea Nacional, para su aprobación o improbación, el nombramiento de Noriel Antonio Araúz Villarreal como administrador de la Autoridad Marítima de Panamá, efectuado por el excelentísimo señor presidente de la República, Laurentino Cortizo Cohen, mediante Decreto Ejecutivo 256-A de 2 de julio de 2019:

Que la Asamblea Nacional, mediante Resolución 28 de 26 de septiembre de 1990, estableció el procedimiento para la aprobación o improbación de los nombramientos que somete a su consideración el Órgano Ejecutivo:

Que la Comisión de Credenciales, Reglamento, Ética Parlamentaria y Asuntos Judiciales de la Asamblea Nacional, en ejercicio de las facultades que le confiere el numeral 2 del artículo 50 del Texto Único del Reglamento Orgánico del Régimen Interno de la Asamblea Nacional y conforme al procedimiento establecido en la Resolución antes citada, examinó la documentación e información relacionadas con la vida profesional del designado y concluyó que cumple con los requisitos exigidos por la Constitución Política y la ley para ejercer el cargo de administrador de la Autoridad Marítima de Panamá:

Que el Pleno de esta Cámara decidió, en la sesión celebrada el 24 de julio de 2019, acoger la recomendación de la Comisión de Credenciales, Reglamento, Ética Parlamentaria y Asuntos Judiciales para ratificar a Noriel Antonio Araúz Villarreal como administrador de la Autoridad Marítima de Panamá.

**RESUELVE:**

1. Aprobar el nombramiento de Noriel Antonio Araúz Villarreal como administrador de la Autoridad Marítima de Panamá, efectuado por el excelentísimo señor presidente de la República.



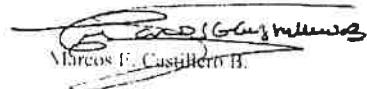
256

presidente de la República, Laurentino Cortizo Cohen, mediante Decreto Ejecutivo 256-A de 2 de julio de 2019.

**COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE.**

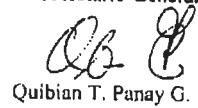
Dada en el Palacio Justo Arosemena, ciudad de Panamá, a los veinticuatro días del mes de julio del año dos mil diecinueve.

El Presidente.



Marco E. Castillo B.

El Secretario General.



Quibian T. Panay G.



258

TE TRIBUNAL  
ELECTORAL

CONSTITUCIONAL

4-702-432



REPÚBLICA DE PANAMÁ  
TRIBUNAL ELECTORAL

Noriel Antonio  
Araúz Villarreal



4-702-432

NOMBRE USUAL:  
FECHA DE NACIMIENTO: 09-SEP-1976  
LUGAR DE NACIMIENTO: CHIRIQUI, BARÚ  
SEXO: M DONANTE: TIPO DE SANGRE: O+  
EXPEDIDA: 05-MAR-2016 EXPIRA: 05-MAR-2020



PA

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL  
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTALPanama, 02 de enero de 2020  
DEIA-DEEIA-NC-0003-0201-2020

Señor  
**FERNÁNDO SOLORZANO**  
Administrador General de la Autoridad  
Marítima de Panamá, encargado.  
E.S.D.

15 enero 2020  
8:52  
Cortesía  
Atenta Mm. Atento a su carta  
Domingo A. Ruiz

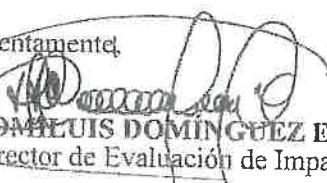
Respetado Señor Solorzano:

Recordar que el Decreto Ejecutivo 248 de 31 de octubre de 2019 “Que suspende el uso de la plataforma para el Proceso de Evaluación y Fiscalización Ambiental del Sistema Interinstitucional del Ambiente, denominada PREFASIA, y dicta otras disposiciones”, establece en su artículo 4 que “. A la entrada en vigencia del presente Decreto, las solicitudes que hayan ingresado o que estén en proceso de no admisión, tendrán un término no mayor de treinta días calendarios para cumplir con la formalidad prevista en el artículo 2”, el cual señala que “Durante el periodo que dure la suspensión de la plataforma PREFASIA, las solicitudes para la evaluación de [...] modificaciones, [...] deberán ser presentadas en las oficinas del Ministerio de Ambiente a nivel nacional de forma impresa y también en formato digital”. Por lo antes indicado, referente a la modificación del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, denominado “ESTUDIO, DISEÑO, DESARROLLO Y APROBACIÓN DE PLANOS Y CONSTRUCCIÓN DE LA TERMINAL DE CRUCEROS DE AMADOR, ISLA PERICO, PANAMÁ”, cuyo promotor es LA AUTORIDAD MARÍTIMA DE PANAMÁ, se solicita:

- Corrección Resp. Nro. 1. Presentar toda la documentación original ingresada a la Plataforma PREFASIA el cual consta de: solicitud de evaluación de la modificación, documentos legales (cédula del Representante Legal, certificado de la empresa, recibo de pago, certificado de paz y salvo), copia de la Resolución del EsIA aprobado y modificaciones (de darse el caso) entre otros.  
2. Presentar documento con la descripción de la modificación en original y dos copias digitales (2 cd).

Para mayor información contactar al teléfono 500-0838/0851.

Sin otro particular nos suscribimos.

Atentamente,  
  
**DOMINGO LUIS DOMÍNGUEZ E.**  
Director de Evaluación de Impacto Ambiental.  
DDE/DCP/m



REPÚBLICA DE PANAMÁ  
ASAMBLEA NACIONAL  
LEGISPLAN  
LEGISLACIÓN DE LA REPÚBLICA DE PANAMÁ

*29*  
Tipo de Norma: DECRETO LEY

Número: 7 Referencia:

Año: 1998 Fecha (dd-mm-aaaa): 10-02-1998

Titulo: POR EL CUAL SE CREA LA AUTORIDAD MARITIMA DE PANAMA, SE UNIFICAN LAS DISTINTAS COMPETENCIAS MARITIMAS DE LA ADMINISTRACION PUBLICA Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES.

Dictada por: ORGANO EJECUTIVO

Gaceta Oficial: 23484 Publicada el: 17-02-1998

Rama del Derecho: DER. ADMINISTRATIVO, DER. MARITIMO

Palabras Claves: Astilleros, Comercio e industria, Derecho Marítimo, Autoridad Marítima de Panamá, Marina mercante, Embarcaciones, Importaciones-Exportaciones, Instituciones del Estado, Propiedad estatal

Páginas: 17 Tamaño en Mb: 9.806

Rollo: 157 Posición: 1332

260

inspección del Órgano Ejecutivo y a la fiscalización de la Contraloría General de la República. Para los fines de este decreto ley, el Órgano Ejecutivo ejercerá sus funciones por conducto del Ministerio cuyo Ministro presida la Junta Directiva de la Autoridad.

Con la creación de la Autoridad queda institucionalizada la forma como se ejercerá la coordinación de todas aquellas instituciones y autoridades de la República vinculadas al Sector Marítimo, en cumplimiento a lo dispuesto en el Inciso Final del Artículo 311 de la Constitución Política de la República de Panamá, de manera tal que la Autoridad ostentará todos los derechos y privilegios que garanticen su condición de autoridad suprema para la ejecución de la "Estrategia Marítima Nacional".

**Artículo 2.** Para efectos de la aplicación y reglamentación del presente Decreto Ley, los términos y la terminología se expresan tendrán el significado siguiente:

1. **Sector Marítimo:** es el conjunto de actividades relativas a la marina mercante, el sistema portuario, los recursos marinos y costeros, los recursos humanos y las industrias marítimas auxiliares de la República de Panamá.
2. **Competencias Marítimas:** es el conjunto de responsabilidades del Estado Ribereño, Portuario y de Pabellón en los espacios oceánicos, en las vías navegables y en las actividades físicas, administrativas, económicas y jurídicas que en ellos se realizan. Se incluye en este concepto, la administración de los recursos humanos en las actividades antes mencionadas.
3. **Estrategia Marítima Nacional:** es el conjunto de políticas, planes, programas y directrices adoptadas coherentemente por el Estado Panameño para promover el desarrollo del Sector Marítimo.
4. **Recursos marinos y costeros:** es el conjunto de recursos renovables y no renovables que se encuentran entre el litoral y el límite exterior de la Zona Económica Exclusiva de la República de Panamá, con excepción de los recursos minerales e hidrocarburos.
5. **Zona Costera:** es la interfaz o espacio de transición entre dos dominios ambientales; la tierra y el mar.
6. **Espacios Marítimos y Aguas Interiores:** son aquéllos definidos en la Ley No. 38 de 4 de junio de 1996, por la cual se ratificó la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar, suscrita el 10 de diciembre de 1982 en Montego Bay, Jamaica. Se incluyen el Mar Territorial, la Zona Contigua, las Aguas Interiores, la Zona Económica Exclusiva y la Plataforma Continental de la República de Panamá.
7. **Litoral:** es la porción terrestre de la Zona Costera adyacente a la línea de la más alta marea. La extensión terrestre del litoral depende del uso público que se le asigne en un programa de manejo costero integral, de acuerdo a criterios tales como: control del desarrollo residencial, turístico, comercial y productivo; protección de especies y hábitats sensibles; protección visual de la línea de costa; defensa de la calidad del agua, y preventión de la erosión y degradación de los recursos costeros.
8. **Programa de Manejo Costero Integral:** es un proceso que une gobierno y comunidades, ciencia y manejo, e intereses públicos y privados, en la preparación e implementación de un plan integrado de conservación y desarrollo de los recursos y ecosistemas costeros. El propósito del manejo costero integrado es mejorar la calidad de vida de las comunidades que dependen de los recursos costeros y mantener la productividad y biodiversidad de esos ecosistemas.
9. **Recursos Hidrobiológicos:** Constituyen recursos hidrobiológicos las especies acuáticas que habitan temporal o permanentemente en aguas marinas o continentales, en las cuales la República de Panamá ejerce jurisdicción.

12. Coordinar con el Instituto Nacional de Recursos Naturales Renovables, o su equivalente, el cumplimiento de lo establecido en la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar, así como lo determinado en la legislación nacional, al respecto de los espacios protegidos marinos costeros que están bajo su responsabilidad.
13. Cualesquiera otras funciones que la ley le asigne.

261

## CAPÍTULO II Patrimonio, Finanzas y Fiscalización

### Sección Primera Del Patrimonio

#### Artículo 5. Constituyen el patrimonio de la Autoridad:

1. Todos los bienes muebles e inmuebles que a la fecha pertenezcan a todas las dependencias de la administración pública que, por razón del presente Decreto Ley, pasan a formar parte de la Autoridad.
2. Las herencias, donaciones y legados que se le transmitan, los cuales se recibirán a beneficio de inventario.
3. El producto de las acciones, obligaciones, títulos y demás valores que posea.
4. Las subvenciones que reciba del Estado.
5. Las tasas que perciba como resultado de los servicios que preste, y los ingresos que provengan de la gestión directa o de las concesiones que otorgue.
6. El producto de las sanciones pecuniarias impuestas por la Autoridad.
7. Cualesquiera otros bienes o haberes que autoricen las disposiciones legales, los reglamentos o la Junta Directiva.

### Sección Segunda De las Finanzas y Fiscalización

#### Artículo 6. Con el objeto de garantizar el desarrollo del Sector Marítimo, la Autoridad tendrá las siguientes atribuciones:

1. Promover la constitución y el desarrollo de empresas privadas o mixtas del Sector Marítimo, mediante el otorgamiento de garantías, arrendamiento de activos o cualquier otro medio.
2. Participar en el capital social de empresas privadas o mixtas mediante la adquisición de acciones u otros valores de las mismas que se establezcan.
3. Comprar, vender, arrendar y negociar con bienes de cualquier clase; otorgar concesiones; contratar personal técnico especializado; construir obras y planificar o ejecutar sus programas de conformidad con las disposiciones legales vigentes.

- 268
2. Organismos de servicios administrativos y de ejecución de programas:
    - b) la Dirección General de Marina Mercante
    - c) la Dirección General de Puertos e Industrias Marítimas Auxiliares
    - d) la Dirección General de Recursos Marinos y Costeros
    - e) la Dirección General de la Gente de Mar
    - f) otras direcciones generales, sub-direcciones u unidades administrativas que sean creadas por la Junta Directiva.
  3. El Consejo Asesor
  4. El Instituto Panameño de Investigación Marítima.

El funcionamiento y la organización interna de cada una de las dependencias señaladas en este artículo se ajustará a lo especificado en el presente Decreto Ley y en los reglamentos que se dicten en desarrollo de la misma.

**Artículo 13.** La Autoridad podrá ejercer sus funciones y atribuciones directamente, o mediante instituciones existentes o que se constituyan, de acuerdo con los términos pactados en los respectivos convenios que al efecto celebre.

En atención a la coordinación que se requiere establecer entre la Autoridad Marítima de Panamá y la Autoridad del Canal de Panamá, y en consideración a las disposiciones del Título XIV de la Constitución Política y a la Ley 19 del 11 de junio de 1997, la Autoridad suscribirá con la Autoridad del Canal de Panamá todos aquellos convenios y acuerdos necesarios para garantizar su armónica interrelación, en cumplimiento de las obligaciones internacionales del Estado Panameño, de las cuales la Autoridad Marítima de Panamá es la responsable primaria.

Queda entendido que las funciones y atribuciones que este Decreto Ley le confiere a la Autoridad no afectan la competencia de la Autoridad del Canal de Panamá en las materias relacionadas con la administración, funcionamiento, conservación, mantenimiento y modernización del Canal de Panamá y actividades conexas, de conformidad con las normas constitucionales, la Ley 19 de 11 de junio de 1997 y sus reglamentos.

#### Sección Segunda De la Junta Directiva

**Artículo 14.** La Junta Directiva de la Autoridad estará compuesta por siete miembros y sus suplentes, a saber:

1. Un Ministro del Gabinete designado por el Presidente de la República, quien la preside; en su defecto, éste será reemplazado por el Vice-Ministro del ramo
2. el Ministro para Asuntos del Canal; en su defecto, éste será reemplazado por el Administrador de la Autoridad del Canal de Panamá
3. un profesional con conocimiento y experiencia en Derecho Marítimo

3. Adoptar las políticas administrativas, científicas, y tecnológicas que promuevan y aseguren la competitividad y la rentabilidad del Sector Marítimo, y el desarrollo de sus recursos humanos.
4. Coordinar los servicios de la Autoridad con los de otras instituciones públicas que se vinculen directa o indirectamente con el Sector Marítimo.
5. Proponer y coordinar con los organismos competentes las medidas necesarias para la protección y conservación del medio ambiente marino.
6. Reglamentar y aprobar el plan anual y el proyecto de presupuesto anual de la Autoridad que sean elaborados por el Administrador.
7. Establecer la organización de la Autoridad y, en general, adoptar todas las medidas que estime convenientes para la organización y funcionamiento del Sector Marítimo.
8. Dictar el Reglamento Interno de la Autoridad y su propio reglamento interno.
9. Estructurar, reglamentar, determinar, fijar, alterar e imponer tasas y derechos por los servicios que preste la Autoridad.
10. Proponer al Órgano Ejecutivo la delimitación de las áreas marítimas y terrestres dentro de las cuales corresponderá a la Autoridad ejercer su jurisdicción.
11. Autorizar los actos y contratos por sumas mayores a un millón de balboas (B/.1,000,000.00).
12. Solicitar al Órgano Ejecutivo, si fuera indispensable, la obtención de servidumbres sobre terrenos particulares, o la expropiación de los mismos, para la realización de los objetivos de la Autoridad.
13. Resolver en última instancia las reclamaciones y recursos de los usuarios de la administración marítima nacional, dando fin a la vía administrativa en lo concerniente a los actos proferidos por el Administrador.
14. Supervisar la gestión del Administrador, ejercer control previo sobre sus actos y exigirle rendición de cuentas sobre los mismos.
15. Ratificar el nombramiento de los funcionarios directivos y técnicos con nivel ejecutivo de la Autoridad que le proponga el Administrador.
16. Atender las recomendaciones que emanen del Instituto Panameño de Investigación Marítima.
17. Las demás funciones contempladas en las leyes o reglamentos.

**Artículo 19.** Los Directores de la Autoridad serán suspendidos y, en su caso, removidos de sus cargos, por la comisión de delito doloso o contra la administración pública.

La medida de suspensión o remoción será aplicada sin perjuicio de cualquier sanción penal que corresponda.

Asimismo, los Directores podrán ser suspendidos o removidos por comprobada incapacidad física, mental o administrativa, mediante disposición del Órgano Ejecutivo.

delegada en el Sub-Administrador en el caso de ausencia temporal o permanente del Administrador.

El Administrador también tendrá a su cargo la administración plena de la Autoridad y podrá realizar, sujeto a la autorización de la Junta Directiva en los casos en que este Decreto Ley así lo requiera, toda clase de operaciones, actos, convenios o contratos en las materias que conforme a este decreto ley se requieran.

**Artículo 25.** Para ser Administrador y Sub-Administrador de la Autoridad se requiere:

1. Ser de nacionalidad panameña, con reconocida probidad.
2. Ser mayor de 25 años de edad.
3. No haber sido condenado por la comisión de delito doloso o contra la administración pública.
4. Poseer título universitario en administración marítima, administración pública, administración de negocios, relaciones internacionales, derecho, ciencias económicas, ciencias políticas u otro grado universitario similar o equivalente a los títulos mencionados; 6

Haberse desempeñado durante un período de por lo menos cinco (5) años en actividades relacionadas con la dirección, manejo y administración del transporte marítimo o de recursos marinos, o con la administración o inspección de asuntos referentes a la seguridad de la navegación, o con la operación naviera en general.

**Artículo 26.** El Administrador y el Sub-Administrador serán nombrados por un período de cinco años, que coincidirá con el período presidencial, y podrán ser nombrados nuevamente por un período adicional.

**Párrafo transitorio.** El primer Administrador y Sub-Administrador de la Autoridad permanecerán en sus cargos hasta el 31 de agosto de 2004.

**Artículo 27.** Son funciones del Administrador:

1. Preparar y presentar a la Junta Directiva la propuesta para establecer un método de valoración de los recursos del Sector Marítimo en el Sistema de Cuentas Nacionales, a fin de contar con herramientas para facilitar el proceso de planificación y la asignación de tales recursos.
2. Preparar, para la aprobación de la Junta Directiva, las políticas, planes y programas del Sector Marítimo. Una vez aprobadas éstas políticas y programas, los mismos serán ejecutados por las correspondientes Direcciones Generales de la Autoridad.
3. Preparar y presentar para la aprobación de la Junta Directiva el anteproyecto del presupuesto de la Autoridad.
4. Presentar a la Junta Directiva un informe anual y los informes que ésta le solicite.

265

#### CAPÍTULO IV Dirección General de Marina Mercante

**Artículo 30.** Son funciones de la Dirección General de Marina Mercante:

1. Ejecutar de manera privativa todos los actos administrativos relativos al registro y matriculación de buques en la Marina Mercante Nacional.
2. Autorizar y asignar a otros funcionarios de la administración pública panameña designados por la Autoridad al efecto, la ejecución de actos relativos al registro provisional de buques e inscripción preliminar de títulos de propiedad y demás derechos reales a otorgarse sobre los buques matriculados en la Marina Mercante Nacional.
3. Fijar el concepto correspondiente para el pago de impuestos, tasas y otros cobros que deban pagar los buques matriculados en la Marina Mercante Nacional.
4. Ingresar todos los recaudos y remesas relativos a la Marina Mercante Nacional efectuados por los funcionarios adscritos a la Autoridad en el exterior, así como imponer sanciones a dichos funcionarios cuando incumplan sus obligaciones legales y disciplinarias.
5. Hacer cumplir, sobre los buques de registro panameño, las normas legales nacionales y aquéllas que forman parte de los convenios internacionales ratificados por la República de Panamá, referentes a la seguridad de la navegación, la seguridad marítima, y la prevención y el control de la contaminación del mar.
6. Llevar a cabo, por sí misma o por medio de terceros, sean éstas entidades oficiales o particulares, nacionales o extranjeras, las investigaciones sobre accidentes marítimos y derrames o contaminación del mar en las que se viere involucrado un buque de registro panameño, o un buque de cualquier nacionalidad en los espacios marítimos y aguas interiores panameños.
7. Hacer cumplir las normas legales nacionales y aquéllas que forman parte de los convenios internacionales ratificados por la República de Panamá, referentes al Control Portuario Estatal.
8. Imponer las sanciones que correspondan a quienes infrinjan las normas legales y reglamentarias referentes a la administración de la Marina Mercante Nacional.
9. Dar cumplimiento a las demás funciones que le señalen el Administrador y la Junta Directiva de la Autoridad.

#### CAPÍTULO V Dirección General de Puertos e Industrias Marítimas Auxiliares

**Artículo 31.** Son funciones de la Dirección General de Puertos e Industrias Marítimas Auxiliares:

1. Proponer y coordinar los planes de desarrollo del sistema portuario nacional y, en consecuencia, ejecutar las acciones adecuadas a estos fines.

3. Administrar la Escuela Náutica de Panamá.
4. Autorizar, fiscalizar y supervisar el cumplimiento de los programas de educación y formación de cualesquiera otras instituciones en las cuales se imparten conocimientos sobre educación náutica o marítima en general.
5. Realizar las inspecciones sobre las condiciones de trabajo, vida y alojamiento de los tripulantes en los buques de bandera panameña, para asegurar la estricta aplicación de las leyes nacionales y convenios internacionales ratificados por la República de Panamá referentes al trabajo en el mar y en las vías navegables.
6. Rendir un informe escrito a las autoridades correspondientes, señalando las anomalías o las infracciones descubiertas durante las inspecciones contempladas en el numeral 5 del presente artículo, y recomendar la imposición de las sanciones que correspondan.
7. Fijar el concepto correspondiente para el pago de las tasas y derechos relativos a los servicios que preste.
8. Dar cumplimiento a las demás funciones que le señalen el Administrador y la Junta Directiva de la Autoridad.

### **CAPÍTULO VIII** **Instituto Panameño de Investigación Marítima**

**Artículo 34.** Créase el Instituto Panameño de Investigación Marítima como ente dirigente de investigación aplicada para el Sector Marítimo, al cual se integrarán los usuarios de todos los servicios brindados por la Autoridad.

**Artículo 35.** Son funciones del Instituto:

1. Realizar, fomentar y dirigir investigaciones aplicadas, con el propósito de impulsar el desarrollo ordenado y sustentable del Sector Marítimo.
2. Elaborar y presentar recomendaciones a la Junta Directiva de la Autoridad.

**Párrafo transitorio.** La Junta Directiva de la Autoridad nombrará a cinco (5) funcionarios para que integren la primera Secretaría Ejecutiva del Instituto, cuya función será promover la membresía del sector privado y proponer el reglamento interno de dicha institución. Una vez conformado, el Instituto establecerá su organización y funcionamiento.

### **CAPÍTULO IX** **Disposiciones Transitorias**

**Artículo 36.** A partir de la promulgación del presente Decreto Ley, cesarán en sus funciones y pasarán a integrar la Autoridad las siguientes entidades y departamentos de la administración:

1. La Dirección General Consular y de Naves del Ministerio de Hacienda y Tesoro

2. La Dirección General de Recursos Marinos del Ministerio de Comercio e Industrias
3. La Autoridad Portuaria Nacional
4. cualquiera otra dependencia que sea integrada a la Autoridad por el Órgano Ejecutivo.

**Artículo 37.** Se transfieren a la Autoridad todos los bienes, los derechos, el presupuesto y el personal pertenecientes a las dependencias mencionadas en el Artículo 36. Asimismo, la Autoridad asumirá las obligaciones de dichas dependencias, al momento de entrar en vigencia este Decreto Ley.

El Órgano Ejecutivo adoptará las medidas necesarias para hacer efectivas las transferencias a las que se refiere este artículo, respetando en todo caso los derechos adquiridos y las concesiones vigentes.

**Artículo 38.** Se transfieren a la Autoridad todos los bienes, los derechos, el presupuesto y el personal pertenecientes a la Escuela Náutica de Panamá. Asimismo, la Autoridad asumirá las obligaciones de dicha dependencia, al momento de entrar en vigencia este decreto ley.

**Artículo 39.** El Órgano Ejecutivo podrá delegar en la Autoridad algunas de las atribuciones que cumple el Registro Público en materia de constitución, modificación, cancelación o extinción de títulos de propiedad o hipotecas sobre naves; y de registro de medidas cautelares o conservatorias sobre las mismas.

Igualmente, el Órgano Ejecutivo podrá asignar a la Autoridad algunas de las funciones que actualmente cumple el Servicio Marítimo Nacional, a fin de lograr el fiel y cabal cumplimiento de las disposiciones legales y reglamentarias que regulan los espacios marítimos de la República de Panamá.

**Artículo 40.** La Comisión Marítima Nacional estará encargada de llevar a cabo la transición de las entidades y dependencias que pasarán a integrar la Autoridad Marítima Nacional creada por el presente Decreto Ley, de conformidad con un decreto ejecutivo que será expedido a tal efecto.

#### CAPÍTULO XI Disposiciones Finales

**Artículo 41.** A partir de la entrada en funcionamiento de la Autoridad, quedarán expresamente derogadas aquellas disposiciones legales que conforman las leyes y decretos que se indican a continuación, solamente en lo que concierne al establecimiento de la existencia de los entes, direcciones y departamentos que, en virtud del Artículo 36 del presente decreto ley, pasan a integrar la Autoridad: Ley No.2 de 17 de enero de 1980, Decreto-Ley No. 17 de 26 de octubre de 1989, Decreto de Gabinete No. 33 de 9 de febrero de 1990, Ley No. 36 de 6 de julio de 1995, Ley No. 42 de 2 de mayo de 1974, Ley No. 2 de 11 de febrero de 1982; Decreto de Gabinete No. 225 de 16 de julio de 1969, Decreto No. 16 de 11 de mayo de 1979, Decreto No. 755 de 5 de octubre de 1971.



República de Panamá  
Ministerio de Ambiente  
Dirección de Administración y Finanzas

## Certificado de Paz y Salvo

Nº 163742

Fecha de Emisión:

28	06	2019
(día / mes / año)		

Fecha de Validez:

28	07	2019
(día / mes / año)		

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

**AUTORIDAD MARITIMA DE PANAMA**

Representante Legal:

**JORGE BARAKAT****Inscrita**

Tomo	Folio	Asiento	Rollo
8NT	1	12532	
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 Adolmar Santos  
Jefe de la Sección de Tesorería.





## Ministerio de Ambiente

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

No.

56251

Dirección de Administración y Finanzas  
Recibo de Cobro

## Información General

<u>Hemos Recibido De</u>	AUTORIDAD MARITIMA DE PANAMA / 8NT-1-12532 DV-50	<u>Fecha del Recibo</u>	28/6/2019
<u>Administración Regional</u>	Dirección Regional MiAMBIENTE Panamá Metro	<u>Guía / P. Aprov.</u>	
<u>Agencia / Parque</u>	Ventanilla Tesorería	<u>Tipo de Cliente</u>	Contado
<u>Efectivo / Cheque</u>		<u>No. de Cheque</u>	
	Efectivo		B/. 628.00
<u>La Suma De</u>	SEISCIENTOS VEINTIOCHO BALBOAS CON 00/100		B/. 628.00

## Detalle de las Actividades

Cantidad	Unidad	Cód. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total
1		1.3.2	Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental	B/. 625.00	B/. 625.00
1		3.5	Paz y Salvo	B/. 3.00	B/. 3.00
Monto Total					B/. 628.00

## Observaciones

CANCELAR MODIFICACION A EST. DE IMPACTO AMB. CAT.2 Y PAZ Y SALVO

Día	Mes	Año	Hora
28	06	2019	09:28:57 AM

## Firma

Nombre del Cajero Edma Tuñon



Sello

IMP 1



República de Panamá  
Ministerio de Ambiente  
Dirección de Administración y Finanzas

270

Certificado de Paz y Salvo  
Nº 163742

Fecha de Emisión:

28	06	2019
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

28	07	2019
----	----	------

(día / mes / año)

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

**AUTORIDAD MARITIMA DE PANAMA**

Representante Legal:

**JORGE BARAKAT**

Inscrita

Tomo	Folio	Asiento	Rollo
8NT	1	12532	
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



Adolfo Santos

Jefe de la Sección de Tesorería.





**Ministerio de Ambiente**  
**R.U.C.: 8-NT-2-5498 D.V.: 75**  
**Dirección de Administración y Finanzas**  
**Recibo de Cobro**

No.

56251

**Información General**

<u>Hemos Recibido De</u>	AUTORIDAD MARITIMA DE PANAMA / 8NT-1-12532 DV-50	<u>Fecha del Recibo</u>	28/6/2019
<u>Administración Regional</u>	Dirección Regional MiAMBIENTE Panamá Metro	<u>Guía / P. Aprov.</u>	
<u>Agencia / Parque</u>	Ventanilla Tesorería	<u>Tipo de Cliente</u>	Contado
<u>Efectivo / Cheque</u>		<u>No. de Cheque</u>	
	Efectivo		B/. 628.00
<u>La Suma De</u>	SEISCIENTOS VEINTIOCHO BALBOAS CON 00/100		B/. 628.00

**Detalle de las Actividades**

Cantidad	Unidad	Cód. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total
1		1.3.2	Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental	B/. 625.00	B/. 625.00
1		3.5	Paz y Salvo	B/. 3.00	B/. 3.00
<b>Monto Total</b>					<b>B/. 628.00</b>

**Observaciones**

CANCELAR MODIFICACION A EST. DE IMPACTO AMB. CAT.2 Y PAZ Y SALVO

Día	Mes	Año	Hora
28	06	2019	09:28:57 AM

Firma

Nombre del Cajero Edma Tuñon



IMP 1

978

**REPÚBLICA DE PANAMÁ**  
**MINISTERIO DE AMBIENTE**

**RESOLUCIÓN No. DIEORA- 1A- 161 - 2017**  
De 21 de Noviembre de 2017

Por la cual se aprueba el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, correspondiente al proyecto denominado **“ESTUDIOS, DISEÑOS, DESARROLLO Y APROBACIÓN DE PLANOS, Y CONSTRUCCIÓN DE LA TERMINAL DE CRUCEROS DE AMADOR, ISLA PERICO, PANAMÁ”**, cuyo promotor es la **AUTORIDAD MARÍTIMA DE PANAMÁ (AMP)**.

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

**CONSIDERANDO:**

Que la **AUTORIDAD MARÍTIMA DE PANAMÁ (AMP)**, cuya representación legal la ejerce el señor **JORGE BARAKAT PITTY**, varón, panameño, mayor de edad, con cédula de identidad personal número 8-733-2339, se propone realizar el proyecto denominado **“ESTUDIOS, DISEÑOS, DESARROLLO Y APROBACIÓN DE PLANOS, Y CONSTRUCCIÓN DE LA TERMINAL DE CRUCEROS DE AMADOR, ISLA PERICO, PANAMÁ”**;

Que en virtud de lo anterior, el 3 de octubre de 2017, la AMP, presentó ante el Ministerio de Ambiente el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), Categoría II, denominado **“ESTUDIOS, DISEÑOS, DESARROLLO Y APROBACIÓN DE PLANOS, Y CONSTRUCCIÓN DE LA TERMINAL DE CRUCEROS DE AMADOR, ISLA PERICO, PANAMÁ”**, elaborado bajo la responsabilidad de la empresa consultora **PLANEAMIENTO Y DESARROLLO, S.A.**, persona jurídica, inscrita en el Registro de Consultores Ambientales, que lleva el Ministerio de Ambiente, mediante la Resolución IRC-006-2016 (fs. 1; 38-39 y 42);

Que según la documentación aportada el proyecto objeto del aludido estudio consiste, en el diseño y construcción de una terminal de cruceros, conceptualizado bajo la filosofía de “Home Port”, involucrando facilidades terrestres y marinas para el desarrollo de la misma. La zona de desarrollo terrestre (área de Isla Perico 29.5 has y área de relleno frente a Centro de convenciones Figali “área de acopio de material y campamento” 10.8 has). Además, contará con la construcción de edificaciones para actividades administrativas, de seguridad, operación y control, junto con servicios que incluye una terminal de pasajeros con una dimensión de 11,020 m<sup>2</sup> y una serie de edificios de apoyo a la edificación principal, edificio Satélite 1 de 2,895 m<sup>2</sup> y de apoyo a la operación del puerto, edificio Satélite 2 con zonas de almacenamiento, talleres y depósitos de 1,370 m<sup>2</sup>. También se incluyen otra serie de utilidades para el buen funcionamiento de la infraestructura y la construcción de zonas de almacenamientos, suministros, accesos peatonales y Vehiculares, movilidad y estacionamientos. Por otro lado, la zona de desarrollo marítima (278 ha) contará con un muelle con capacidad inicial de aguardar a dos buques de 360 metros de largo y capacidad para 5,000 pasajeros, además de otros componentes como: dársenas, actividades de dragado, canales, rompeolas y área de crecimiento futuro, y área de transito de las barcazas (ver capítulo 5 del EsIA descripción del proyecto en evaluación). Las actividades e infraestructuras descritas en el presente proyecto se emplazan bajo las siguientes coordenadas (el resto de las coordenadas se ubican en el capítulo 5 páginas 11,12 y 13 del EsIA):

Área de Acopio de Material y Campamento (Datum WGS84)		
Puntos	Este	Norte
1	659999.01	988455.59
2	660097.39	988448.72
22	659977.51	988305.45
23	659977.49	988405.01

*Lisbeth Cañero A*

Que DICOMAR mediante MEMORANDO DICOMAR-647-2017, recibido el 14 de noviembre de 2017, envía su informe de evaluación del EsIA, donde los comentarios realizados van enfocados al cumplimiento de la Ley 8 del 25 de marzo que fundamenta al Ministerio de Ambiente para regular las actividades marinas costeras, a que se debe realizar un revestimiento en las zonas de mayor pendiente del Cerro Isla Perico y que el alcance del proyecto evaluado no contempla el uso de torres eólicas (fs. 158-163);

Que luego de la evaluación integral e interinstitucional del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, correspondiente al proyecto denominado **“ESTUDIOS, DISEÑOS, DESARROLLO Y APROBACIÓN DE PLANOS, Y CONSTRUCCIÓN DE LA TERMINAL DE CRUCEROS DE AMADOR, ISLA PERICO, PANAMÁ”**, DIEORA mediante Informe Técnico, fechado de 17 de noviembre de 2017 y que consta a fojas 178-184 del expediente administrativo, recomienda su aprobación fundamentándose en que el mencionado estudio cumple los requisitos dispuestos para tales efectos por el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009 y atiende adecuadamente los impactos producidos por la construcción del proyecto, considerándolo viable;

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 del 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,

**RESUELVE:**

**Artículo 1. APROBAR** el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, correspondiente al proyecto denominado **ESTUDIOS, DISEÑOS, DESARROLLO Y APROBACIÓN DE PLANOS, Y CONSTRUCCIÓN DE LA TERMINAL DE CRUCEROS DE AMADOR, ISLA PERICO, PANAMÁ**, cuyo promotor es la **AUTORIDAD MARÍTIMA DE PANAMÁ (AMP)**, con todas las medidas contempladas en el referido Estudio y el informe técnico respectivo, las cuales se integran y forman parte de esta Resolución.

**Artículo 2. ADVERTIR** al **PROMOTOR** del proyecto, que 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 **PROMOTOR** del proyecto que esta resolución no constituye una excepción para el cumplimiento de las normas legales y reglamentarias aplicables a la actividad correspondiente.

**Artículo 4. ADVERTIR** al **PROMOTOR** del proyecto que en adición a los compromisos adquiridos en el Estudio de Impacto Ambiental y el Informe Técnico, el 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. Efectuar el pago en concepto de indemnización ecológica, de conformidad con la Resolución No. AG-0235-2003, de 12 de junio de 2003; para lo que contará con treinta (30) días hábiles, una vez la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Metropolitana establezca el monto.

Ministerio de Ambiente  
Resolución No. 11-161-2017  
Fecha: 24/11/2017  
Página 3 de 6

*Lisbeth Carrasco* *MPO*

**Artículo 7. ADVERTIR** al **PROMOTOR** del proyecto 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 al Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, sus reglamentos y normas complementarias.

**Artículo 8. NOTIFICAR** el contenido de la presente resolución a los Licenciados **EDUARDO SEGURA** o **AURORA MEDINA**.

**Artículo 9. ADVERTIR** al **PROMOTOR** que la presente Resolución Ambiental tendrá vigencia de dos (2) años, para el inicio de la ejecución del proyecto, contados a partir de la notificación de la misma.

**Artículo 10. ADVERTIR** a la **AUTORIDAD MARÍTIMA DE PANAMÁ (AMP)**, 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:** Texto Único de la Ley 41 del 1 de julio de 1998; Ley 8 de 25 de marzo de 2015Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 del 05 de agosto de 2011, y demás normas concordantes y complementarias.

Dada en la ciudad de Panamá, a los Veintiuno (21.) días, del mes de Noviembre, del año dos mil diecisiete (2017).

**NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE,**

  
**EMILIO SEMPRIS**  
 Ministro de Ambiente



  
**MANUEL PIMENTEL**  
 Director De Evaluación y  
 Ordenamiento Ambiental

**MIAMBIENTE**  
 Hoy 23 de Noviembre de 2017  
 Siendo las 8:25 de la mañana  
 notifíquese personalmente a Aurora  
Medina de la electrónica  
Notificador Documentación Recibido  
Notificado

275

**REPÚBLICA DE PANAMÁ**  
**MINISTERIO DE AMBIENTE**

**RESOLUCIÓN No. DIEORA- JA- 161 - 2017**  
De 21 de Noviembre de 2017

Por la cual se aprueba el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, correspondiente al proyecto denominado “ESTUDIOS, DISEÑOS, DESARROLLO Y APROBACIÓN DE PLANOS, Y CONSTRUCCIÓN DE LA TERMINAL DE CRUCEROS DE AMADOR, ISLA PERICO, PANAMÁ”, cuyo promotor es la AUTORIDAD MARÍTIMA DE PANAMÁ (AMP).

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

**CONSIDERANDO:**

Que la AUTORIDAD MARÍTIMA DE PANAMÁ (AMP), cuya representación legal la ejerce el señor JORGE BARAKAT PITTY, varón, panameño, mayor de edad, con cédula de identidad personal número 8-733-2339, se propone realizar el proyecto denominado “ESTUDIOS, DISEÑOS, DESARROLLO Y APROBACIÓN DE PLANOS, Y CONSTRUCCIÓN DE LA TERMINAL DE CRUCEROS DE AMADOR, ISLA PERICO, PANAMÁ”;

Que en virtud de lo anterior, el 3 de octubre de 2017, la AMP, presentó ante el Ministerio de Ambiente el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), Categoría II, denominado “ESTUDIOS, DISEÑOS, DESARROLLO Y APROBACIÓN DE PLANOS, Y CONSTRUCCIÓN DE LA TERMINAL DE CRUCEROS DE AMADOR, ISLA PERICO, PANAMÁ”, elaborado bajo la responsabilidad de la empresa consultora PLANEAMIENTO Y DESARROLLO, S.A., persona jurídica, inscrita en el Registro de Consultores Ambientales, que lleva el Ministerio de Ambiente, mediante la Resolución IRC-006-2016 (fs. 1; 38-39 y 42);

Que según la documentación aportada el proyecto objeto del aludido estudio consiste, en el diseño y construcción de una terminal de cruceros, conceptualizado bajo la filosofía de “Home Port”, involucrando facilidades terrestres y marinas para el desarrollo de la misma. La zona de desarrollo terrestre (área de Isla Perico 29.5 has y área de relleno frente a Centro de convenciones Figali “área de acopio de material y campamento” 10.8 has). Además, contará con la construcción de edificaciones para actividades administrativas, de seguridad, operación y control, junto con servicios que incluye una terminal de pasajeros con una dimensión de 11,020 m<sup>2</sup> y una serie de edificios de apoyo a la edificación principal, edificio Satélite 1 de 2,895 m<sup>2</sup> y de apoyo a la operación del puerto, edificio Satélite 2 con zonas de almacenamiento, talleres y depósitos de 1,370 m<sup>2</sup>. También se incluyen otra serie de utilidades para el buen funcionamiento de la infraestructura y la construcción de zonas de almacenamientos, suministros, accesos peatonales y Vehiculares, movilidad y estacionamientos. Por otro lado, la zona de desarrollo marítima (278 ha) contará con un muelle con capacidad inicial de aguardar a dos buques de 360 metros de largo y capacidad para 5,000 pasajeros, además de otros componentes como: dársenas, actividades de dragado, canales, rompeolas y área de crecimiento futuro, y área de transito de las barcazas (ver capítulo 5 del EsIA descripción del proyecto en evaluación). Las actividades e infraestructuras descritas en el presente proyecto se emplazan bajo las siguientes coordenadas (el resto de las coordenadas se ubican en el capítulo 5 páginas 11,12 y 13 del EsIA):

Área de Acopio de Material y Campamento (Datum WGS84)		
Puntos	Este	Norte
1	659999.01	988455.59
2	660097.39	988448.72
22	659977.51	988305.45
23	659977.49	988405.01

*Lisbeth Carreño A*

276

Que DICOMAR mediante MEMORANDO DICOMAR-647-2017, recibido el 14 de noviembre de 2017, envía su informe de evaluación del EsIA, donde los comentarios realizados van enfocados al cumplimiento de la Ley 8 del 25 de marzo que fundamenta al Ministerio de Ambiente para regular las actividades marinas costeras, a que se debe realizar un revestimiento en las zonas de mayor pendiente del Cerro Isla Perico y que el alcance del proyecto evaluado no contempla el uso de torres eólicas (fs. 158-163);

Que luego de la evaluación integral e interinstitucional del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, correspondiente al proyecto denominado “ESTUDIOS, DISEÑOS, DESARROLLO Y APROBACIÓN DE PLANOS, Y CONSTRUCCIÓN DE LA TERMINAL DE CRUCEROS DE AMADOR, ISLA PERICO, PANAMÁ”, DIEORA mediante Informe Técnico, fechado de 17 de noviembre de 2017 y que consta a fojas 178-184 del expediente administrativo, recomienda su aprobación fundamentándose en que el mencionado estudio cumple los requisitos dispuestos para tales efectos por el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009 y atiende adecuadamente los impactos producidos por la construcción del proyecto, considerándolo viable;

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 del 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,

**RESUELVE:**

**Artículo 1. APROBAR** el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, correspondiente al proyecto denominado **ESTUDIOS, DISEÑOS, DESARROLLO Y APROBACIÓN DE PLANOS, Y CONSTRUCCIÓN DE LA TERMINAL DE CRUCEROS DE AMADOR, ISLA PERICO, PANAMÁ**, cuyo promotor es la **AUTORIDAD MARÍTIMA DE PANAMÁ (AMP)**, con todas las medidas contempladas en el referido Estudio y el informe técnico respectivo, las cuales se integran y forman parte de esta Resolución.

**Artículo 2. ADVERTIR** al **PROMOTOR** del proyecto, que 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 **PROMOTOR** del proyecto que esta resolución no constituye una excepción para el cumplimiento de las normas legales y reglamentarias aplicables a la actividad correspondiente.

**Artículo 4. ADVERTIR** al **PROMOTOR** del proyecto que en adición a los compromisos adquiridos en el Estudio de Impacto Ambiental y el Informe Técnico, el 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. Efectuar el pago en concepto de indemnización ecológica, de conformidad con la Resolución No. AG-0235-2003, de 12 de junio de 2003; para lo que contará con treinta (30) días hábiles, una vez la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Metropolitana establezca el monto.

277

**Artículo 7. ADVERTIR** al PROMOTOR del proyecto 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 al Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, sus reglamentos y normas complementarias.

**Artículo 8. NOTIFICAR** el contenido de la presente resolución a los Licenciados **EDUARDO SEGURA** o **AURORA MEDINA**.

**Artículo 9. ADVERTIR** al PROMOTOR que la presente Resolución Ambiental tendrá vigencia de dos (2) años, para el inicio de la ejecución del proyecto, contados a partir de la notificación de la misma.

**Artículo 10. ADVERTIR** a la **AUTORIDAD MARÍTIMA DE PANAMÁ (AMP)**, 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:** Texto Único de la Ley 41 del 1 de julio de 1998; Ley 8 de 25 de marzo de 2015Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 del 05 de agosto de 2011, y demás normas concordantes y complementarias.

Dada en la ciudad de Panamá, a los Veintiuno (21) días, del mes de Noviembre, del año dos mil diecisiete (2017).

**NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE,**

  
EMILIO SEMPRIS  
Ministro de Ambiente



  
MANUEL PIMENTEL  
Director De Evaluación y  
Ordenamiento Ambiental

**MIAMBIENTE**  
Hoy 23 de Noviembre de 2017  
Siendo las 8:25 de la mañana  
notifíquese personalmente a Aurora Medina de la Medina  
documentación 2000 a 2000  
Notificador Aurora Medina Notificado Aurora Medina

Ministerio de Ambiente  
Resolución No. 114-161-2017  
Fecha: 23/11/17  
Página 5 de 6



17  
270

**MINISTERIO DE AMBIENTE**  
**DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL**  
**INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN DEL**  
**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

**I. DATOS GENERALES**

<b>FECHA:</b>	17 DE NOVIEMBRE DE 2017
<b>PROYECTO:</b>	ESTUDIOS, DISEÑO, DESARROLLO Y APROBACIÓN DE PLANOS, Y CONSTRUCCIÓN DE LA TERMINAL DE CRUCEROS DE AMADOR, ISLA PERICO, PANAMÁ
<b>PROMOTOR:</b>	AUTORIDAD MARÍTIMA DE PANAMÁ
<b>CONSULTOR:</b>	PLANEAMIENTO Y DESARROLLO,S.A.
<b>LOCALIZACIÓN:</b>	CORREGIMIENTO DE ANCÓN, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ.

**II. ANTECEDENTES**

Que la **AUTORIDAD MARÍTIMA DE PANAMÁ (AMP)**, cuyo representante legal es el señor **JORGE BARAKAT PITTY**, varón, de nacionalidad panameña, mayor de edad, con número de cédula 8-733-2339, se propone realizar el proyecto denominado, **“ESTUDIOS, DISEÑO, DESARROLLO Y APROBACIÓN DE PLANOS, Y CONSTRUCCIÓN DE LA TERMINAL DE CRUCEROS DE AMADOR, ISLA PERICO, PANAMÁ”**.

Que en virtud de lo anterior, el día 3 de octubre de 2017, el promotor del proyecto, presentó ante el Ministerio de Ambiente el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría II, denominado **“ESTUDIOS, DISEÑO, DESARROLLO Y APROBACIÓN DE PLANOS, Y CONSTRUCCIÓN DE LA TERMINAL DE CRUCEROS DE AMADOR, ISLA PERICO, PANAMÁ”**, a desarrollarse en el corregimiento de Ancón, Distrito y Provincia de Panamá, elaborado bajo la responsabilidad de la empresa consultora **PLANEAMIENTO Y DESARROLLO,S.A.**, persona jurídica debidamente inscrita en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE), mediante la Resolución **IRC-006-16**.

Se procedió a verificar que el EsIA, cumpliera con los contenidos mínimos, se elaboró el Informe Técnico, visible a foja 47 del expediente administrativo correspondiente, que recomienda su admisión y se admite el EsIA, a través del **PROVEIDO-DIEORA-165-1010-17**, de 10 de octubre de 2017, (foja 48 del expediente administrativo correspondiente).

De acuerdo al EsIA, el proyecto consiste en el diseño y construcción de una terminal de cruceros, conceptualizado bajo la filosofía de “Home Port”, involucrando facilidades terrestres y marinas para el desarrollo de la misma. La zona de desarrollo terrestre (área de Isla Perico 29.5 has y área de relleno frente a Centro de convenciones Figali “área de acopio de material y campamento” 10.8 has). Además, contará con la construcción de edificaciones para actividades administrativas, de seguridad, operación y control, junto con servicios que incluye una terminal de pasajeros con una dimensión de 11,020 m<sup>2</sup> y una serie de edificios de apoyo a la edificación principal, edificio Satélite 1 de 2,895 m<sup>2</sup> y de apoyo a la operación del puerto, edificio Satélite 2 con zonas de almacenamiento, talleres y depósitos de 1,370 m<sup>2</sup>. También se incluyen otra serie de utilidades para el buen funcionamiento de la infraestructura y la construcción de zonas de almacenamientos, suministros, accesos peatonales y Vehiculares, movilidad y estacionamientos.

Por otro lado, la zona de desarrollo marítima (278 ha) contará con un muelle con capacidad inicial de aguardar a dos buques de 360 metros de largo y capacidad para 5,000 pasajeros, además de otros componentes como: dársenas, actividades de dragado, canales, rompeolas y área de crecimiento futuro, y área de transito de las barcazas (ver capítulo 5 del EsIA descripción del proyecto en evaluación).

Las actividades e infraestructuras descritas en el presente proyecto se emplazan bajo las siguientes coordenadas (el resto de las coordenadas se ubican en el capítulo 5 páginas 11,12 y 13 del EsIA):

Mediante nota **SAM-1250-17**, recibida el 7 de noviembre de 2017, la Unidad Ambiental del MOP remite su informe de evaluación del EsIA, donde los comentarios realizados van dirigidos a que el promotor deberá regirse por las Especificaciones Técnicas del MOP para la construcción de carreteras y puentes, así como también someter a dicha institución los estudios hidrológicos e hidráulicos para su respectiva aprobación; no obstante, dichos comentarios fueron enviados fuera del término oportuno (ver fojas 76 y 77 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante nota **UP-363-11-2017**, recibida el 7 de noviembre de 2017, el promotor de forma voluntaria remite Resolución **ACP-JD-RM-17-920** y una copia de la Resolución **ACP-JD-RM-17-919**, por la cual se aprueba el permiso de Compatibilidad con la Operación del Canal de Panamá, al proyecto en evaluación (ver fojas de la 78 a la 150 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante nota **UAS-000-10-17**, recibida el 8 la Unidad Ambiental de la AMP, remite su informe de evaluación del EsIA, donde indicar que desde su competencia el proyecto es viable y recomienda Dar Aval ambiental; no obstante, dicho informe fue presentado fuera del tiempo oportuno (ver foja 151 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante **MEMORANDO-DRPM-502-2017**, recibido el 9 de noviembre de 2017, la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Metropolitana, envía su informe de evaluación del EsIA, donde las observaciones realizadas van dirigidas al mecanismo de descarga del efluente de la PTAR y a que el promotor debe contar con el permiso de compatibilidad con la operación del Canal de Panamá; sin embargo, dichos comentarios fueron remitidos fuera del tiempo oportuno (ver fojas de la 152 a la 158 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante **MEMORANDO DICOMAR-647-2017**, recibido el 14 de noviembre de 2017 la Dirección de Costas y Mares del Ministerio de Ambiente, envía su informe de evaluación del EsIA, donde los comentarios realizados van enfocados al cumplimiento de la Ley 8 del 25 de marzo que fundamenta al Ministerio de Ambiente para regular las actividades marinas costeras, a que se debe realizar un revestimiento en las zonas de mayor pendiente del Cerro Isla Perico y a que el alcance del proyecto evaluado no contempla el uso de torres eólicas (ver fojas de la 159 a la 165 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante nota **233-SDGSA-UAS**, recibida el 14 de noviembre de 2017, MINSA remite informe donde menciona los decretos y leyes que el promotor debe de cumplir al momento de la construcción y la operación del proyecto, sin embargo el mismo no fue entregado en tiempo oportuno (fojas 165 a la 167 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante nota **SAM-1324-17**, recibida el 15 de noviembre de 2017, MOP remite su informe indicando que no tiene objeciones ni comentarios al respecto, sin embargo el mismo no fue entregado en tiempo oportuno (fojas 168 a la 169 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante nota **AG-1090-17**, recibido el 15 de noviembre de 2017, ARAP remite su informe técnico de evaluación del EsIA, donde las observaciones van dirigidos a que tienen que utilizar la mejor tecnología para el control de sedimentos, mecanismos de contingencia en vertidos accidentales al mar; realizar monitoreo de la zona marina en caso de encontrar vestigio de naufragios en la zona de dragado, sin embargo el mismo no fue entregado en tiempo oportuno (fojas 170 a la 178 del expediente administrativo correspondiente).

Es importante recalcar que las UAS del **MIVIOT, INAC, IDAAN y SINAPROC**, no remitieron sus observaciones sobre el EsIA, que mediante **DIEORA-DEIA-UAS-0247-1610-17**, del 16 de octubre de 2017, se le había solicitado; mientras que la UAS del MOP, AMP, ARAP, MINSA y Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Metro, envió su respuesta en forma extemporánea. Por lo cual se aplica el artículo 42 del decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto del 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 del 5 de agosto del 2011, el cual señala que, “[...] en caso de que las UAS, Municipales y las Administraciones Regionales no respondan en el tiempo establecido se asumirá que las mismas no presentan objeción al desarrollo del proyecto” “[...].

### III. ANÁLISIS TÉCNICO

Después de revisado y analizado el EsIA y cada uno de los componentes ambientales del mismo, así como su Plan de Manejo Ambiental, pasamos a revisar algunos aspectos destacables en el proceso de evaluación del Estudio.

102  
280

se presentarían por la ocurrencia de eventos como tsunamis y huracanes. Por lo que el promotor del proyecto deberá introducir dentro de los criterios de diseño dicha variable con la finalidad de salvaguardar el proyecto y evitar afectaciones a las zonas circundante.

En referencia a los sitios propensos a deslizamientos, según la información descrita en el EsIA, el área de desarrollo del proyecto según el Mapa de Susceptibilidad a deslizamiento del Atlas Ambiental de la República de Panamá de 2010, se encuentra ubicada dentro de la zona clasificada con valores de riesgo altos. Por lo que el promotor debe cumplir a cabalidad con las medidas y mecanismos de mitigación, prevención y contingencia ante dicho riesgo.

En cuanto al **ambiente biológico**, según lo descrito en el EsIA, es de relevancia mencionar que el proyecto en su mayor componente consiste en rellenos de fondo marino, por lo que la cobertura vegetal (Bosque secundario y herbáceas) encontrada en el área de desarrollo es la existente en el Cerro de Isla Perico, la cual se encuentra actualmente intervenida por desarrollos existentes en sus alrededores encontrándose especies como: *Bursera simaruba*, *Guapira sp*, *Spondias mombin*, *Capparis sp*, *Cecropia peltata*, *Ficus obtusifolia*, *Guazuma ulmifolia*, *Ficus sp*, *Gustavia superba*, entre otros, por lo que el promotor deberá implementar el respectivo Plan de Reforestación en caso de afectación de la cobertura boscosa (ver Cap. 7 Caracterización vegetal, inventarios forestal del EsIA).

En relación a la flora marina, dentro del área incluida para monitoreo del Terminal de Cruceros, la biota está constituida especies bentónicas, algas y fitopláncton; respecto a Corales, se realizaron estudio de la zona de desarrollo del proyecto, donde el resultado indica que en las áreas de impacto directas e indirectas no hay colonias ni arrecifes de corales (ver Cap.7, páginas de la 6 a la 12 del EsIA).

Referente a la fauna, según la información del EsIA, el área de influencia directa se encuentra altamente intervenida, lo que hace que la fauna existente se repliegue hacia las áreas de mayor cobertura vegetal (Cerro de Isla Perico), donde se encontró especies como: comadreja, murciélagos, mapache, ratón bodeguero, ratas, ardillas, iguana negra, lagartija cantora, sapo común, pelícano, cormorán, fragata, garceta nivea, garceta azul, garza nocturna coroninegra, garza nocturna cabeciamarilla, gallinazo negro, cara cara, tero sureño, entre otros, por lo que el promotor deberá implementar el debido Plan de Rescate y Reubicación de Flora y Fauna (ver capítulo 7, acápite 7.2 fauna terrestre del EsIA).

Respecto a especies amenazadas, vulnerables, endémicas y en peligro de extinción, dentro del área de influencia del proyecto solo se identifican la iguana verde y perico (*Psittacidae*). En cuanto a ecosistemas frágiles, no se identificaron ecosistemas frágiles en la superficie de desarrollo del proyecto.

Respecto al ambiente **socioeconómico**, se realizaron 203 encuestas, entrevistas a actores claves (propietarios de locales comerciales del sector) y se repartieron 150 volantes informativas dentro del área de influencia del proyecto, donde el 94 % de los encuestados considera que el proyecto es beneficioso por lo que están de acuerdo con el desarrollo de este y un 6 % indica que no está de acuerdo con el mismo (ver cap.8, acápite 8.3.2.2 Percepción de la Comunidad).

Respecto a los comentarios realizados por la Dirección de Costas y Mares, donde se da referencia a la imagen expuesta en la figura 1 Imagen de la Terminal de Cruceros, capítulo 5, página 2 del EsIA, que ilustra como componente del proyecto un sistema de generación eólica; es de relevancia indicar que el alcance establecido en el capítulo 5 **Descripción del Proyecto, Obra o Actividad**, no incluye el desarrollo o construcción de dichas infraestructuras, por lo que el promotor en caso de requerir la construcción de las mismas, deberá contar con el correspondiente Instrumento de Gestión Ambiental aprobado.

Referente a la descarga de la Planta de Tratamiento de Agua Residual (PTAR) el EsIA indica en su punto 5.3.4.1.5 **Normas de Disposición de Aguas Residuales**, indica que dicho efluente se descargará en el sistema de alcantarillado cumpliendo así con la DGNTI-COPANIT 39-2000, por lo que en caso tal que se requiera cambiar el mecanismo de descarga, deberá realizar el trámite pertinente para realizar dicha modificación.

Una vez analizado y evaluado el EsIA presentado por el promotor, se considera viable, toda vez que el mismo presenta las medidas de prevención y mitigación adecuada en el Plan de Manejo Ambiental, para cada uno de los impactos producidos por el desarrollo de la actividad.

En adición a los compromisos adquiridos en el EsIA, el promotor del Proyecto, tendrá que:

- 184  
281
2. El Estudio de Impacto Ambiental en su Plan de Manejo Ambiental, propone medidas de mitigación apropiadas sobre los impactos y riesgos ambientales que se producirán a la atmósfera, suelo, vegetación, flora, fauna y aspectos socioeconómicos durante las fases de construcción y operación del proyecto.
  3. De acuerdo a las opiniones expresadas por las Unidades Ambientales Sectoriales, aunado a las consideraciones técnicas del Ministerio de Ambiente, no se tiene objeción al desarrollo del mismo y se considera el mismo Ambientalmente Viable.

#### V. RECOMENDACIONES

- Presentar ante el Ministerio de Ambiente, cualquier modificación, adición o cambio de las técnicas y/o medidas que no estén contempladas en el EsIA aprobado, con el fin de verificar si se precisa la aplicación de las normas establecidas para tales efectos en el Decreto Ejecutivo No 123 de 14 de agosto de 2009.
- Luego de la evaluación integral e interinstitucional, se recomienda APROBAR el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, correspondiente al proyecto denominado “ESTUDIOS, DISEÑO, DESARROLLO Y APROBACIÓN DE PLANOS, Y CONSTRUCCIÓN DE LA TERMINAL DE CRUCEROS DE AMADOR, ISLA PERICO, PANAMÁ”, cuyo promotor es la AUTORIDAD MARÍTIMA DE PANAMÁ.

  
ALVIN DATZEL CHÁVEZ  
Técnico de Evaluación

  
ANALILIA CASTILLERO  
Jefa del Departamento de Evaluación de  
Impacto Ambiental

  
MANUEL PIMENTEL QRTEGA  
Director de Evaluación y Ordenamiento Ambiental

  
MiAMBIENTE  
Dirección de Evaluación y  
Ordenamiento Ambiental

292

**REPÚBLICA DE PANAMÁ**  
**MINISTERIO DE AMBIENTE**

**RESOLUCIÓN No. DIEORA- IA- 161 - 2017**  
De 21 de Noviembre de 2017

Por la cual se aprueba el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, correspondiente al proyecto denominado “ESTUDIOS, DISEÑOS, DESARROLLO Y APROBACIÓN DE PLANOS, Y CONSTRUCCIÓN DE LA TERMINAL DE CRUCEROS DE AMADOR, ISLA PERICO, PANAMÁ”, cuyo promotor es la AUTORIDAD MARÍTIMA DE PANAMÁ (AMP).

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

**CONSIDERANDO:**

Que la **AUTORIDAD MARÍTIMA DE PANAMÁ (AMP)**, cuya representación legal la ejerce el señor **JORGE BARAKAT PITTY**, varón, panameño, mayor de edad, con cédula de identidad personal número 8-733-2339, se propone realizar el proyecto denominado “ESTUDIOS, DISEÑOS, DESARROLLO Y APROBACIÓN DE PLANOS, Y CONSTRUCCIÓN DE LA TERMINAL DE CRUCEROS DE AMADOR, ISLA PERICO, PANAMÁ”;

Que en virtud de lo anterior, el 3 de octubre de 2017, la AMP, presentó ante el Ministerio de Ambiente el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), Categoría II, denominado “ESTUDIOS, DISEÑOS, DESARROLLO Y APROBACIÓN DE PLANOS, Y CONSTRUCCIÓN DE LA TERMINAL DE CRUCEROS DE AMADOR, ISLA PERICO, PANAMÁ”, elaborado bajo la responsabilidad de la empresa consultora **PLANEAMIENTO Y DESARROLLO, S.A.**, persona jurídica, inscrita en el Registro de Consultores Ambientales, que lleva el Ministerio de Ambiente, mediante la Resolución IRC-006-2016 (fs. 1; 38-39 y 42);

Que según la documentación aportada el proyecto objeto del aludido estudio consiste, en el diseño y construcción de una terminal de cruceros, conceptualizado bajo la filosofía de “Home Port”, involucrando facilidades terrestres y marinas para el desarrollo de la misma. La zona de desarrollo terrestre (área de Isla Perico 29.5 has y área de relleno frente a Centro de convenciones Figali “área de acopio de material y campamento” 10.8 has). Además, contará con la construcción de edificaciones para actividades administrativas, de seguridad, operación y control, junto con servicios que incluye una terminal de pasajeros con una dimensión de 11,020 m<sup>2</sup> y una serie de edificios de apoyo a la edificación principal, edificio Satélite 1 de 2,895 m<sup>2</sup> y de apoyo a la operación del puerto, edificio Satélite 2 con zonas de almacenamiento, talleres y depósitos de 1,370 m<sup>2</sup>. También se incluyen otra serie de utilidades para el buen funcionamiento de la infraestructura y la construcción de zonas de almacenamientos, suministros, accesos peatonales y Vehiculares, movilidad y estacionamientos. Por otro lado, la zona de desarrollo marítima (278 ha) contará con un muelle con capacidad inicial de aguardar a dos buques de 360 metros de largo y capacidad para 5,000 pasajeros, además de otros componentes como: dársenas, actividades de dragado, canales, rompeolas y área de crecimiento futuro, y área de transito de las barcazas (ver capítulo 5 del EsIA descripción del proyecto en evaluación). Las actividades e infraestructuras descritas en el presente proyecto se emplazan bajo las siguientes coordenadas (el resto de las coordenadas se ubican en el capítulo 5 páginas 11,12 y 13 del EsIA):

Área de Acopio de Material y Campamento (Datum WGS84)		
Puntos	Este	Norte
1	659999.01	988455.59
2	660097.39	988448.72
22	659977.51	988305.45
23	659977.49	988405.01

*Luis Ernesto Cárdenas A.*

Que DICOMAR mediante MEMORANDO DICOMAR-647-2017, recibido el 14 de noviembre de 2017, envía su informe de evaluación del EsIA, donde los comentarios realizados van enfocados al cumplimiento de la Ley 8 del 25 de marzo que fundamenta al Ministerio de Ambiente para regular las actividades marinas costeras, a que se debe realizar un revestimiento en las zonas de mayor pendiente del Cerro Isla Perico y que el alcance del proyecto evaluado no contempla el uso de torres eólicas (fs. 158-163);

Que luego de la evaluación integral e interinstitucional del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, correspondiente al proyecto denominado “ESTUDIOS, DISEÑOS, DESARROLLO Y APROBACIÓN DE PLANOS, Y CONSTRUCCIÓN DE LA TERMINAL DE CRUCEROS DE AMADOR, ISLA PERICO, PANAMÁ”, DIEORA mediante Informe Técnico, fechado de 17 de noviembre de 2017 y que consta a fojas 178-184 del expediente administrativo, recomienda su aprobación fundamentándose en que el mencionado estudio cumple los requisitos dispuestos para tales efectos por el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009 y atiende adecuadamente los impactos producidos por la construcción del proyecto, considerándolo viable;

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 del 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,

#### RESUELVE:

**Artículo 1. APROBAR** el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, correspondiente al proyecto denominado **ESTUDIOS, DISEÑOS, DESARROLLO Y APROBACIÓN DE PLANOS, Y CONSTRUCCIÓN DE LA TERMINAL DE CRUCEROS DE AMADOR, ISLA PERICO, PANAMÁ**, cuyo promotor es la **AUTORIDAD MARÍTIMA DE PANAMÁ (AMP)**, con todas las medidas contempladas en el referido Estudio y el informe técnico respectivo, las cuales se integran y forman parte de esta Resolución.

**Artículo 2. ADVERTIR** al **PROMOTOR** del proyecto, que 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 **PROMOTOR** del proyecto que esta resolución no constituye una excepción para el cumplimiento de las normas legales y reglamentarias aplicables a la actividad correspondiente.

**Artículo 4. ADVERTIR** al **PROMOTOR** del proyecto que en adición a los compromisos adquiridos en el Estudio de Impacto Ambiental y el Informe Técnico, el 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. Efectuar el pago en concepto de indemnización ecológica, de conformidad con la Resolución No. AG-0235-2003, de 12 de junio de 2003; para lo que contará con treinta (30) días hábiles, una vez la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Metropolitana establezca el monto.

Ministerio de Ambiente  
Resolución No. 11-101-2017  
Fecha: 24/11/2017  
Página 3 de 6

*Luisette Carrasco* MPD

**Artículo 7. ADVERTIR** al PROMOTOR del proyecto 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 al Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, sus reglamentos y normas complementarias.

**Artículo 8. NOTIFICAR** el contenido de la presente resolución a los Licenciados **EDUARDO SEGURA** o **AURORA MEDINA**.

**Artículo 9. ADVERTIR** al PROMOTOR que la presente Resolución Ambiental tendrá vigencia de dos (2) años, para el inicio de la ejecución del proyecto, contados a partir de la notificación de la misma.

**Artículo 10. ADVERTIR** a la **AUTORIDAD MARÍTIMA DE PANAMÁ (AMP)**, 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:** Texto Único de la Ley 41 del 1 de julio de 1998; Ley 8 de 25 de marzo de 2015Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 del 05 de agosto de 2011, y demás normas concordantes y complementarias.

Dada en la ciudad de Panamá, a los Veintiuno (21.) días, del mes de Noviembre, del año dos mil diecisiete (2017).

**NOTIFIQUESE Y CÚMPLASE,**

  
**EMILIO SEMPRIS**  
 Ministro de Ambiente



  
**MANUEL PIMENTEL**  
 Director De Evaluación y  
 Ordenamiento Ambiental

**MIAMBIENTE**  
 Hoy 23 de Noviembre de 2017  
 Siendo las 3:25 de la tarde  
 notifíquese personalmente a Aurora Medina  
Notificante Notificado  
Notificación Recibido  
Notificador Notificado

205

**REPÚBLICA DE PANAMÁ**  
**MINISTERIO DE AMBIENTE**

**RESOLUCIÓN No. DIEORA- IA-161-2017**  
De 01 de Noviembre de 2017

Por la cual se aprueba el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, correspondiente al proyecto denominado "**ESTUDIOS, DISEÑOS, DESARROLLO Y APROBACIÓN DE PLANOS, Y CONSTRUCCIÓN DE LA TERMINAL DE CRUCEROS DE AMADOR, ISLA PERICO, PANAMÁ**", cuyo promotor es la **AUTORIDAD MARÍTIMA DE PANAMÁ (AMP)**.

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

**CONSIDERANDO:**

Que la **AUTORIDAD MARÍTIMA DE PANAMÁ (AMP)**, cuya representación legal la ejerce el señor **JORGE BARAKAT PITTY**, varón, panameño, mayor de edad, con cédula de identidad personal número 8-733-2339, se propone realizar el proyecto denominado "**ESTUDIOS, DISEÑOS, DESARROLLO Y APROBACIÓN DE PLANOS, Y CONSTRUCCIÓN DE LA TERMINAL DE CRUCEROS DE AMADOR, ISLA PERICO, PANAMÁ**";

Que en virtud de lo anterior, el 3 de octubre de 2017, la AMP, presentó ante el Ministerio de Ambiente el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), Categoría II, denominado "**ESTUDIOS, DISEÑOS, DESARROLLO Y APROBACIÓN DE PLANOS, Y CONSTRUCCIÓN DE LA TERMINAL DE CRUCEROS DE AMADOR, ISLA PERICO, PANAMÁ**", elaborado bajo la responsabilidad de la empresa consultora **PLANEAMIENTO Y DESARROLLO, S.A.**, persona jurídica, inscrita en el Registro de Consultores Ambientales, que lleva el Ministerio de Ambiente, mediante la Resolución IRC-006-2016 (fs. 1; 38-39 y 42);

Que según la documentación aportada el proyecto objeto del aludido estudio consiste, en el diseño y construcción de una terminal de cruceros, conceptualizado bajo la filosofía de "Home Port", involucrando facilidades terrestres y marinas para el desarrollo de la misma. La zona de desarrollo terrestre (área de Isla Perico 29.5 has y área de relleno frente a Centro de convenciones Figali "área de acopio de material y campamento" 10.8 has). Además, contará con la construcción de edificaciones para actividades administrativas, de seguridad, operación y control, junto con servicios que incluye una terminal de pasajeros con una dimensión de 11,020 m<sup>2</sup> y una serie de edificios de apoyo a la edificación principal, edificio Satélite 1 de 2,895 m<sup>2</sup> y de apoyo a la operación del puerto, edificio Satélite 2 con zonas de almacenamiento, talleres y depósitos de 1,370 m<sup>2</sup>. También se incluyen otra serie de utilidades para el buen funcionamiento de la infraestructura y la construcción de zonas de almacenamientos, suministros, accesos peatonales y Vehiculares, movilidad y estacionamientos. Por otro lado, la zona de desarrollo marítima (278 ha) contará con un muelle con capacidad inicial de aguardar a dos buques de 360 metros de largo y capacidad para 5,000 pasajeros, además de otros componentes como: dársenas, actividades de dragado, canales, rompeolas y área de crecimiento futuro, y área de transito de las barcazas (ver capítulo 5 del EsIA descripción del proyecto en evaluación). Las actividades e infraestructuras descritas en el presente proyecto se emplazan bajo las siguientes coordenadas (el resto de las coordenadas se ubican en el capítulo 5 páginas 11,12 y 13 del EsIA):

Área de Acopio de Material y Campamento (Datum WGS84)		
Puntos	Este	Norte
1	659999.01	988455.59
2	660097.39	988448.72
22	659977.51	988305.45
23	659977.49	988405.01

*Lisbeth Caureno* *MP*

286

Que **DICOMAR** mediante MEMORANDO Dicomar-647-2017, recibido el 14 de noviembre de 2017, envía su informe de evaluación del EsIA, donde los comentarios realizados van enfocados al cumplimiento de la Ley 8 del 25 de marzo que fundamenta al Ministerio de Ambiente para regular las actividades marinas costeras, a que se debe realizar un revestimiento en las zonas de mayor pendiente del Cerro Isla Perico y que el alcance del proyecto evaluado no contempla el uso de torres eólicas (fs. 158-163);

Que luego de la evaluación integral e interinstitucional del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, correspondiente al proyecto denominado “**ESTUDIOS, DISEÑOS, DESARROLLO Y APROBACIÓN DE PLANOS, Y CONSTRUCCIÓN DE LA TERMINAL DE CRUCEROS DE AMADOR, ISLA PERICO, PANAMÁ**”, DIEORA mediante Informe Técnico, fechado de 17 de noviembre de 2017 y que consta a fojas 178-184 del expediente administrativo, recomienda su aprobación fundamentándose en que el mencionado estudio cumple los requisitos dispuestos para tales efectos por el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009 y atiende adecuadamente los impactos producidos por la construcción del proyecto, considerándolo viable;

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 del 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,

**RESUELVE:**

**Artículo 1. APROBAR** el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, correspondiente al proyecto denominado **ESTUDIOS, DISEÑOS, DESARROLLO Y APROBACIÓN DE PLANOS, Y CONSTRUCCIÓN DE LA TERMINAL DE CRUCEROS DE AMADOR, ISLA PERICO, PANAMÁ**, cuyo promotor es la **AUTORIDAD MARÍTIMA DE PANAMÁ (AMP)**, con todas las medidas contempladas en el referido Estudio y el informe técnico respectivo, las cuales se integran y forman parte de esta Resolución.

**Artículo 2. ADVERTIR** al **PROMOTOR** del proyecto, que 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 **PROMOTOR** del proyecto que esta resolución no constituye una excepción para el cumplimiento de las normas legales y reglamentarias aplicables a la actividad correspondiente.

**Artículo 4. ADVERTIR** al **PROMOTOR** del proyecto que en adición a los compromisos adquiridos en el Estudio de Impacto Ambiental y el Informe Técnico, el 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. Efectuar el pago en concepto de indemnización ecológica, de conformidad con la Resolución No. AG-0235-2003, de 12 de junio de 2003; para lo que contará con treinta (30) días hábiles, una vez la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Metropolitana establezca el monto.

Ministerio de Ambiente  
Resolución No. 1-101-2017  
Fecha: 21/12/2017  
Página 3 de 6

*Lisbeth Carrasco* LCC

208

**Artículo 7. ADVERTIR** al **PROMOTOR** del proyecto 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 al Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, sus reglamentos y normas complementarias.

**Artículo 8. NOTIFICAR** el contenido de la presente resolución a los Licenciados **EDUARDO SEGURA** o **AURORA MEDINA**.

**Artículo 9. ADVERTIR** al **PROMOTOR** que la presente Resolución Ambiental tendrá vigencia de dos (2) años, para el inicio de la ejecución del proyecto, contados a partir de la notificación de la misma.

**Artículo 10. ADVERTIR** a la **AUTORIDAD MARÍTIMA DE PANAMÁ (AMP)**, 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:** Texto Único de la Ley 41 del 1 de julio de 1998; Ley 8 de 25 de marzo de 2015Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 del 05 de agosto de 2011, y demás normas concordantes y complementarias.

Dada en la ciudad de Panamá, a los Veintiuno (21.) días, del mes de Noviembre, del año dos mil diecisiete (2017).

**NOTIFIQUESE Y CÚMPLASE,**



EMILIO SEMPRIS  
Ministro de Ambiente



MANUEL PIMENTEL  
Director De Evaluación y  
Ordenamiento Ambiental

**MIAMBIENTE**  
Hoy 23 de Noviembre de 2017  
Siendo las 8:25 de la mañana  
notifiqué personalmente a Aurora Medina de la Proyecto Resonancia  
documentación Resonancia de la Resonancia  
Notificador Notificada

Ministerio de Ambiente  
Resolución No. 14-1101-2017  
Fecha: 23/11/17  
Página 5 de 6



17  
200

**MINISTERIO DE AMBIENTE**  
**DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL**  
**INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN DEL**  
**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

**I. DATOS GENERALES**

<b>FECHA:</b>	17 DE NOVIEMBRE DE 2017
<b>PROYECTO:</b>	ESTUDIOS, DISEÑO, DESARROLLO Y APROBACIÓN DE PLANOS, Y CONSTRUCCIÓN DE LA TERMINAL DE CRUCEROS DE AMADOR, ISLA PERICO, PANAMÁ
<b>PROMOTOR:</b>	AUTORIDAD MARÍTIMA DE PANAMÁ
<b>CONSULTOR:</b>	PLANEAMIENTO Y DESARROLLO,S.A.
<b>LOCALIZACIÓN:</b>	CORREGIMIENTO DE ANCÓN, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ.

**II. ANTECEDENTES**

Que la **AUTORIDAD MARÍTIMA DE PANAMÁ (AMP)**, cuyo representante legal es el señor **JORGE BARAKAT PITTY**, varón, de nacionalidad panameña, mayor de edad, con número de cédula 8-733-2339, se propone realizar el proyecto denominado, **“ESTUDIOS, DISEÑO, DESARROLLO Y APROBACIÓN DE PLANOS, Y CONSTRUCCIÓN DE LA TERMINAL DE CRUCEROS DE AMADOR, ISLA PERICO, PANAMÁ”**.

Que en virtud de lo anterior, el día 3 de octubre de 2017, el promotor del proyecto, presentó ante el Ministerio de Ambiente el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) Categoría II, denominado **“ESTUDIOS, DISEÑO, DESARROLLO Y APROBACIÓN DE PLANOS, Y CONSTRUCCIÓN DE LA TERMINAL DE CRUCEROS DE AMADOR, ISLA PERICO, PANAMÁ”**, a desarrollarse en el corregimiento de Ancón, Distrito y Provincia de Panamá, elaborado bajo la responsabilidad de la empresa consultora **PLANEAMIENTO Y DESARROLLO,S.A.**, persona jurídica debidamente inscrita en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE), mediante la Resolución **IRC-006-16**.

Se procedió a verificar que el EIA cumpliera con los contenidos mínimos, se elaboró el Informe Técnico, visible a foja 47 del expediente administrativo correspondiente, que recomienda su admisión y se admite el EIA, a través del **PROVEIDO-DIEORA-165-1010-17**, de 10 de octubre de 2017, (foja 48 del expediente administrativo correspondiente).

De acuerdo al EIA, el proyecto consiste en el diseño y construcción de una terminal de cruceros, conceptualizado bajo la filosofía de “Home Port”, involucrando facilidades terrestres y marinas para el desarrollo de la misma. La zona de desarrollo terrestre (área de Isla Perico 29.5 has y área de relleno frente a Centro de convenciones Figali “área de acopio de material y campamento” 10.8 has). Además, contará con la construcción de edificaciones para actividades administrativas, de seguridad, operación y control, junto con servicios que incluye una terminal de pasajeros con una dimensión de 11,020 m<sup>2</sup> y una serie de edificios de apoyo a la edificación principal, edificio Satélite 1 de 2,895 m<sup>2</sup> y de apoyo a la operación del puerto, edificio Satélite 2 con zonas de almacenamiento, talleres y depósitos de 1,370 m<sup>2</sup>. También se incluyen otra serie de utilidades para el buen funcionamiento de la infraestructura y la construcción de zonas de almacenamientos, suministros, accesos peatonales y Vehiculares, movilidad y estacionamientos.

Por otro lado, la zona de desarrollo marítima (278 ha) contará con un muelle con capacidad inicial de aguardar a dos buques de 360 metros de largo y capacidad para 5,000 pasajeros, además de otros componentes como: dársenas, actividades de dragado, canales, rompeolas y área de crecimiento futuro, y área de transito de las barcazas (ver capítulo 5 del EIA descripción del proyecto en evaluación).

Las actividades e infraestructuras descritas en el presente proyecto se emplazan bajo las siguientes coordenadas (el resto de las coordenadas se ubican en el capítulo 5 páginas 11,12 y 13 del EIA):

Mediante nota SAM-1250-17, recibida el 7 de noviembre de 2017, la Unidad Ambiental del MOP remite su informe de evaluación del EslA, donde los comentarios realizados van dirigidos a que el promotor deberá regirse por las Especificaciones Técnicas del MOP para la construcción de carreteras y puentes, así como también someter a dicha institución los estudios hidrológicos e hidráulicos para su respectiva aprobación; no obstante, dichos comentarios fueron enviados fuera del término oportuno (ver fojas 76 y 77 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante nota UP-363-11-2017, recibida el 7 de noviembre de 2017, el promotor de forma voluntaria remite Resolución ACP-JD-RM-17-920 y una copia de la Resolución ACP-JD-RM-17-919, por la cual se aprueba el permiso de Compatibilidad con la Operación del Canal de Panamá, al proyecto en evaluación (ver fojas de la 78 a la 150 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante nota UAS-000-10-17, recibida el 8 la Unidad Ambiental de la AMP, remite su informe de evaluación del EslA, donde indicar que desde su competencia el proyecto es viable y recomienda Dar Aval ambiental; no obstante, dicho informe fue presentado fuera del tiempo oportuno (ver foja 151 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante MEMORANDO-DRPM-502-2017, recibido el 9 de noviembre de 2017, la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Metropolitana, envía su informe de evaluación del EslA, donde las observaciones realizadas van dirigidas al mecanismo de descarga del efluente de la PTAR y a que el promotor debe contar con el permiso de compatibilidad con la operación del Canal de Panamá; sin embargo, dichos comentarios fueron remitidos fuera del tiempo oportuno (ver fojas de la 152 a la 158 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante MEMORANDO DICOMAR-647-2017, recibido el 14 de noviembre de 2017 la Dirección de Costas y Mares del Ministerio de Ambiente, envía su informe de evaluación del EslA, donde los comentarios realizados van enfocados al cumplimiento de la Ley 8 del 25 de marzo que fundamenta al Ministerio de Ambiente para regular las actividades marinas costeras, a que se debe realizar un revestimiento en las zonas de mayor pendiente del Cerro Isla Perico y a que el alcance del proyecto evaluado no contempla el uso de torres eólicas (ver fojas de la 159 a la 165 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante nota 233-SDGSA-UAS, recibida el 14 de noviembre de 2017, MINSA remite informe donde menciona los decretos y leyes que el promotor debe de cumplir al momento de la construcción y la operación del proyecto, sin embargo el mismo no fue entregado en tiempo oportuno (fojas 165 a la 167 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante nota SAM-1324-17, recibida el 15 de noviembre de 2017, MOP remite su informe indicando que no tiene objeciones ni comentarios al respecto, sin embargo el mismo no fue entregado en tiempo oportuno (fojas 168 a la 169 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante nota AG-1090-17, recibido el 15 de noviembre de 2017, ARAP remite su informe técnico de evaluación del EslA, donde las observaciones van dirigidos a que tienen que utilizar la mejor tecnología para el control de sedimentos, mecanismos de contingencia en vertidos accidentales al mar, realizar monitoreo de la zona marina en caso de encontrar vestigio de naufragios en la zona de dragado, sin embargo el mismo no fue entregado en tiempo oportuno (fojas 170 a la 178 del expediente administrativo correspondiente).

Es importante recalcar que las UAS del MIVIOT, INAC, IDAAN y SINAPROC, no remitieron sus observaciones sobre el EslA, que mediante DIEORA-DEIA-UAS-0247-1610-17, del 16 de octubre de 2017, se le había solicitado; mientras que la UAS del MOP, AMP, ARAP, MINSA y Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Metro, envió su respuesta en forma extemporánea. Por lo cual se aplica el artículo 42 del decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto del 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 del 5 de agosto del 2011, el cual señala que, "[...] en caso de que las UAS, Municipales y las Administraciones Regionales no respondan en el tiempo establecido se asumirá que las mismas no presentan objeción al desarrollo del proyecto" "[...].

### III. ANÁLISIS TÉCNICO

Después de revisado y analizado el EslA y cada uno de los componentes ambientales del mismo, así como su Plan de Manejo Ambiental, pasamos a revisar algunos aspectos destacables en el proceso de evaluación del Estudio.

102  
89

se presentarían por la ocurrencia de eventos como tsunamis y huracanes. Por lo que el promotor del proyecto deberá introducir dentro de los criterios de diseño dicha variable con la finalidad de salvaguardar el proyecto y evitar afectaciones a las zonas circundante.

En referencia a los sitios propensos a deslizamientos, según la información descrita en el EsIA, el área de desarrollo del proyecto según el Mapa de Susceptibilidad a deslizamiento del Atlas Ambiental de la República de Panamá de 2010, se encuentra ubicada dentro de la zona clasificada con valores de riesgo altos. Por lo que el promotor debe cumplir a cabalidad con las medidas y mecanismos de mitigación, prevención y contingencia ante dicho riesgo.

En cuanto al **ambiente biológico**, según lo descrito en el EsIA, es de relevancia mencionar que el proyecto en su mayor componente consiste en rellenos de fondo marino, por lo que la cobertura vegetal (Bosque secundario y herbáceas) encontrada en el área de desarrollo es la existente en el Cerro de Isla Perico, la cual se encuentra actualmente intervenida por desarrollos existentes en sus alrededores encontrándose especies como: *Bursera simaruba*, *Guapira sp*, *Spondias mombin*, *Capparis sp*, *Cecropia peltata*, *Ficus obtusifolia*, *Guazuma ulmifolia*, *Ficus sp*, *Gustavia superba*, entre otros, por lo que el promotor deberá implementar el respectivo Plan de Reforestación en caso de afectación de la cobertura boscosa (ver Cap. 7 Caracterización vegetal, inventarios forestal del EsIA).

En relación a la flora marina, dentro del área incluida para monitoreo del Terminal de Cruceros, la biota está constituida especies bentónicas, algas y fito plancton; respecto a Corales, se realizaron estudio de la zona de desarrollo del proyecto, donde el resultado indica que en las áreas de impacto directas e indirectas no hay colonias ni arrecifes de corales (ver Cap.7, páginas de la 6 a la 12 del EsIA).

Referente a la fauna, según la información del EsIA, el área de influencia directa se encuentra altamente intervenida, lo que hace que la fauna existente se repliegue hacia las áreas de mayor cobertura vegetal (Cerro de Isla Perico), donde se encontró especies como: comadreja, murciélagos, mapache, ratón bodeguero, ratas, ardillas, iguana negra, lagartija cantora, sapo común, pelícano, cormorán, fragata, garceta nivea, garceta azul, garza nocturna coroninegra, garza nocturna cabeciamarilla, gallinazo negro, cara cara, tero sureño, entre otros, por lo que el promotor deberá implementar el debido Plan de Rescate y Reubicación de Flora y Fauna (ver capítulo 7, acápite 7.2 fauna terrestre del EsIA).

Respecto a especies amenazadas, vulnerables, endémicas y en peligro de extinción, dentro del área de influencia del proyecto solo se identifican la iguana verde y perico (*Psittacidae*). En cuanto a ecosistemas frágiles, no se identificaron ecosistemas frágiles en la superficie de desarrollo del proyecto.

Respecto al ambiente **socioeconómico**, se realizaron 203 encuestas, entrevistas a actores claves (propietarios de locales comerciales del sector) y se repartieron 150 volantes informativas dentro del área de influencia del proyecto, donde el 94 % de los encuestados considera que el proyecto es beneficioso por lo que están de acuerdo con el desarrollo de este y un 6 % indica que no está de acuerdo con el mismo (ver cap.8, acápite 8.3.2.2 Percepción de la Comunidad).

Respecto a los comentarios realizados por la Dirección de Costas y Mares, donde se da referencia a la imagen expuesta en la figura 1 Imagen de la Terminal de Cruceros, capítulo 5, página 2 del EsIA, que ilustra como componente del proyecto un sistema de generación eólica; es de relevancia indicar que el alcance establecido en el capítulo 5 Descripción del Proyecto, Obra o Actividad, no incluye el desarrollo o construcción de dichas infraestructuras, por lo que el promotor en caso de requerir la construcción de las mismas, deberá contar con el correspondiente Instrumento de Gestión Ambiental aprobado.

Referente a la descarga de la Planta de Tratamiento de Agua Residual (PTAR) el EsIA indica en su punto 5.3.4.1.5 Normas de Disposición de Aguas Residuales, indica que dicho efluente se descargará en el sistema de alcantarillado cumpliendo así con la DGNTI-COPANIT 39-2000, por lo que en caso tal que se requiera cambiar el mecanismo de descarga, deberá realizar el trámite pertinente para realizar dicha modificación.

Una vez analizado y evaluado el EsIA presentado por el promotor, se considera viable, toda vez que el mismo presenta las medidas de prevención y mitigación adecuada en el Plan de Manejo Ambiental, para cada uno de los impactos producidos por el desarrollo de la actividad.

En adición a los compromisos adquiridos en el EsIA, el promotor del Proyecto, tendrá que:

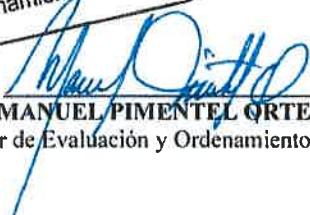
- 105  
291
2. El Estudio de Impacto Ambiental en su Plan de Manejo Ambiental, propone medidas de mitigación apropiadas sobre los impactos y riesgos ambientales que se producirán a la atmósfera, suelo, vegetación, flora, fauna y aspectos socioeconómicos durante las fases de construcción y operación del proyecto.
  3. De acuerdo a las opiniones expresadas por las Unidades Ambientales Sectoriales, aunado a las consideraciones técnicas del Ministerio de Ambiente, no se tiene objeción al desarrollo del mismo y se considera el mismo Ambientalmente Viable.

## V. RECOMENDACIONES

- Presentar ante el Ministerio de Ambiente, cualquier modificación, adición o cambio de las técnicas y/o medidas que no estén contempladas en el EIA aprobado, con el fin de verificar si se precisa la aplicación de las normas establecidas para tales efectos en el Decreto Ejecutivo No 123 de 14 de agosto de 2009.
- Luego de la evaluación integral e interinstitucional, se recomienda APROBAR el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, correspondiente al proyecto denominado “ESTUDIOS, DISEÑO, DESARROLLO Y APROBACIÓN DE PLANOS, Y CONSTRUCCIÓN DE LA TERMINAL DE CRUCEROS DE AMADOR, ISLA PERICO, PANAMÁ”, cuyo promotor es la AUTORIDAD MARÍTIMA DE PANAMÁ.

  
ALVIN DATZEL CHÁVEZ  
Técnico de Evaluación

  
ANALILIA CASTILLERO  
Jefa del Departamento de Evaluación de  
Impacto Ambiental

  
MANUEL PIMENTEL ORTEGA  
Director de Evaluación y Ordenamiento Ambiental

**MiAMBIENTE**  
Dirección de Evaluación y  
Ordenamiento Ambiental

Panamá, 02 de Julio de 2019  
ADM-1137-07-2019

Licenciado  
Domiluis Domínguez  
Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental  
Ministerio de Ambiente  
E. S. D.

**Referencia: CONTRATO A-7005-2017**

**“ESTUDIOS, DISEÑOS, DESARROLLO Y APROBACIÓN DE PLANOS, Y CONSTRUCCIÓN DE LA TERMINAL DE CRUCEROS DE AMADOR, ISLA PERICO, PANAMÁ”.**

Respetado Señor,

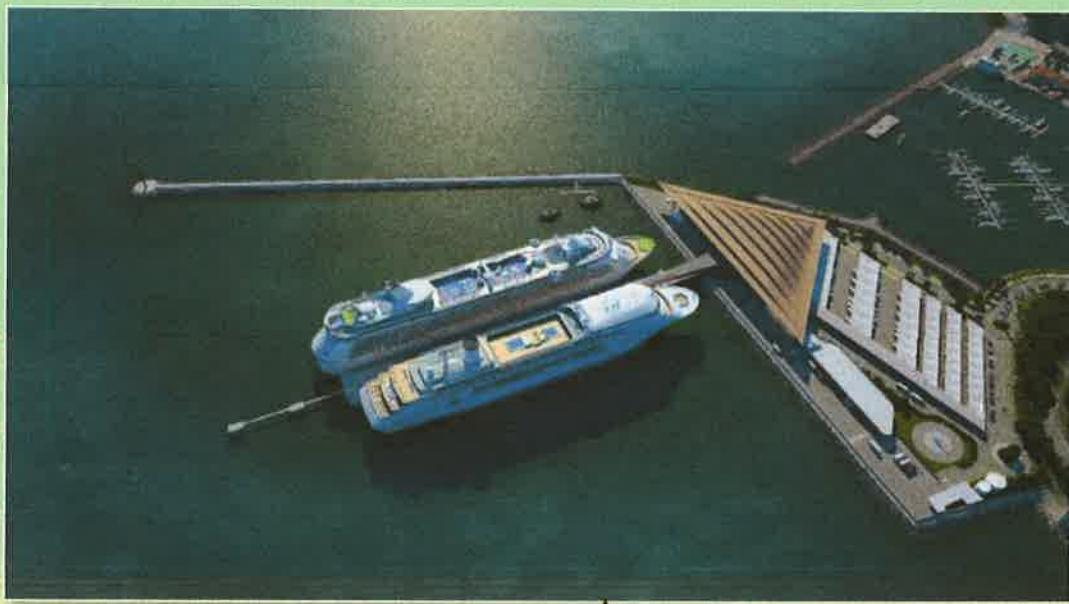
Por este medio, quien suscribe, FERNANDO SOLÓRZANO ACOSTA, portador de la cédula de identidad personal número 4-154-967, actuando en representación de la Autoridad Marítima de Panamá como Administrador Encargado mediante Resolución administrativa No. 223-2019 de 27 de junio de 2019, me permite presentarle la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, correspondiente al Proyecto “Estudios, Diseños, Desarrollo y Aprobación de Planos, y Construcción de la Terminal de Cruceros de Amador, Isla Perico, Panamá”, a desarrollarse en la Provincia de Panamá, Distrito de Panamá y Corregimiento de Ancón; para que sea sometido al correspondiente proceso de evaluación, de conformidad con las disposiciones del Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de agosto de 2009, modificado a través del Decreto Ejecutivo N° 155 del 5 de agosto de 2011.

En adición a lo antes indicado, hacemos de su conocimiento:

1. Que el documento contentivo de la referida modificación consta de 1582 páginas (incluyendo anexos).
2. Que este Estudio de Impacto Ambiental fue preparado por los siguientes consultores:
  - Marcelo de la Rosa IRC-017-2008
  - Boris Gómez, IRC-016-2008
3. Que la persona a contactar y autorizada para recibir notificaciones relacionadas con este Estudio de Impacto Ambiental es:  
Nombre: Evelyn Pineda  
Teléfono: (507) 6259-3945  
Correo: sup.amb.hse.ccp@gmail.com

Adjuntamos a la presente, los siguientes documentos:

- i. Original del certificado de paz y salvo vigente, emitido por el Ministerio de Ambiente a favor la Autoridad Marítima de Panamá.
- ii. Constancia o recibo de pago realizado ante el Ministerio de Ambiente en concepto de tasa de evaluación de la modificación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II.
- iii. Copia autenticada de la cédula de identidad personal del representante legal.



Modificación del Estudio de Impacto Ambiental,  
Categoría II del Proyecto:

**ESTUDIOS, DISEÑOS, DESARROLLO Y APROBACIÓN DE  
PLANOS, Y CONSTRUCCIÓN DE LA TERMINAL DE  
CRUCEROS DE AMADOR, ISLA PERICO, PANAMÁ**

Promotor: Autoridad Marítima de Panamá

Consultor: Planeamiento y Desarrollo S.A.

## CONTENIDO

1. Introducción .....	1
2. Datos generales del promotor .....	2
2.1 Nombre y registro del consultor .....	2
3. Descripción de la modificación .....	3
3.1 Área de Influencia Directa .....	3
3.2 Espolón .....	5
3.2.1 Localización .....	9
3.2.2 Metodología constructiva .....	9
3.2.3 Insumos .....	12
3.2.4 Equipos .....	13
3.2.5 Cronograma de ejecución .....	14
4. Descripción de la línea base ambiental .....	16
4.1 Medio Físico .....	16
4.1.1 Topografía .....	16
4.1.2 Clima .....	16
4.1.3 Calidad de agua marina .....	17
4.1.4 Calidad de aire .....	17
4.1.5 Ruido y vibraciones .....	17
4.1.6 Corrientes, mareas y oleajes .....	18
4.2 Medio Biológico .....	19
4.2.1 Flora terrestre .....	19
4.2.2 Flora marina .....	19
4.2.3 Fauna terrestre .....	19
4.2.4 Fauna marina .....	19
4.2.5 Ecosistemas frágiles .....	20
4.3 Medio Socioeconómico .....	20
4.3.1 Uso actual de la tierra .....	20
4.3.2 Características de la población .....	20
4.3.3 Recursos Arqueológico .....	20
5. Comparación de los impactos .....	22

5.1	Valoración de Impactos Ambientales .....	24
6.	Medidas de prevención, mitigación o compensación .....	27
7.	Lista de profesionales que participaron en la elaboración de la modificación .....	29
8.	Conclusiones y recomendaciones .....	30
9.	Anexos .....	30

## Listado de Ilustraciones

Ilustración 1.	Mapa topográfico del área del Proyecto .....	5
Ilustración 2.	Escenarios de atraque en la marina de FARM.....	6
Ilustración 3.	Modelos de JACOBS para espolón de 50 m.....	7
Ilustración 4.	Vista de planta del espolón .....	8
Ilustración 5.	Sección de morro del espolón.....	8
Ilustración 6.	Sección de cuerpo del espolón.....	9
Ilustración 7.	Localización general del espolón.....	9
Ilustración 8.	Vertido de roca con barcazas .....	10
Ilustración 9.	Perfilado de taludes con excavadoras .....	11
Ilustración 10.	Instalación de manto principal con grúa o excavadora.....	12
Ilustración 11.	Cronograma de trabajo.....	15

## Listado de Tablas

Tabla 1.	Datos del Promotor .....	2
Tabla 2.	Coordenadas del área adicional .....	3
Tabla 3.	Coordenadas de la nueva AID completa.....	4
Tabla 4.	Clasificación de las rocas.....	13
Tabla 5.	Listado de materiales .....	13
Tabla 6.	Listado de equipos .....	13
Tabla 7.	Comparación de impactos ambientales en la fase de construcción .....	22
Tabla 8.	Comparación de impactos ambientales en la fase de operación .....	23
Tabla 9.	Parámetros a evaluar para calcular el CAI.....	25
Tabla 10.	Importancia del impacto según la escala de jerarquización conceptual .....	26
Tabla 11.	Matriz de valoración de impactos nuevos.....	26

Tabla 12. Comparación de las medidas de prevención, mitigación o compensación ..... 27

## 1. INTRODUCCIÓN

En el año 2017, la Autoridad Marítima de Panamá propuso el Proyecto “**Estudios, Diseños, Desarrollo y Aprobación de Planos, y Construcción de la Terminal de Cruceros de Amador, Isla Perico, Panamá**”, el cual consiste en la construcción de la nueva Terminal de Cruceros de Amador, conceptualizada bajo la filosofía de un “Home Port”. La empresa encargada de desarrollar el proyecto es el Consorcio Cruceros del Pacífico.

Para este proyecto, la empresa Planeamiento y Desarrollo S.A. elaboró un Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, aprobado mediante Resolución DIEORA-IA-161-2017 del 21 de noviembre de 2017.

La presente modificación consiste en el incremento del Área de Influencia Directa, así como el dragado y la construcción de un espolón de 100 m de longitud en el rompeolas del Fuerte Amador Resort & Marina (FARM), como solución para mitigar los efectos de la agitación por oleajes dentro de la marina.

La misma se propone a fin de cumplir con lo establecido en el Capítulo III, apartado 5.3 Afectaciones del pliego de cargos, el cual indica que “*se restituirán y reubicarán todas las vías, espacios públicos, espacios privados, infraestructuras de servicios públicos y cualquier otro elemento que se vea afectado por la ejecución del proyecto, igualando o mejorando los términos y condiciones originales*”, así como lo indicado en el Capítulo III, apartado 12.2.3, epígrafe G Informe de Modelización Hidráulica Numérica, donde se exige “*analizar los posibles efectos del rompeolas en flujos de corriente, erosión/sedimentación potencial costera. Evolución de la línea de costa*”.

## 2. DATOS GENERALES DEL PROMOTOR

A continuación, se presentan los datos generales del Promotor.

*Tabla 1. Datos del Promotor*

Promotor	Autoridad Marítima de Panamá
Tipo de Empresa	Gubernamental
Ubicación	Edificio 5534, Diablo Heights, Panamá
Apoderado Legal	Administrador Encargado – Fernando Solorzano
Teléfono	501-5000
Página Web	<a href="http://www.amp.gob.pa">www.amp.gob.pa</a>

### 2.1 Nombre y registro del consultor

Esta modificación al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II ha sido elaborada por la empresa consultora Planeamiento y Desarrollo S.A., inscrita en el registro de consultores del Ministerio de Ambiente a través de la Resolución DIEORA IRC-006-2016 del 7 de diciembre de 2016.

El registro de consultor se incluye en el Anexo 4.

### 3. DESCRIPCIÓN DE LA MODIFICACIÓN

#### 3.1 Área de Influencia Directa

El Área de Influencia Directa (AID) presentada en el EsIA aprobado comprende un área de 318.4 has, definida por área acuática y terrestre. En el capítulo 5 del EsIA aprobado se indica lo siguiente:

##### 5.2.1.1 Área de Influencia Directa del Proyecto

*En este contexto, el AID comprende una superficie aproximada de 3.184 km<sup>2</sup> (318.4 has), definida por área acuática y terrestre. El área acuática corresponde al océano pacífico con una superficie de 2.781 km<sup>2</sup> (278.1 has) correspondiente a la zona marítima de la terminal de crucero, dársenas, canales, rompeolas y área de crecimiento futuro, y área de tránsito de las barcazas.*

*El área terrestre está conformada por Isla Perico 0.108km<sup>2</sup> (10.8 has) y el área de relleno frente a Centro de Convenciones Figali “área de acopio de material y campamento” 0.295km<sup>2</sup> (29.5 has).*

La modificación agregaría aproximadamente 0.05 km<sup>2</sup> (4.93 has) al AID original, distribuida principalmente en área acuática. Dicha área se encuentra dentro del Área de Influencia Indirecta (AII) del EsIA aprobado (ver Ilustración 1). La nueva AID abarcaría, en total, un área de 323.33 has.

Las coordenadas del área a adicionar se presentan en la siguiente tabla.

*Tabla 2. Coordenadas del área adicional*

Coordenadas UTM WGS-84		
P	X	Y
1	662941.177	985932.074
2	662959.980	985602.460
3	662805.580	985592.188
4	662816.326	985417.728
5	662804.635	985417.390
6	662783.550	985787.205
7	662782.983	985832.282

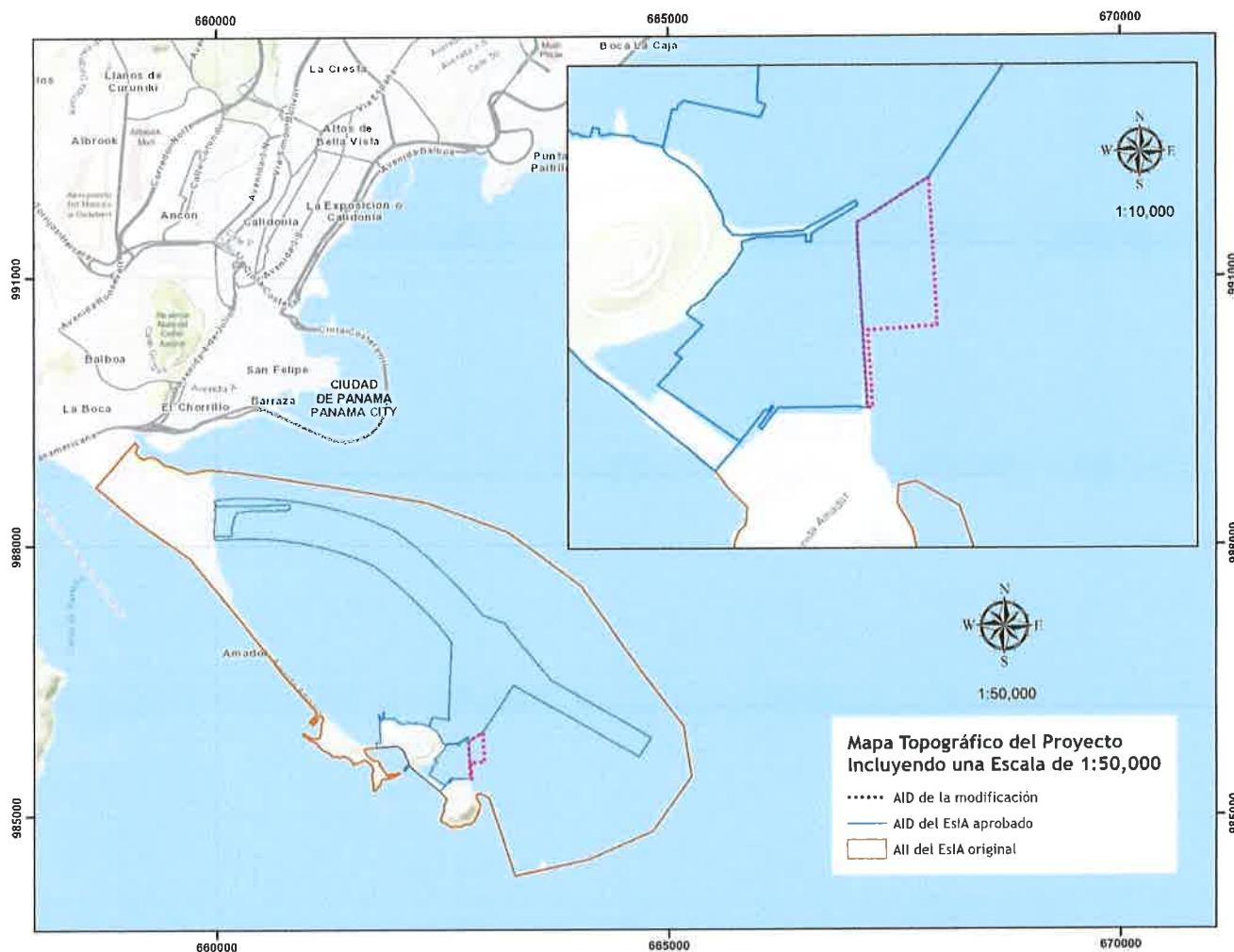
La nueva AID completa, es decir, el área original con el área adicionada en la presente modificación tiene las coordenadas presentadas a continuación.

*Tabla 3. Coordenadas de la nueva AID completa*

Coordenadas UTM WGS-84									
P	X	Y	P	X	Y	P	X	Y	
1	662805.580	985592.188	33	662598.059	986940.385	65	661782.937	986124.158	
2	662959.980	985602.460	34	662561.340	986100.241	66	661798.190	986108.294	
3	662941.177	985932.074	35	662580.254	986092.614	67	661807.952	985897.800	
4	663283.986	986449.747	36	662568.661	986064.548	68	661811.003	985822.754	
5	664672.694	985656.032	37	662398.435	986101.766	69	661761.582	985819.093	
6	664807.556	985867.148	38	662386.233	986090.174	70	661763.743	985764.807	
7	663703.545	986506.143	39	662384.402	986081.022	71	661800.312	985766.812	
8	663181.300	987135.131	40	662374.030	986084.072	72	661949.437	985783.000	
9	662941.358	987223.700	41	662353.043	985999.877	73	662002.000	985776.500	
10	662670.043	987541.045	42	662288.124	986024.158	74	662025.687	985767.062	
11	662488.344	987726.237	43	662236.873	986029.649	75	662055.625	985741.437	
12	661972.065	988164.868	44	662211.858	986029.649	76	662080.437	985702.375	
13	661384.242	988388.833	45	662212.468	986041.851	77	662115.250	985606.125	
14	660896.929	988494.108	46	662197.215	986043.072	78	662126.375	985574.500	
15	660514.107	988530.668	47	662190.503	986024.158	79	662076.375	985544.187	
16	659975.820	988512.619	48	662146.574	986037.581	80	662071.375	985534.812	
17	659979.645	988460.534	49	662133.151	986041.241	81	662069.187	985507.625	
18	659998.003	988448.677	50	662100.204	986037.581	82	662074.812	985504.187	
19	659974.673	988422.632	51	662092.882	986028.429	83	662083.250	985507.625	
20	659981.940	988371.382	52	662059.325	986022.937	84	662091.687	985535.125	
21	659964.156	988120.832	53	662030.649	986036.970	85	662119.812	985548.250	
22	659977.456	988115.478	54	661969.026	986084.560	86	662139.312	985559.812	
23	659975.440	988078.068	55	661914.115	986084.560	87	662237.125	985467.812	
24	660048.770	988070.767	56	661854.322	986087.001	88	662468.319	985277.040	
25	660248.906	988082.807	57	661844.560	986165.037	89	662579.379	985413.880	
26	660444.072	988082.935	58	661839.069	986165.037	90	662586.097	985409.746	
27	660784.407	988055.491	59	661835.408	986087.550	91	662593.073	985422.406	
28	661072.566	988004.146	60	661835.408	986068.636	92	662597.724	985418.789	
29	661742.335	987776.366	61	661818.324	986066.806	93	662564.135	985375.641	
30	662043.929	987525.873	62	661809.782	986094.262	94	662570.595	985369.957	
31	662299.565	987277.868	63	661807.952	986113.786	95	662607.800	985417.239	
32	662536.370	987011.823	64	661787.818	986129.039	96	662816.326	985417.728	

La Ilustración 1 presenta un mapa de las AID y AII del EsIA original y el área a adicionar en la modificación.

*Ilustración 1. Mapa topográfico del área del Proyecto*



Fuente: elaboración propia.

### 3.2 Espolón

Dentro del Plan de Manejo Ambiental del EsIA aprobado, el punto 10.1.2.16 *Plan de mantenimiento y utilización de vías navegables* prevé un plan para evitar accidentes en las vías navegables, canal de acceso y área de maniobras. Estudios realizados por FARM y por el Consorcio Cruceros del Pacífico, han detectado cambios en la dinámica marina que, de no aplicársele medidas de mitigación pertinentes, podrían afectar la navegación de embarcaciones, en particular en el acceso a la marina y agitación en el interior de la misma. Para ello, se plantea la ejecución de actividades de dragado y la construcción de un espolón a partir del rompeolas de la marina de FARM, como se describe en el documento.

En junio de 2018, la firma Jacobs realizó un modelo numérico de agitación (Anexo 5), tomando en cuenta las condiciones marítimas dentro de la marina de FARM. Se estudiaron 4 escenarios de

atraque que ocurren en la marina; los atraques en la entrada, los centrales, los del Oeste y los del Sur (Ilustración 2). Los resultados indicaron que, para períodos de retorno de 1 y 10 años, se verán impactos por los oleajes en los 4 sitios de atraque; por lo que es necesario aplicar medidas de mitigación para neutralizar los impactos dentro de la marina. Una de estas medidas es la construcción del espolón para contrarrestar el efecto de las olas sobre la marina.

*Ilustración 2. Escenarios de atraque en la marina de FARM*



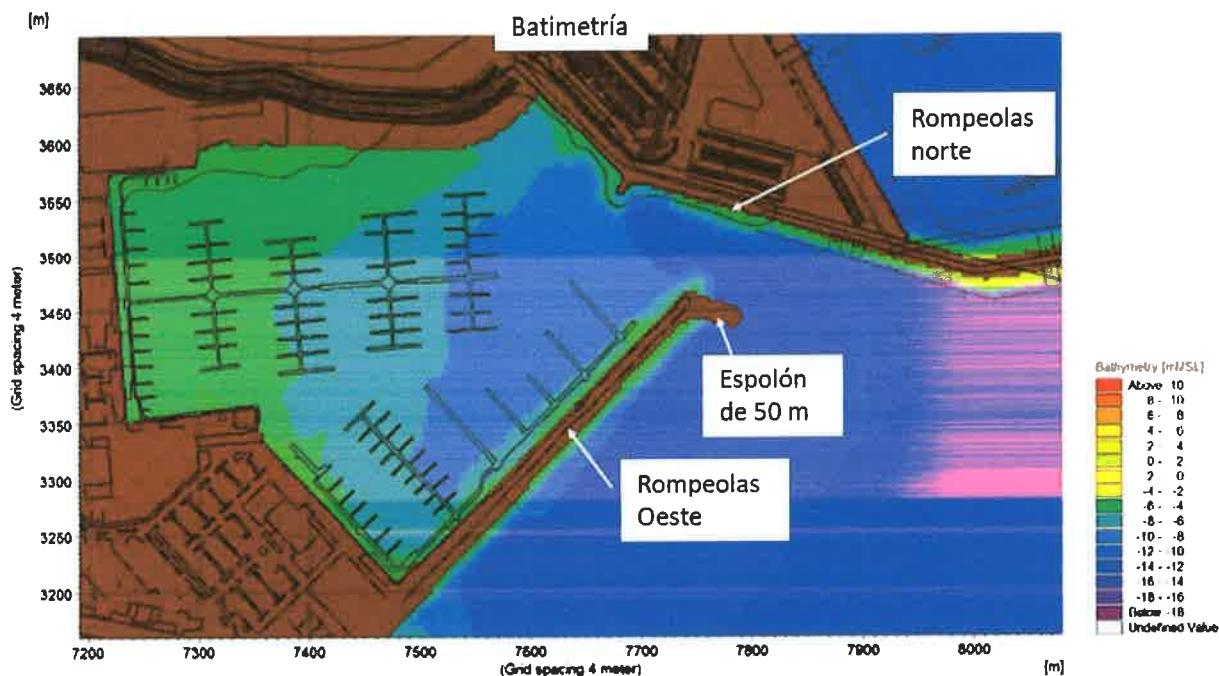
Fuente: Estudio de Modelación de Agitación, JACOBS 2018.

El informe de JACOBS modeló inicialmente, un espolón de 50 m conectado al extremo libre del rompeolas de la marina (Ilustración 3), y paralelo al rompeolas del Norte. Según los resultados del modelo, con esta longitud, para un período de retorno de 1 año, los atraques Central y Sur se seguirán viendo afectados por los oleajes; y para un período de retorno de 10 años, se afectarán los atraques Central Sur y Oeste.

Dado que la longitud del espolón depende de la altura de las olas dentro de la marina, se incrementó la longitud del espolón a 75 m para atenuar en mayor medida los impactos del oleaje. Se demostró que, para un período de retorno de 1 año, solo se afectará un área al noreste del atraque Central; y para un período de retorno de 10 años, los atraques Central, Sur y Oeste aún se verán impactados, pero en una menor intensidad.

En base a estos análisis, se adoptó el diseño del espolón de 100 m que se presenta en esta modificación (Ilustraciones 4-6), que incluye un morro y un talud hasta el fondo del mar.

**Ilustración 3. Modelos de JACOBS para espolón de 50 m**



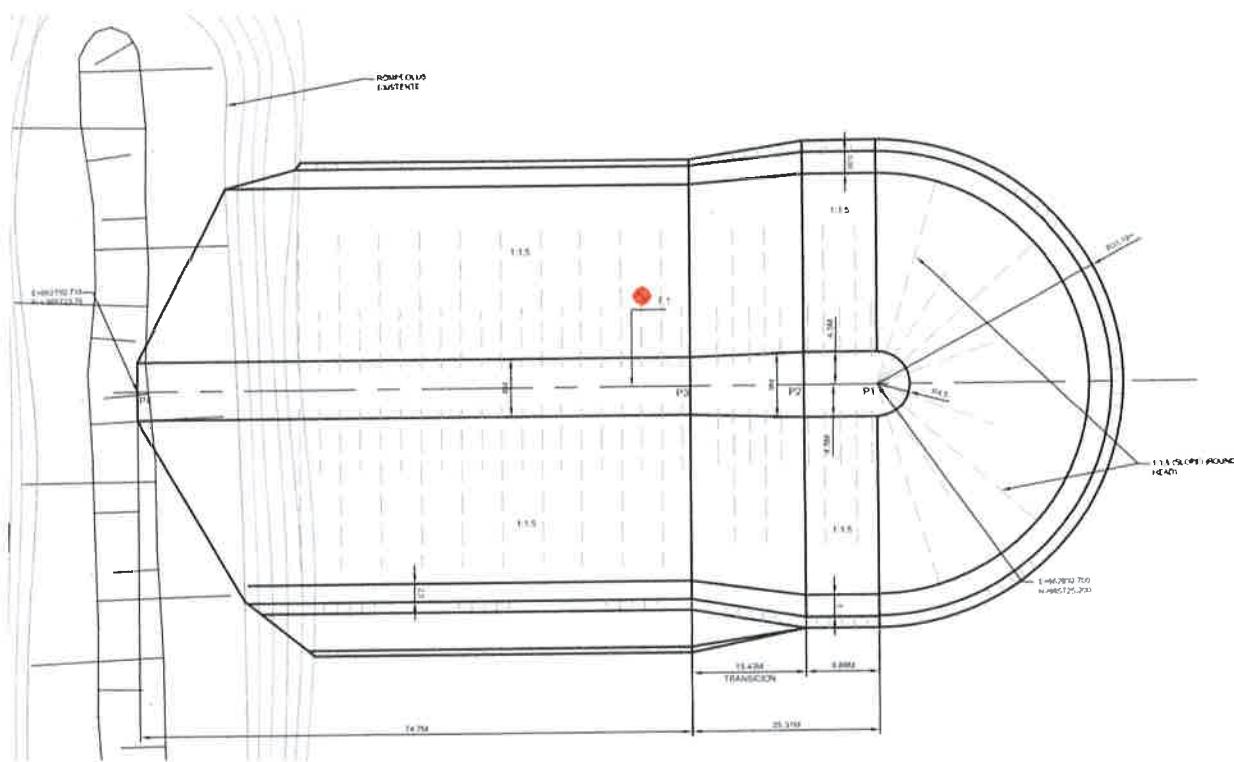
Fuente: Estudio de Modelación de Agitación, JACOBS 2018.

Con base en los resultados de las investigaciones meteorológicas, oceanográficas, hidrográficas, geotécnicas y a la modelización hidráulica numérica del sitio de trabajo, se han diseñado las secciones transversales y las dimensiones en términos de masa de la roca a ser utilizada en cada capa y sección del espolón de protección propuesto.

Además, se describen las consideraciones referentes a los tipos y cantidad de material, técnicas de instalación, equipos y programa de trabajo para las actividades de diseño y construcción del espolón de protección en el rompeolas del Fuerte Amador Resort & Marina.

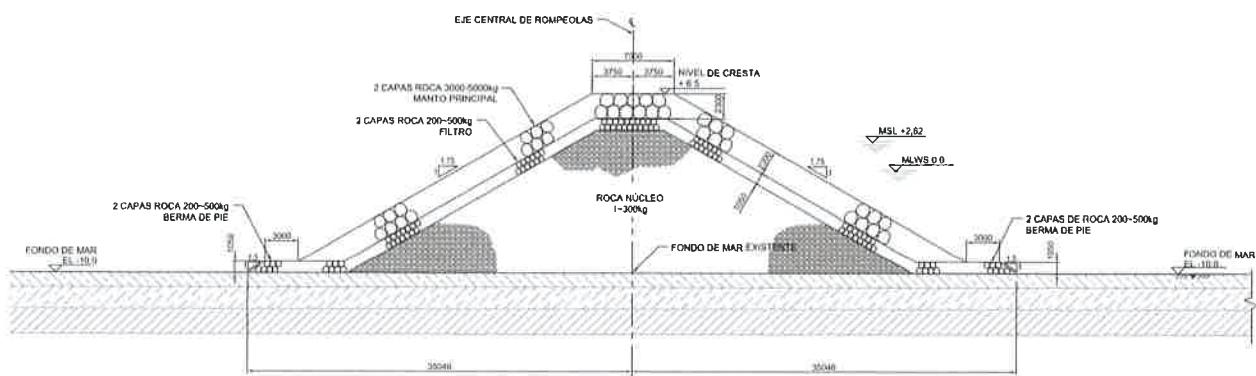
Cabe mencionar que los procedimientos descritos estarán sujetos a cambios dependiendo de las condiciones climáticas y las necesidades propias de la actividad.

*Ilustración 4. Vista de planta del espolón*



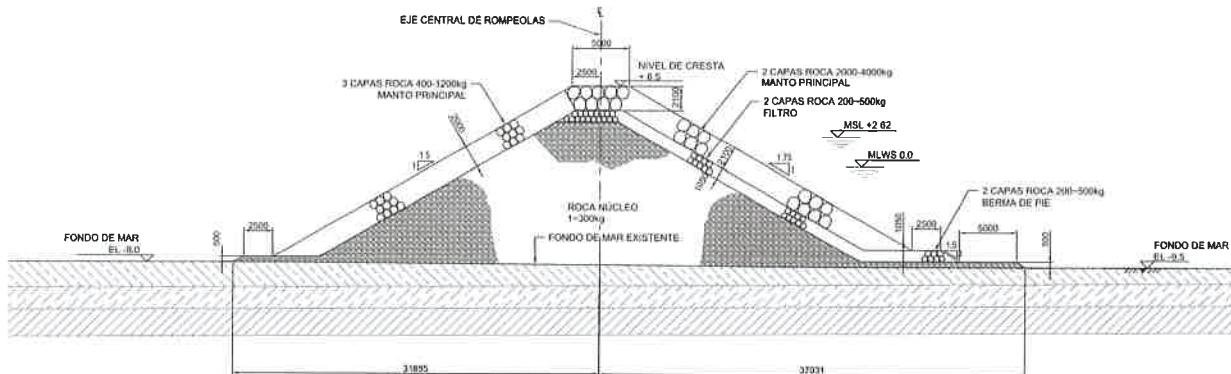
Fuente: Consorcio Cruceros del Pacífico.

*Ilustración 5. Sección de morro del espolón*



Fuente: Consorcio Cruceros del Pacífico.

*Ilustración 6. Sección de cuerpo del espolón*



Fuente: Consorcio Cruceros del Pacífico.

### 3.2.1 Localización

El espolón se construirá en Isla Flamenco, en el área de Amador, Corregimiento de Ancón, Distrito de Panamá, comenzando desde el extremo libre del rompeolas existente de FARM.

*Ilustración 7. Localización general del espolón*



Fuente: Consorcio Cruceros del Pacífico.

### 3.2.2 Metodología constructiva

El método propuesto para la construcción del espolón consiste de operaciones terrestres para el traslado y descarga de roca, y operaciones marítimas para el dragado y la descarga e instalación controlada de las rocas.

Los recursos y métodos constructivos han sido seleccionados tomando en consideración las condiciones ambientales y físicas del sitio, ventajas en producción y la disminución de los riesgos a la salud y el ambiente.

La construcción de la obra ha sido planeada para ser ejecutada en un turno diurno. Sin embargo, en caso de ser necesario para acelerar la construcción de la estructura, se considerará el desarrollo de trabajos en horarios extendidos, doble jornada o ejecución ininterrumpida 24 horas, previa notificación. Igualmente, los trabajos serán desarrollados de conformidad con los planos de planta y sección adjuntos en el Anexo 2.

### 3.2.2.1 Dragado

Previo a las actividades de vertido de roca, se llevarán a cabo estudios del área de trabajo cuyos resultados y posterior análisis de las condiciones geotécnicas, ambientales e hidrográficas, definirán la extensión de los trabajos preliminares de dragado. En base a información precedente de las condiciones del sitio, se estima que la profundidad de dragado en el área de trabajo será de aproximadamente 3-6 m. El material dragado será dispuesto en el área utilizada actualmente para el mismo fin por la Terminal de Cruceros, el cual es un área de vertido autorizada, propiedad del puerto de PSA.

### 3.2.2.2 Instalación de roca núcleo (roca de 0-300 Kg)

Las actividades de transporte de roca núcleo para la construcción del espolón se hará por medio terrestre. Posteriormente, el material será cargado sobre barcazas planas con capacidad de 800Ton y dirigida por medio de remolcadores al área requerida. Una vez en el lugar, será situada y anclada en las coordenadas específicas con la ayuda de una barcaza auxiliar de posicionamiento. Luego del anclaje de la barcaza, el material es descargado por medio de una excavadora situada a bordo de la barcaza.

*Ilustración 8. Vertido de roca con barcazas*



Fuente: Consorcio Cruceros del Pacífico.

Estos ciclos serán repetidos hasta alcanzar la cota máxima del núcleo, de acuerdo a la sección correspondiente en los planos (Anexo 2), asegurándose que en la zona de la cresta quede lo suficientemente ancha y estable para la siguiente etapa del proceso de construcción.

### 3.2.2.3 Perfilado de talud

Luego de alcanzar la cota de diseño de la roca núcleo se transportará, hasta el área de trabajo, una excavadora de brazo largo (22m). La excavadora se utilizará para el perfilamiento de ambos lados del talud, preparándolo para la instalación de las rocas del manto siguiente.

Los taludes serán perfilados de manera que se alcance la pendiente de diseño, establecida en 1:1.5 o 1:1.75, según corresponda de acuerdo con los planos adjuntos (Anexo 2). Las actividades de conformación de taludes estarán apoyadas por el equipo de topografía para verificar que las pendientes cumplen con las especificadas en los planos de diseño.

*Ilustración 9. Perfilado de taludes con excavadoras*



Fuente: Consorcio Cruceros del Pacífico.

### 3.2.2.4 Capa filtro (roca 200-500 Kg)

Desde la cota inferior del pie de talud hasta la cota superior de la capa filtro del espolón, según los planos de diseño; el método a utilizar será un sistema de instalación basado en el ajuste del material filtro en posición por medio de una barcaza de cubierta plana con excavadora abordo, al igual que para la roca núcleo.

El vertido y descarga de la capa filtro será ejecutado de igual manera que para la roca núcleo. Este ciclo es repetido partiendo desde cota inferior, donde se ubica la berma de pie, en dirección a la zona de la cresta del espolón.

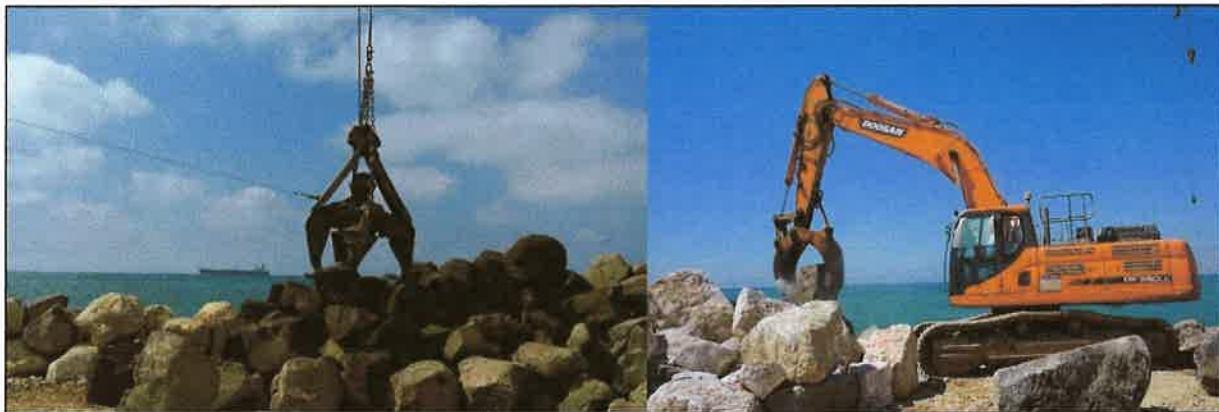
Las rocas remanentes de la capa filtro, a ser colocadas en la zona de la cresta o coronación del espolón, podrán ser instaladas por medio de operaciones marinas con barcaza plana y excavadora o a través de una excavadora posicionada sobre el mismo espolón.

### 3.2.2.5 Manto principal

La instalación de las rocas del manto principal se ejecutará de manera controlada por medio de una grúa de 130Ton con aditamento de garra posicionada sobre el espolón. Para las rocas del manto principal localizadas próximas a la cota superior del espolón, se utilizará una excavadora con accesorio de mordaza.

Tanto la grúa como la excavadora contará con una antena GPS ubicada en el extremo final del brazo, a plomo con el aditamento de garra o mordaza, para el posicionamiento preciso de las rocas, de conformidad con los requisitos de diseño.

*Ilustración 10. Instalación de manto principal con grúa o excavadora*



Fuente: Consorcio Cruceros del Pacífico.

### 3.2.3 Insumos

La roca que se utilizará para la construcción de las estructuras será seleccionada de acuerdo a las demandas del diseño, a los requerimientos de calidad descritos a continuación, la disponibilidad de material en canteras de la región y las restricciones en la logística de almacenamiento y transporte.

La roca será suministrada por canteras comerciales, atendiendo a los parámetros mostrados en las tablas a continuación, de acuerdo al *European Standard EN 13383-1, Especificaciones para Rompeolas, Capítulo 5 y 6*. Dicha clasificación está basada en el establecimiento de valores límite asociados a un porcentaje que pasa en términos de masa, valores nominales correspondientes al tamaño óptimo de roca y de valores extremos que representan las tolerancias.

**Tabla 4. Clasificación de las rocas**

Tipo de roca (Kg)	Pesos de rocas (Kg)			
	ELL	NLL	NUL	EUL
	< 5%	< 10%	> 70%	> 97%
<b>Rocas de clasificación ligera</b>				
0 – 300	0.1	1	300	450
200 – 500	100	200	500	650
<b>Rocas de clasificación pesada</b>				
400 – 1,200	250	400	1,200	1,800
2,000 – 4,000	1,250	2,000	4,000	6,000
3,000 – 5,000	2,000	3,000	5,000	7,500

Fuente: Consorcio Cruceros del Pacífico.

El material seleccionado deberá ser de origen basáltico, consistencia dura, compacta y resistente, sin grietas, huecos, nódulos, restos orgánicos ni exfoliaciones que alteren la homogeneidad, inalterable al agua, a las sales marinas y a la intemperie. En la siguiente tabla se presenta un listado de los volúmenes de roca estimados a ser requeridos para la ejecución de los trabajos anteriormente descritos de acuerdo a los planos de diseño adjuntos.

**Tabla 5. Listado de materiales**

CAPA	VOLÚMENES (m <sup>3</sup> ) *
Núcleo	80,139
Filtro	8,250
Manto Principal	19,347
Total	107,736

Fuente: Consorcio Cruceros del Pacífico.

### 3.2.4 Equipos

En la siguiente tabla se presenta un listado de los equipos a ser utilizados para la ejecución de los trabajos anteriormente descritos. Entiéndase que los equipos presentados en la tabla son de carácter preliminar y estarán sujetos a cambios por motivo de disponibilidad.

**Tabla 6. Listado de equipos**

CANT.	EQUIPO	CAPACIDAD	UNIDAD	USO
1	Barcaza de Cubierta Plana	3000	Ton	Apoyo de posicionamiento
3	Barcaza Plana	800	Ton	Instalación marítima de roca
1	Remolcador	1200	HP	Movilización de barcazas
2	Remolcador	600	HP	Movilización de barcazas
1	Lancha de Pasajeros	12	Pasajeros	Transporte de personal
8	Excavadora (CASE 350)	40	Ton	Carga de roca a barcaza

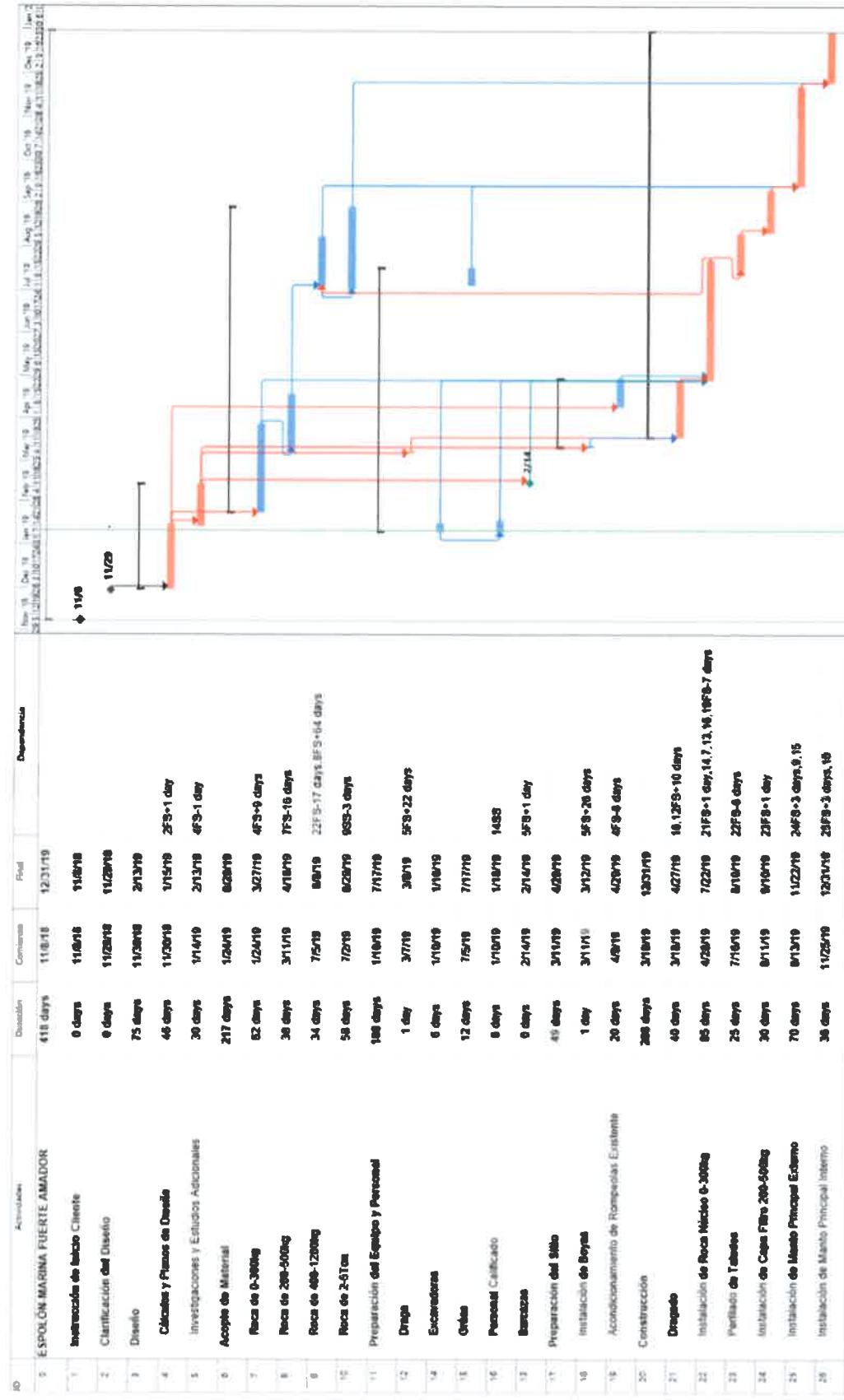
CANT.	EQUIPO	CAPACIDAD	UNIDAD	USO
1	Excavadora de brazo largo	22	m	Perfilado de taludes
2	Grúa sobre orugas	130	Ton	Instalación de rocas de manto principal
6	Garra Hidráulica	4.5	Ton	Instalación de rocas de manto principal
2	Tractores	-	-	Acumulación de material en pilas
1	Draga	-	-	Actividades de dragado

Fuente: Consorcio Cruceros del Pacífico.

### 3.2.5 Cronograma de ejecución

A continuación, se presenta el cronograma de ejecución. Las fechas en el mismo son indicativas; las fechas reales dependerán de la obtención de los permisos correspondientes, incluida la presente modificación al EIA.

**Ilustración 11. Cronograma de trabajo**



Fuente: Consorcio Cruceros del Pacífico

3/2

## 4. DESCRIPCIÓN DE LA LÍNEA BASE AMBIENTAL

A continuación, se presenta una breve descripción de la línea base de los factores ambientales en el área del Proyecto, tomados a partir del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II aprobado, el cual realizó estudios abarcando el AID y parte del AII; y de los monitoreos realizados en el presente año como plan de seguimiento por parte del Proyecto en curso.

### 4.1 Medio Físico

#### 4.1.1 Topografía

Desde el punto de vista morfoestructural, el área de la Calzada de Amador se ubica dentro de las regiones bajas y planicies litorales. Estas regiones corresponden a zonas deprimidas donde la topografía varía de aplanada a poco ondulada, con declives que oscilan entre muy débil a débil. Las máximas elevaciones que se presentan en el Área de Influencia Directa (AID), están por debajo de los 9 msnm; sin embargo, las elevaciones más representativas en toda esta área comprenden elevaciones que se encuentran entre 0 y 95 metros.

Los levantamientos de topografía y batimetría realizados permitieron comprobar los niveles de los elementos existentes, a fin de obtener la base de desarrollo de la Propuesta de Diseño. Se ha verificado que el rompeolas existente (Marina Flamenco) tiene su cresta en el nivel +7.3m (referido al MLWS nivel medio de aguas bajas de sicigia), y que la profundidad máxima del fondo del mar está en el nivel -15.00m para el área del futuro Canal de Navegación.

#### 4.1.2 Clima

Según el sistema de Köppen-Geiger, el clima que se genera en esta zona corresponde a un clima Tropical, definido como “Grupo A”, donde en ningún mes del año se presentan temperaturas inferiores a los 18°C y las precipitaciones anuales son superiores a la evaporación. Estas características son propias de los bosques tropicales.

Por otro lado, el sistema desarrollado por el Dr. McKay describe al clima de esta zona como un “subecuatorial con estación seca”, cuyos promedios anuales de temperatura son de 26.4-27.5°C en las tierras bajas; los niveles de precipitación son elevados, cercanos o superiores a los 2,500mm; y muestra una estación seca corta y acentuada con 3-4 meses de duración.

- El promedio de la precipitación anual es de 1,515.03 mm, según los registros de 10 años de la estación Balboa FAA. Presenta una estacionalidad claramente definida, con un período seco en los tres primeros meses del año y un período de lluvias que se prolonga el resto del año, principalmente entre mayo y noviembre.
- La humedad relativa promedio anual es de 75.5%. Los valores máximos se registran en el mes de junio con 89.3% y los valores mínimos, en el mes de marzo, con 35.4%.<sup>1</sup>
- Según data de Hidromet/ETESA, el promedio anual de temperatura es de 27°C. Los

<sup>1</sup> Hidromet/ETESA, registro 1970-2013, Estación TOCUMEN 144-002.

valores mensuales máximos aparecen durante los meses de mayo, junio y agosto; y los valores mensuales mínimos, durante el mes de abril.

- El mes con mayor radiación solar corresponde al mes de marzo, con valores de 12917.6 langley. La intensidad más baja se registra en noviembre, con un promedio de 1726.9 langley.<sup>2</sup>

#### 4.1.3 Calidad de agua marina

Durante la construcción de la Terminal de Cruceros, se han realizado monitoreos de calidad de agua marina, en un punto en Isla Flamenco, para vigilar que los parámetros cumplan con lo establecido en la normativa. En base al Informe de Monitoreo de Calidad de Agua de Mar de abril de 2019 (Anexo 6), se encontraban por encima de los límites máximos permisibles, la Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO<sub>5</sub>), los Coliformes Fecales (E. Coli) y los Sólidos Totales.

El monitoreo realizado en agosto de 2017 para el EsIA aprobado, antes de iniciar la construcción de la Terminal de Cruceros, presentó valores elevados de Aceites y Grasas, Coliformes Fecales, Coliformes Totales y la DBO<sub>5</sub>.<sup>3</sup> Comparando la situación actual con dichos monitoreos, los Aceites y Grasas y los Coliformes Totales se normalizaron hasta la fecha, y la DBO<sub>5</sub> se encuentra en menor concentración.

#### 4.1.4 Calidad de aire

De igual manera, se han estado realizando monitoreos de calidad de aire ambiental en Isla Flamenco, realizados por la empresa EnviroLab. El informe de monitoreo de abril del presente año (Anexo 7) indica que los niveles de Dióxido de Azufre (SO<sub>2</sub>) y Dióxido de Nitrógeno (NO<sub>2</sub>) se encuentran por debajo de los límites máximos establecidos por el Banco Mundial v.2007 Environmental, Health and Safety General Guidelines. En cuanto al Monóxido de Carbono (CO) y el Dióxido de Carbono (CO<sub>2</sub>), no pudieron compararse con los valores del Banco Mundial por diferencias metodológica en la obtención de las muestras.

El material particulado de 10 $\mu$  se encuentra por debajo del promedio anual en 24 horas, comparado con la norma del Banco Mundial (Anexo 8).

#### 4.1.5 Ruido y vibraciones

Actualmente, el ruido ambiental del sitio se encuentra influenciado por la construcción de la Terminal de Cruceros, así como por el tráfico regular de vehículos en Amador y el motor de las lanchas y equipos marinos de la marina FARM.

<sup>2</sup> Hidromet/ETESA, Estación Balboa FAA.

<sup>3</sup> Estudio de Impacto Ambiental Categoría II aprobado del Proyecto Terminal de Cruceros de Amador, Isla Perico.

Un informe de monitoreo realizado en abril de 2019 demuestra que los niveles de ruido se encuentran por encima del límite máximo permisible del Decreto Ejecutivo N°1 de 2004, tanto en horario diurno como nocturno (Anexo 9).

Por otro lado, el resultado del monitoreo de niveles de vibraciones (Anexo 10) indicó que los valores obtenidos se muestran por debajo del límite máximo permisible establecido en el Anteproyecto de Ley para las Afectaciones a las Edificaciones en la República de Panamá. La principal fuente de vibración en el área es el tráfico terrestre.

#### 4.1.6 Corrientes, mareas y oleajes

El nivel de mareas máximo horario registrado entre 1907 y 2010 es de 3.31 m (respecto al N.M.M, nivel medio del mar) y el mínimo horario registrado es de -3.61 m.<sup>4</sup>

Se consultó el EsIA de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales de la Bahía de Panamá, y se concluyó que las corrientes van en muchas direcciones, y sus magnitudes son muy variables (y dependientes del viento). Las mismas típicamente se encuentran en el rango de 10-60 cm/s, con valores medios del orden de 30 a 40 cm/s y, en marea vaciante, suelen dirigirse hacia el SW o el Sur.

Las direcciones del viento que pueden tener mayor impacto en la generación de olas con incidencia en la zona de interés son la Sur y SSE, las que no están limitadas por bordes terrestres. La dirección SSW se encuentra limitada por el propio Istmo de Panamá y mucho más la SW. En el cuadrante del SE, ESE y E que también el efecto del viento sobre el mar (Fetch) está sumamente reducido por la presencia de Islas (Archipiélago de Las Perlas – Isla del Rey) y bordes continentales.

Las islas Naos, Perico y Flamenco, unidas por la Calzada Amador, construida con material extraído para la construcción del Canal de Panamá, así como las Islas Taboga, Uraba y Taboguilla (especialmente esta última), ofrecen protección a la Bahía de Panamá frente al oleaje. La propagación del oleaje proveniente desde el SSW se ve afectada por estas islas e incluso el proveniente del Sur ingresa a la Bahía de Panamá predominantemente por refracción y difracción.

Teniendo en cuenta que las profundidades medias en la zona de aproximación oscilan entre los 20 y 40 m, las alturas de olas de viento pueden alcanzar del orden de 2,3 a 2,6 metros para 100 años de recurrencia, con períodos calculados que oscilan entre 5 y 6 segundos.

Las condiciones de altura de ola, generadas por vientos locales, corresponden a una altura significativa de 2,4 m con período pico de 7 segundos desde el SE, y de 1,5 m con período de 6 segundos desde el ESE.

<sup>4</sup> Autoridad del Canal de Panamá. Estación Balboa.

## 4.2 Medio Biológico

### 4.2.1 Flora terrestre

Isla Perico se caracteriza por poseer Bosque Seco Tropical. Las características fisionómicas estructurales de estos bosques son afectadas por diversos factores, donde el clima y los suelos son determinantes en las regiones tropicales.

Según el inventario forestal realizado para EsIA aprobado, se registran tres especies de gran importancia dentro del ecosistema. En primer lugar, el indio desnudo (*Bursera simaruba*), especie dominante en la zona; en segundo lugar, resultó el Jobo (*Spondias mombin*) por la abundancia y frecuencia en que se encuentra a lo largo de todo el ecosistema y en tercer lugar el Matapalo (*Ficus obtusifolia*), principalmente por sus grandes dimensiones.

### 4.2.2 Flora marina

La mayor parte del fitoplancton registrado entra en tres grandes taxa: diatomeas céntricas, diatomeas pennadas y tintinidos. Se identificaron alrededor de 23 especies, a nivel de género, encontrándose dominancia numérica en la estructura de la comunidad de especies de *Rhizosolenia sp.*, *Thalassiosira sp.*, *Coccinodiscus sp.* y *Chaetoceros sp.*

En cuanto a los corales, dentro del área del Proyecto se hicieron inmersiones con equipo autónomo, verificando que no existieran colonias de arrecifes coralinos, dejando en evidencia que, dentro del Proyecto y en áreas de influencia directa e indirecta, no hay colonias de arrecifes de corales.

Es de notar que ninguna de las especies presentes en el área de influencia puede ser considerada como endémica, amenazada, en peligro de extinción, ni exótica del área o de la región.

### 4.2.3 Fauna terrestre

La fauna está representada por algunas especies de reptiles como: Borriquero (*ameiva ameiva*), iguana verde (*Iguana iguana*), iguana limpia casa (*Gonatodes albogularis*) y la serpiente Equis (*Bothrops asper*). En tanto que, para el caso de los anfibios, se registran especies de la familia Bufonidae.

En cuanto a los mamíferos, los más registrados fueron la ardilla (*Sciurus sp.*), el murciélagos (*Phyllostomus hastatus*) y la zarigüeya común (*Didelphis marsupialis*).

### 4.2.4 Fauna marina

Se realizaron muestreos en diversos puntos para determinar la presencia de zooplancton en el área. Los organismos estuvieron representados por 13 taxa, siendo la más dominante los copépodos, seguidos de los huevos de peces y ctenóforos.

En cuanto a la fauna bentónica, se colectaron organismos pertenecientes a cuatro phyla (Crustacea, Mollusca, Annelida y Echinoderma), de los cuales el más abundante fue Annelida, con 86

organismos colectados, lo cual representa 39.4% del total. El segundo grupo en orden de abundancia fue Mollusca con 70 organismos que representa el 32.1%; seguido de Crustacea, con 55 organismos, es decir, el 25.2%. Los Equinodermos estuvieron representados con siete especímenes, que representan 3% del total de organismos colectados.

#### 4.2.5 Ecosistemas frágiles

Según la definición presentada en el Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, dentro del área total del Proyecto no se registraron ecosistemas frágiles como humedales, arrecifes de corales u otros ecosistemas que proveen hábitats para especies de flora y fauna y, en particular, especies migratorias y de algunas especies catalogadas en peligro.

### 4.3 Medio Socioeconómico

#### 4.3.1 Uso actual de la tierra

La Terminal de Cruceros se ubica en un lote de terreno de la Isla Perico en Amador, corregimiento de Ancón, distrito de Panamá. El área de Amador es utilizada para fines recreacionales y turísticos principalmente, como hoteles, restaurantes, centros investigativos abierto a los visitantes, centros de convenciones y centros náuticos.

Según el Plan General de Uso de Suelo de la ARI, el área de Isla Perico es un área de uso mixto – centro urbano, el cual es compatible con la construcción de terminales de transporte. Además, el área se encuentra dentro del área de compatibilidad con las operaciones del Canal.

#### 4.3.2 Características de la población

La población más próxima al sitio es el poblado de Amador, con algunas casas, edificios habitacionales pequeños y muchos locales comerciales. Estas áreas fueron revertidas de la Zona del Canal de Panamá por los Estados Unidos. Esta área no es un sector con alto crecimiento demográfico, en comparación con el resto de los poblados del corregimiento de Ancón, ya que es una zona mayormente destinada a actividades asociadas a la explotación del turismo de recreación, esparcimiento, de aventuras e investigación.

A partir del Plan de Participación Ciudadana ejecutado durante la elaboración del EsIA de la Terminal de Cruceros, el cual fue aplicado a usuarios del área, residentes y trabajadores, así como a personal clave (representante del corregimiento, personal del Biomuseo y del Instituto de Investigaciones Smithsonian, entre otros), se pudo concluir que el 94% de la población del área considera que el proyecto de la Terminal de Cruceros será beneficioso, ya sea económicamente y culturalmente. El otro 6% dijo no saber.

#### 4.3.3 Recursos Arqueológico

Durante la prospección arqueológica terrestre y subacuática del proyecto, no se evidenciaron hallazgos culturales en ninguno de los tramos del área. Sin embargo, en caso de encontrarse algún

resto arqueológico, se notificará a la Dirección Nacional de Patrimonio Histórico para su adecuado levantamiento y gestión.

## 5. COMPARACIÓN DE LOS IMPACTOS

Una vez identificados los factores a modificar, procedemos a definir si se generarán impactos nuevos producto de la modificación. En la siguiente tabla se comparan los impactos del EsIA aprobado con los nuevos impactos que puedan surgir en cada componente ambiental.

*Tabla 7. Comparación de impactos ambientales en la fase de construcción*

Componente	Impactos identificados en el EsIA aprobado	Impactos de la modificación
Aire	Alteración de la calidad de aire	Alteración de la calidad de aire
	Aumento en los niveles de ruido	Aumento en los niveles de ruido
	Generación de malos olores	---
Agua	Alteración de la calidad del agua	Alteración de la calidad del agua
	Alteración del nivel de las corrientes y mareas	Alteración del nivel de las corrientes y mareas
	Cambio en topografía de fondo	Cambio en topografía de fondo
	Contaminación de sedimentos de fondo	Contaminación de sedimentos de fondo
Suelo	Contaminación del suelo	Contaminación del suelo
	Generación de procesos de sedimentación, erosión y socavación	---
	Compactación	---
	Pérdida de suelo	---
	Vibración	Vibración
Ecosistema-paisaje	Cambios en la morfología costera	---
	Cambio en la topografía	---
	Incremento en la fragmentación	---
	Pérdida o deterioro de hábitats	Pérdida o deterioro de hábitats
	Reducción y pérdida de corredores de vida silvestre	---
Fauna y Flora	Acumulación de polvo en la fauna y en la vegetación	---
	Pérdida de cobertura vegetal	---
	Cambio en estructura, composición y dinámica de comunidades biológicas	---
	Afectación de comunidades y hábitats bentónicos	Afectación de comunidades y hábitats bentónicos
	Perturbación de la fauna terrestre y acuática	Perturbación de la fauna terrestre y acuática
	Posibilidad de atropello de fauna silvestre	---
Población	Deterioro vial	---
	Incremento del tránsito vehicular	---

	Deterioro de la salud pública por contaminación atmosférica	---
	Generación de molestias por polvo y ruido	Generación de molestias por polvo y ruido
	Generación de empleos	Generación de empleos
	Afectación por vectores, inspector y enfermedades	---
	Incremento en la economía local y regional	Incremento en la economía local y regional
	Riesgo de accidentes	Riesgo de accidentes
	Remoción o reubicación y restitución de la infraestructura de servicios públicos	---

Fuente: Estudio de Impacto Ambiental Categoría II de la Terminal de Cruceros de Isla Perico.

Se prevé que, durante la fase de construcción del espolón, no se generarán impactos ambientales adicionales a los evaluados en el EsIA aprobado.

**Tabla 8. Comparación de impactos ambientales en la fase de operación**

Componente	Impactos identificados en el EsIA aprobado	Impactos de la modificación
Aire	Alteración de la calidad de aire	---
	Aumento en los niveles de ruido	---
	Generación de malos olores	---
Agua	Alteración de la calidad del agua	Disminución de la agitación del agua
	Incremento de la demanda de agua	Reducción de la contaminación por sedimentación
Suelo	Contaminación del suelo	---
Ecosistema-paisaje	Alteración paisajística y calidad visual	---
Fauna y Flora	Perturbación de la fauna terrestre y acuática	---
	Posibilidad de atropello de fauna silvestre	---
Población	Incremento del tráfico marítimo	---
	Calificación de la mano de obra	---
	Incremento de actividades turísticas	---
	Generación de empleos	---
	Afectación por vectores, insectos y enfermedades	---
	Incremento en la economía local y regional	---
	Riesgo de accidentes	---
	Valoración de las tierras adyacentes	---

Fuente: Estudio de Impacto Ambiental Categoría II de la Terminal de Cruceros de Isla Perico y aporte propio de la empresa consultora.

Una vez terminado el espolón, en la fase de operación, se han identificado nuevos impactos ambientales positivos, los cuales fueron incluidos en la tabla anterior y se describen a continuación.

- ***Disminución de la agitación del agua***

El espolón interrumpirá el flujo de las olas provenientes del S-SE, absorbiendo la energía y atenuando la ola. Esto repercutirá positivamente dentro de la marina de FARM, disminuyendo la agitación del agua, lo que a su vez brindará mayor abrigo para que los botes y yates realicen maniobras de entrada y salida. Esto disminuirá el riesgo de accidentes entre embarcaciones e incrementará el mercado de la marina, pudiendo albergar botes más pequeños que requieran mayor estabilidad para atracar y navegar.

- ***Reducción de la sedimentación***

Como consecuencia del espolón, las corrientes marinas paralelas al rompeolas se verán interrumpidas, provocando una disminución en la sedimentación en la boca de la marina.

## 5.1 Valoración de Impactos Ambientales

Siguiendo la metodología de valoración de impactos utilizada en el EsIA original, se utilizará el método de calificación de impactos ambientales (CAI), el cual se determina a partir de la asignación de parámetros semicuantitativos a cada uno de los impactos ambientales, establecidos en escalas relativas.

La valoración final se obtiene a partir de un índice múltiple que refleja características cuantitativas y cualitativas del impacto. Los parámetros que se definen son aquellos identificados por la normativa ambiental vigente, los cuales son ponderados para obtener el CAI de la siguiente manera:

$$\text{CAI} = \text{Ca} * \text{RO} * (\text{GP} + \text{E} + \text{Du} + \text{Re}) * \text{IA}$$

En donde:

**Ca:** Carácter

**E:** Extensión

**Re:** Reversibilidad

**RO:** Riesgo de ocurrencia

**Du:** Duración

**IA:** Importancia ambiental

**GP:** Grado de perturbación

En la siguiente tabla, se definen cada uno de los parámetros, los rangos y su calificación.

322  
 Tabla 9. Parámetros a evaluar para calcular el CAI

Símbolo	Parámetro	Definición	Rango	Calificación
Ca	Carácter	Se define si la acción es benéfica o positiva (+), perjudicial negativa (-), o neutra	Positivo	1
			Negativo	-1
			Neutro	0
RO	Riesgo de ocurrencia	Califica la probabilidad de que el impacto pueda darse durante la vida útil del proyecto	Muy probable	1
			Probable	0,9 - 0,5
			Poco Probable	0,4 - 0,1
GP	Grado de perturbación	Expresa el grado de intervención sobre el elemento ambiental	Importante	3
			Regular	2
			Escasa	1
E	Extensión	Define el área afectada por el impacto, con respecto a su representación espacial.	Amplia (AII)	3
			Media (AID)	2
			Local (área del Proyecto)	1
Du	Duración	Evalúa el periodo de tiempo durante el cual las repercusiones serán sentidas o resentidas	Permanente (> 5 años)	3
			Media (1-5 años)	2
			Corta (<1 año)	1
Re	Reversibilidad	Evalúa la capacidad que tiene el efecto de ser revertido naturalmente, o mediante acciones consideradas en el proyecto.	Irreversible	3
			Parcial	2
			Reversible	1
IA	Importancia Ambiental	Define la importancia del elemento ambiental que puede ser afectado, desde el punto de vista de su calidad	Alta	3
			Media	2
			Baja	1

La CAI es la expresión numérica determinada para cada impacto ambiental, resultante de la iteración de factores que definen la probabilidad de que ocurra el impacto y la magnitud con que podría manifestarse (grado de perturbación, extensión, duración y capacidad de revertirse). La importancia ambiental del impacto se define por los rangos de CAI descritos a continuación.

**Tabla 10. Importancia del impacto según la escala de jerarquización conceptual**

Rango CAI		Jerarquización del Impacto						
0	36	Positivo	Los efectos del impacto repercuten en forma positiva sobre los elementos ambientales intervenidos por el proyecto.					
-0.1	-5.3	No Significativo	La ocurrencia de efectos negativos sobre los elementos ambientales es probable, afectan a un recurso de baja importancia ambiental, en una extensión media o local, en un periodo de corta duración. Los efectos son, en general, reversibles y de baja intensidad.					
-5.4	-14.3	Menor	La ocurrencia de efectos negativos o positivos sobre los elementos ambientales.					
-14.4	-21.6	Moderado	La ocurrencia de efectos negativos o positivos sobre los elementos ambientales es cierta, afectan a un recurso de mediana a alta importancia ambiental, en una extensión media o local. Los efectos son en general reversibles, con duración e intensidad media.					
-21.7	-30.6	Alto	La ocurrencia de efectos negativos o positivos sobre los elementos ambientales es cierta, afectan a un recurso de mediana a alta importancia ambiental, en una extensión amplia. Los efectos son en general reversibles, con duración permanente e importante intensidad.					
-30.7	-36	Muy Alto	La ocurrencia de efectos negativos o positivos sobre los elementos ambientales es cierta, afectan a un recurso de alta a muy alta importancia ambiental, en una extensión amplia. Los efectos son en general irreversibles, con duración permanente e importante intensidad.					

En la siguiente tabla, se analizan los parámetros para calificar y jerarquizar los impactos nuevos identificados.

**Tabla 11. Matriz de valoración de impactos nuevos**

Impacto	Ca	RO	GP	E	Du	Re	IA	CAI	Jerarquización
Disminución de la agitación del agua	1	1	3	2	3	2	2	20	Impacto positivo
Reducción de la sedimentación	1	0.8	2	2	3	2	3	21.6	Impacto positivo

Ambos impactos resultan positivos dentro del rango de 0-36.

## 6. MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN O COMPENSACIÓN

El objetivo del Plan de Manejo Ambiental (PMA) del EsIA aprobado es que el proyecto “Terminal de Cruceros de Amador” se ejecute en base a las medidas de prevención y mitigación de los impactos ambientales y sociales adversos, a través de los requisitos que establece la legislación nacional vigente para este tipo de proyecto. En la siguiente tabla, se presenta una comparación entre las medidas contenidas en el PMA original y las que se requieran con la nueva modificación.

*Tabla 12. Comparación de las medidas de prevención, mitigación o compensación*

Medidas de Prevención, Mitigación o Compensación	
EsIA aprobado	Modificación
Programa de Control de Calidad del Aire y Ruido	Programa de Control de Calidad del Aire y Ruido
Programa de recolección y manejo de residuos	Programa de recolección y manejo de residuos
Programa de control de erosión y sedimentación	---
Programa de Protección de Suelos	Programa de Protección de Suelos
Programa de Manejo de Materiales	Programa de Manejo de Materiales
Programa de manejo de excavaciones, dragados y rellenos	Programa de manejo de excavaciones, dragados y rellenos
Programa de protección de las aguas	Programa de protección de las aguas
Programa de mitigación para el ambiente biológico	Programa de mitigación para el ambiente biológico
Programa Socioeconómico e histórico-cultural	Programa Socioeconómico e histórico-cultural
Programa de salud y seguridad laboral	Programa de salud y seguridad laboral
Programa de tráfico	Programa de tráfico
Plan de divulgación y comunicación	Plan de divulgación y comunicación
Plan de gestión interinstitucional	Plan de gestión interinstitucional
Plan de mantenimiento y utilización de las estructuras marítimas de atraque y amarre – MUELLE y dolphins de amarre	---
Plan de mantenimiento y utilización de las estructuras de protección y contención de lo relleno	Plan de mantenimiento y utilización de las estructuras de protección y contención de lo relleno
Plan de mantenimiento y utilización de las vías navegables	Plan de mantenimiento y utilización de las vías navegables
Área de amortiguamiento	---
Plan de Prevención de Riesgos	Plan de Prevención de Riesgos
Plan de Rescate y Reubicación de Fauna	Plan de Rescate y Reubicación de Fauna
Plan de Educación Ambiental	Plan de Educación Ambiental
Plan de Contingencias	Plan de Contingencias
Informes	Informes

**Debido a que los impactos identificados en la sección anterior son meramente positivos, no se agregarán medidas nuevas, ya que el proyecto del espolón es, en sí, una medida de protección sin afectación adicional a las presentadas en el EsIA aprobado.**

Los planes y programas del PMA aprobado se mantendrán en su totalidad y seguirán siendo ejecutados en todos sus componentes.

## 5. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DE LA MODIFICACIÓN

Nombre	Nº de Registro de Consultor y Firma	Responsabilidad
Ing. Marcelo de la Rosa  Ing. Civil – Hidráulico  MBA. Administración de Empresas	IRC-017-2008 	Coordinador  Análisis de Impactos Ambientales
Ing. Boris Gómez  Ing. Civil  MBA. Administración de Empresas	IRC-016-2008 	Análisis de Impactos Ambientales  Control de Calidad
Ing. Gianna Becerra  Ing. Ambiental		Descripción del proyecto  Análisis SIG  Análisis de Impactos

Yo, Alexander Valencia Moreno, Notario Undécimo del  
 Circuito de Panamá, con Cédula de Identidad No. 5-703-02  
 CERTIFICO

Que hemos colgado la(s) firma(s) anterior(es) con lo(s) que  
 aparecen(n) en la(s) copia(s) o la(s) cédula(s)/o Pasaporte(s)  
 del de los firmante(s) y a nuestro juicio son iguales,  
 por lo que la(s) consideramos auténticas.

2020  
 Panamá  
 16 ENE 2020

Testigos

Testigos

Dr. Alexander Valencia Moreno  
 Notario Público Undécimo



## 8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Los estudios realizados en materia oceanográfica demuestran la necesidad de tomar medidas para mitigar los efectos del oleaje en la marina de FARM, y que una longitud mayor de 75 m será más efectiva para neutralizar los impactos de las olas.
- Continuar con el cumplimiento a cabalidad del Plan de Manejo Ambiental del Estudio de Impacto Ambiental aprobado y la Resolución de aprobación de éste, aplicando el mismo a la nueva obra.
- Contar con el apoyo y mantener comunicación constante con la marina Fuerte Amador para realizar los trabajos en su rompeolas.
- Mantener adecuada comunicación con la comunidad de Amador y los locales aledaños, sobre cualquier trabajo o actividad del proyecto que pueda afectarles.

## 9. ANEXOS

Anexo N°1. Autorización de la AMP para proceder con los diseños y requerimientos para la construcción del espolón.

Anexo N°2. Plano del espolón.

Anexo N°3. Resolución N° DIEORA-IA-161-2017 del 21 de noviembre de 2017. Por la cual se aprueba el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, correspondiente al proyecto denominado “*Estudios, Diseños, Desarrollo, Aprobación de Planos y Construcción de la Terminal de Cruceros de Amador, Isla Perico, Panamá*”, cuyo Promotor es la Autoridad Marítima de Panamá (AMP).

Anexo N°4. Resolución DEIA-ARC-006-2019. Actualización del registro de consultor ambiental de Planeamiento y Desarrollo S.A.

Anexo N°5. Modelo Numérico de Agitación realizado por JACOBS (2018).

Anexo N°6. Informe de resultados de monitoreo de calidad de agua de mar.

Anexo N°7. Informe de ensayo de calidad de aire ambiental (24 horas).

Anexo N°8. Informe de ensayo PM-10 (24 horas).

Anexo N°9. Informe de monitoreo de ruido ambiental.

Anexo N°10. Informe de ensayo de vibración ambiental.

30

**ANEXO N°1**

**AUTORIZACIÓN DE LA AMP PARA PROCEDER CON  
LOS DISEÑOS Y REQUERIMIENTOS PARA LA  
CONSTRUCCIÓN DEL ESPOLÓN**



AUTORIDAD MARÍTIMA DE  
**PANAMÁ**

Despacho del Administrador

329

Panamá, 06 de noviembre de 2018  
ADM-2302-11-2018

Ingeniero  
**Wang Xuguang**  
Representante legal  
Consorcio Cruceros del Pacífico  
E. S. D.

**Referencia: Terminal de Cruceros de Panamá**

**PROYECTO: "ESTUDIO, DISEÑO, DESARROLLO, APROBACIÓN DE PLANOS Y CONSTRUCCIÓN DE LA TERMINAL DE CRUCEROS DE AMADOR, ISLA PERICO, PANAMÁ"**

Estimado Señor Xuguang:

Me dirijo a usted en relación a la nueva revisión del Informe de Modelado de Agitación de Onda Numérica, presentado mediante su nota CCP-COR-113, en el cual plantean las posibles soluciones para mitigar el aumento en los niveles de agitación de las aguas dentro de la Marina FARM, esta vez incorporando los parámetros suministrados por dicha marina. Luego de realizado el debido análisis y revisión del documento, se ha evidenciado que la solución propuesta, consiste en el diseño y construcción de un espolón entre 50 y 200 metros de longitud, apoyado en el rompeolas existente, específicamente del lado Este de la Marina FARM, lo que supone el mejoramiento de las condiciones de dicha marina.

Por lo antes mencionado y para asegurar el cumplimiento de lo establecido en el Capítulo III, apartado 5.3 Afectaciones del pliego de cargos, donde se indica que: *"Se restituirán y reubicarán todas las vías, espacios públicos, espacios privados, infraestructuras de servicios públicos y cualquier otro elemento que se vea afectado por la ejecución del proyecto, igualando o mejorando los términos y condiciones originales."*, así como lo indicado en el Capítulo III, apartado 12.2.3, epígrafe G Informe de Modelización Hidráulica Numérica, del mismo documento donde se exige, entre otras cosas, al contratista analizar: *"Los posibles efectos del rompeolas en flujos de corriente, erosión/sedimentación potencial costera. Evolución de la línea de costa."*, tenemos a bien dictar las siguientes instrucciones, por recomendación de la Gerencia de Proyecto y la Unidad de Proyectos de nuestra Institución:

- Realizar los diseños y obras necesarias para construir la solución de un espolón de 100 metros lineales en el rompeolas Este de la Marina FARM para mitigar el aumento en los niveles de agitación de aguas a la misma.
- Analizar posibles soluciones de amortiguación adicional que puedan realizarse en el rompeolas.

Atentamente,

  
**Jorge Barakat Pitty**  
Administrador

*Recibido:*



 JBP/HGS/alm

CC: Dra. Guimara Tuñón – Directora General de Puertos e Industrias Marítimas Auxiliares  
Ing. Edgar Rodríguez- Director Administrativo  
Lic. Arelis Urrunaga- Sub Directora Administrativa  
Ing. Eduardo Guerrero Coll – Gerencia de Proyecto  
Sr. Enrique Goytia – Gerente General Fuerte Amador Resort & Marina, S.A.

Modificación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del Proyecto  
“Estudios, Diseños, Desarrollo, Aprobación de Planos y Construcción de la Terminal de  
Cruceros de Amador, Isla Perico, Panamá”



**ANEXO N°2**  
**PLANO DEL ESPOLÓN**



ESTUDIOS, DISEÑOS, DESARROLLO, APROBACIÓN DE PLANOS Y  
CONSTRUCCIÓN DE LA TERMINAL DE CRUCEROS DE AMADOR,  
ISLA PERICO, PANAMÁ

331

## ANEXO 2. PLANOS DE DISEÑO

METODOLOGÍA DE CONSTRUCCIÓN DE ESPOLÓN EN MARINA DE FUERTE AMADOR







Modificación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del Proyecto  
“Estudios, Diseños, Desarrollo, Aprobación de Planos y Construcción de la Terminal de  
Cruceros de Amador, Isla Perico, Panamá”



**ANEXO N°3**

**RESOLUCIÓN N° DIEORA-IA-161-2017 QUE APRUBA  
EL EIA ORIGINAL**

**REPÚBLICA DE PANAMÁ**  
**MINISTERIO DE AMBIENTE**

**RESOLUCIÓN No. DIEORA- IA-161-2017**  
**De 21 de Noviembre de 2017**

Por la cual se aprueba el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, correspondiente al proyecto denominado **“ESTUDIOS, DISEÑOS, DESARROLLO Y APROBACIÓN DE PLANOS, Y CONSTRUCCIÓN DE LA TERMINAL DE CRUCEROS DE AMADOR, ISLA PERICO, PANAMÁ”**, cuyo promotor es la **AUTORIDAD MARÍTIMA DE PANAMÁ (AMP)**.

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

**CONSIDERANDO:**

Que la **AUTORIDAD MARÍTIMA DE PANAMÁ (AMP)**, cuya representación legal la ejerce el señor **JORGE BARAKAT PITTY**, varón, panameño, mayor de edad, con cédula de identidad personal número 8-733-2339, se propone realizar el proyecto denominado **“ESTUDIOS, DISEÑOS, DESARROLLO Y APROBACIÓN DE PLANOS, Y CONSTRUCCIÓN DE LA TERMINAL DE CRUCEROS DE AMADOR, ISLA PERICO, PANAMÁ”**;

Que en virtud de lo anterior, el 3 de octubre de 2017, la AMP, presentó ante el Ministerio de Ambiente el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), Categoría II, denominado **“ESTUDIOS, DISEÑOS, DESARROLLO Y APROBACIÓN DE PLANOS, Y CONSTRUCCIÓN DE LA TERMINAL DE CRUCEROS DE AMADOR, ISLA PERICO, PANAMÁ”**, elaborado bajo la responsabilidad de la empresa consultora **PLANEAMIENTO Y DESARROLLO, S.A.**, persona jurídica, inscrita en el Registro de Consultores Ambientales, que lleva el Ministerio de Ambiente, mediante la Resolución IRC-006-2016 (fs. 1; 38-39 y 42);

Que según la documentación aportada el proyecto objeto del aludido estudio consiste, en el diseño y construcción de una terminal de cruceros, conceptualizado bajo la filosofía de “Home Port”, involucrando facilidades terrestres y marinas para el desarrollo de la misma. La zona de desarrollo terrestre (área de Isla Perico 29.5 has y área de relleno frente a Centro de convenciones Figali “área de acopio de material y campamento” 10.8 has). Además, contará con la construcción de edificaciones para actividades administrativas, de seguridad, operación y control, junto con servicios que incluye una terminal de pasajeros con una dimensión de 11,020 m<sup>2</sup> y una serie de edificios de apoyo a la edificación principal, edificio Satélite 1 de 2,895 m<sup>2</sup> y de apoyo a la operación del puerto, edificio Satélite 2 con zonas de almacenamiento, talleres y depósitos de 1,370 m<sup>2</sup>. También se incluyen otra serie de utilidades para el buen funcionamiento de la infraestructura y la construcción de zonas de almacenamientos, suministros, accesos peatonales y Vehiculares, movilidad y estacionamientos. Por otro lado, la zona de desarrollo marítima (278 ha) contará con un muelle con capacidad inicial de aguardar a dos buques de 360 metros de largo y capacidad para 5,000 pasajeros, además de otros componentes como: dársenas, actividades de dragado, canales, rompeolas y área de crecimiento futuro, y área de transito de las bargeas (ver capítulo 5 del EsIA descripción del proyecto en evaluación). Las actividades e infraestructuras descritas en el presente proyecto se emplazan bajo las siguientes coordenadas (el resto de las coordenadas se ubican en el capítulo 5 páginas 11,12 y 13 del EsIA):

<b>Área de Acopio de Material y Campamento (Datum WGS84)</b>		
<b>Puntos</b>	<b>Este</b>	<b>Norte</b>
1	659999.01	988455.59
2	660097.39	988448.72
22	659977.51	988305.45
23	659977.49	988405.01

*Isabel Cañero A*

33<sup>7</sup>

Puntos	Este	Norte
1	662768	985875
2	662661	985805
13	662451	985912
14	662584	985809

Área de Botadero del Material Dragado 1 (Datum WGS84)		
Vértice	Norte	Este
1	982000	671500
2	980500	671500
3	980500	672500
4	982000	672500

Área de Botadero del Material Dragado 2 (Datum WGS84)		
Vértice	Este	Norte
1	671500	980500
2	673750	980500
3	671498	978500
4	673750	978500

Que mediante PROVEÍDO DIEORA- 165-1010-17, de 10 de octubre de 2017, la Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental (DIEORA), admitió y ordenó el inicio de la fase de evaluación y análisis del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, del proyecto denominado **“ESTUDIOS, DISEÑOS, DESARROLLO Y APROBACIÓN DE PLANOS, Y CONSTRUCCIÓN DE LA TERMINAL DE CRUCEROS DE AMADOR, ISLA PERICO, PANAMÁ”**, conforme al artículo 41 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009 (fs. 48);

Que Como parte del proceso de evaluación ambiental, se remitió el referido estudio, a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Metropolitana, a la Dirección de Costa y Mares (DICOMAR) y a la Dirección de Administración de Sistemas de Información Ambiental (DASIAM), todas dependencia del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT), el Ministerio de Obras Públicas (MOP), Ministerio de Salud (MINSA), Instituto Nacional de Cultura (INAC), Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN), y el Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC), Autoridad Marítima de Panamá (AMP) y Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá (ARAP) (fs. 49-59);

Que DASIAM mediante MEMORANDO-DASIAM-1110-17, recibido el 1 de noviembre de 2017, hace entrega de su informe de verificación de coordenadas, indicándonos que las mismas conforman polígonos con las siguientes superficies: 10.27 has área de Tierra Relleno, 31.72 has de área Tierra-Marina Isla Perico y 274.30 Área Agua-Océano Pacífico, superficies que se aproxima a las descritas en el EsIA, por lo que consideramos válida la misma, ubicadas fuera del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP), en la Cuenca 142, ríos entre Caimito y Juan Díaz, río principal Matasnillo (fs. 69-71);

Que en cumplimiento del artículo 35 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, el promotor entregó mediante Nota UP-354-11-2017, recibida el 2 de noviembre de 2017, la constancia del extracto del aviso publicado en la sección de Clasificados del siglo de los días 25 y 27 de octubre de 2017, aportó los avisos de fijado y desfijado en el Municipio de Panamá, sin embargo, no fueron recibidos comentarios en dicho periodo (fs. 72-75);

Que la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Metropolitana, y las UAS de la AMP, MOP, MINSA y ARAP emiten sus comentarios fuera de tiempo; mientras que las UAS del SINAPROC, MIVIOT, IDAAN e INAC no hacen ningún comentario, por lo tanto se entiende que no tienen objeción al desarrollo del proyecto conforme a lo normado en el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 2009 (fs. 76-77; 150-157 y 164-177);

339

Que **DICOMAR** mediante MEMORANDO Dicomar-647-2017, recibido el 14 de noviembre de 2017, envía su informe de evaluación del EsIA, donde los comentarios realizados van enfocados al cumplimiento de la Ley 8 del 25 de marzo que fundamenta al Ministerio de Ambiente para regular las actividades marinas costeras, a que se debe realizar un revestimiento en las zonas de mayor pendiente del Cerro Isla Perico y que el alcance del proyecto evaluado no contempla el uso de torres eólicas (fs. 158-163);

Que luego de la evaluación integral e interinstitucional del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, correspondiente al proyecto denominado **“ESTUDIOS, DISEÑOS, DESARROLLO Y APROBACIÓN DE PLANOS, Y CONSTRUCCIÓN DE LA TERMINAL DE CRUCEROS DE AMADOR, ISLA PERICO, PANAMÁ”**, DIEORA mediante Informe Técnico, fechado de 17 de noviembre de 2017 y que consta a fojas 178-184 del expediente administrativo, recomienda su aprobación fundamentándose en que el mencionado estudio cumple los requisitos dispuestos para tales efectos por el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009 y atiende adecuadamente los impactos producidos por la construcción del proyecto, considerándolo viable;

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 del 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,

#### RESUELVE:

**Artículo 1. APROBAR** el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, correspondiente al proyecto denominado **ESTUDIOS, DISEÑOS, DESARROLLO Y APROBACIÓN DE PLANOS, Y CONSTRUCCIÓN DE LA TERMINAL DE CRUCEROS DE AMADOR, ISLA PERICO, PANAMÁ**, cuyo promotor es la **AUTORIDAD MARÍTIMA DE PANAMÁ (AMP)**, con todas las medidas contempladas en el referido Estudio y el informe técnico respectivo, las cuales se integran y forman parte de esta Resolución.

**Artículo 2. ADVERTIR** al **PROMOTOR** del proyecto, que 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 **PROMOTOR** del proyecto que esta resolución no constituye una excepción para el cumplimiento de las normas legales y reglamentarias aplicables a la actividad correspondiente.

**Artículo 4. ADVERTIR** al **PROMOTOR** del proyecto que en adición a los compromisos adquiridos en el Estudio de Impacto Ambiental y el Informe Técnico, el 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. Efectuar el pago en concepto de indemnización ecológica, de conformidad con la Resolución No. AG-0235-2003, de 12 de junio de 2003; para lo que contará con treinta (30) días hábiles, una vez la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Metropolitana establezca el monto.

- 339
- c. Presentar ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Metropolitana, cada seis (6) meses, contados a partir de la notificación de la presente resolución administrativa, durante la construcción, un informe sobre la implementación de las medidas de prevención y mitigación, un (1) ejemplar original impreso y tres (3) copias en formato digital (Cd), de acuerdo a lo señalado en el EsIA, el informe técnico de decisión, y en la Resolución. Este informe deberá ser elaborado por un profesional idóneo e independiente de EL PROMOTOR del Proyecto.
  - d. Realizar monitoreos trimestrales de la calidad de agua marina en las zonas de dragado, relleno, área de depósitos de material dragado y zonas circundantes, cuando se ejecuten dichas actividades y una vez finalizadas las mismas; los resultados deben ser presentados en el respectivo informe de seguimiento.
  - e. Contar con el Plan de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre y Flora aprobado por la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Metropolitana, según lo estipulado en la Resolución AG-0292-2008, e incluir los resultados del mismo en el correspondiente informe de seguimiento.
  - f. Reportar de inmediato al Instituto Nacional de Cultura, INAC, el hallazgo de cualquier objeto de valor histórico o arqueológico para realizar el respectivo rescate.
  - g. Contar con el Plan de Reforestación por Compensación (sin fines de aprovechamiento), en donde por cada árbol talado, deberán plantarse 10 (diez) plantones, con un mínimo de 70% rendimiento, aprobado por la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Metropolitana, cuya implementación será monitoreada por esta misma entidad, y el promotor se responsabiliza a darle mantenimiento a la plantación en un periodo no menor de cinco (5) años.
  - h. Cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000, “Higiene y Seguridad Industrial Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se genere Ruido”.
  - i. Ejecutar un plan de cierre de la obra al culminar la construcción con el cual se restaren todos los sitios o frentes de construcción, se eliminen todo tipo de desechos, equipos e insumos utilizados.
  - j. Coordinar con la autoridad competente en el caso de que se tenga realizar cierres temporales de la vialidad, para el desarrollo del proyecto, además se deberá comunicar con anterioridad la logística a utilizar y periodos de trabajos.
  - k. Previo inicio de obras el PROMOTOR deberá presentar el censo final de las estructuras públicas o privadas que se vieran afectadas por el desarrollo del proyecto. El mismo será entregado junto con el primer informe de seguimiento (en caso de afectar propiedades de terceros o infraestructuras públicas).

**Artículo 5. ADVERTIR al PROMOTOR** del proyecto que si decide desistir de manera definitiva del proyecto, obra o actividad, 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 PROMOTOR** del proyecto que deberá presentar ante el Ministerio de Ambiente, cualquier modificación, adición o cambio de las técnicas y/o medidas que no estén contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado, con el fin de verificar si se precisa la aplicación de las normas establecidas para tales efectos del Decreto Ejecutivo No. 123 de 2009.

340

**Artículo 7. ADVERTIR** al PROMOTOR del proyecto 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 al Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, sus reglamentos y normas complementarias.

**Artículo 8. NOTIFICAR** el contenido de la presente resolución a los Licenciados **EDUARDO SEGURA** o **AURORA MEDINA**.

**Artículo 9. ADVERTIR** al PROMOTOR que la presente Resolución Ambiental tendrá vigencia de dos (2) años, para el inicio de la ejecución del proyecto, contados a partir de la notificación de la misma.

**Artículo 10. ADVERTIR** a la **AUTORIDAD MARÍTIMA DE PANAMÁ (AMP)**, 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:** Texto Único de la Ley 41 del 1 de julio de 1998; Ley 8 de 25 de marzo de 2015Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 del 05 de agosto de 2011, y demás normas concordantes y complementarias.

Dada en la ciudad de Panamá, a los Veintiuno (21) días, del mes de Noviembre, del año dos mil diecisiete (2017).

**NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE,**

  
EMILIO SEMPRIS  
Ministro de Ambiente



  
MANUEL PIMENTEL  
Director De Evaluación y  
Ordenamiento Ambiental

**MiAMBIENTE**  
Hoy 23 de Noviembre de 2017  
Siendo las 8:25 de la Mañana  
notifico personalmente a Aurora Medina de la Notificación  
documentación Resolución Notificada  
Aurora Medina Aurora Medina  
Notificador Notificado



341

## 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: **“ESTUDIOS, DISEÑOS, DESARROLLO Y APROBACIÓN DE PLANOS, Y CONSTRUCCIÓN DE LA TERMINAL DE CRUCEROS DE AMADOR, ISLA PERICO, PANAMÁ.”**

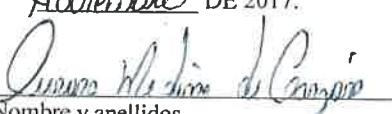
Segundo Plano: TIPO DE PROYECTO: CONSTRUCCIÓN.

Tercer Plano: PROMOTOR: AUTORIDAD MARÍTIMA DE PANAMÁ

Cuarto Plano: AREA: 29.5 Ha-Zona Terrestre de Isla Perico  
10.8 Ha-Relleno frente a Centro de convenciones Figali  
278 Ha-Zona Marina

Quinto Plano: ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II  
APROBADO POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE, MEDIANTE  
RESOLUCIÓN No. 14-161 DE 21 DE  
Noviembre DE 2017.

Recibido por:

  
Nombre y apellidos  
(en letra de molde)

  
Firma

9-720-2236  
Cédula

23/11/17  
Fecha



17  
342

**MINISTERIO DE AMBIENTE**  
**DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL**  
**INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN DEL**  
**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

**I. DATOS GENERALES**

FECHA:	17 DE NOVIEMBRE DE 2017
PROYECTO:	ESTUDIOS, DISEÑO, DESARROLLO Y APROBACIÓN DE PLANOS, Y CONSTRUCCIÓN DE LA TERMINAL DE CRUCEROS DE AMADOR, ISLA PERICO, PANAMÁ
PROMOTOR:	AUTORIDAD MARÍTIMA DE PANAMÁ
CONSULTOR:	PLANEAMIENTO Y DESARROLLO,S.A.
LOCALIZACIÓN:	CORREGIMIENTO DE ANCÓN, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ.

**II. ANTECEDENTES**

Que la **AUTORIDAD MARÍTIMA DE PANAMÁ (AMP)**, cuyo representante legal es el señor **JORGE BARAKAT PITTY**, varón, de nacionalidad panameña, mayor de edad, con número de cédula 8-733-2339, se propone realizar el proyecto denominado, **"ESTUDIOS, DISEÑO, DESARROLLO Y APROBACIÓN DE PLANOS, Y CONSTRUCCIÓN DE LA TERMINAL DE CRUCEROS DE AMADOR, ISLA PERICO, PANAMÁ"**.

Que en virtud de lo anterior, el día 3 de octubre de 2017, el promotor del proyecto, presentó ante el Ministerio de Ambiente el Estudio de Impacto Ambiental (EslA) Categoría II, denominado **"ESTUDIOS, DISEÑO, DESARROLLO Y APROBACIÓN DE PLANOS, Y CONSTRUCCIÓN DE LA TERMINAL DE CRUCEROS DE AMADOR, ISLA PERICO, PANAMÁ"**, a desarrollarse en el corregimiento de Ancón, Distrito y Provincia de Panamá, elaborado bajo la responsabilidad de la empresa consultora **PLANEAMIENTO Y DESARROLLO,S.A.**, persona jurídica debidamente inscrita en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE), mediante la Resolución **IRC-006-16**.

Se procedió a verificar que el EslA, cumpliera con los contenidos mínimos, se elaboró el Informe Técnico, visible a foja 47 del expediente administrativo correspondiente, que recomienda su admisión y se admite el EslA, a través del **PROVEIDO-DIEORA-165-1010-17**, de 10 de octubre de 2017, (foja 48 del expediente administrativo correspondiente).

De acuerdo al EslA, el proyecto consiste en el diseño y construcción de una terminal de cruceros, conceptualizado bajo la filosofía de "Home Port", involucrando facilidades terrestres y marinas para el desarrollo de la misma. La zona de desarrollo terrestre (área de Isla Perico 29.5 has y área de relleno frente a Centro de convenciones Figali "área de acopio de material y campamento" 10.8 has). Además, contará con la construcción de edificaciones para actividades administrativas, de seguridad, operación y control, junto con servicios que incluye una terminal de pasajeros con una dimensión de 11,020 m<sup>2</sup> y una serie de edificios de apoyo a la edificación principal, edificio Satélite 1 de 2,895 m<sup>2</sup> y de apoyo a la operación del puerto, edificio Satélite 2 con zonas de almacenamiento, talleres y depósitos de 1,370 m<sup>2</sup>. También se incluyen otra serie de utilidades para el buen funcionamiento de la infraestructura y la construcción de zonas de almacenamientos, suministros, accesos peatonales y Vehiculares, movilidad y estacionamientos.

Por otro lado, la zona de desarrollo marítima (278 ha) contará con un muelle con capacidad inicial de aguardar a dos buques de 360 metros de largo y capacidad para 5.000 pasajeros, además de otros componentes como: dársenas, actividades de dragado, canales, rompeolas y área de crecimiento futuro, y área de transito de las barcazas (ver capítulo 5 del EslA descripción del proyecto en evaluación).

Las actividades e infraestructuras descritas en el presente proyecto se emplazan bajo las siguientes coordenadas (el resto de las coordenadas se ubican en el capítulo 5 páginas 11,12 y 13 del EslA):

343

Área de Acopio de Material y Campamento (Datum WGS84)		
Puntos	Este	Norte
1	659999.01	988455.59
2	660097.39	988448.72
22	659977.51	988305.45
23	659977.49	988405.01

Puntos	Este	Norte
1	662768	985875
2	662661	985805
13	662451	985912
14	662584	985809

Área de Botadero del Material Dragado 1 (Datum WGS84)		
Vértice	Norte	Este
1	982000	671500
2	980500	671500
3	980500	672500
4	982000	672500

Área de Botadero del Material Dragado 2 (Datum WGS84)		
Vértice	Este	Norte
1	671500	980500
2	673750	980500
3	671498	978500
4	673750	978500

Como parte del proceso de evaluación, se remitió el referido EsIA a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Metropolitana, Dirección de Costas y Mares y a la Dirección de Administración de Sistemas de Información Ambiental-Departamento de Geomática (DASIAM), mediante **MEMORANDO-DEIA-0716-1610-17**; a las Unidades Ambientales Sectoriales (UAS), Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT), el Ministerio de Obras Públicas (MOP), Ministerio de Salud (MINSA), Instituto Nacional de Cultura (INAC), Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN), y el Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC), Autoridad Marítima de Panamá (AMP) y Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá (ARAP) mediante nota **DIEORA-DEIA-UAS-0247-1610-17** (ver fojas 49 a la foja 59 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante nota UP-326-10-2017, recibida el 26 de octubre de 2017, el promotor propone realizar reunión el día martes 7 de noviembre a las 10:00 am en el salón audiovisual de las oficinas de la AMP, con las UAS y el MiAMBIENTE, para presentación del EsIA en evaluación. Además, que para el mismo día se realizara recorrido de campo a fin que las instituciones involucradas pudieran conocer el sitio donde se ejecutará el proyecto (ver foja 60 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante **MEMORANDO-DEIA-0748-3010-17**, del 30 de octubre de 2017, se le informa a la Dirección de Panamá Metropolitana y Dirección de Costas y Mares, que para el día 7 de noviembre a las 10:00 am se estaría realizando reunión en el salón audiovisual de las oficinas de la AMP, con las UAS y MiAMBIENTE, para presentar el proyecto y a su vez realizar el recorrido de campo del mismo. Igualmente esta invitación se remitió a las UAS del MOP, IDAAN, MINSA, MIVIOT, ARAP, SINAPROC, a través de la nota **DIEORA-DEIA-UAS-0262-3010-17**. (ver foja 61 a 68 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante **MEMORANDO-DASIAM-1110-17**, recibido el 1 de noviembre de 2017, DASIAM hace entrega de su informe de verificación de coordenadas, donde indican que las mismas conforman polígonos con las siguientes superficies: 10.27 has área de Tierra Relleno, 31.72 has de área Tierra-Marina Isla Perico y 274.30 Área Agua-Océano Pacífico, superficies que se aproxima a las descritas en el EsIA, por lo que consideramos válida la misma (ver fojas 69 a 71 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante nota UP-354-11-2017, recibida el 2 de noviembre de 2017, el promotor hace entrega de los avisos de consulta pública (fijado y desfijado del Municipio de Panamá y publicaciones en el periódico El siglo los días 25 y 27 de octubre de 2017) (ver fojas de la 72 a 75 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante nota **SAM-1250-17**, recibida el 7 de noviembre de 2017, la Unidad Ambiental del MOP remite su informe de evaluación del EsIA, donde los comentarios realizados van dirigidos a que el promotor deberá regirse por las Especificaciones Técnicas del MOP para la construcción de carreteras y puentes, así como también someter a dicha institución los estudios hidrológicos e hidráulicos para su respectiva aprobación; no obstante, dichos comentarios fueron enviados fuera del término oportuno (ver fojas 76 y 77 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante nota **UP-363-11-2017**, recibida el 7 de noviembre de 2017, el promotor de forma voluntaria remite Resolución ACP-JD-RM-17-920 y una copia de la Resolución **ACP-JD-RM-17-919**, por la cual se aprueba el permiso de Compatibilidad con la Operación del Canal de Panamá, al proyecto en evaluación (ver fojas de la 78 a la 150 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante nota **UAS-000-10-17**, recibida el 8 la Unidad Ambiental de la AMP, remite su informe de evaluación del EsIA, donde indicar que desde su competencia el proyecto es viable y recomienda Dar Aval ambiental; no obstante, dicho informe fue presentado fuera del tiempo oportuno (ver foja 151 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante **MEMORANDO-DRPM-502-2017**, recibido el 9 de noviembre de 2017, la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Metropolitana, envía su informe de evaluación del EsIA, donde las observaciones realizadas van dirigidas al mecanismo de descarga del efluente de la PTAR y a que el promotor debe contar con el permiso de compatibilidad con la operación del Canal de Panamá; sin embargo, dichos comentarios fueron remitidos fuera del tiempo oportuno (ver fojas de la 152 a la 158 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante **MEMORANDO DICOMAR-647-2017**, recibido el 14 de noviembre de 2017 la Dirección de Costas y Mares del Ministerio de Ambiente, envía su informe de evaluación del EsIA, donde los comentarios realizados van enfocados al cumplimiento de la Ley 8 del 25 de marzo que fundamenta al Ministerio de Ambiente para regular las actividades marinas costeras, a que se debe realizar un revestimiento en las zonas de mayor pendiente del Cerro Isla Perico y a que el alcance del proyecto evaluado no contempla el uso de torres eólicas (ver fojas de la 159 a la 165 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante nota **233-SDGSA-UAS**, recibida el 14 de noviembre de 2017, MINSA remite informe donde menciona los decretos y leyes que el promotor debe de cumplir al momento de la construcción y la operación del proyecto, sin embargo el mismo no fue entregado en tiempo oportuno (fojas 165 a la 167 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante nota **SAM-1324-17**, recibida el 15 de noviembre de 2017, MOP remite su informe indicando que no tiene objeciones ni comentarios al respecto, sin embargo el mismo no fue entregado en tiempo oportuno (fojas 168 a la 169 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante nota **AG-1090-17**, recibido el 15 de noviembre de 2017, ARAP remite su informe técnico de evaluación del EsIA, donde las observaciones van dirigidos a que tienen que utilizar la mejor tecnología para el control de sedimentos, mecanismos de contingencia en vertidos accidentales al mar; realizar monitoreo de la zona marina en caso de encontrar vestigio de naufragios en la zona de dragado, sin embargo el mismo no fue entregado en tiempo oportuno (fojas 170 a la 178 del expediente administrativo correspondiente).

Es importante recalcar que las UAS del **MIVIOT, INAC, IDAAN y SINAPROC**, no remitieron sus observaciones sobre el EsIA, que mediante **DIEORA-DEIA-UAS-0247-1610-17**, del 16 de octubre de 2017, se le había solicitado; mientras que la UAS del MOP, AMP, ARAP, MINSA y Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Metro, envió su respuesta en forma extemporánea. Por lo cual se aplica el artículo 42 del decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto del 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 del 5 de agosto del 2011, el cual señala que, *“[...] en caso de que las UAS, Municipales y las Administraciones Regionales no respondan en el tiempo establecido se asumirá que las mismas no presentan objeción al desarrollo del proyecto”* “[...].

### III. ANÁLISIS TÉCNICO

Después de revisado y analizado el EsIA y cada uno de los componentes ambientales del mismo, así como su Plan de Manejo Ambiental, pasamos a revisar algunos aspectos destacables en el proceso de evaluación del Estudio.

181  
345

En lo que respecta al **medio físico**, el área de desarrollo del proyecto (Calzada de Amador) en su facción terrestre, se ubica dentro de las regiones bajas y planicies litorales, correspondientes a zonas deprimidas donde la topografía varía de aplanada a poco ondulada, con declives que oscilan entre muy débil a débil; encontrándose varianza en la topografía de 0 a 95 metros en su punto más alto (cerro de Isla Perico). Respecto a las zonas marinas según la información descrita en el EsIA en el estudio batimétrico la región cuenta con profundidades de -13.5 metros aproximadamente (profundidad a dragar ver punto 5.4.2.2 dragado del EsIA).

Referente al clima, según la información presentada en el EsIA, se describe que el área en donde se propone el desarrollo del proyecto está ubicada en la zona Tropical, donde la precipitación promedio oscila entre 1,500 y 2,000 mm. La temperatura oscila entre 26.2 y 27.9 °C, donde los meses con mayor temperatura van de febrero hasta mayo.

Respecto a la hidrología, es de relevancia resaltar que el proyecto está conformado en su mayor parte por desarrollo sobre fondo marino y dentro del desarrollo terrestre no se sitúan cuerpos de agua superficiales.

En cuanto a la calidad de las aguas marinas, dentro de los estudios de líneas base realizados para la elaboración del EsIA en evaluación se realizaron análisis de calidad de agua marina identificándose puntos de muestreo en las zonas de construcción de la terminal de cruceros área de navegación y en cercanías al sitio de acopio de materiales (ver figura 9 y 11, capítulo 6, página 55 y 58 del EsIA). Donde los resultados de dicho muestreo arrojaron que de los parámetros medidos solamente los Aceites y Grasas, Coliformes Fecales, Coliformes Totales y Demanda Bioquímica de Oxígeno, presentan valores por encima de la norma de calidad de aguas marinas. Por lo que el promotor debe aplicar eficientemente las medidas de mitigación propuesta para evitar que las actividades constructivas y operativas del proyecto produzcan aumento en los valores de los parámetros anteriormente citados.

Respecto al parámetro de turbiedad, es de relevancia indicar que la zona marina incluida como área de desarrollo del proyecto, cuenta con valores por debajo de la normativa existente para dicho parámetro; sin embargo, se requiere dragar un volumen de 580,000.00 m<sup>3</sup>, por lo que el promotor debe aplicar de manera eficaz y eficiente cada medida de mitigación, además de la utilización de tecnología de vanguardia en cuanto a las actividades de dragado para controlar el material particulado y sedimentación, cumpliendo así, con los límites máximos permitidos de calidad de agua para los parámetros de sólidos en suspensión, turbidez, entre otros. Además deberá realizar monitoreos trimestrales de la calidad de agua marina en las zonas de dragado, relleno, área de depósitos de material dragado y zonas circundantes, cuando se ejecuten dichas actividades y una vez finalizadas las mismas, cuyos resultados deben ser presentados en el respectivo informe de seguimiento.

En cuanto a corrientes, mareas y oleajes, según la información contenida en el EsIA, la zona de desarrollo del proyecto cuenta con un nivel máximo de marea horario registrado entre 1907 a 2010 de 3.31 m (respecto al M.S.L), el máximo instantáneo registrado indicado por la Autoridad del Canal de Panamá, según formato SK 52-98 es de 3.33 m, el mínimo horario registrado es de -3.61 m, e instantáneo de -3.71 m y cuentan con una altura máxima promedio de oleaje 2.5 m, condiciones que según el EsIA ayudan a la dispersión de los sólidos suspendidos productos de las actividades de dragados, disminuyendo la concentración del mismo debido a la dinámica de las mareas y corrientes oceánicas (ver capítulo 6, acápite 6.6.1 Corrientes Mareas y Oleajes y el 6.6.1.3.2 Análisis de la influencia sedimentológica en el entorno de la Terminal del EsIA).

En cuanto a la calidad del aire, según la información presentada en el EsIA, el área está influenciada por el tráfico vehicular procedente de la vía principal de acceso a la Calzada de Amador. Aun cuando existe en períodos una gran afluencia de vehículos, las concentraciones de contaminantes son poco significativas al existir espacios abiertos y vegetación arbórea que permite la dispersión de estas partículas en el ambiente, en comparación con las vías principales de tránsito de la Ciudad de Panamá. Como parte de los estudios de línea base, se realizaron monitoreos de la calidad de aire escogiéndose como puntos de muestreos el sitio de ubicación de la Terminal y el acceso a la misma, donde el resultado de dicho análisis registra valores por debajo del límite permitido (ver el capítulo 6, acápite 6.7.1 Monitoreo de la Calidad del Aire).

Relacionado a los Sitios Propensos a Inundaciones, según la información contenida en el EsIA, la probabilidad de ocurrencia de inundaciones en un área se debe principalmente a los niveles de precipitación y a las crecientes de los caudales de los diferentes cuerpos de agua superficiales. Dentro del área del proyecto no se ubican cuerpos de agua superficial. Sin embargo, los trabajos de relleno serán ejecutados en área marina y los riesgos por inundaciones

346

se presentarían por la ocurrencia de eventos como tsunamis y huracanes. Por lo que el promotor del proyecto deberá introducir dentro de los criterios de diseño dicha variable con la finalidad de salvaguardar el proyecto y evitar afectaciones a las zonas circundante.

En referencia a los sitios propensos a deslizamientos, según la información descrita en el EslA, el área de desarrollo del proyecto según el Mapa de Susceptibilidad a deslizamiento del Atlas Ambiental de la República de Panamá de 2010, se encuentra ubicada dentro de la zona clasificada con valores de riesgo altos. Por lo que el promotor debe cumplir a cabalidad con las medidas y mecanismos de mitigación, prevención y contingencia ante dicho riesgo.

En cuanto al **ambiente biológico**, según lo descrito en el EslA, es de relevancia mencionar que el proyecto en su mayor componente consiste en rellenos de fondo marino, por lo que la cobertura vegetal (Bosque secundario y herbáceas) encontrada en el área de desarrollo es la existente en el Cerro de Isla Perico, la cual se encuentra actualmente intervenida por desarrollos existentes en sus alrededores encontrándose especies como: *Bursera simaruba*, *Guapira sp.*, *Spondias mombin*, *Capparis sp.*, *Cecropia peltata*, *Ficus obtusifolia*, *Guazuma ulmifolia*, *Ficus sp.*, *Gustavia superba*, entre otros, por lo que el promotor deberá implementar el respectivo Plan de Reforestación en caso de afectación de la cobertura boscosa (ver Cap. 7 Caracterización vegetal, inventarios forestal del EslA).

En relación a la flora marina, dentro del área incluida para monitoreo del Terminal de Cruceros, la biota está constituida especies bentónicas, algas y fito plancton; respecto a Corales, se realizaron estudio de la zona de desarrollo del proyecto, donde el resultado indica que en las áreas de impacto directas e indirectas no hay colonias ni arrecifes de corales (ver Cap.7, páginas de la 6 a la 12 del EslA).

Referente a la fauna, según la información del EslA, el área de influencia directa se encuentra altamente intervenida, lo que hace que la fauna existente se repliegue hacia las áreas de mayor cobertura vegetal (Cerro de Isla Perico), donde se encontró especies como: comadreja, murciélagos, mapache, ratón bodeguero, ratas, ardillas, iguana negra, lagartija cantora, sapo común, pelícano, cormorán, fragata, garceta nivea, garceta azul, garza nocturna coroninegra, garza nocturna cabeciamarilla, gallinazo negro, cara cara, tero sureño, entre otros, por lo que el promotor deberá implementar el debido Plan de Rescate y Reubicación de Flora y Fauna (ver capítulo 7, acápite 7.2 fauna terrestre del EslA).

Respecto a especies amenazadas, vulnerables, endémicas y en peligro de extinción, dentro del área de influencia del proyecto solo se identifican la iguana verde y perico (*Psittacidae*). En cuanto a ecosistemas frágiles, no se identificaron ecosistemas frágiles en la superficie de desarrollo del proyecto.

Respecto al ambiente **socioeconómico**, se realizaron 203 encuestas, entrevistas a actores claves (propietarios de locales comerciales del sector) y se repartieron 150 volantes informativas dentro del área de influencia del proyecto, donde el 94 % de los encuestados considera que el proyecto es beneficioso por lo que están de acuerdo con el desarrollo de este y un 6 % indica que no está de acuerdo con el mismo (ver cap.8, acápite 8.3.2.2 Percepción de la Comunidad).

Respecto a los comentarios realizados por la Dirección de Costas y Mares, donde se da referencia a la imagen expuesta en la figura 1 Imagen de la Terminal de Cruceros, capítulo 5, página 2 del EslA, que ilustra como componente del proyecto un sistema de generación eólica; es de relevancia indicar que el alcance establecido en el capítulo 5 **Descripción del Proyecto, Obra o Actividad**, no incluye el desarrollo o construcción de dichas infraestructuras, por lo que el promotor en caso de requerir la construcción de las mismas, deberá contar con el correspondiente Instrumento de Gestión Ambiental aprobado.

Referente a la descarga de la Planta de Tratamiento de Agua Residual (PTAR) el EslA indica en su punto **5.3.4.1.5 Normas de Disposición de Aguas Residuales**, indica que dicho efluente se descargará en el sistema de alcantarillado cumpliendo así con la DGNTI-COPANIT 39-2000, por lo que en caso tal que se requiera cambiar el mecanismo de descarga, deberá realizar el trámite pertinente para realizar dicha modificación.

Una vez analizado y evaluado el EslA presentado por el promotor, se considera viable, toda vez que el mismo presenta las medidas de prevención y mitigación adecuada en el Plan de Manejo Ambiental, para cada uno de los impactos producidos por el desarrollo de la actividad.

En adición a los compromisos adquiridos en el EslA, el promotor del Proyecto, tendrá que:

- 18:  
347
- a. Efectuar el pago en concepto de indemnización ecológica, de conformidad con la Resolución No. AG-0235-2003, de 12 de junio de 2003; para lo que contará con treinta (30) días hábiles, una vez la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Metropolitana establezca el monto.
  - b. Presentar ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Metropolitana, cada seis (6) meses, contados a partir de la notificación de la presente resolución administrativa, durante la construcción, un informe sobre la implementación de las medidas de prevención y mitigación, un (1) ejemplar original impreso y tres (3) copias en formato digital (Cd), de acuerdo a lo señalado en el EsIA, el informe técnico de decisión, y en la Resolución. Este informe deberá ser elaborado por un profesional idóneo e independiente de EL PROMOTOR del Proyecto.
  - c. Realizar monitoreos trimestrales de la calidad de agua marina en las zonas de dragado, relleno, área de depósitos de material dragado y zonas circundantes, cuando se ejecuten dichas actividades y una vez finalizadas las mismas; los resultados deben ser presentados en el respectivo informe de seguimiento.
  - d. Contar con el Plan de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre y Flora aprobado por la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Metropolitana, según lo estipulado en la Resolución AG-0292-2008, e incluir los resultados del mismo en el correspondiente informe de seguimiento.
  - e. Reportar de inmediato al Instituto Nacional de Cultura, INAC, el hallazgo de cualquier objeto de valor histórico o arqueológico para realizar el respectivo rescate.
  - f. Contar con el Plan de Reforestación por Compensación (sin fines de aprovechamiento), en donde por cada árbol talado, deberán plantarse 10 (diez) plantones, con un mínimo de 70% rendimiento, aprobado por la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Metropolitana, cuya implementación será monitoreada por esta misma entidad, y el promotor se responsabiliza a darle mantenimiento a la plantación en un período no menor de cinco (5) años.
  - g. Cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000. "Higiene y Seguridad Industrial Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se genere Ruido".
  - h. Ejecutar un plan de cierre de la obra al culminar la construcción con el cual se restaren todos los sitios o frentes de construcción, se eliminen todo tipo de desechos, equipos e insumos utilizados.
  - i. 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.
  - j. Notificar la Dirección Regional del MINISTERIO DE AMBIENTE de Panamá Metropolitana, si por cualquier motivo se decide no continuar con el proyecto y abandonar el sitio, se deberá realizar la labor de recuperación de las áreas afectadas y comunicarles la decisión a las autoridades competentes.
  - k. Previo inicio de obras el PROMOTOR deberá presentar el censo final de las estructuras públicas o privadas que se vieran afectadas por el desarrollo del proyecto. El mismo será entregado junto con el primer informe de seguimiento (en caso de afectar propiedades de terceros o infraestructuras públicas).
  - l. Coordinar con la autoridad competente en el caso de que se tenga realizar cierres temporales de la vialidad, para el desarrollo del proyecto, además se deberá comunicar con anterioridad la logística a utilizar y períodos de trabajos.

#### IV. CONCLUSIONES

- 1. Una vez evaluado el Estudio de Impacto Ambiental y verificado que este cumple con los aspectos técnicos y formales, los requisitos mínimos establecidos en el Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No.155 de 05 de agosto de 2011, Decreto Ejecutivo No. 975 de 23 de agosto de 2012 y el mismo se hace cargo adecuadamente de los impacto producidos por el desarrollo de la actividad, se considera VIABLE el desarrollo de dicha actividad.

- 185  
348
2. El Estudio de Impacto Ambiental en su Plan de Manejo Ambiental, propone medidas de mitigación apropiadas sobre los impactos y riesgos ambientales que se producirán a la atmósfera, suelo, vegetación, flora, fauna y aspectos socioeconómicos durante las fases de construcción y operación del proyecto.
  3. De acuerdo a las opiniones expresadas por las Unidades Ambientales Sectoriales, aunado a las consideraciones técnicas del Ministerio de Ambiente, no se tiene objeción al desarrollo del mismo y se considera el mismo Ambientalmente Viable.

#### V. RECOMENDACIONES

- Presentar ante el Ministerio de Ambiente, cualquier modificación, adición o cambio de las técnicas y/o medidas que no estén contempladas en el EsIA aprobado, con el fin de verificar si se precisa la aplicación de las normas establecidas para tales efectos en el Decreto Ejecutivo No 123 de 14 de agosto de 2009.
- Luego de la evaluación integral e interinstitucional, se recomienda APROBAR el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, correspondiente al proyecto denominado “ESTUDIOS, DISEÑO, DESARROLLO Y APROBACIÓN DE PLANOS, Y CONSTRUCCIÓN DE LA TERMINAL DE CRUCEROS DE AMADOR, ISLA PERICO, PANAMÁ”, cuyo promotor es la AUTORIDAD MARÍTIMA DE PANAMÁ.

  
ALVIN DATZEL CHÁVEZ  
Técnico de Evaluación  
  
MiAMBIENTE  
Dirección de Evaluación y  
Ordenamiento Ambiental

  
ANALILIA CASTILLERO  
Jefa del Departamento de Evaluación de  
Impacto Ambiental

  
MANUEL PIMENTEL ORTEGA  
Director de Evaluación y Ordenamiento Ambiental

Modificación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del Proyecto  
“Estudios, Diseños, Desarrollo, Aprobación de Planos y Construcción de la Terminal de  
Cruceros de Amador, Isla Perico, Panamá”



## ANEXO N°4

### RESOLUCIÓN DEIA-ARC-006-2019 ACTUALIZACIÓN DEL REGISTRO DE CONSULTOR DE PLADES

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 N° **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;

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 JIMÉNEZ**, 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 JIMÉNEZ.

**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.



## Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental

  
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 Andelo de la presente  
documentación Activación de Cuenta (Ita)  
Jennifer José Co.  
Notificador Notificado

Modificación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del Proyecto  
“Estudios, Diseños, Desarrollo, Aprobación de Planos y Construcción de la Terminal de  
Cruceros de Amador, Isla Perico, Panamá”



350

**ANEXO N°5**  
**MODELO NUMÉRICO DE AGITACIÓN REALIZADO**  
**POR JACOBS (2018)**

# Amador Cruise Terminal Project

## Additional Numerical Wave Agitation

### Modeling Report

*Prepared for*

Consorcio Cruceros del Pacifico (CCP)

June 25, 2018

**JACOBS**

**JACOBS**  
4350 West Cypress Street, Suite 600  
Tampa, FL 33607-4163  
USA.

# Document History

354

## Additional Numerical Wave Agitation Modeling Report

### Amador Cruise Terminal Project

*This document has been issued and amended as follows:*

Version	Date	Description	Created by	Verified by	Approved by
0	25-6-2018	Final	SC Lee	D Shen	U Farooque

*[Handwritten signatures/initials over the table]*

# Contents

Section	Page
<b>Document History</b> .....	iii
<b>Contents</b> .....	v
<b>Tables</b> .....	vi
<b>Figures</b> .....	vii
<b>Acronyms and Abbreviations</b> .....	IX
<b>1 General</b> .....	1
1.1    Introduction .....	1
1.2    Scope of Additional Numerical Wave Agitation Modeling .....	1
<b>2 Development Layout</b> .....	2
<b>3 Boundary Inputs and Model Parameters</b> .....	3
<b>4 Modeled Results</b> .....	5
<b>5 Summary</b> .....	10
<b>6 References</b> .....	11

# Tables

Table 3-1: Summary of Boundary Wave Conditions .....	3
Table 3-2: Key Wave Agitation Model Parameters Used.....	4

354

# Figures

Figure 2-1 – Alignment of the Proposed Expanded Reclamation for the Access Road.....	2
Figure 4-1 Configuration of the 50m Spur Breakwater.....	5
Figure 4-2 The location of the Entrance Berths .....	6
Figure 4-3 Comparison of the Wave Height Difference Maps, FARM Inputs, Future Development – Existing Condition (top: 1yr RP; bottom: 10yr RP; Hm0 = Significant Wave Height).....	7
Figure 4-4 Comparison of the Wave Height Difference, 1yr wave case, FARM Inputs: 50m spur – Existing Condition; bottom: 75m sour – Existing Condition; Hm0 = Significant Wave Height) .....	8
Figure 4-5 Comparison of the Wave Height Difference, 10yr wave case, FARM Inputs: 50m spur – Existing Condition; bottom: 75m sour – Existing Condition; Hm0 = Significant Wave Height) .....	9

# Acronyms and Abbreviations

$\sigma_a, \sigma_b$	Coefficients of the JONSWAP wave spectrum
$\gamma$	Spectral shape parameter
AMP	Autoridad Maritima de Panama
CCP	Consorcio Cruceros del Pacifico
degN	Degree North
DWL	Design water level
FARM	Fuerte Amador Resort & Marina
Hm0	Spectral energy-based Significant wave height
JONSWAP	Joint North Sea Wave Observation Project
Km	Kilometer
m	Meter
m/s	meter/second
MSL	Mean sea level
MWD	Mean wave direction
n	Directional spreading index
RP	Return period
Tp	Peak wave period
yr	Year

# 1 General

## 1.1 Introduction

Subsequent to the submission of the Wave Agitation Modeling Report (JACOBS, May 10, 2018), the Client requested additional wave agitation modeling to be carried out. This report (JACOBS, June 25, 2018) documents the additional scenarios that were modelled and presents the modelled results.

The additional modeling tasks were conducted using the same approach and model build-up as reported in JACOBS (May 10, 2018) and are hence not presented here for brevity. The only two exceptions are the boundary input conditions, which are based on the inputs applied in FARM (2018), and the spatial extent of the future filling land area along the access road inside the marina.

## 1.2 Scope of Additional Numerical Wave Agitation Modeling

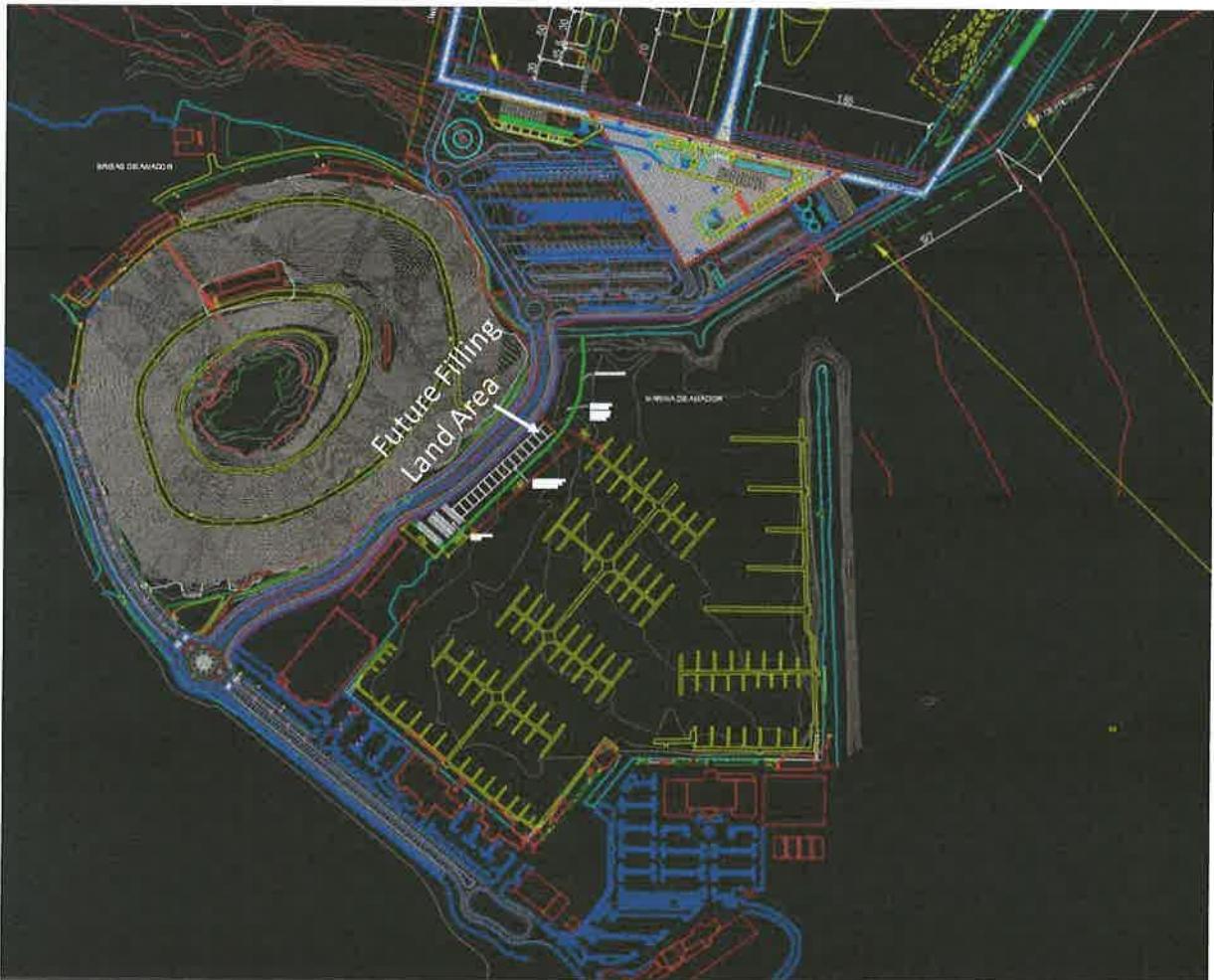
The scope of the additional numerical modeling tasks covers:

- Amendment of the model grid to include the change in development footprint;
- Preparation of wave boundary inputs;
- Conduct of wave agitation modeling and presentation of modeled results.

Each of the above tasks is discussed in Chapters 2-4. The report concludes with Summary as Chapter 5 and References as Chapter 6.

## 2 Development Layout

The new layout features the future filling land area along the access road inside the marina resulting in an expanded reclamation for the access road as shown in Figure 2-1.



**Figure 2-1 – Alignment of the Proposed Future Filling Land Area**

# 3 Boundary Inputs and Model Parameters

Two return period events were modeled. There are the 1-yr and 10-yr events. The respective offshore wave/wind boundary conditions were taken from FARM (2018) as listed in Table 3-1. The corresponding wind field and ambient water levels were the same as in JACOBS (2018).

The above boundary conditions were applied on the offshore boundaries of the regional wave transformation model as before. The resulting wave conditions were extracted at the open boundaries of the wave agitation model as summarized in Table 3-1. These extracted boundary waves at the wave agitation grid boundaries were averaged over the length of the offshore boundaries relevant for the marina site applied uniformly along the offshore boundary.

**Table 3-1: Summary of Boundary Wave Conditions**

RP (yr)	Offshore Wave/Wind Boundary Conditions							Wave Agitation Grid Boundary		
	Hm0 (m)	Correlated Tp (s)	MWD (degN)	Wind Speed (m/s)	Wind direction (degN)	n	Ambient WL (mMSL)	Hm0 (m)	Tp (s)	MWD (degN)
1	3.9	20.0	208.1	8.93	202.5	10	3.35 (DWL)	1.9	20.2	161.0
10	4.6	18.0	208.1	10.70	202.5	10	3.55 (DWL)	2.3	18.1	166.0

**Note:** RP = return period; Hm0 = significant wave height, Tp = peak wave period; WL = water level; n = directional spreading index, MWD = mean wave direction.

The specifications of internal wave generation line, the sponge layer, wave reflection coefficients and the associated porosity layers, and model parameters remain as before (JACOBS, 2018). Specifically, the seawall lining the interior of the marina is a vertical-wall type of structure and is highly reflective, and therefore a reflection coefficient of 100% was conservatively assigned. A typical reflection coefficient for a sloping revetment structure is 40-60% but for incident waves of relative long period (16 - 17s in this case), it is prudent to use 70% as adopted here as well as along the island periphery outside the marina, which could be considered as conservative.

Sponge (or absorbing) layers (100 layers) are used as numerical wave absorbers in the model domain to avoid wave energy being erroneously reflected into the domain and/or to absorb wave energy that should propagate out of the model area. Sponge layers have been used at all model domain boundaries to completely absorb waves going out of the model domain.

Key model parameters used are summarized in Table 3-2.

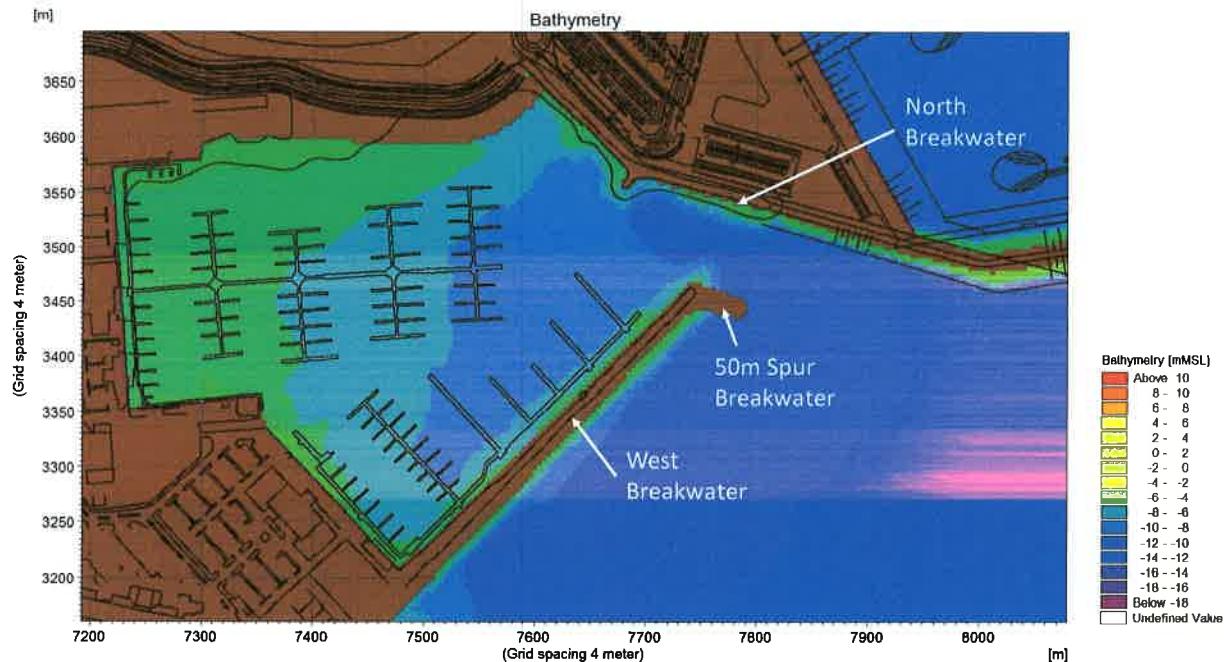
360  
**Table 3-2: Key Wave Agitation Model Parameters Used**

Item	Type/Value
Model equations	Enhanced Boussinesq equations
Numerical scheme	Central differencing with simple upwinding at steep gradients and near land
Grid spacing (m)	4
Time step (s)	0.05
Simulation period (minute)	60
Input wave frequency spectra	JONSWAP with $\gamma=3.3$ , $\sigma_a=0.07$ and $\sigma_b=0.09$
Input wave directional spectra	$\text{Cos}^{**n}(\text{dir-main dir})$ with $n=8$
Bottom friction	Excluded
Wave breaking	Included
Eddy Viscosity	Excluded

## 4 Modeled Results

363

As requested, based on the results of JACOBS (2018), the mitigation option consisting of a 50m spur breakwater connecting to the tip of the west breakwater along an alignment parallel to the north breakwater as shown in Figure 4.1 (denoted as the base case) was modelled. Depending on the level of wave height impacts inside the marina, which is the focus here, the length of the spur breakwater was optimized by increasing its length in order to neutralize the wave height impacts inside the marina.



**Figure 4-1 Configuration of the 50m spur breakwater**

Model results are presented in the form of a difference map of the spatial distribution of the modelled wave height relative to the existing condition.

There are generally two ways to present the difference maps: one in terms of the absolute difference, and the second, percentage difference. Since the wave heights within the marina are expected to be relatively small compared to the outside, an assessment that is based on percentage difference may skew the results toward incidences where the percentage difference may appear large but the absolute difference may be small as to be within the realm of model uncertainty. Therefore, it was decided to use the absolute difference as the basis for identifying zones of wave impacts.

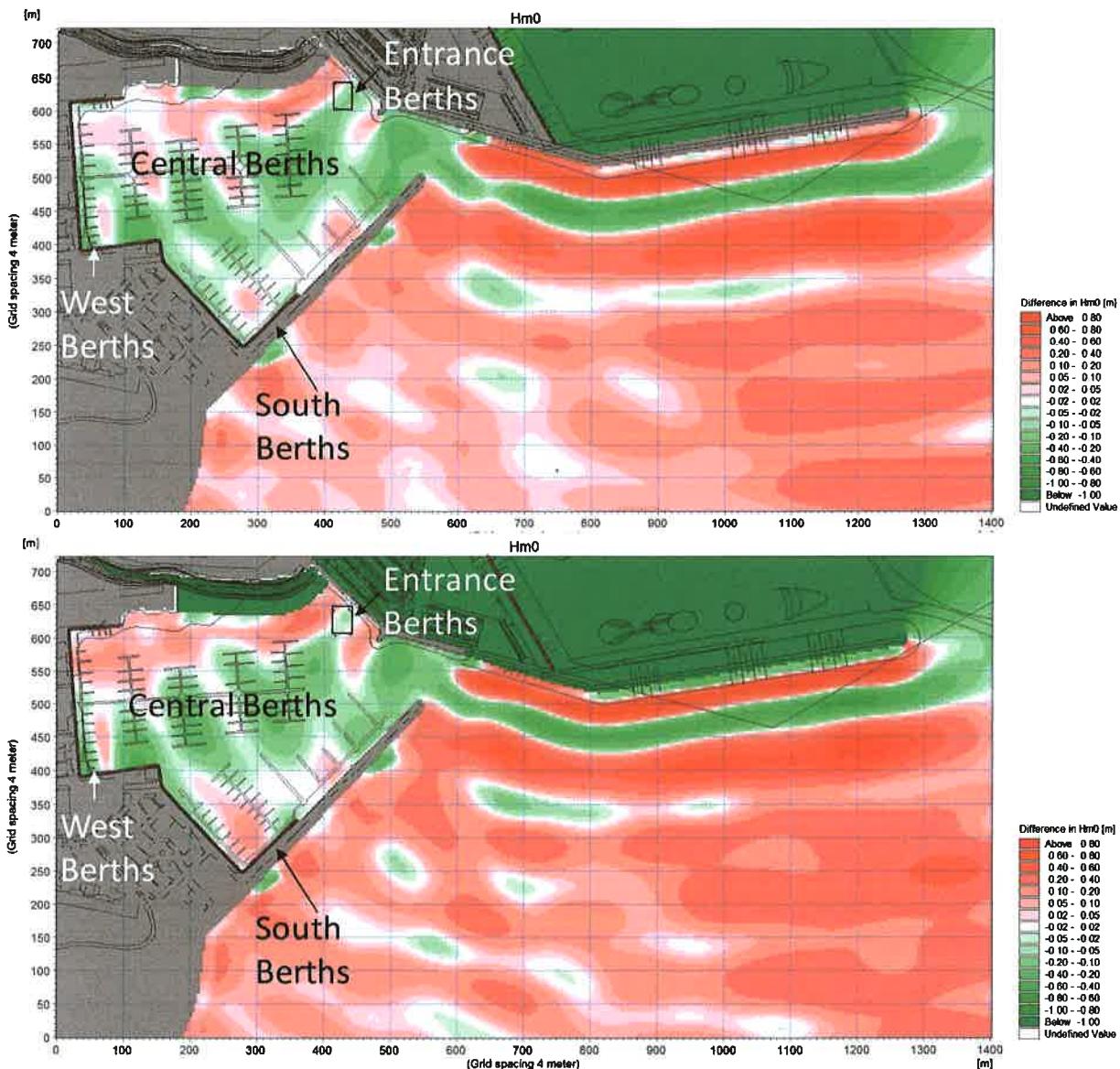
For clarity, a wave height difference (proposed development – existing condition) of 0.02m or less is considered within the range of model uncertainty that denotes no impacts.

Four generic berth areas are considered individually. There are the entrance berths, the central berths, the west berths, and the south berths. The location of the entrance berths is based on the photograph of the berth arrangement shown in Figure 4-2.

The results of the case of the future development, i.e., without any spur breakwater, relative to the existing condition are first presented in Figure 4.3 to indicate the spatial extent of wave height impacts without mitigation options. For both the 1yr and the 10yr RP events, it is seen that wave height impacts occur at all the four berthing areas, indicating that mitigation measures are required to neutralize the wave height impacts inside the marina.

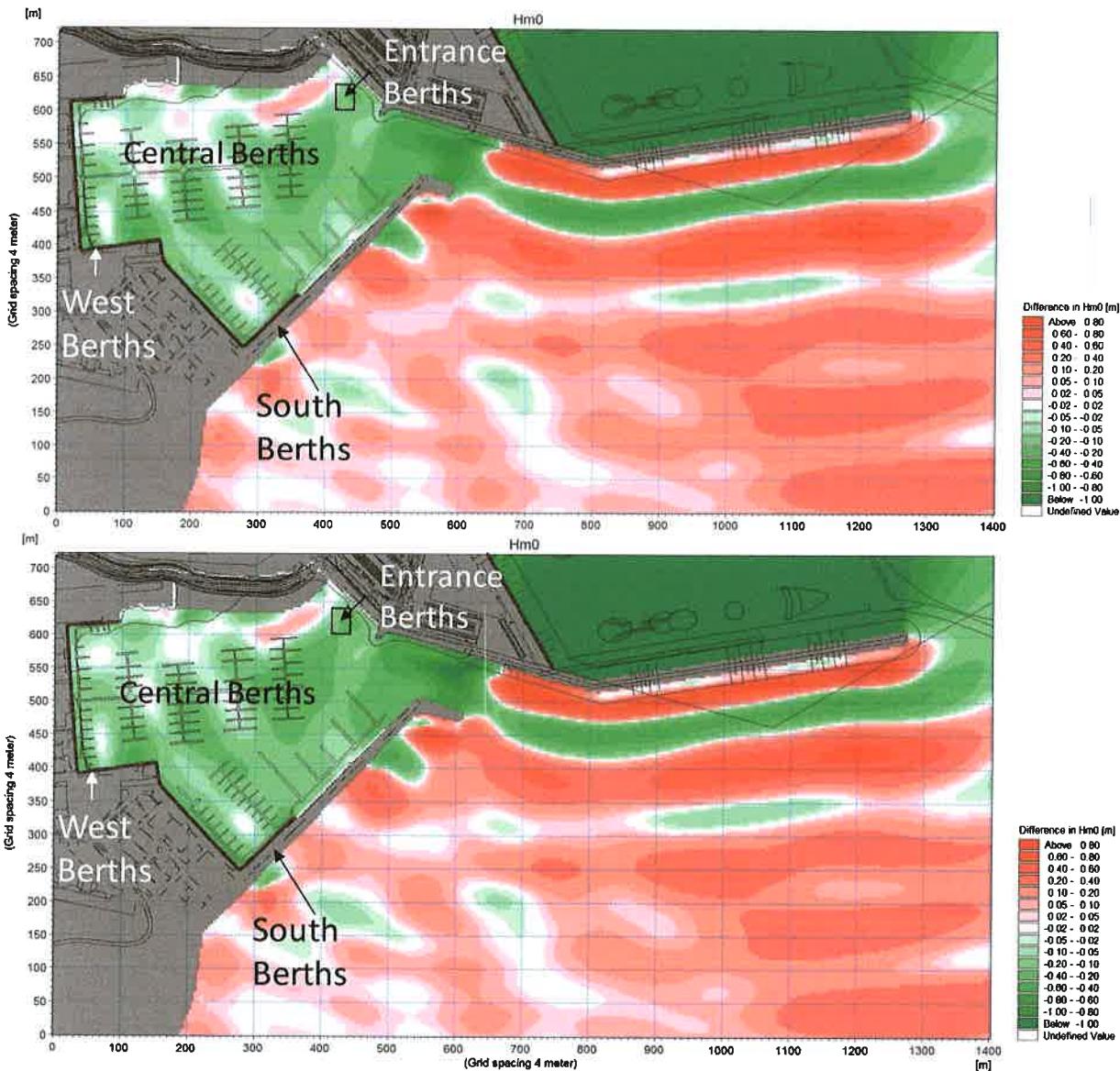


**Figure 4-2 Location of the Entrance Berths**



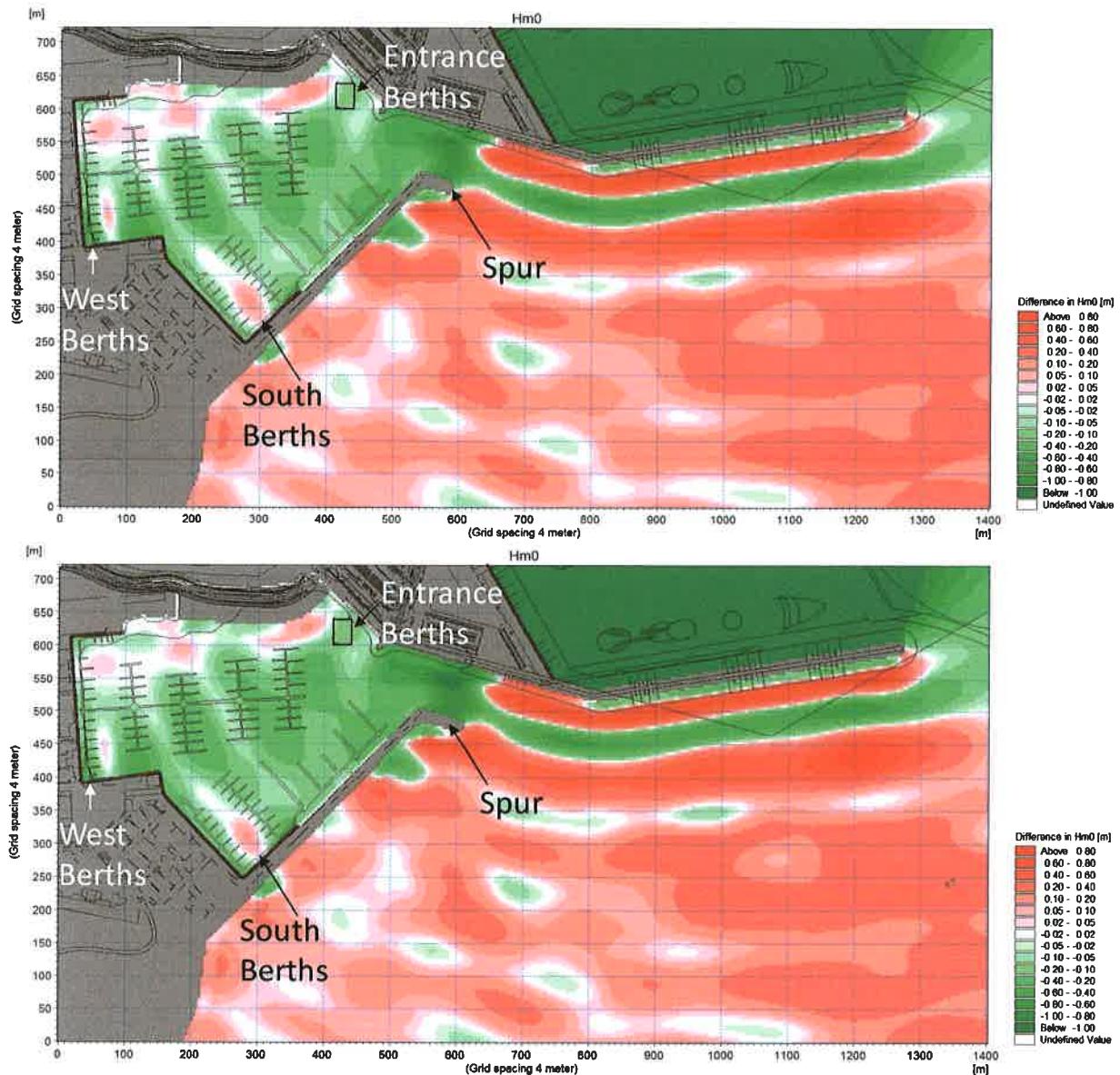
**Figure 4-3 Comparison of the Wave Height Difference Maps, FARM Inputs, Future Development – Existing Condition (top: 1yr RP; bottom: 10yr RP,  $Hm0$  = Significant Wave Height)**

Figure 4-4 shows the resulting wave difference maps for the 1yr return period event. For the base case (50m spur breakwater) shown in the top panel, it is seen that the central and south berths are impacted. The length of the spur breakwater was then extended by 25m (a 75m spur breakwater) along the same alignment as an optimizing run and the corresponding results shown in the bottom panel. It is now seen that no berths except a small area located on the northeast of the central berths are impacted.



**Figure 4-4 Comparison of the Wave Height Difference Maps, 1yr case, FARM Inputs, top: 50m Spur – Existing Condition; bottom: 75m Spur – Existing Condition; Hm0 = Significant Wave Height)**

The corresponding maps for the 10yr return period event are shown in Figure 4-5. For the base case (top panel), the central, South and West berths are seen to be impacted. For the case of the 75m spur breakwater, it is seen that the central, South and West berths are still impacted, though the intensity level and areal extent have reduced relative to the base case (50m spur breakwater).



## 5 Summary

Additional wave agitation modelling comprising a base case (50m spur) and an optimizing case (75m spur) has been undertaken to assess the effectiveness of a spur breakwater connecting to the tip of the west breakwater in an alignment parallel to the north breakwater in neutralizing the wave height impacts **inside the marina area only**.

The additional modeling tasks were conducted using the same approach and model build-up as reported in JACOBS (2018) with only two exceptions:

- i) 1yr and 10yr boundary input conditions, which are based on the inputs applied in FARM (2018); and
- ii) an expanded spatial extent of the future filling land area along the access road inside the marina.

For the 1yr return period event, it is seen that the central and south berths are impacted for the base case. For the optimizing case of the 75m spur breakwater, it is now seen that no berths except a small area located on the northeast of the central berths are impacted.

For the 10yr return period event, the central, South and West berths are seen to be impacted for the base case. For the optimizing case of the 75m spur breakwater, it is seen that the central, South and West berths are still impacted, though the intensity level and areal extent have reduced relative to the base case (50m spur breakwater).

## 6 References

JACOB, (2018). Numerical Wave Agitation Modeling Report, Amador Cruise Terminal Project, report prepared for Consorcio Cruceros del Pacífico (CCP), May 10, 2018.

FARM, (2018). Flamenco Marina Numerical Wave Modeling, Study of Impacts Caused by the Proposed Amador Cruise Terminal – Final, Report prepared by SMITHGROUPJJR to Puerto Amador Resort and Marina (FARM), Amador Causeway, Ancon, Panama, dated April 2, 2018.

**ANEXO N°6**  
**INFORME DE RESULTADOS DE MONITOREO DE**  
**CALIDAD DE AGUA DE MAR**

# INFORME DE RESULTADOS DE MONITOREO DE CALIDAD DE AGUA DE MAR



**CHINA HARBOUR ENGEENERING  
COMPANY LTD**



**2019**



**AMADOR, PANAMÁ**

## 1. DATOS GENERALES DE LA EMPRESA/SOLICITANTE

**Nombre:** China Harbour Engineering Company LTD

**Contacto:** Ing. Evelyn Pineda

**Teléfono/Correo Electrónico:** [sup.amb.hse.ccp@gmail.com](mailto:sup.amb.hse.ccp@gmail.com)

## 2. DATOS TÉCNICOS

**Procedimiento de Planificación y Ejecución de Muestreo:** CQS-PTL-001

**Plan de Muestreo:** PM-097-04-19

**Cadena de Custodia:** CC-097-04-19

**Dirección de Colecta de la Muestra:** Amador, Panamá

**Matriz:** Agua Natural (B)

**Especie:** N/A

**Lote:** N/A

**Número de Muestras:** Dos (2) Muestras compuestas

**Tipo de Ensayos a Realizar:** Fisicoquímicos y Microbiológicos

**Fecha de Producción:** N/A

**Fecha de Muestreo:** 25 de Abril 2019

**Fecha de Recepción en el Laboratorio:** 25 de Abril 2019

**Fecha de Análisis de la Muestra en el Laboratorio:** 25 a 29 de Abril del 2019

**Fecha del Reporte:** 29 de Abril 2019

**Norma Aplicable:** Anteproyectos de Norma Primaria de Calidad Ambiental de las Aguas Marinas y Costeras

## 3. RESULTADOS

Parámetro	CHEC P1 Compuesta	CHEC P2 Compuesta	Anteproyecto de Norma Primaria de Calidad Ambiental de las Aguas Marinas y Costeras	Incertidumbre (±)	L.C.	Unidad de Medida	Método
**Temperatura	26.4	29.5	---	0.19	0.1	°C	SM 2550- B
**pH	7.6	8.1	6.0 – 9.0	0.18	0.1	Unidades de pH	SM-4500-HB
Oxígeno Disuelto	4.41	9.62	>4.0	---	0.5	mg/L	SM 4500 -OC
Hidrocarburos Totales	<0.05	<0.05	<0.05	---	0.05	mg/L	SM-5520 F
Aceites y Grasas Demandada	<5.0	<5.0	<0.50	---	5	mg/L	SM-5520 B
Bioquímica de Oxígeno (DBO <sub>5</sub> )	<2.0	5.3	<2.0	---	2	mg/L	SM-5210 B
Coliformes Totales	1.2997x10 <sup>3</sup>	4.0x10 <sup>2</sup>	<500	---	1	NMP/100 mL	SM-9223 (2B)
E. coli	3.27x10 <sup>2</sup>	1.21x10 <sup>2</sup>	<50	---	1	NMP/100 mL	SM-9223 (2B)
**Sólidos Suspendidos Totales	4.1	8.96	<50.0	0.019	2.42	mg/L	SM-2540D
**Sólidos Totales	43933.33	43200	<36000	0.177	4.88	mg/L	SM-2540B

#### 4. DESCRIPCIÓN DE LOS PUNTOS MONITOREADOS

4.1. PUNTO 1: CHEC P1 COMPUESTA	COORDENADAS (UTM)	N:988446 E: 660776
---------------------------------	-------------------	-----------------------

Muestra colectada directamente del cuerpo de agua. El punto de muestreo se encuentra frente al antiguo Centro de Convenciones Figali, en el área de construcción de muelle. Corriente moderada no se presentó desecho se observó paso de vehículos durante el muestreo.



FOTO 1. Colecta de muestra

4.2. PUNTO 2: CHEC P2 COMPUESTA	COORDENADAS (UTM)	N: 985641 E: 662414
---------------------------------	-------------------	------------------------

Muestra colectada directamente del cuerpo de agua. El punto de muestreo se encuentra en Isla Perico, Rompe Olas Flamenco. Corriente moderada, no presencia de desecho. Se observó durante el muestreo trabajo en el puerto.



FOTO 2. Colecta de Muestra

## 5. MAPA DE UBICACIÓN DE LOS PUNTOS MONITOREADOS



**Figura No. 1. Área de Muestreo**

## 6. OBSERVACIONES

N/A

## 7. DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

Muestra	Parámetro (s)	Conformidad del resultado
CHEC P1 Compuesta	Temperatura, pH, Oxígeno Disuelto, Hidrocarburos Totales, Aceites y Grasas, DBO <sub>5</sub> , Sólidos Suspensidos Totales.	CONFORME
	Coliformes Totales, E. Coli, Sólidos Totales	NO CONFORME
CHEC P2 Compuesta	Temperatura, pH, Oxígeno Disuelto, Hidrocarburos Totales, Aceites y Grasas, Sólidos Suspensidos Totales, Coliformes Totales	CONFORME
	DBO <sub>5</sub> , E. Coli, Sólidos Totales.	NO CONFORME

Los resultados obtenidos para los parámetros solicitados por muestra fueron evaluados contra los valores permisibles establecidos en la Norma Aplicable (*Anteproyectos de Norma Primaria de Calidad Ambiental de las Aguas Marinas y Costeras*).

## 8. OPINIONES E INTERPRETACIONES

N/A

ELABORADO POR:

Lic. Annyurith R. González S.

Químico

Idoneidad No. 0754

Lic. Annyurith González  
Analista de Laboratorio

APROBADO POR:

ELIODORA GONZÁLEZ  
Químico  
Idoneidad No. 0667

Ley 45 del 7 agosto de 2001

Lic. Eliodora González  
Supervisor (a) de Laboratorio

### NOTAS

1. (\*\*): Parámetro que está dentro del alcance de la acreditación.
2. (\*): Parámetro subcontratado a un laboratorio externo.
3. (\*\*\*): Incertidumbre no calculada.
4. (d): Dato suministrado por el cliente.
5. N.D.: Cantidad o concentración por debajo del límite de detección del método.
6. L.D.: Límite de detección.
7. L.C.: Límite de cuantificación.
8. La incertidumbre calculada corresponde a un nivel de confianza del 95% (K=2).
9. N/A: No aplica.
10. MNPC: muy numeroso para contar.
11. Los resultados de este informe solo se relacionan con las muestras sometidas a ensayo (ver muestras en punto 3 del presente documento).
12. Corporación Quality Services no se hace responsable si la información suministrada por el cliente afecta la validez de los resultados.
13. Este informe no será reproducido ni total ni parcialmente sin la autorización escrita de Corporación Quality Services.



**CORPORACIÓN QUALITY SERVICES, S.A.**

**RUC: 1707902-1-687920 DV.52**

**LABORATORIO DE ENSAYO**

*Villa Lucre, Calle 16, Local 39, Tel. 393-8681, Fax 393-8680*

**INFORME DE RESULTADOS**

**v-4**



374

**CQS-INST-003-F001**

## **9. ANEXOS**

### **9.1. COPIA DE CADENA DE CUSTODIA**

LABORATORIO DE ENSAYO		CADENA DE CUSTODIA (Colecta y Recepción de Muestra)	
<b>SOLICITANTE:</b> CHINA HARBOUR ENGINEERING COMPANY LTD <b>CONTACTO:</b> ING. EVELYN PINEDA <b>TELÉFONO/ CORREO ELECT.:</b> 0		<b>DATOS DEL MUESTREO</b> <b>PROVINCIA:</b> PMA <b>DIRECCIÓN:</b> CALZADA DE AMADOR, CIUDAD DE PMA	
<b>DATOS DEL ESTABLECIMIENTO:</b> <b>CONSTRUCCIÓN</b>		<b>ANEXOS</b> <b>PLAN DE MUESTREO:</b> ✓ <b>ACTA DE MUESTREO:</b> <b>CADENA DE CUSTODIA:</b> ✓ <b>NOTA DE ENTREGA:</b>	
<b>TIPO DE EQUIPO Y VERIF.</b> <b>CÓDIGO</b> COS-341 COS- COS- COS-		<b>TIPO DE MUESTRA</b> <b>CÓDIGO</b> pH NTU CF SOT (mg/L/lppm)	
<b>TIPO DE ESTABLECIMIENTO:</b> <b>CONSTRUCCIÓN</b>		<b>PARÁMETROS DE CAMPO</b> <b>CÓDIGO</b> T (°C) pH NTU CF SOT (mg/L/lppm)	
<b>TIPO DE MUESTRA</b> <b>CÓDIGO</b> P1. COMP P2. COMP		<b>CONDICIONES DE LA MUESTRA EN RECEPCIÓN</b> <b>CÓDIGO</b> Vt6. Verp. T (°C) pH NTU CF SOT (mg/L/lppm)	
<b>IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA</b> <b>ID DE LABORATORIO</b> <b>ID DE CAMPO</b> <b>No.</b> 1 P1. COMP 2 P2. COMP		<b>PARÁMETROS DE CAMPO</b> <b>CÓDIGO</b> CE (mS/m)/(fS/cm) SDT (mB/L) Turbiedad (NTU) Cloro Res. (mg/L) Transparencia (m) OD (mB/L)	
<b>CONDICIONES AMBIENTALES [T (C)/Clima]</b> <b>CÓDIGO</b> ESTE NORTE		<b>CONDICIONES DE LA MUESTRA</b> <b>CÓDIGO</b> ARE DE DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA PRESERVACIÓN TEMPERATURA (°C) CANTIDAD DE ENVASES TIPO DE ENVASE VALIDEZ (S/ NO)	
<b>TIPO DE MUESTRA</b> <b>CÓDIGO</b> P1 P2		<b>RECIBIDO POR (nombre/firma):</b> Alonso Lopez / Marcos E. G.	
<b>FECHA DE MUESTREO</b> <b>CÓDIGO</b> 188446 185641		<b>ENTREGADO POR (nombre/firma):</b> Alonso Lopez / Marcos E. G.	
<b>HORA DE MUESTREO</b> <b>CÓDIGO</b> 11:15 AM 2:40 PM		<b>FORMA DE ENVÍO/FECHA:</b> 19/04/19	
<b>ID DE LABORATORIO</b> <b>CÓDIGO</b> LA03-222 LA03-223		<b>ANEXOS</b> <b>CÓDIGO</b> 1 P01-002/4 2 P01-003/4 3 P01-004/4 4 P01-005/4 5 P01-006/4 6 P01-007/4 7 P01-008/4 8 P01-009/4 9 P01-010/4 10 P01-011/4 11 P01-012/4 12 P01-013/4 13 P01-014/4 14 P01-015/4 15 P01-016/4 16 P01-017/4 17 P01-018/4 18 P01-019/4 19 P01-020/4 20 P01-021/4 21 P01-022/4 22 P01-023/4 23 P01-024/4 24 P01-025/4 25 P01-026/4 26 P01-027/4 27 P01-028/4 28 P01-029/4 29 P01-030/4 30 P01-031/4 31 P01-032/4 32 P01-033/4 33 P01-034/4 34 P01-035/4 35 P01-036/4 36 P01-037/4 37 P01-038/4 38 P01-039/4 39 P01-040/4 40 P01-041/4 41 P01-042/4 42 P01-043/4 43 P01-044/4 44 P01-045/4 45 P01-046/4 46 P01-047/4 47 P01-048/4 48 P01-049/4 49 P01-050/4 50 P01-051/4 51 P01-052/4 52 P01-053/4 53 P01-054/4 54 P01-055/4 55 P01-056/4 56 P01-057/4 57 P01-058/4 58 P01-059/4 59 P01-060/4 60 P01-061/4 61 P01-062/4 62 P01-063/4 63 P01-064/4 64 P01-065/4 65 P01-066/4 66 P01-067/4 67 P01-068/4 68 P01-069/4 69 P01-070/4 70 P01-071/4 71 P01-072/4 72 P01-073/4 73 P01-074/4 74 P01-075/4 75 P01-076/4 76 P01-077/4 77 P01-078/4 78 P01-079/4 79 P01-080/4 80 P01-081/4 81 P01-082/4 82 P01-083/4 83 P01-084/4 84 P01-085/4 85 P01-086/4 86 P01-087/4 87 P01-088/4 88 P01-089/4 89 P01-090/4 90 P01-091/4 91 P01-092/4 92 P01-093/4 93 P01-094/4 94 P01-095/4 95 P01-096/4 96 P01-097/4 97 P01-098/4 98 P01-099/4 99 P01-0100/4 100 P01-0101/4 101 P01-0102/4 102 P01-0103/4 103 P01-0104/4 104 P01-0105/4 105 P01-0106/4 106 P01-0107/4 107 P01-0108/4 108 P01-0109/4 109 P01-0110/4 110 P01-0111/4 111 P01-0112/4 112 P01-0113/4 113 P01-0114/4 114 P01-0115/4 115 P01-0116/4 116 P01-0117/4 117 P01-0118/4 118 P01-0119/4 119 P01-0120/4 120 P01-0121/4 121 P01-0122/4 122 P01-0123/4 123 P01-0124/4 124 P01-0125/4 125 P01-0126/4 126 P01-0127/4 127 P01-0128/4 128 P01-0129/4 129 P01-0130/4 130 P01-0131/4 131 P01-0132/4 132 P01-0133/4 133 P01-0134/4 134 P01-0135/4 135 P01-0136/4 136 P01-0137/4 137 P01-0138/4 138 P01-0139/4 139 P01-0140/4 140 P01-0141/4 141 P01-0142/4 142 P01-0143/4 143 P01-0144/4 144 P01-0145/4 145 P01-0146/4 146 P01-0147/4 147 P01-0148/4 148 P01-0149/4 149 P01-0150/4 150 P01-0151/4 151 P01-0152/4 152 P01-0153/4 153 P01-0154/4 154 P01-0155/4 155 P01-0156/4 156 P01-0157/4 157 P01-0158/4 158 P01-0159/4 159 P01-0160/4 160 P01-0161/4 161 P01-0162/4 162 P01-0163/4 163 P01-0164/4 164 P01-0165/4 165 P01-0166/4 166 P01-0167/4 167 P01-0168/4 168 P01-0169/4 169 P01-0170/4 170 P01-0171/4 171 P01-0172/4 172 P01-0173/4 173 P01-0174/4 174 P01-0175/4 175 P01-0176/4 176 P01-0177/4 177 P01-0178/4 178 P01-0179/4 179 P01-0180/4 180 P01-0181/4 181 P01-0182/4 182 P01-0183/4 183 P01-0184/4 184 P01-0185/4 185 P01-0186/4 186 P01-0187/4 187 P01-0188/4 188 P01-0189/4 189 P01-0190/4 190 P01-0191/4 191 P01-0192/4 192 P01-0193/4 193 P01-0194/4 194 P01-0195/4 195 P01-0196/4 196 P01-0197/4 197 P01-0198/4 198 P01-0199/4 199 P01-0100/4 200 P01-0101/4 201 P01-0102/4 202 P01-0103/4 203 P01-0104/4 204 P01-0105/4 205 P01-0106/4 206 P01-0107/4 207 P01-0108/4 208 P01-0109/4 209 P01-0110/4 210 P01-0111/4 211 P01-0112/4 212 P01-0113/4 213 P01-0114/4 214 P01-0115/4 215 P01-0116/4 216 P01-0117/4 217 P01-0118/4 218 P01-0119/4 219 P01-0120/4 220 P01-0121/4 221 P01-0122/4 222 P01-0123/4 223 P01-0124/4 224 P01-0125/4 225 P01-0126/4 226 P01-0127/4 227 P01-0128/4 228 P01-0129/4 229 P01-0130/4 230 P01-0131/4 231 P01-0132/4 232 P01-0133/4 233 P01-0134/4 234 P01-0135/4 235 P01-0136/4 236 P01-0137/4 237 P01-0138/4 238 P01-0139/4 239 P01-0140/4 240 P01-0141/4 241 P01-0142/4 242 P01-0143/4 243 P01-0144/4 244 P01-0145/4 245 P01-0146/4 246 P01-0147/4 247 P01-0148/4 248 P01-0149/4 249 P01-0150/4 250 P01-0151/4 251 P01-0152/4 252 P01-0153/4 253 P01-0154/4 254 P01-0155/4 255 P01-0156/4 256 P01-0157/4 257 P01-0158/4 258 P01-0159/4 259 P01-0160/4 260 P01-0161/4 261 P01-0162/4 262 P01-0163/4 263 P01-0164/4 264 P01-0165/4 265 P01-0166/4 266 P01-0167/4 267 P01-0168/4 268 P01-0169/4 269 P01-0170/4 270 P01-0171/4 271 P01-0172/4 272 P01-0173/4 273 P01-0174/4 274 P01-0175/4 275 P01-0176/4 276 P01-0177/4 277 P01-0178/4 278 P01-0179/4 279 P01-0180/4 280 P01-0181/4 281 P01-0182/4 282 P01-0183/4 283 P01-0184/4 284 P01-0185/4 285 P01-0186/4 286 P01-0187/4 287 P01-0188/4 288 P01-0189/4 289 P01-0190/4 290 P01-0191/4 291 P01-0192/4 292 P01-0193/4 293 P01-0194/4 294 P01-0195/4 295 P01-0196/4 296 P01-0197/4 297 P01-0198/4 298 P01-0199/4 299 P01-0100/4 300 P01-0101/4 301 P01-0102/4 302 P01-0103/4 303 P01-0104/4 304 P01-0105/4 305 P01-0106/4 306 P01-0107/4 307 P01-0108/4 308 P01-0109/4 309 P01-0110/4 310 P01-0111/4 311 P01-0112/4 312 P01-0113/4 313 P01-0114/4 314 P01-0115/4 315 P01-0116/4 316 P01-0117/4 317 P01-0118/4 318 P01-0119/4 319 P01-0120/4 320 P01-0121/4 321 P01-0122/4 322 P01-0123/4 323 P01-0124/4 324 P01-0125/4 325 P01-0126/4 326 P01-0127/4 327 P01-0128/4 328 P01-0129/4 329 P01-0130/4 330 P01-0131/4 331 P01-0132/4 332 P01-0133/4 333 P01-0134/4 334 P01-0135/4 335 P01-0136/4 336 P01-0137/4 337 P01-0138/4 338 P01-0139/4 339 P01-0140/4 340 P01-0141/4 341 P01-0142/4 342 P01-0143/4 343 P01-0144/4 344 P01-0145/4 345 P01-0146/4 346 P01-0147/4 347 P01-0148/4 348 P01-0149/4 349 P01-0150/4 350 P01-0151/4 351 P01-0152/4 352 P01-0153/4 353 P01-0154/4 354 P01-0155/4 355 P01-0156/4 356 P01-0157/4 357 P01-0158/4 358 P01-0159/4 359 P01-0160/4 360 P01-0161/4 361 P01-0162/4 362 P01-0163/4 363 P01-0164/4 364 P01-0165/4 365 P01-0166/4 366 P01-0167/4 367 P01-0168/4 368 P01-0169/4 369 P01-0170/4 370 P01-0171/4 371 P01-0172/4 372 P01-0173/4 373 P01-0174/4 374 P01-0175/4 375 P01-0176/4 376 P01-0177/4 377 P01-0178/4 378 P01-0179/4 379 P01-0180/4 380 P01-0181/4 381 P01-0182/4 382 P01-0183/4 383 P01-0184/4 384 P01-0185/4 385 P01-0186/4 386 P01-0187/4 387 P01-0188/4 388 P01-0189/4 389 P01-0190/4 390 P01-0191/4 391 P01-0192/4 392 P01-0193/4 393 P01-0194/4 394 P01-0195/4 395 P01-0196/4 396 P01-0197/4 397 P01-0198/4 398 P01-0199/4 399 P01-0100/4 400 P01-0101/4 401 P01-0102/4 402 P01-0103/4 403 P01-0104/4 404 P01-0105/4 405 P01-0106/4 406 P01-0107/4 407 P01-0108/4 408 P01-0109/4 409 P01-0110/4 410 P01-0111/4 411 P01-0112/4 412 P01-0113/4 413 P01-0114/4 414 P01-0115/4 415 P01-0116/4 416 P01-0117/4 417 P01-0118/4 418 P01-0119/4 419 P01-0120/4 420 P01-0121/4 421 P01-0122/4 422 P01-0123/4 423 P01-0124/4 424 P01-0125/4 425 P01-0126/4 426 P01-0127/4 427 P01-0128/4 428 P01-0129/4 429 P01-0130/4 430 P01-0131/4 431 P01-0132/4 432 P01-0133/4 433 P01-0134/4 434 P01-0135/4 435 P01-0136/4 436 P01-0137/4 437 P01-0138/4 438 P01-0139/4 439 P01-0140/4 440 P01-0141/4 441 P01-0142/4 442 P01-0143/4 443 P01-0144/4 444 P01-0145/4 445 P01-0146/4 446 P01-0147/4 447 P01-0148/4 448 P01-0149/4 449 P01-0150/4 450 P01-0151/4 451 P01-0152/4 452 P01-0153/4 453 P01-0154/4 454 P01-0155/4 455 P01-0156/4 456 P01-0157/4 457 P01-0158/4 458 P01-0159/4 459 P01-0160/4 460 P01-0161/4 461 P01-0162/4 462 P01-0163/4 463 P01-0164/4 464 P01-0165/4 465 P01-0166/4 466 P01-0167/4 467 P01-0168/4 468 P01-0169/4 469 P01-0170/4 470 P01-0171/4 471 P01-0172/4 472 P01-0173/4 473 P01-0174/4 474 P01-0175/4 475 P01-0176/4 476 P01-0177/4 477 P01-0178/4 478 P01-0179/4 479 P01-0180/4 480 P01-0181/4 481 P01-0182/4 482 P01-0183/4 483 P01-0184/4 484 P01-0185/4 485 P01-0186/4 486 P01-0187/4 487 P01-0188/4 488 P01-0189/4 489 P01-0190/4 490 P01-0191/4 491 P01-0192/4 492 P01-0193/4 493 P01-0194/4 494 P01-0195/4 495 P01-0196/4 496 P01-0197/4 497 P01-0198/4 498 P01-0199/4 499 P01-0100/4 500 P01-0101/4 501 P01-0102/4 502 P01-0103/4 503 P01-0104/4 504 P01-0105/4 505 P01-0106/4 506 P01-0107/4 507 P01-0108/4 508 P01-0109/4 509 P01-0110/4 510 P01-0111/4 511 P01-0112/4 512 P01-0113/4 513 P01-0114/4 514 P01-0115/4 515 P01-0116/4 516 P01-0117/4 517 P01-0118/4 518 P01-0119/4 519 P01-0120/4 520 P01-0121/4 521 P01-0122/4 522 P01-0123/4 523 P01-0124/4 524 P01-0125/4 525 P01-0126/4 526 P01-0127/4 527 P01-0128/4 528 P01-0129/4 529 P01-0130/4 530 P01-0131/4 531 P01-0132/4 532 P01-0133/4 533 P01-0134/4 534 P01-0135/4 535 P01-0136/4 536 P01-0137/4 537 P01-0138/4 538 P01-0139/4 539 P01-0140/4 540 P01-0141/4 541 P01-0142/4 542 P01-0143/4 543 P01-0144/4 544 P01-0145/4 545 P01-0146/4 546 P01-0147/4 547 P01-0148/4 548 P01-0149/4 549 P01-0150/4 550 P01-0151/4 551 P01-0152/4 552 P01-0153/4 553 P01-0154/4 554 P01-0155/4 555 P01-0156/4 556 P01-0157/4 557 P01-0158/4 558 P01-0159/4 559 P01-0160/4 560 P01-0161/4 561 P01-0162/4 562 P01-0163/4 563 P01-0164/4 564 P01-0165/4 565 P01-0166/4 566 P01-0167/4 567 P01-0168/4 568 P01-0169/4 569 P01-0170/4 570 P01-0171/4 571 P01-0172/4 572 P01-0173/4 573 P01-0174/4 574 P01-0175/4 575 P01-0176/4 576 P01-0177/4 577 P01-0178/4 578 P01-0179/4 579 P01-0180/4 580 P01-0181/4 581 P01-0182/4 582 P01-0183/4 583 P01-0184/4 584 P01-0185/4 585 P01-0186/4 586 P01-0187/4 587 P01-0188/4 588 P01-0189/4 589 P01-0190/4 590 P01-0191/4 591 P01-0192/4 592 P01-0193/4 593 P01-0194/4 594 P01-0195/4 595 P01-0196/4 596 P01-0197/4 597 P01-0198/4 598 P01-0199/4 599 P01-0100/4 600 P01-0101/4 601 P01-0102/4 602 P01-0103/4 603 P01-0104/4 604 P01-0105/4 605 P01-0106/4 606 P01-0107/4 607 P01-0108/4 608 P01-0109/4 609 P01-0110/4 610 P01-0111/4 611 P01-0112/4 612 P01-0113/4 613 P01-0114/4 614 P01-0115/4 615 P01-0116/4 616 P01-0117/4 617 P01-0118/4 618 P01-0119/4 619 P01-0120/4 620 P01-0121/4 621 P01-0122/4 622 P01-0123/4 623 P01-0124/4 624 P01-0125/4 625 P01-0126/4 626 P01-0127/4 627 P01-0128/4 628 P01-0129/4 629 P01-0130/4 630 P01-0131/4 631 P01-0132/4 632 P01-0133/4 633 P01-0134/4 634 P01-0135/4 635 P01-0136/4 636 P01-0137/4 637 P01-0138/4 638 P01-0139/4 639 P01-0140/4 640 P01-0141/4 641 P01-0142/4 642 P01-0143/4 643 P01-0144/4 644 P01-0145/4 645 P01-0146/4 646 P01-0147/4 647 P01-0148/4 648 P01-0149/4 649 P01-0150/4 650 P01-0151/4 651 P01-0152/4 652 P01-0153/4 653 P01-0154/4 654 P01-0155/4 655 P01-0156/4 656 P01-0157/4<br	

**ANEXO N°7**

**INFORME DE ENSAYO DE CALIDAD DE AIRE  
AMBIENTAL (24 HORAS)**

# Informe de Ensayo de Calidad de Aire Ambiental (24 Horas)

## CONSORCIO DE CRUCEROS DEL PACÍFICO (CHEC Y JAN DE NUL) Proyecto: Terminal de Cruceros de Amador Amador

FECHA DE LA MEDICIÓN: Del 16 al 17 de abril de 2019  
TIPO DE ESTUDIO: Ambiental  
CLASIFICACIÓN: Inicial  
NÚMERO DE INFORME: 2019-009-A586  
NÚMERO DE PROPUESTA: 2018-A586-002 v.3  
REDACTADO POR: Lic. Aminta Newman  
REVISADO POR: Ing. Juan Icaza



**Contenido****Páginas**

Sección 1: Datos generales de la empresa	3
Sección 2: Método de medición	3
Sección 3: Resultado de las mediciones	4
Sección 4: Conclusiones	6
Sección 5: Equipo técnico	6
ANEXO 1: Condiciones meteorológicas de las mediciones	7
ANEXO 2: Certificado de calibración	9
ANEXO 3: Fotografía de las mediciones	10

<b>Sección 1: Datos generales de la empresa</b>			
Nombre	Consorcio de Cruceros del Pacífico (CHEC Y JAN DE NUL); Proyecto: Terminal de Cruceros de Amador		
Actividad principal	Construcción		
Ubicación	Amador		
País	Panamá		
Contraparte técnica	Ing. Evelyn Pineda		
<b>Sección 2: Método de medición</b>			
Norma aplicable	Banco Mundial v. 2007 Environmental, Health, and Safety General Guidelines		
Método	Medición con instrumento de lectura directa por sensores electroquímicos.		
Horario de la medición	24 horas para SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , CO y CO <sub>2</sub> (ver sección de resultados)		
Instrumentos utilizados	Medidor de emisiones de gases en tiempo real a través de sensores electroquímicos: EPAS, número de serie 914054.		
Resolución del instrumento	NO <sub>2</sub> = 0,1 ppb (0,2 µg /m <sup>3</sup> ) SO <sub>2</sub> = <0,2 ppb (0,5 µg /m <sup>3</sup> ) PM-10= ±3 µg /m <sup>3</sup> CO= <1,5 ppm (1 717,79 µg/m <sup>3</sup> ) CO <sub>2</sub> = 0 – 2 500 ppm (0 – 4 498 977,51 µg /m <sup>3</sup> )		
Rango de medición	NO <sub>2</sub> = 0 – 5 000 ppb (0 – 9 409 µg/m <sup>3</sup> ) SO <sub>2</sub> = 0 – 5 000 ppb (0 – 13 102,2 µg/m <sup>3</sup> ) PM-10= 0,1 – 20 000 µg/m <sup>3</sup> CO= 0 – 100 ppm (0 – 114 519,43 µg/m <sup>3</sup> ) CO <sub>2</sub> = 0 – 5 000 ppm (0 – 8 997 955,01 µg/m <sup>3</sup> )		
Vigencia de calibración	Ver anexo 2		
Límites máximos	Dióxido de Nitrógeno (NO <sub>2</sub> ), µg/m <sup>3</sup>	1 hora – 200	Anual – 40
	Dióxido de Azufre (SO <sub>2</sub> ), µg/m <sup>3</sup>	10 min – 500	24 horas – 20
	Monóxido de Carbono (CO), µg/m <sup>3</sup>	No tiene límite de referencia (Parte ambiental).	
	Dióxido de Carbono (CO <sub>2</sub> )		
Procedimiento técnico	PT-08 Muestreo y Registro de Datos		

**Sección 3: Resultado de las mediciones**

Punto 1: Isla Flamenco, calle de acceso	Coordenadas: UTM (WGS 84) Zona 17 P	662209 m E 985530 m N
--	---	--------------------------

Parámetros muestreados	Temperatura ambiental (°C)	Humedad relativa (%)
	28,0	77,8
Observaciones:	Durante el monitoreo predominó el cielo despejado, flujo vehicular, entrada y salida de camiones.	

Horario de monitoreo (24 horas)	Concentraciones para parámetros muestreados, promediado a 24 horas			
Hora de inicio: 10:00 a.m.	NO <sub>2</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	SO <sub>2</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	CO <sub>2</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	CO (µg/m <sup>3</sup> )
10:00 a.m. - 11:00 a.m.	16,9	2,6	642454,0	73,3
11:00 a.m. - 12:00 m.d.	13,2	2,6	836809,8	51,5
12:00 m.d. - 1:00 p.m.	13,2	2,6	682045,0	95,1
1:00 p.m. - 2:00 p.m.	18,8	2,6	611860,9	105,4
2:00 p.m. - 3:00 p.m.	22,6	2,6	637055,2	105,4
3:00 p.m. - 4:00 p.m.	13,2	2,6	653251,5	126,0
4:00 p.m. - 5:00 p.m.	7,5	5,2	667648,3	151,2
5:00 p.m. - 6:00 p.m.	18,8	5,2	872801,6	160,3
6:00 p.m. - 7:00 p.m.	13,2	2,6	806216,8	113,4
7:00 p.m. - 8:00 p.m.	7,5	2,6	737832,3	127,1
8:00 p.m. - 9:00 p.m.	7,5	2,6	712638,0	108,8
9:00 p.m. - 10:00 p.m.	20,7	2,6	685644,2	118,0
10:00 p.m. - 11:00 p.m.	16,9	2,6	696441,7	131,7
11:00 p.m. - 12:00 m.n.	16,9	2,6	687443,8	129,4
12:00 m.n. - 1:00 a.m.	20,7	2,6	687443,8	118,0
1:00 a.m. - 2:00 a.m.	16,9	2,6	705439,7	132,8
2:00 a.m. - 3:00 a.m.	13,2	2,6	705439,7	145,4
3:00 a.m. - 4:00 a.m.	24,5	10,5	498486,7	170,6
4:00 a.m. - 5:00 a.m.	5,6	2,6	791820,0	144,3
5:00 a.m. - 6:00 a.m.	5,6	2,6	799018,4	115,7
6:00 a.m. - 7:00 a.m.	9,4	2,6	750429,4	101,9
7:00 a.m. - 8:00 a.m.	20,7	2,6	741431,5	139,7
8:00 a.m. - 09:00 a.m.	3,8	2,6	691042,9	144,3
09:00 a.m. - 10:00 a.m.	11,3	2,6	845807,8	162,6
<b>Promedio en 24 horas</b>	<b>14,1</b>	<b>3,2</b>	<b>714437,6</b>	<b>123,8</b>

<b>Punto 2:</b> Isla Perico, a un costado del Edificios habitacionales	<b>Coordenadas:</b> UTM (WGS 84) Zona 17 P	662390 m E 985955 m N
---	--	--------------------------

Parámetros muestreados	Temperatura ambiental (°C)	Humedad relativa (%)
	27,9	83,5
Observaciones:	Durante la medición predominó el cielo despejado, movimiento de tierra y trabajos de construcción a 40 metros aproximadamente.	

Horario de monitoreo (24 horas)	Concentraciones para parámetros muestreados, promediado a 24 horas			
Hora de inicio: 10:00 a.m.	NO <sub>2</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	SO <sub>2</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	CO <sub>2</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	CO (µg/m <sup>3</sup> )
10:30 a.m. - 11:30 a.m.	3,8	2,6	1598036,8	1,1
11:30 a.m. - 12:30 p.m.	3,8	13,1	901595,1	1,1
12:30 p.m. - 1:30 p.m.	3,8	5,2	647852,8	1,1
1:30 p.m. - 2:30 p.m.	3,8	23,6	539877,3	1,1
2:30 p.m. - 3:30 p.m.	3,8	14,9	554274,0	1,1
3:30 p.m. - 4:30 p.m.	3,8	34,0	520081,8	1,1
4:30 p.m. - 5:30 p.m.	3,8	5,2	480490,8	1,1
5:30 p.m. - 6:30 p.m.	3,8	7,9	453496,9	1,1
6:30 p.m. - 7:30 p.m.	3,8	20,9	408507,2	1,1
7:30 p.m. - 8:30 p.m.	3,8	2,6	491288,3	1,1
8:30 p.m. - 9:30 p.m.	3,8	14,9	620858,9	1,1
9:30 p.m. - 10:30 p.m.	3,8	5,2	685644,2	1,1
10:30 p.m. - 11:30 p.m.	3,8	14,9	710838,4	1,1
11:30 p.m. - 12:30 a.m.	3,8	14,9	727034,8	1,1
12:30 a.m. - 1:30 a.m.	3,8	14,9	723435,6	1,1
1:30 a.m. - 2:30 a.m.	3,8	20,9	707239,3	1,1
2:30 a.m. - 3:30 a.m.	3,8	14,9	701840,5	1,1
3:30 a.m. - 4:30 a.m.	3,8	14,9	683844,6	1,1
4:30 a.m. - 5:30 a.m.	3,8	26,2	696441,7	1,1
5:30 a.m. - 6:30 a.m.	3,8	26,2	712638,0	1,1
6:30 a.m. - 7:30 a.m.	3,8	14,9	736032,7	1,1
7:30 a.m. - 8:30 a.m.	3,8	14,9	772024,5	1,1
8:30 a.m. - 09:30 a.m.	3,8	14,9	917791,4	1,1
09:30 a.m. - 10:30 a.m.	3,8	14,9	926789,4	1,1
<b>Promedio en 24 horas</b>	<b>3,8</b>	<b>14,9</b>	<b>704914,8</b>	<b>1,1</b>

#### Sección 4: Conclusiones

1. Se realizaron monitoreos de calidad de aire para identificar los niveles existentes en dos (2) áreas: Isla Flamenco, calle de acceso e Isla Perico, a un costado de Edificios habitacionales.
2. Los parámetros monitoreados son: Dióxido de azufre (SO<sub>2</sub>), Dióxido de Nitrógeno (NO<sub>2</sub>), Monóxido de Carbono (CO) y Dióxido de Carbono (CO<sub>2</sub>). Los límites se detallan en la página 3, sección 2 (límites máximos).
3. Los resultados obtenidos para Dióxido de Azufre (SO<sub>2</sub>), en los puntos monitoreados, se encuentran por debajo del promedio en 24 horas de los límites establecidos en el Banco Mundial v. 2007 Environmental, Health, and Safety General Guidelines. Comparando los resultados obtenidos de este parámetro, se encuentran por debajo del promedio permitido por la norma en 10 minutos, durante el periodo de lectura del instrumento y bajo las condiciones ambientales en la fecha de medición (ver anexo 1).
4. Los resultados obtenidos para Dióxido de Nitrógeno (NO<sub>2</sub>), en los puntos monitoreados, se encuentran por debajo del promedio anual de los límites establecidos en el Banco Mundial v. 2007 Environmental, Health, and Safety General Guidelines. Comparando los resultados obtenidos de este parámetro, se encuentran por debajo del promedio permitido por la norma en 1 hora, durante el periodo de lectura del instrumento y bajo las condiciones ambientales en la fecha de medición (ver anexo 1).
5. Los resultados obtenidos para Monóxido de Carbono (CO) y para Dióxido de Carbono (CO<sub>2</sub>); no se pueden comparar, ya que el Banco Mundial v. 2007 Environmental, Health, and Safety General Guidelines, no cuenta con límites establecidos para estos parámetros.

#### Sección 5: Equipo técnico

Nombre	Cargo	Identificación
Michael Alvarado	Técnico de Campo	4-765-1034
Gabriel Velásquez	Técnico de Campo	8-867-637

## ANEXO 1: Condiciones meteorológicas de las mediciones

15 y 16 de abril de 2019			
Punto 1: Isla Flamenco, calle de acceso			
Horario	Temperatura (°C)	Humedad Relativa (%)	
Hora de inicio: 10:00 a.m.			
10:00 a.m. - 11:00 a.m.	30,8	55,4	
11:00 a.m. - 12:00 m.d.	31,4	54,7	
12:00 m.d. - 1:00 p.m.	31,5	55,4	
1:00 p.m. - 2:00 p.m.	30,1	55,3	
2:00 p.m. - 3:00 p.m.	29,3	56,7	
3:00 p.m. - 4:00 p.m.	28,1	76,5	
4:00 p.m. - 5:00 p.m.	27,4	80,3	
5:00 p.m. - 6:00 p.m.	27,0	81,3	
6:00 p.m. - 7:00 p.m.	26,9	82,5	
7:00 p.m. - 8:00 p.m.	26,4	87,7	
8:00 p.m. - 9:00 p.m.	26,9	88,7	
9:00 p.m. - 10:00 p.m.	26,4	87,5	
10:00 p.m. - 11:00 p.m.	26,3	89,1	
11:00 p.m. - 12:00 m.n.	26,3	92,0	
12:00 m.n. - 1:00 a.m.	26,7	88,5	
1:00 a.m. - 2:00 a.m.	26,8	86,3	
2:00 a.m. - 3:00 a.m.	26,9	86,4	
3:00 a.m. - 4:00 a.m.	26,8	86,8	
4:00 a.m. - 5:00 a.m.	26,9	87,4	
5:00 a.m. - 6:00 a.m.	26,9	88,9	
6:00 a.m. - 7:00 a.m.	27,9	80,9	
7:00 a.m. - 8:00 a.m.	28,7	78,2	
8:00 a.m. - 09:00 a.m.	29,2	75,4	
09:00 a.m. - 10:00 a.m.	29,9	64,2	

16 y 17 de abril de 2019			
Punto 2: Isla Perico, a un costado del Edificios habitacionales			
Horario	Temperatura (°C)	Humedad Relativa (%)	
Hora de inicio: 10:30 a.m.			
10:30 a.m. - 11:30 a.m.	28,5	78,4	
11:30 a.m. - 12:30 p.m.	28,1	76,8	
12:30 p.m. - 1:30 p.m.	28,6	77,3	
1:30 p.m. - 2:30 p.m.	28,8	76,5	
2:30 p.m. - 3:30 p.m.	29,2	77,4	
3:30 p.m. - 4:30 p.m.	28,1	76,3	
4:30 p.m. - 5:30 p.m.	27,9	77,9	
5:30 p.m. - 6:30 p.m.	27,5	80,0	
6:30 p.m. - 7:30 p.m.	27,2	81,4	
7:30 p.m. - 8:30 p.m.	26,9	85,4	
8:30 p.m. - 9:30 p.m.	26,9	87,9	
9:30 p.m. - 10:30 p.m.	26,7	89,0	
10:30 p.m. - 11:30 p.m.	26,5	89,3	
11:30 p.m. - 12:30 a.m.	26,5	90,2	
12:30 a.m. - 1:30 a.m.	26,7	89,9	
1:30 a.m. - 2:30 a.m.	26,9	90,0	
2:30 a.m. - 3:30 a.m.	26,9	90,1	
3:30 a.m. - 4:30 a.m.	27,0	89,1	
4:30 a.m. - 5:30 a.m.	27,2	88,2	
5:30 a.m. - 6:30 a.m.	27,4	87,1	
6:30 a.m. - 7:30 a.m.	29,3	86,5	
7:30 a.m. - 8:30 a.m.	29,7	85,2	
8:30 a.m. - 09:30 a.m.	30,0	80,1	
09:30 a.m. - 10:30 a.m.	30,1	74,1	

## ANEXO 2: Certificado de calibración

**Grupo ITS**

**SGLC-F02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.4**

Certificado No: 284-18-025-V.0

**Datos de referencia**

Cliente:	Envirolab	Fecha de Recibido:	17-may-18
Dirección:	Urb Chanis , Vía Principal - Edificio J3, No. 145		
Equipo:	EPAS	Fecha de Emisión:	22-may-18
Fabricante:	SKC	Fecha de Expiración:	22-may-19
Número de Serie:	914054		

**Componentes:**

Sensor CO	N/A
Sensor SO2	N/A
Sensor NO2	N/A
Sensor CO2	N/A.

**Condiciones de Prueba**

Temperatura:	20.5°C a 20.5°C	Antes de calibración:	No cumple
Humedad Relativa:	57.0% a 56.0%	Después de calibración:	Cumple
Presión Barométrica:	1013mBar		

**Procedimiento de Calibración:** SGLC-PT03 / SGLC-PT04

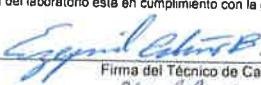
**Estándar(es) de Referencia**

Dispositivo	No. de Parte	No. de Lote	Fecha de Expiración
Nitrogen Dioxide 20 ppm, ( Balance 20,9 % Oxigeno en Nitrogen).	116L-112-20	BBI-11220-2	01/19/2019
Carbon Monoxide 5PPM, (Balance 20,9% Oxigeno en Nitrogen).	105L-50-5	LBG-50-5-2	02-dec-20
Sulfur Dioxide 5000 PPM, ( Balance 20,9% Oxigeno en Nitrogen).	116L-174-5	LBG-174-5-1	02-dec-18
Carbon Dioxide (CO2), Balance en Nitrogeno; 300PPM	105L-34-300	LBG-34-300-1	22-may-20

**Incertidumbre de Medición**

El instrumento ha sido ajustado a valores nominales, utilizando gases para calibraciones manufacturados con trazabilidad al Instituto Nacional de Estándares y Tecnología (NIST por sus siglas en inglés)

El sistema de calibración del laboratorio está en cumplimiento con la guía ISO 32.

Calibrado por: Ezequiel Cedeño  Fecha: 22-may-18  
Nombre: \_\_\_\_\_ Firma del Técnico de Calibración \_\_\_\_\_

Revisado/Aprobado por: Ing. Ruben Ríos  Fecha: 22-may-18  
Nombre: \_\_\_\_\_ Firma del Director de Laboratorio \_\_\_\_\_

Este reporte certifica que todos los equipos de calibración usados en la prueba son trazables al NIST, y aplican solamente para el equipo identificado arriba.  
Este reporte no debe ser reproducido en su totalidad o parcialmente sin la aprobación escrita de Grupo ITS.  
Los valores, fecha y hora presentados en este certificado están sujetos a la reglamentación del Sistema Internacional de Medidas SI.

Urbanización Reparto de Chanis, Calle A y Calle H - Local 145 Planta baja  
Tel.: (507) 221-2253, 323-7500 Fax: (507) 224-8087  
Apartado Postal 0843-01133 Rep. de Panamá  
E-mail: [calibraciones@grupo-its.com](mailto:calibraciones@grupo-its.com)

## ANEXO 3: Fotografía de las mediciones



--- FIN DEL DOCUMENTO ---

\*\*EnviroLab S.A., sólo se hace responsable por los resultados de los puntos monitoreados y descritos en este Informe.

Modificación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del Proyecto  
“Estudios, Diseños, Desarrollo, Aprobación de Planos y Construcción de la Terminal de  
Cruceros de Amador, Isla Perico, Panamá”



## ANEXO N°8

### INFORME DE ENSAYO PM-10 (24 HORAS)

## Informe de Ensayo PM-10 (24 horas)

# CONSORCIO DE CRUCEROS DEL PACÍFICO (CHEC Y JAN DE NUL)

### Proyecto: Terminal de Cruceros de Amador Amador

FECHA: Del 16 al 17 de abril de 2019  
TIPO DE ESTUDIO: Ambiental  
CLASIFICACIÓN: Inicial  
NÚMERO DE INFORME: 2019-010-A586  
NÚMERO DE PROPUESTA: 2018-A586-002 v.3  
REDACTADO POR: Lic. Aminta Newman  
REVISADO POR: Ing. Juan Icaza



Contenido	Página
Sección 1: Datos generales de la empresa	3
Sección 2: Método de medición	3
Sección 3: Resultado de las mediciones	4
Sección 4: Conclusión	5
Sección 5: Equipo técnico	5
ANEXO 1: Condiciones meteorológicas de la medición	6
ANEXO 2: Certificado de calibración	8
ANEXO 3: Fotografía de las mediciones	10
ANEXO 4: Cadena de custodia para muestras	11

<b>Sección 1: Datos generales de la empresa</b>	
Nombre de la Empresa	Consortio de Cruceros del Pacífico (CHEC Y JAN DE NUL); Proyecto: Terminal de Cruceros de Amador
Actividad Principal	Construcción
Ubicación	Amador
País	Panamá
Contraparte técnica por la empresa	Ing. Evelyn Pineda
<b>Sección 2: Método de medición</b>	
Norma aplicable	Banco Mundial v.2007. Environmental, Health, and Safety General Guidelines
Método	-Método de filtro de referencia
Horario de la medición	24 horas (Ver sección 3)
Instrumentos utilizados	Bomba Legacy, número de serie 01814 Calibrador de flujo, modelo Defender con número de serie 127152.
Vigencia de calibración	Ver anexo 2
Descripción de los ajustes de campo	Se ajustó el flujo antes y después de la lectura utilizando un calibrador de burbujas digital
Límite máximo	50 µg/m <sup>3</sup> (Anual) 150 µg/m <sup>3</sup> (24 hora)
Procedimiento Técnico	PT-08 Muestreo y Registro de Datos PT-17 Ensayo de Material Particulado

**Sección 3: Resultado de las mediciones**

Sustancia o material contaminante: Monitoreo de material particulado de 10 $\mu$ de diámetro aerodinámico									
Ubicación del instrumento: Isla Flamenco, calle de acceso			Coordenadas	662209 m E					
			UTM, (WGS 84):	985530 m N					
Fecha del monitoreo: 2019/04/15-16			Zona:	17P					
Fecha de recepción de la muestra: 2019/04/30			Nº Cadena de Custodia:	3129					
Fecha de análisis de la muestra: 2019/05/02			Código de filtro utilizado:	19-GF-47-ENV-27					
Hora de inicio: 10:00 a.m.		Hora de finalizado:	10:00 a.m.	Código de Blanco utilizado: 19-GF-47-ENV-28					
Condiciones meteorológicas	Temperatura (°C)			Humedad Relativa (%)					
	28,0			77,8					
Observaciones:	Flujo vehicular, entrada y salida de camiones, durante el monitoreo predominó el cielo despejado.								
Capacidad de funcionamiento de la planta, (%): 75									
Flujo promedio total (L/min)	Volumen de aire (m <sup>3</sup> )	Tiempo de Monitoreo	Peso del Filtro		Peso del Blanco				
			Inicial (mg)	Final (mg)	Inicial (mg)	Final (mg)			
9,987	14,38	24 horas	22,44	22,80	20,00	20,00			
	Volumen de aire total (24 horas)								
Partícula total muestreada			25,03 $\mu$ g/m <sup>3</sup>						

Sustancia o material contaminante: Monitoreo de material particulado de 10 $\mu$ de diámetro aerodinámico												
Ubicación del instrumento:	Isla Perico, a un costado del Edificio habitacionales				Coordenadas	662390 m E						
					UTM, (WGS 84):	985955 m N						
Fecha del monitoreo:	2019/04/16-17				Zona:	17P						
Fecha de recepción de la muestra:	2019/04/30				Nº Cadena de Custodia:	3129						
Fecha de análisis de la muestra:	2019/05/02				Código de filtro utilizado:	19-GF-47-ENV-26						
Hora de inicio:	10:30 a.m.		Hora de finalizado:	10:30 a.m.		Código de Blanco utilizado:	19-GF-47-ENV-28					
Condiciones meteorológicas	Temperatura (°C)				Humedad Relativa (%)							
	27,9				83,5							
Observaciones:	Movimiento de tierra, trabajos de construcción a 40 metros aproximadamente, durante el monitoreo predominó el cielo despejado.											
Capacidad de funcionamiento de la planta, (%):	75											
Flujo promedio total (L/min)	Volumen de aire (m <sup>3</sup> )	Tiempo de Monitoreo	Peso del Filtro		Peso del Blanco		Partícula total muestreada (mg)	Peso total muestreado (μg)				
			Inicial (mg)	Final (mg)	Inicial (mg)	Final (mg)						
9,908	14,27	24 horas	25,19	25,48	20,00	20,00	0,29	290				
	Volumen de aire total (24 horas)											
Partícula total muestreada			20,32 μg/m <sup>3</sup>									

Sección 4: Conclusión							
El resultado obtenido se encuentra por debajo del promedio anual, de los límites establecidos en el Banco Mundial v.2007. Environmental, Health, and Safety General Guidelines. Comparando los resultados obtenidos de este parámetro, se encuentra por debajo del promedio permitido por la norma en 24 horas, durante el periodo de lectura del instrumento y bajo las condiciones ambientales en la fecha de medición (ver anexo 1).							
Sección 5: Equipo técnico							
Nombre		Cargo			Identificación		
Michael Alvarado		Técnico de Campo			4-765-1034		
Gabriel Velásquez		Técnico de Campo			8-867-637		

## ANEXO 1: Condiciones meteorológicas de la medición

15 y 16 de abril de 2019			
Punto 1: Isla Flamenco, calle de acceso			
Horario	Temperatura (°C)	Humedad Relativa (%)	
<b>Hora de inicio: 10:00 a.m.</b>			
10:00 a.m. - 11:00 a.m.	30,8	55,4	
11:00 a.m. - 12:00 m.d.	31,4	54,7	
12:00 m.d. - 1:00 p.m.	31,5	55,4	
1:00 p.m. - 2:00 p.m.	30,1	55,3	
2:00 p.m. - 3:00 p.m.	29,3	56,7	
3:00 p.m. - 4:00 p.m.	28,1	76,5	
4:00 p.m. - 5:00 p.m.	27,4	80,3	
5:00 p.m. - 6:00 p.m.	27,0	81,3	
6:00 p.m. - 7:00 p.m.	26,9	82,5	
7:00 p.m. - 8:00 p.m.	26,4	87,7	
8:00 p.m. - 9:00 p.m.	26,9	88,7	
9:00 p.m. - 10:00 p.m.	26,4	87,5	
10:00 p.m. - 11:00 p.m.	26,3	89,1	
11:00 p.m. - 12:00 m.n.	26,3	92,0	
12:00 m.n. - 1:00 a.m.	26,7	88,5	
1:00 a.m. - 2:00 a.m.	26,8	86,3	
2:00 a.m. - 3:00 a.m.	26,9	86,4	
3:00 a.m. - 4:00 a.m.	26,8	86,8	
4:00 a.m. - 5:00 a.m.	26,9	87,4	
5:00 a.m. - 6:00 a.m.	26,9	88,9	
6:00 a.m. - 7:00 a.m.	27,9	80,9	
7:00 a.m. - 8:00 a.m.	28,7	78,2	
8:00 a.m. - 09:00 a.m.	29,2	75,4	
09:00 a.m. - 10:00 a.m.	29,9	64,2	

16 y 17 de abril de 2019			
Punto 2: Isla Perico, a un costado del Edificios habitacionales			
Horario	Temperatura (°C)	Humedad Relativa (%)	
<b>Hora de inicio:</b> 10:30 a.m.			
10:30 a.m. - 11:30 a.m.	28,5	78,4	
11:30 a.m. - 12:30 p.m.	28,1	76,8	
12:30 p.m. - 1:30 p.m.	28,6	77,3	
1:30 p.m. - 2:30 p.m.	28,8	76,5	
2:30 p.m. - 3:30 p.m.	29,2	77,4	
3:30 p.m. - 4:30 p.m.	28,1	76,3	
4:30 p.m. - 5:30 p.m.	27,9	77,9	
5:30 p.m. - 6:30 p.m.	27,5	80,0	
6:30 p.m. - 7:30 p.m.	27,2	81,4	
7:30 p.m. - 8:30 p.m.	26,9	85,4	
8:30 p.m. - 9:30 p.m.	26,9	87,9	
9:30 p.m. - 10:30 p.m.	26,7	89,0	
10:30 p.m. - 11:30 p.m.	26,5	89,3	
11:30 p.m. - 12:30 a.m.	26,5	90,2	
12:30 a.m. - 1:30 a.m.	26,7	89,9	
1:30 a.m. - 2:30 a.m.	26,9	90,0	
2:30 a.m. - 3:30 a.m.	26,9	90,1	
3:30 a.m. - 4:30 a.m.	27,0	89,1	
4:30 a.m. - 5:30 a.m.	27,2	88,2	
5:30 a.m. - 6:30 a.m.	27,4	87,1	
6:30 a.m. - 7:30 a.m.	29,3	86,5	
7:30 a.m. - 8:30 a.m.	29,7	85,2	
8:30 a.m. - 09:30 a.m.	30,0	80,1	
09:30 a.m. - 10:30 a.m.	30,1	74,1	

## ANEXO 2: Certificado de calibración

 <b>MesaLabs</b>	 NVLAP Lab Code 200661-0 Calibration				
<b>Calibration Certificate</b>					
<b>Certificate No.</b> 263069	<b>Sold To:</b>				
<b>Product</b> 200-510H Defender 510 High Flow	SKC, Inc. 863 Valley View Road				
<b>Serial No.</b> 127152	Eighty Four, PA 15330				
<b>Cal. Date</b> 31-Oct-2018	US				
All calibrations are performed at Mesa Laboratories, Inc., 10 Park Place, Butler, NJ, 07405, an ISO 17025:2005 accredited laboratory through NVLAP of NIST. This report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory. Results only relate to the items calibrated. This report must not be used to claim product certification, approval, or endorsement by NVLAP, NIST, or any agency of the Federal Government.					
<b>As Received Calibration Data</b>					
Technician	Instrument Reading	Lab. Standard Reading	Deviation	Allowable Deviation	As Received
	ccm	ccm		1.00%	
	ccm	ccm		1.00%	
	ccm	ccm		1.00%	
<b>Mesa Laboratories Standards Used</b>					
Description	Standard Serial Number	Calibration Date		Calibration Due Date	
Mesa Laboratories Inc. 10 Park Place Butler, NJ 07405 USA (973) 492-8400 FAX (973) 492-8270 www.mesalabs.com Symbol "MLAB" on the NAS					
1 of 2		CAL02-49 Rev C05			

**MesaLabs**NVLAP Lab Code 200661-0  
Calibration**As Shipped Calibration Data**

Certificate No	263069	Lab. Pressure	753 mmHg
Technician	Liliana Malinowska	Lab. Temperature	22.4 °C
Instrument Reading	Lab Standard Reading	Deviation	Allowable Deviation
25054.2 ccm	25183.55 ccm	-0.51%	1.00%
5098.15 ccm	5099.87 ccm	-0.03%	1.00%
1545.95 ccm	1554.05 ccm	-0.52%	1.00%

**Mesa Laboratories Standards Used**

Description	Standard Serial Number	Calibration Date	Calibration Due Date
ML-500-44	113762	01-May-2018	01-May-2019

**Calibration Notes**

The expanded uncertainty of flow has a coverage factor of  $k = 2$  for a confidence interval of approximately 95%.

Flow testing is in accordance with our test number PR17-13 with an expanded uncertainty of 0.27% using high-purity nitrogen or filtered laboratory air.

Traceability to the International System of Units (SI) is verified by accreditation to ISO/IEC 17025 by NVLAP under NVLAP Code 200661-0.

Technician Notes:



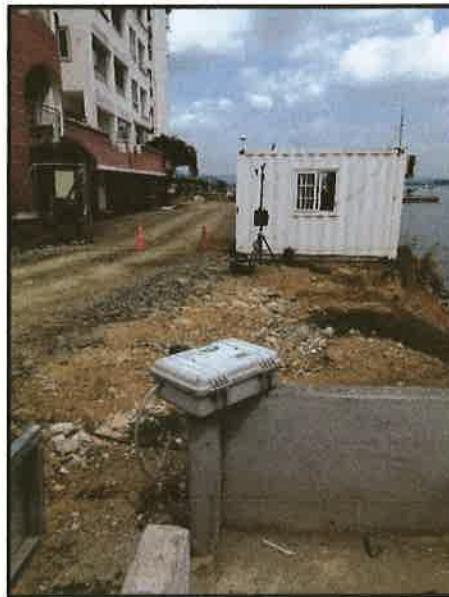
Mohammed Aziz  
Director of Engineering  
Mesa Laboratories, Inc., Butler, NJ

Mesa Laboratories Inc. 10 Park Place Butler, NJ 07405 USA  
(973) 492-8400 FAX (973) 492-8270 [www.mesalabs.com](http://www.mesalabs.com) Symbol "MLAB" on the NAS

CAL02-49 Rev C05

2 of 2

## **ANEXO 3: Fotografía de las mediciones**



## ANEXO 4: Cadena de custodia para muestras

EnvirLAB		IT-02-01: Cadena de Custodia para Muestras v.1										Nº 3131					
LABORATORIO AMBIENTAL Y DE HIGIENE OCUPACIONAL												Referencia al lab. Ext.: N/A					
Nombre y Nº del Cliente:		Carpinteria chec, Jns Denjil group															
Dirección:		Av. Bulevar 1000, Col. Centro, 20000, Tijuana, B.C.															
Provincia:		Baja California															
Contraparte Técnica:		Eduardo Pineda															
#	IDENTIFICACION DE LA MUESTRA	TIPO DE MEDIO PARA MUESTRAR					MATRIZ	VOLUMEN TOTAL	ANÁLISIS A REALIZAR	NOMBRE DEL MÉTODO	MUESTREADOR	FECHA DE MUESTREO	HORA DEL MUESTREO	Nº USADOS	Defectos	Datos	
		Cassette	Boquilla	Frasco	Molde	Otro											Tierra
1	10-PUC-43-FNU-26	/	/	/	/	/	2,592,456	Natural	Natural	Natural	10-Juan	14/04/16	10:00 a.m.				
2	10-PUC-44-FNU-27	/	/	/	/	/	2,628,192	Natural	Natural	Natural	10-Juan	14/04/17	10:30 a.m.				
3	10-PUC-47-FNU-28	/	/	/	/	/											
Observaciones: 10-PUC-47-FNU-28																	
Entregado por		Firma		Recibido por		Firma		Fecha		Hora							
G. Velasquez		S.D.		Nela Revu		F.		2019-04-29		7:45 am							

--- FIN DEL DOCUMENTO ---

\*\*EnviroLab S.A., sólo se hace responsable por los resultados de los puntos monitoreados y descritos en este informe.

Modificación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del Proyecto  
“Estudios, Diseños, Desarrollo, Aprobación de Planos y Construcción de la Terminal de  
Cruceros de Amador, Isla Perico, Panamá”



**ANEXO N°9**  
**INFORME DE MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL**

CHINA HARBOUR ENGINEERING  
COMPANY LTD



## INFORME DE MONITOREO RUIDO AMBIENTAL

2019



TERMINAL DE CRUCEROS, AMADOR, PANAMÁ

## MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL

### DATOS GENERALES

<b>Empresa</b>	CHINA HARBOUR ENGINEERING COMPANY LTD
<b>Ubicación</b>	Terminal De Cruceros, Amador, Panamá.
<b>Contraparte Técnica</b>	Ing. Evelynn Pineda
<b>Fecha de Medición</b>	25 y 29 de abril de 2019
<b>Metodología</b>	ISO 1996-2:2009
<b>Norma Aplicable</b>	Decreto Ejecutivo N° 1 del 2004
<b>Objetivos</b>	Determinar los niveles de ruido ambiental en la estación de monitoreo, para comparar este resultado contra el límite permisible establecido en la norma aplicable.

### EQUIPO UTILIZADO

<b>Marca</b>	Quest	
<b>Modelo</b>	SOUNDPRO SE/DL	
<b>Serie</b>	BBN010006	

## CONDICIONES AMBIENTALES DE REFERENCIA

Día	Temperatura Promedio (°C)	Velocidad Máxima (Km/h)	Dirección del Viento Predominante
25/04/2019	29.0	29.6	Noreste
29/04/2019	30.1	24.1	Variable

*Dirección del Viento Predominante: corresponde al cuadrante de donde sopló el viento la mayor parte del día. Fuente: Hidrometeorología ETESA.*

## CONDICIONES DE MEDICIÓN

Respuesta del Instrumento	Lento
Ponderación	A
Índice de Intercambio	3 dB
Criterio de Evaluación	60 dB(A) Diurno) 50 dB(A) (Nocturno)
Verificación del Equipo	114 dB

## DESCRIPCIÓN DE LAS ESTACIONES DE MONITOREO

Estación de Monitoreo	Coordenadas (m)	Descripción
<b>EM1</b> Entrada de Flamenco	N: 985528 E: 662213 Alt: 6	Este punto del monitoreo se encuentra en una superficie plana, influenciada por el ruido producido por la maquinaria trabajando en el proyecto, seguida del tráfico vehicular de la vía principal hacia isla flamenco.
<b>EM2</b> Amador	N: 985941 E: 662398 Alt: 8	Este punto se ubica al otro lado de la isla, cerca de la garita de seguridad y uno de los hoteles de hospedaje, se encuentra en una superficie plana.

## RESULTADOS

Estación de Monitoreo 1 (Flamenco) 25/04/2019 – 26/04/2019

Horario de Estación	Promedio dB(A)			Decreto Ejecutivo 1 de 2004 Leq dB(A)	Observaciones
	Lmax	Lmin	Leq		
10:00 am – 03:30 pm	100.6	34.8	75.9	60 dB	Este punto de monitoreo está influenciado por el tráfico vehicular, el ruido de la maquinarias y camiones del proyecto y aporte de ruidos ajenos, como son motores de lanchas y otro tipo de equipos marinos, trabajos que realiza la compañía que se encuentra a un costado. En el entorno que se presenta en este sitio, ya que es muy turístico familias realizan actividades deportivas, paseo de mascotas y las aves cantando.
03:31 pm – 09:55 pm	96.1	35.1	77.6		
10:01 pm – 05:58 am	102.3	49.9	78.4	50 dB	Para este horario, se observo trafico de camiones volquetes ingresando y saliendo del proyecto, igual se observa tráfico esporádico por la vía principal. Las Actividades de circulación de camiones fueron hasta las 4:00 am.
06:00 am – 09:57 am	95.2	46.8	67.6	60 dB	Para este turno se observa trafico un poco mas fluido hacia flamenco, personas realizando actividades deportivas, por parte del proyecto se observa ingreso de vehículos al proyecto.

Estación de monitoreo 2 (Amador) 29/04/2019

406

Horario de Estación	Promedio dB(A)			Decreto Ejecutivo 1 de 2004 Leq dB(A)	Observaciones
	Lmax	Lmin	Leq		
09:30 am – 03:30 pm	83.4	33.8	48.0	60 dB	Este punto de monitoreo está influenciado por los ruidos de los trabajos realizados de las maquinarias en el puerto de cruceros, la circulación de vehículos para el transporte del personal, colaboradores caminando y conversando en voz alta cerca de este punto y ruidos ajenos producidos de una avioneta y un helicóptero que pasaron cerca del proyecto.
03:31 pm – 09:55 pm	88.2	42.8	56.7		
10:00 pm– 05:58 am	74.9	41.7	54.4	50 dB	Para este turno se observó entrada de pickup al proyecto, salida del personal, actividad en el área de estacionamiento del hotel, ruido esporádico de lanchas, se observó actividad de grúas en el proyecto.
06:01 am – 9:25 am	79.8	45.2	60.9	60 dB	Se observa entra de personal al proyecto, actividad en el área de garita, ruido de vehículos en el área del estacionamiento del hotel, personal conversando cerca del equipo.

## CONCLUSIÓN

En base a los resultados obtenidos y condiciones observadas durante el monitoreo de ruido ambiental, se concluye que, los niveles de ruido ambiental en las estaciones de monitoreo se encuentran sobre el límite máximo permisible del Decreto Ejecutivo No. 1 de 2004, tanto en el horario Diurno, como en el Nocturno. De igual forma es importante de mencionar que la empresa CHINA HARBOUR ENGINEERING COMPANY LTD, no, es solamente la que produce el ruido, la cual pudiera verse afectada por los resultados de ruidos ambientales que se generan en la zona y resaltar las actividades ajenas que aportan a la medición (ver observaciones).

<b>Elaborado por:</b> Sergio Rivera 	<b>Revisado por:</b> Alcides Vásquez 	<b>Aprobado por:</b> Alcides Vásquez 
---	--	--

## ANEXOS

AC9

## CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN DEL CNA



**República de Panamá**

**Consejo Nacional de Acreditación**

Otorga el presente

### CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN

a la empresa

**CORPORACION QUALITY SERVICES, S.A.**

Como:

**Organismo de Inspección**

**Tipo A**

Según criterios de la Norma:

**DGNTI-COPANIT- ISO/IEC 17020:2014**

Los servicios de inspección acreditados se detallan en el Alcance de Acreditación adjunto.

Acreditación No. :	<b>OI-032</b>
Acreditación Inicial:	<b>14-10-2010</b>
Fecha de renovación 2:	<b>23-05-2018</b>
Fecha de expiración:	<b>23-05-2021</b>

Dado en la Ciudad de Panamá, a los veintitrés (23) días del mes de mayo de 2018.

**Eduardo Palacios**  
Presidente - Encargado

**Edgar Arias**  
Secretario Técnico – Encargado

Este documento no tiene validez sin el respectivo Alcance de Acreditación. Las instalaciones cubiertas por el presente certificado y los alcances respectivos, se encuentran detallados en el Alcance de Acreditación. El Certificado de Acreditación y su Alcance de Acreditación están sujetos a modificaciones, suspensiones temporales y, cancelación. El estado de vigencia de este certificado puede confirmarse en el registro de organismos acreditados del CNA ([www.cna.pob.pa](http://www.cna.pob.pa)).



CNA-FT-08 Rev. 1, Ago 2014

# CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO



## CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

*Certificado #*  
CAM-CC-FQ-2255  
*Página 1 de 2*

<b>Descripción:</b>	Sonómetro	<b>Propietario:</b>	Corporación Quality Services
<b>Fabricante:</b>	Quest Technologies	<b>Dirección:</b>	Urbanización Villa Lucre, Ciudad Panáma.
<b>Modelo:</b>	SOUNDPRO SE/DL	<b>Fecha de calibración:</b>	2019 03 06
<b>Serie:</b>	BBN010006	<b>Lugar de calibración:</b>	Laboratorio CAMÉRICA S.A.
<b>Identificación:</b>	CQS-0308	<b>Fecha de emisión:</b>	2019 03 06
<b>Intervalo de calibración:</b>	(30-130) dB	<b>Certificado #:</b>	CAM-CC-FQ-2255
<b>División de escala:</b>	0.1 dB		

### Condiciones ambientales

La calibración se llevó a cabo bajo las siguientes condiciones ambientales :

Temperatura: 21 °C ± 4 °C      Humedad relativa: 60 % ± 10 %

### Método de calibración

Por determinación directa de las lecturas establecidas por los patrones utilizados contra las lecturas obtenidas con el objeto a calibrar.

### Patrones utilizados

Calibrador de nivel de sonido, marca Extech, modelo 407766, No de serie Z302715, identificación CAM-PC-VE-017. Con trazabilidad al SI (Sistema Internacional de Unidades) mediante el Laboratorio Costarricense de Metrología (LACOMET), a través del certificado LACOMET 14240818.

### Observaciones

- 1) Los resultados de esta calibración se refieren al objeto calibrado, en el momento y lugar de la calibración.
- 2) Este documento no debe ser reproducido parcialmente sin la autorización expresa del Gerente Técnico del laboratorio.
- 3) Este certificado no es válido sin el sello de CAMÉRICA S.A y la firma del Gerente Técnico.
- 4) Es responsabilidad del usuario definir el periodo de calibración de dicho objeto.

Luis Alfonso Abarca Camacho, Fis.  
Gerente Técnico

Dirección  
Zapote, San José, Costa Rica.  
300 m oeste, Casa Presidencial.

Tel. (506) 2280-2885 / (508) 2280-2886  
[www.camericacr.com](http://www.camericacr.com)

R01-CAM-PA-013  
Versión 11

## CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Certificado #  
CAM-CC-FQ-2255  
Página 2 de 2

4/11

### Resultados

Punto	Valor del patrón ( dB )	Indicación del equipo ( dB )	Corrección ( dB )	Incertidumbre ( $\pm$ dB )
1	94,0	94,0	0,0	0,1
2	114,0	114,0	0,0	0,1

#### Incertidumbre de los resultados reportados

La incertidumbre de la medida es la incertidumbre expandida con un factor de cobertura  $k = 2,0$  equivalente a un intervalo de confianza del 95 % aproximadamente, suponiendo una distribución normal. Esta corresponde a la combinación de las incertidumbres del patrón de referencia, el método de calibración y la resolución del objeto bajo prueba. Los cálculos se realizaron de acuerdo con la política ECA-MC-PO02, POLÍTICA DE INCERTIDUMBRES DE LAS MEDICIONES.

#### Interpretaciones:

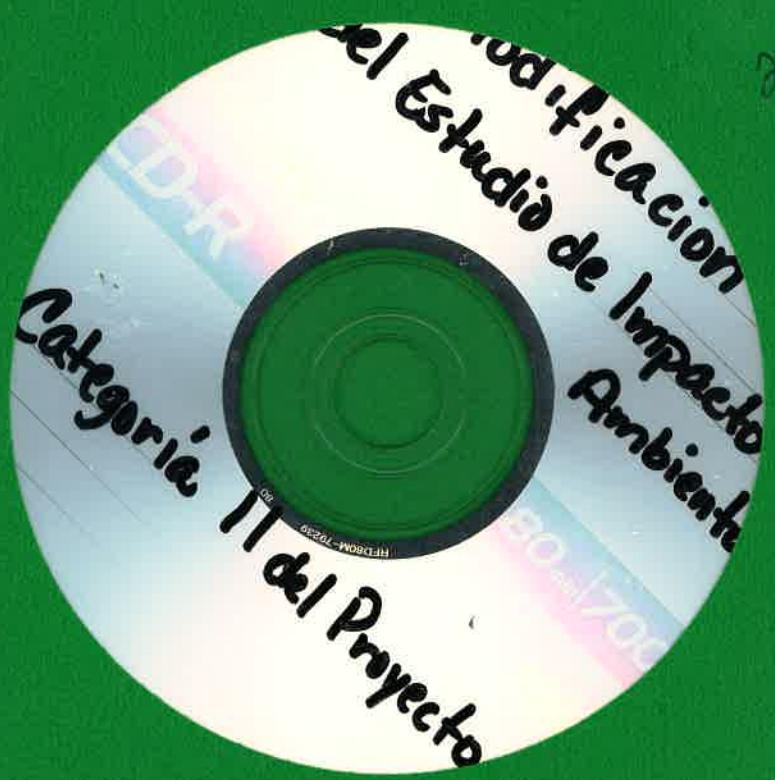
- 1) Las unidades de la incertidumbre, valor del patrón e indicación del equipo; corresponden a las unidades establecidas al inicio de la tabla.
- 2) La corrección corresponde al valor del patrón menos la indicación del equipo.

.....Fin del certificado.....

Dirección  
Zapote, San José, Costa Rica.  
300 m oeste, Casa Presidencial.

Tel. (506) 2280-2885 / (506) 2280-2866  
[www.camericaqr.com](http://www.camericaqr.com)

R01-CAM-PA-013  
Versión 11



## FOTOGRAFÍAS DEL MONITOREO

4/2



**EM1**  
Estación Flamenco



**EM2**  
Estación Amador

## MAPA DE LAS ESTACIONES DE MONITOREO



– Ruido Ambiental  
Abril 2019

Página 13 de 13

**ANEXO N°10**  
**INFORME DE ENSAYO – VIBRACIÓN AMBIENTAL**



LE No. 019

"Acreditado ISO 17025"

**Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional**

Urbanización Chanis, Local 145, Edificio J3

Teléfono: 323-7520

administracion@envirolabonline.com

www.envirolabonline.com



## Informe de Ensayo Vibración Ambiental

### CONSORCIO DE CRUCEROS DEL PACÍFICO (CHEC Y JAN DE NUL)

#### Proyecto: Terminal de Cruceros de Amador Amador

FECHA: 15 de abril de 2019

TIPO DE ESTUDIO: Ambiental

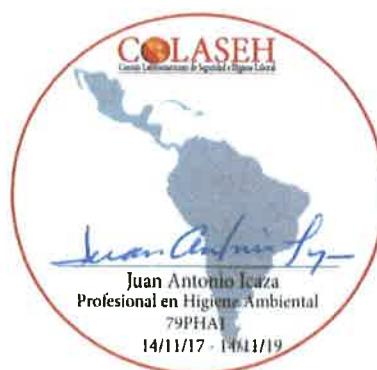
CLASIFICACIÓN: Inicial

NÚMERO DE INFORME: 2019-008-A586

NÚMERO DE PROPUESTA: 2018-A586-002 v.3

REDACTADO POR: Lic. Aminta Newman

REVISADO POR: Ing. Juan Icaza



## Contenido

## Páginas

Sección 1: Datos generales de la empresa	3
Sección 2: Método de medición	3
Sección 3: Consideraciones	4
Sección 4: Resultado de la medición	5
Sección 5: Conclusión	5
Sección 6: Equipo técnico	5
ANEXO 1: Posición y montaje de los transductores	6
ANEXO 2: Certificados de calibración	7
ANEXO 3: Ubicación del punto de medición	9
ANEXO 4: Fotografía de la medición	10
ANEXO 5: Gráfica de la medición	11

**Sección 1: Datos generales de la empresa**

Nombre	Consorcio de Cruceros del Pacífico (CHEC Y JAN DE NUL); Proyecto: Terminal de Cruceros de Amador
Actividad principal	Construcción
Ubicación	Amador
País	Panamá
Contraparte técnica por la empresa	Ing. Evelyn Pineda

**Sección 2: Método de medición**

Norma aplicable	Anteproyecto de Ley para las afectaciones a las edificaciones en la República de Panamá.
Método	ISO 4866:2010 – Vibración ambiental
Horario de la medición	8:38 a.m. – 9:12 a.m.
Instrumentos utilizados	Micromate with ISEE serie UM10219 Linear Microphone serie UL2312

**Especificaciones del instrumento**

Rango del geófono	0 - 254 mm/s
Resolución	0,127 mm/s
Error máximo	± 5% o 0,5 mm/s
Densidad del transductor	2,13 g/cm <sup>3</sup>
Rango de frecuencias (ISEE/DIN)	2 a 250 Hz
Incertidumbre	± 5,77 mm/s
Vigencia de calibración	Ver anexo 2
Descripción de los ajustes de campo	Se programó el instrumento para realizar medición en campo libre.

**Límites tolerables referencias**

Tipo de edificio	Límite como PPV	
	4 Hz a 15 Hz	>15 Hz
Edificios normales: con estructuras reforzadas y edificios comerciales	50 mm/s a 4 Hz o más.	
Edificios especiales: residencias, edificios no reforzados o con valor histórico, centros educativos, hospitales, asilos, hoteles.	15 mm/s de 4 Hz hasta 14 Hz; 20 mm/s a 15 Hz.	20 mm/s de 15 Hz a 39 Hz; 50 mm/s a 40 Hz o más.
Para frecuencias <4 Hz, el máximo desplazamiento no debe exceder 0,6 mm.		
Procedimiento técnico	PT-08 Muestreo y Registro de Datos PT-27 Vibraciones Ambientales	

### Sección 3: Consideraciones

La principal fuente de vibración es el tráfico terrestre, acentuado por las irregularidades o condición de deterioro de los caminos, que pueden caracterizarse por un escenario: fuente móvil-camino / distancia – suelo / receptor humano-edificación. Las vibraciones pueden caracterizarse de estado continuo, con amplitud máxima y frecuencia asociada.

Los vehículos inducen cargas dinámicas contra el terreno y espectros característicos, donde cada impacto varía en intensidad según el sistema de suspensión, masa y velocidad del móvil. También juega un rol importante la rugosidad o el estado del camino, sea asfalto, piedras u hormigón.

El parámetro utilizado por las normas internacionales para caracterizar los daños a cualquier tipo de edificaciones es la velocidad pico de las partículas del terreno (PPV). Las componentes horizontales están más directamente relacionadas con las fuerzas cortantes en la estructura y así con cualquier daño, incluso no estructural y cosmético, que como respuesta y condición estructural del diseño y materiales, en umbrales muchos mayores a la respuesta humana. El Anteproyecto de Ley para las afectaciones a las edificaciones en la República de Panamá, utiliza el parámetro de desplazamiento en mm, cuando las frecuencias son menores de 4 Hz.

Por su parte, el confort y los niveles tolerables consideran la sensación física de percepción humana en donde el eje vertical Z le es más sensible y molesto.

Los datos colectados el 15 de abril de 2019, fueron procesados para ser comparados con los límites máximos permisibles establecidos por el Anteproyecto de Ley para las afectaciones a las edificaciones en la República de Panamá.

#### Sección 4: Resultado de la medición

Punto 1		Coordenadas UTM (WGS 84)	
		Zona 17 P	
Frente a residencial Brisas de Amador		662400 m E	985958 m N
<b>Datos y resultados relevantes</b>			
<b>Descripción de la fuente de vibración:</b>	Flujo vehicular, movimiento de grúas en el área de relleno, embarcaciones y equipo pesado.		
<b>Tipo de edificio:</b>	Especial	<b>Fecha de la medición:</b>	2019/04/15
<b>Distancia de la fuente de vibración:</b>	100 metros aproximadamente	<b>Inicio de la medición:</b>	8:38 a.m.
<b>Comentarios:</b> La medición se realizó en la entrada del proyecto, frente al edificio residencial.			
Resumen		Análisis	
Afectación en estructuras (mm/s)	Frecuencias (Hz)	Eje dominante (mm/s)	Frecuencia (Hz)
<b>Valores obtenidos</b>	<b>Valores obtenidos</b>	V = 0,205	47
		<b>Sobre presión del aire:</b>	
T = 0,173	49	107,7 dB	
V = 0,205	47	<b>Límite</b>	
L = 0,158	11,6	4,84 Pa	
50 mm/s a 40 Hz o más.			

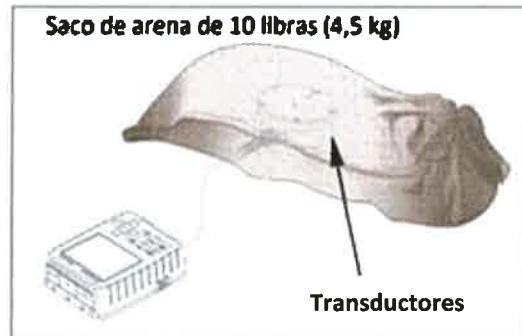
#### Sección 5: Conclusión

Los resultados obtenidos muestran valores por debajo del límite máximo permisible establecido en el Anteproyecto de Ley para las afectaciones a las edificaciones en la República de Panamá.

#### Sección 6: Equipo técnico

Nombre	Cargo	Identificación
Roy Norato	Técnico de Campo	8-445-479

## ANEXO 1: Posición y montaje de los transductores



a) Colocación de saco de arena



Los transductores se deben colocar en dirección a la fuente de vibración.

## ANEXO 2: Certificados de calibración





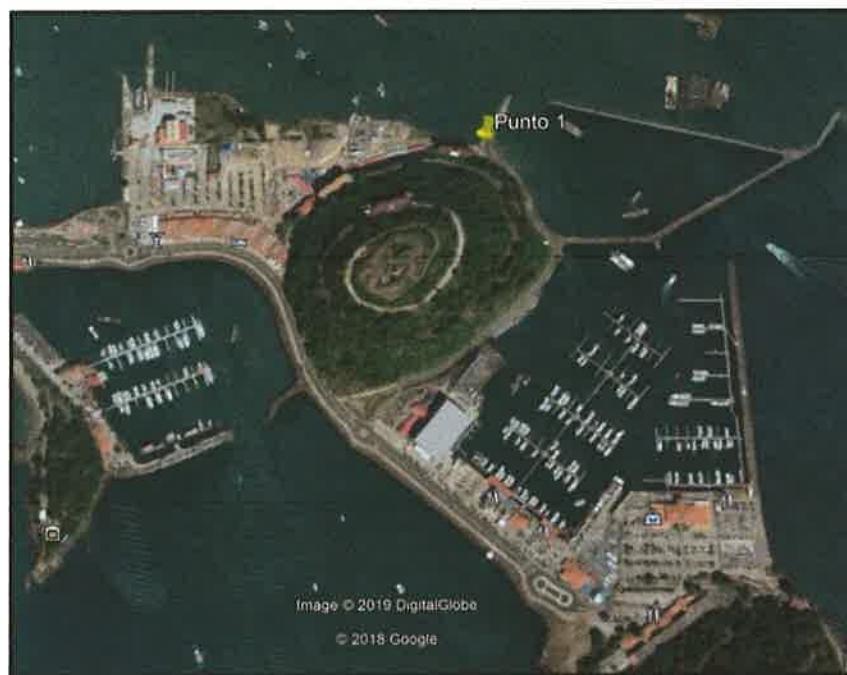
LE No. 019

"Acreditado ISO 17025"

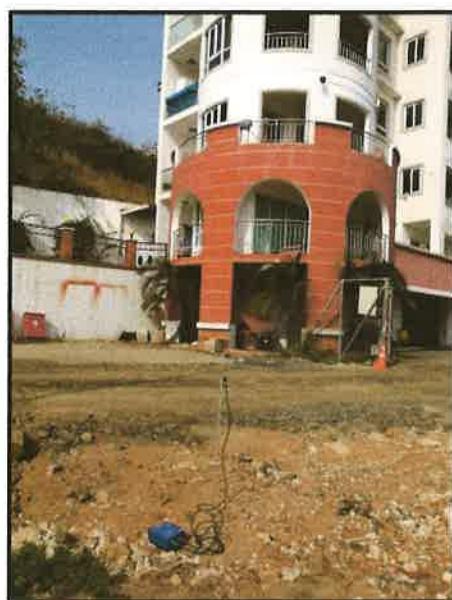
*423*  
**Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional**



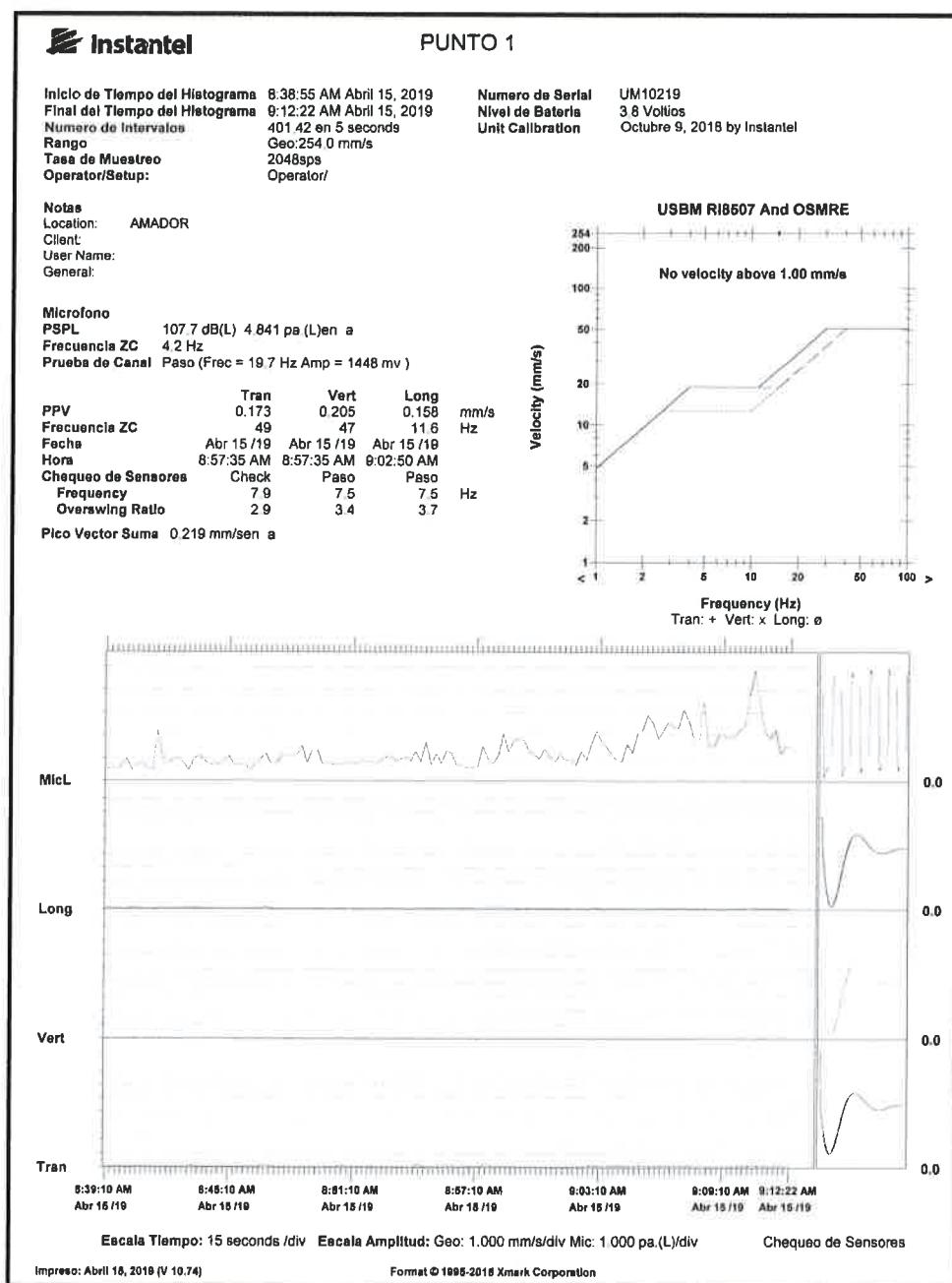
## ANEXO 3: Ubicación del punto de medición



## ANEXO 4: Fotografía de la medición



## ANEXO 5: Gráfica de la medición



--- FIN DEL DOCUMENTO ---

\*\*EnviroLab S.A., sólo se hace responsable por los resultados de los puntos monitoreados y descritos en este informe.

INFORME SECRETARIAL

**FECHA:** 31 de enero de 2020

**DESTINATARIO:** A quien concierne

**EVALUADOR:** Jazmin Mojica

**EXPEDIENTE:** IIF-110-17

**Asunto:** Solicitud de documentación ingresada a la plataforma PREFASIA

El día 31 de enero se hizo llamada telefónica a la joven Evelin Pineda (persona de contacto), al número telefónico indicado en la hoja de solicitud adjunta en la plataforma PREFASIA. Al respecto, se le indicó que la documentación legal entregada mediante nota sin número, recibida el 24 de enero de 2020, es copia simple y deben entregar dicha documentación en original tal como lo establece El Decreto ejecutivo 248 del 31 de octubre de 2019.

Atentamente,

*Jazmin A - magu r.*  
JAZMIN MOJICA  
Evaluadora

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804  
República de Panamá  
Tel.: (507) 500-0855

[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)

**INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN DE MODIFICACIÓN AL ESTUDIO DE  
IMPACTO AMBIENTAL**

**I. DATOS GENERALES**

FECHA:	<b>12 DE FEBRERO DE 2020</b>
NOMBRE DEL PROYECTO:	<b>ESTUDIO, DISEÑO, DESARROLLO Y APROBACIÓN DE PLANOS Y CONSTRUCCIÓN DE LA TERMINAL DE CRUCEROS DE AMADOR, ISLA PERICO, PANAMÁ</b>
PROMOTOR:	<b>AUTORIDAD MARÍTIMA DE PANAMÁ</b>
UBICACIÓN:	<b>CORREGIMIENTO DE ANCÓN, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ</b>

**II. ANTECEDENTES RESUMIDOS DE LA SOLICITUD DE MODIFICACIÓN**

Mediante **Resolución DIEORA-IA-161-2017**, del 21 de noviembre de 2017, se aprobó el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), categoría II, correspondiente al proyecto denominado **ESTUDIO, DISEÑO, DESARROLLO Y APROBACIÓN DE PLANOS Y CONSTRUCCIÓN DE LA TERMINAL DE CRUCEROS DE AMADOR, ISLA PERICO, PANAMÁ**, cuyo promotor es **LA AUTORIDAD MARÍTIMA DE PANAMÁ**, el cual consiste en el diseño y construcción de una terminal de cruceros, conceptualizado bajo la filosofía de “Home Port”, involucrando facilidades terrestres y marinas para el desarrollo de la misma. La zona de desarrollo terrestre (área de Isla Pe rico 29.5 has y área de relleno frente a Centro de convenciones Figali “área de acopio de material y campamento” 10.8 has), contará con la construcción de edificaciones para actividades administrativas, de seguridad, operación y control, junto con servicios que incluye una terminal de pasajeros con una dimensión de 11,020 m<sup>2</sup> y una serie de edificios de apoyo a la edificación principal, edificio Satélite 1 de 2,895 m<sup>2</sup> y de apoyo a la operación del puerto, edificio Satélite 2 con zonas de almacenamiento, talleres y depósitos de 1,370 m<sup>2</sup>. También se incluyen otra serie de utilidades para el buen funcionamiento de la infraestructura y la construcción de zonas de almacenamientos, suministros, accesos peatonales y Vehiculares, movilidad y estacionamientos.

Por otro lado, la zona de desarrollo marítima (278 ha) contará con un muelle con capacidad inicial de aguardar a dos buques de 360 metros de largo y capacidad para 5,000 pasajeros, además de otros componentes como: dársenas, actividades de dragado, canales, rompeolas y área de crecimiento futuro, y área de transito de las barcazas (fojas 186 hasta la 191 del expediente administrativo).

Que el día 11 de junio de 2019, mediante la plataforma **PREFASIA**, La Autoridad Marítima de Panamá, a través de su representante Legal, el señor Fernando Solórzano, solicitó ante el Ministerio de Ambiente, la modificación al EsIA categoría II, denominado **ESTUDIO, DISEÑO, DESARROLLO Y APROBACIÓN DE PLANOS Y CONSTRUCCIÓN DE LA TERMINAL DE CRUCEROS DE AMADOR, ISLA PERICO, PANAMÁ**, la cual consiste en el incremento del Área de Influencia Directa, así como el dragado y la construcción de un espolón de 100 m de longitud en el rompeolas del Fuerte Amador Resort & Marina (FARM), como solución para mitigar los efectos de la agitación por oleajes dentro de la marina.

Mediante **MEMORANDO-DEIA-0631-1208-2019**, del 12 de agosto de 2019, se indicó a DIAM que, en seguimiento al **MEMORANDO-DASIAM-1110-17** donde se integra la verificación de lo solicitado en el **MEMORANDO-DEIA-0716-1610-17**, se solicita a la Dirección de Información Ambiental(DIAM), integrar las coordenadas anexadas a la modificación para su verificación con respecto al área aprobada. (ver foja 194 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DIAM-0889-2019**, DIAM, responde al **MEMORANDO-DEIA-0631-1208-2019**, indicando que “...se generó un (1) polígono de 4 ha+9,141m<sup>2</sup>, que se ubica fuera del Sistema Nacional de Áreas Protegidas(SINAP) y se encuentra dentro del polígono de influencia indirecta de acuerdo a **DEIA-0716-1610-17** (ver foja 196 a la 199 del expediente administrativo).

Mediante nota **DEIA-DEEIA-NC-0235-2609-2019**, del 26 de septiembre de 2019, la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental(DEIA), solicita al promotor la primera nota aclaratoria a la Modificación del EsIA aprobado, debidamente notificada el 16 de octubre de 2019(ver fojas 200 hasta la 203).

Mediante nota **DEIA-DEEIA-AC-0185-1311-2019**, del 13 de noviembre de 2019, la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental(DEIA), solicita al promotor la segunda nota aclaratoria a la Modificación del EsIA aprobado, debidamente notificada el 25 de noviembre de 2019 (ver fojas 204 hasta la 206).

Mediante ADM-2267-11-2019, recibida el 29 de noviembre de 2019, La Autoridad Marítima de Panamá, da respuesta a la nota **DEIA-DEEIA-AC-0185-1311-2019**, correspondiente a la segunda nota aclaratoria del proyecto **ESTUDIO, DISEÑO, DESARROLLO Y APROBACIÓN DE PLANOS Y CONSTRUCCIÓN DE LA TERMINAL DE CRUCEROS DE AMADOR, ISLA PERICO, PANAMÁ** (foja 207 hasta la 232 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DEEIA-0936-0212-2019**, del 2 de diciembre de 2019, se solicita a **DIAM**, que en seguimiento al **MEMORANDO-DIAM-0889-2019**, se integren las coordenadas adjuntas para su verificación (espolón) (ver foja 233 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DIAM-1204-2019**, recibido en 18 de diciembre de 2019, **DIAM**, indica que “*Los valores de coordenadas del Espolón proporcionados adjunto, forman un polígono de 0 ha+7517.19m2, fuera del sistema Nacional de Áreas Protegidas*” y que “*algunos polígonos de seguimiento están dentro de las categorías de uso propuesto Ley 21, como operación del Canal(agua) y uso diferido (tercer juego de esclusas)*” y en el mapa adjunto se indica que la zona del espolón y el polígono a agregar no se encuentran el Ley 21 (foja 234 y 235 del expediente administrativo).

Mediante nota **DEIA-DEEIA-NC-0003-0201-2020**, La Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental (DEIA), solicita al promotor la primera nota de consulta, debidamente notificada el 15 de enero de 2020(ver foja 236 el expediente administrativo).

Mediante ADM-0132-01-2020, recibida el 10 de enero de 2020, el promotor da respuesta a la nota **DEIA-DEEIA-NC-0003-0201-2020** (ver foja 237 hasta la 426 el expediente administrativo).

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 II, denominado **“ESTUDIO, DISEÑO, DESARROLLO Y APROBACIÓN DE PLANOS Y CONSTRUCCIÓN DE LA TERMINAL DE CRUCEROS DE AMADOR, ISLA PERICO, PANAMÁ”**, aprobado mediante **Resolución DIEORA-IA-161-2017**, del 21 de noviembre de 2017, se advierte que la misma consiste en:

- El incremento del Área de Influencia Directa, así como el dragado y la construcción de un espolón de 100 m de longitud en el rompeolas del Fuerte Amador Resort & Marina (FARM), como solución para mitigar los efectos de la agitación por oleajes dentro de la marina. *“Los planes y programas del PMA aprobado se mantendrán en su totalidad y seguirán siendo ejecutados en todos sus componentes”* (foja 325 del expediente administrativo).
- El área de Influencia Directa aprobada es de 318.4has, de la cual, la zona marina corresponde a 278ha y la zona que será agregada al área de influencia directa será de 0.05km<sup>2</sup>(4.93 has), distribuida principalmente en área acuática.

Después de verificada y analizada la información solicitada al promotor mediante la nota **DEIA-DEEIA-AC-0185-1311-2019**, podemos indicar lo siguiente:

- De acuerdo a la **Resolución No. IA-161** de 21 de noviembre de 2017, que aprueba el EsIA, categoría II, denominado **ESTUDIO, DISEÑO, DESARROLLO Y APROBACIÓN DE PLANOS Y CONSTRUCCIÓN DE LA TERMINAL DE CRUCEROS DE AMADOR, ISLA PERICO, PANAMÁ**, el Área de Influencia Directa(AID), **Zona Marina**, corresponde a 278 ha. (ver foja 158 del expediente administrativo).
- De acuerdo a la verificación de coordenadas aportadas por el promotor, la zona que se solicita agregar al área de influencia Directa (AID) y el espolón en el rompeolas del Fuerte Amador Resort & Marina (FARM), se ubican dentro del Área de Influencia Indirecta (AII), la cual posee levantamiento de línea base descrita en el EsIA y fuera de Ley 21
- La zona solicitada para agregar al AID, posee una superficie de 4 ha+ 9,141m<sup>2</sup> y el espolón de 0ha+7517.19m<sup>2</sup> se ubica dentro de esta, por lo que, al sumar la superficie de 4ha+9,141m<sup>2</sup> más las 278 ha de la **Zona Marina** aprobada, esto da una totalidad de 282ha + 9,141m<sup>2</sup> de Zona Marina.
- El **Área de Influencia Directa** total (318.4 has), al sumarle las 4 ha+ 9,141m<sup>2</sup> da una totalidad de **323.31has**.
- En cuanto a las actividades requeridas para la conformación del espolón y siendo la AMP la entidad que autoriza el dragado, se aporta mediante plataforma PREFASIA, la nota ADM-2302-11-2018, del 6 de noviembre de 2018(firmada por el administrador de ese momento, Jorge Barakat Pittty), en la que la AMP indica que *“...tenemos a bien dictar las siguientes instrucciones, por recomendaciones de la gerencia de proyecto y la Unidad de proyectos de nuestra institución:*
  - *Realizar los diseños y obras necesarias para construir la solución de un espolón de 100 metros lineales en el rompeolas este de la marina FARM para mitigar el aumento en los niveles de agitación de aguas de la misma.*
  - *Analizar posibles soluciones de amortiguación adicional que puedan realizarse en el rompeolas”* (foja 329 del Expediente administrativo)

A continuación, se indican las coordenadas del área a adicionar al AID, aportadas por el promotor y verificadas por DIAM, la cuales dan una superficie de 4ha+9,141m<sup>2</sup>:

COORDENADAS DEL ÁREA A ADICIONAR AL AID (WGS84)		
Punto	X	Y
1	662941.177	985932.074
2	662959.980	985602.460
3	662805.580	985592.188
4	662816.326	985417.728
5	662804.635	985417.390
6	662783.550	985787.205
7	662782.983	985832.282

- A continuación, se presentan las coordenadas del Espolón, las cuales fueron verificadas por DIAM y se generó una superficie de 0ha+7517.19m<sup>2</sup> y se ubican dentro de las 4ha+9,141m<sup>2</sup> que se adicionará al AID, Datum WGS84:

PUNTO	NORTE	ESTE
1	985727,71	662792,68
2	985754,92	662806,22
3	985755,78	662867,45
4	985758,30	662881,99
5	985758,78	662892,29

6	985756,66	662904,03
7	985750,91	662913,78
8	985743,93	662920,50
9	985734,32	662924,61
10	985725,90	662925,69
11	985716,45	662924,55
12	985707,59	662920,57
13	985699,70	662913,76
14	985694,62	662905,31
15	985692,75	662896,83
16	985692,45	662882,89
17	985694,74	662867,91
18	985693,69	662808,09
19	985720,08	662792,53
20	985727,71	662792,68

#### IV. CONCLUSIONES

1. Una vez evaluada y verificada la información (juego de coordenadas) aportadas por el promotor del proyecto **ESTUDIO, DISEÑO, DESARROLLO Y APROBACIÓN DE PLANOS Y CONSTRUCCIÓN DE LA TERMINAL DE CRUCEROS DE AMADOR, ISLA PERICO, PANAMÁ**, se puede indicar que el polígono a adicionar al Área de Influencia Directa, se ubica dentro del área de Influencia Indirecta, la cual posee levantamiento de línea base( ver EsIA) y se aplicarán las mismas medidas de mitigación propuestas en el Plan de Manejo Ambiental Aprobado en el EsIA.
2. Que al adicionarle la zona solicitada correspondiente a 4ha+9,141m<sup>2</sup>, entonces el Área de Influencia Directa, Zona Marina, cambia a 282ha + 9,141m<sup>2</sup> de Zona Marina.
3. Que el espolón con una superficie de 0ha+7517.19m<sup>2</sup>, se ubica dentro del área marina solicitada para agregar al Área de Influencia Directa.
4. El **Área de Influencia Directa** total (318.4 has), al sumarle las 4 ha+ 9,141m<sup>2</sup> da una totalidad de 323.31has.

#### V. RECOMENDACIONES

Este informe recomienda **APROBAR** la solicitud de modificación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado **“ESTUDIO, DISEÑO, DESARROLLO Y APROBACIÓN DE PLANOS Y CONSTRUCCIÓN DE LA TERMINAL DE CRUCEROS DE AMADOR, ISLA PERICO, PANAMÁ”**, promovido por **LA AUTORIDAD MARITIMA DE PANAMÁ**.

Por consiguiente, quedará de la siguiente manera, para el presente informe técnico y La Resolución:

- Que la superficie del Área de Influencia Directa, zona marina será de 282ha + 9,141m<sup>2</sup> de Zona Marina, puesto que se está agregando un área de 4ha+9,141m<sup>2</sup>, cuyas coordenadas son las siguientes:

COORDENADAS DEL ÁREA A ADICIONAR AL AID(WGS84)		
Punto	X	Y
1	662941.177	985932.074
2	662959.980	985602.460
3	662805.580	985592.188
4	662816.326	985417.728
5	662804.635	985417.390
6	662783.550	985787.205
7	662782.983	985832.282

- El espolón con una superficie de 0ha+7517.19m<sup>2</sup>, se ubica dentro del área marina solicitada para agregar al Área de Influencia Directa y sus coordenadas son:

Coordenadas del polígono de la Subestación el Coco, Datum WS84.		
	UTM mN	UTM mE
1	928977.87	569589.85
2	928854.35	569635.17
3	928833.46	569627.71
4	928700.41	569337
5	928692.56	569324.25
6	928679.69	569280.53
7	928880.21	569357.3
8	928979.44	569579.53

- Mantener en todas sus partes, el resto de la **Resolución No. IA-161** de 21 de noviembre de 2017, que aprueba el EsIA, categoría II, denominado **ESTUDIO, DISEÑO, DESARROLLO Y APROBACIÓN DE PLANOS Y CONSTRUCCIÓN DE LA TERMINAL DE CRUCEROS DE AMADOR, ISLA PERICO, PANAMÁ.**

  
JAZMIN MOJICA  
Evaluadora de Estudios de Impacto  
Ambiental.

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

DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.  
Director de Evaluación de Impacto Ambiental.

433

R

MINISTERIO DE  
AMBIENTEHOJA DE  
TRAMITE

Fecha : 12 de febrero de 2020

Para : YARELIS MIRANDA

De: DEIA

Pláceme atender su petición

De acuerdo

 URGENTE

- |  |  |                                   |
|--|--|-----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Dar su aprobación | <input type="checkbox"/> Resolver              | <input type="checkbox"/> Procede  |
| <input type="checkbox"/> Dar su Opinión    | <input type="checkbox"/> Informarse            | <input type="checkbox"/> Revisar  |
| <input type="checkbox"/> Discutir conmigo  | <input checked="" type="checkbox"/> Encargarse | <input type="checkbox"/> Devolver |
| <input type="checkbox"/> Dar Instrucciones | <input type="checkbox"/> Investigar            | <input type="checkbox"/> Archivar |

se remite expediente administrativo IIF-110-17(432 fojas),  
 correspondiente a la modificación del estudio  
**ESTUDIO, DISEÑO, DESARROLLO Y S Y CONSTRUCCIÓN DE**  
**APROBACIÓN DE PLANO DE CRUCEROS DE AMADOR**  
**, ISLA PERICO, PANAMÁ, para su respectiva revisión**

jm

Yarelis M. M.



Dirección de Evaluación de  
Impacto Ambiental

Yarelis M.  
10/2/2020  
4:18 p.m.

MEMORANDO-DEIA-069-2020

PARA: **MILCIADES CONCEPCIÓN**  
Ministro de Ambiente

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

ASUNTO: Resolución por la cual se aprueba la modificación del EsIA, del proyecto denominado: **ESTUDIO, DISEÑO, DESARROLLO Y APROBACIÓN DE PLANOS Y CONSTRUCCIÓN DE LA TERMINAL DE CRUCEROS DE AMADOR, ISLA PERICO, PANAMÁ**

FECHA: 10 de marzo de 2020.

Por medio de la presente, remitimos para su consideración y rubrica resolución, mediante la cual se aprueba la modificación al EsIA, Categoría II del proyecto denominado **ESTUDIO, DISEÑO, DESARROLLO Y APROBACIÓN DE PLANOS Y CONSTRUCCIÓN DE LA TERMINAL DE CRUCEROS DE AMADOR, ISLA PERICO, PANAMÁ** cuyo promotor es la **AUTORIDAD MARITIMA DE PANAMÁ**.

Aunado a lo anterior, se adjunta el expediente IIF-110-17 (2 Tomos con un total de 432 fojas).

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente,

DDE/ym

MINISTERIO DE AMBIENTE  
RECIBIDO  
POR: \_\_\_\_\_  
FECHA: 10/03/2020  
DESPACHO DEL MINISTRO

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804  
República de Panamá  
Tel.: (507) 500-0855

[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)

435

**REPÚBLICA DE PANAMÁ**  
**MINISTERIO DE AMBIENTE**

**RESOLUCIÓN No. DEIA-IAM- 010 -2020**  
De 12 de marzo de 2020

Por la cual se aprueba la solicitud de modificación del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), categoría II correspondiente al proyecto: **ESTUDIO, DISEÑO, DESARROLLO Y APROBACIÓN DE PLANOS Y CONSTRUCCIÓN DE LA TERMINAL DE CRUCEROS DE AMADOR, ISLA PERICO, PANAMÁ**, aprobado mediante la **Resolución DIEORA-IA-161-2017**, del 21 de noviembre de 2017.

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

**CONSIDERANDO:**

Que mediante **Resolución DIEORA-IA-161-2017**, del 21 de noviembre de 2017, se aprobó el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), categoría II, correspondiente al proyecto denominado **ESTUDIO, DISEÑO, DESARROLLO Y APROBACIÓN DE PLANOS Y CONSTRUCCIÓN DE LA TERMINAL DE CRUCEROS DE AMADOR, ISLA PERICO, PANAMÁ**, cuyo promotor es **LA AUTORIDAD MARÍTIMA DE PANAMÁ**, el cual consiste en el diseño y construcción de una terminal de cruceros, conceptualizado bajo la filosofía de “Home Port”, involucrando facilidades terrestres y marinas para el desarrollo de la misma. La zona de desarrollo terrestre (área de Isla Perico 29.5 has y área de relleno frente a Centro de convenciones Figali “área de acopio de material y campamento” 10.8 has), contará con la construcción de edificaciones para actividades administrativas, de seguridad, operación y control, junto con servicios que incluye una terminal de pasajeros con una dimensión de 11,020 m<sup>2</sup> y una serie de edificios de apoyo a la edificación principal, edificio Satélite 1 de 2,895 m<sup>2</sup> y de apoyo a la operación del puerto, edificio Satélite 2 con zonas de almacenamiento, talleres y depósitos de 1,370 m<sup>2</sup>. También se incluyen otra serie de utilidades para el buen funcionamiento de la infraestructura y la construcción de zonas de almacenamientos, suministros, accesos peatonales y Vehiculares, movilidad y estacionamientos. Por otro lado, la zona de desarrollo marítima (278 ha) contará con un muelle con capacidad inicial de aguardar a dos buques de 360 metros de largo y capacidad para 5,000 pasajeros, además de otros componentes como: dársenas, actividades de dragado, canales, rompeolas y área de crecimiento futuro, y área de transito de las barcazas (fs.186-191);

Que el día 11 de julio de 2019, mediante la plataforma **PREFASIA**, La Autoridad Marítima de Panamá, a través de su representante Legal, el señor Fernando Solórzano, solicitó ante el Ministerio de Ambiente, la modificación al EsIA categoría II, denominado **ESTUDIO, DISEÑO, DESARROLLO Y APROBACIÓN DE PLANOS Y CONSTRUCCIÓN DE LA TERMINAL DE CRUCEROS DE AMADOR, ISLA PERICO, PANAMÁ**, la cual consiste en el incremento del Área de Influencia Directa, así como el dragado y la construcción de un espolón de 100 m de longitud en el rompeolas del Fuerte Amador Resort & Marina (FARM), como solución para mitigar los efectos de la agitación por oleajes dentro de la marina;

Que a través del **MEMORANDO-DEIA-0631-1208-2019**, del 12 de agosto de 2019, se indicó a DIAM que, en seguimiento al **MEMORANDO-DASIAM-1110-17** donde se integran la verificación de lo solicitado en el **MEMORANDO-DEIA-0716-1610-17**, se solicita a la Dirección de Información Ambiental(DIAM), integrar las coordenadas anexadas a la modificación para su verificación con respecto al área aprobada (f. 194);

M. C

Que mediante **MEMORANDO-DIAM-0889-2019**, **DIAM**, responde al **MEMORANDO-DEIA-0631-1208-2019**, indicando que, con los datos otorgados, se generó un (1) polígono de 4 ha+9,141m<sup>2</sup>, que se ubica fuera del Sistema Nacional de Áreas Protegidas(SINAP) y se encuentra dentro del polígono de influencia indirecta de acuerdo a **DEIA-0716-1610-17** (fs.196-199);

Que a través de la nota **DEIA-DEEIA-NC-0235-2609-2019**, del 26 de septiembre de 2019, debidamente notificada el 16 de octubre de 2019. la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental (DEIA), solicita al promotor la primera nota aclaratoria a la Modificación del EsIA aprobado (fs.200 hasta la 203).

Que mediante nota **DEIA-DEEIA-AC-0185-1311-2019**, del 13 de noviembre de 2019, debidamente notificada el 25 de noviembre de 2019, la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental(DEIA), solicita al promotor la segunda información aclaratoria a la Modificación del EsIA aprobado (fs.204-206);

Que a través de la nota ADM-2267-11-2019, recibida el 29 de noviembre de 2019, La Autoridad Marítima de Panamá, da respuesta a la nota **DEIA-DEEIA-AC-0185-1311-2019**, correspondiente a la segunda solicitud de información aclaratoria del proyecto **ESTUDIO, DISEÑO, DESARROLLO Y APROBACIÓN DE PLANOS Y CONSTRUCCIÓN DE LA TERMINAL DE CRUCEROS DE AMADOR, ISLA PERICO, PANAMÁ** (fs.207-232);

Que mediante **MEMORANDO-DEEIA-0936-0212-2019**, del 2 de diciembre de 2019, se solicita a **DIAM**, que en seguimiento al **MEMORANDO-DIAM-0889-2019**, se integren las coordenadas adjuntas para su verificación (espolón) (f. 233);

Que a través del **MEMORANDO-DIAM-1204-2019**, recibido en 18 de diciembre de 2019, **DIAM**, indica que los valores de coordenadas del Espolón proporcionados adjunto, forman un polígono de 0 ha+7517.19m<sup>2</sup>, fuera del sistema Nacional de Áreas Protegidas” y que “algunos polígonos de seguimiento están dentro de las categorías de uso propuesto Ley 21, como operación del Canal(agua) y uso diferido (tercer juego de esclusas)” y en el mapa adjunto se indica que la zona del espolón y el polígono a agregar no se encuentran el Ley 21 (fs.234-235);

Que mediante nota **DEIA-DEEIA-NC-0003-0201-2020**, la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental (DEIA) debidamente notificada el 15 de enero de 2020, solicita al promotor la primera nota de consulta (f. 236);

Que a través de la nota ADM-0132-01-2020, recibida el 10 de enero de 2020, el promotor da respuesta a la nota **DEIA-DEEIA-NC-0003-0201-2020** (fs.237-426);

Que 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;

Que cabe señalar que la solicitud de modificación presentada consiste en el incremento del Área de Influencia Directa, así como el dragado y la construcción de un espolón de 100 m de longitud en el rompeolas del Fuerte Amador Resort & Marina (FARM), como solución para mitigar los efectos de la agitación por oleajes dentro de la marina. *“Los planes y programas del PMA aprobado se mantendrán en su totalidad y seguirán siendo ejecutados en todos sus componentes”* (f. 325). Por otro lado, el área de Influencia Directa aprobada es de 318.4has, de la cual, la zona marina corresponde a 278ha y la zona que será agregada al área de influencia directa será de 0.05km<sup>2</sup>(4.93 has), distribuida principalmente en área acuática;

Que después de verificada y analizada la información solicitada al promotor mediante la nota **DEIA-DEEIA-AC-0185-1311-2019**, podemos indicar, entre otras cosas, que de acuerdo a la verificación de coordenadas aportadas por el promotor, la zona que se solicita agregar al área de influencia Directa (AID) y el espolón en el rompeolas del Fuerte Amador Resort & Marina (FARM), se ubican dentro del Área de Influencia Indirecta (AII), la cual posee levantamiento de línea base descrita en el EsIA y fuera de Ley 21. Por otro lado, debemos señalar que la zona solicitada para agregar al AID, posee una superficie de 4 ha+ 9,141m<sup>2</sup> y el espolón de 0ha+7517.19m<sup>2</sup> se ubica dentro de esta, por lo que, al sumar la superficie de 4ha+9,141m<sup>2</sup> más las 278 ha de la Zona Marina aprobada, esto da una totalidad de **282ha + 9,141m<sup>2</sup> de Zona Marina**. Cabe señalar que el **Área de Influencia Directa** total (318.4 has), al sumarle las 4 ha+ 9,141m<sup>2</sup> da una totalidad de **323.31has**;

Que las coordenadas del área a adicionar al AID, aportadas por el promotor y verificadas por DIAM, las cuales dan una superficie de 4ha+9,141m<sup>2</sup> son las siguientes:

COORDENADAS DEL ÁREA A ADICIONAR AL AID (WGS84)		
Punto	X	Y
1	662941.177	985932.074
2	662959.980	985602.460
3	662805.580	985592.188
4	662816.326	985417.728
5	662804.635	985417.390
6	662783.550	985787.205
7	662782.983	985832.282

Que las coordenadas del Espolón, las cuales fueron verificadas por DIAM y cuya superficie es de 0ha+7517.19m<sup>2</sup>, ubicadas dentro de las 4ha+9,141m<sup>2</sup> que se adicionarán al AID, Datum WGS84, son:

PUNTO	NORTE	ESTE
1	985727,71	662792,68
2	985754,92	662806,22
3	985755,78	662867,45
4	985758,30	662881,99
5	985758,78	662892,29
6	985756,66	662904,03
7	985750,91	662913,78
8	985743,93	662920,50
9	985734,32	662924,61
10	985725,90	662925,69
11	985716,45	662924,55
12	985707,59	662920,57

4538

13	985699,70	662913,76
14	985694,62	662905,31
15	985692,75	662896,83
16	985692,45	662882,89
17	985694,74	662867,91
18	985693,69	662808,09
19	985720,08	662792,53
20	985727,71	662792,68

Que en cuanto a las actividades requeridas para la conformación del espolón y siendo la AMP la entidad que autoriza el dragado, se aporta mediante plataforma PREFASIA, la nota ADM-2302-11-2018, del 6 de noviembre de 2018(firmada por el administrador de ese momento, Jorge Barakat Pittty), en la que la AMP indica que, por recomendaciones de la gerencia de proyecto y la Unidad de proyectos de la institución: realizar los diseños y obras necesarias para construir la solución de un espolón de 100 metros lineales en el rompeolas este de la marina FARM para mitigar el aumento en los niveles de agitación de aguas de la misma. Y analizar posibles soluciones de amortiguación adicional que puedan realizarse en el rompeolas (f.329);

Que luego de la evaluación integral de la solicitud de modificación al EsIA, categoría II presentada, correspondiente al proyecto **ESTUDIOS, DISEÑOS, DESARROLLO Y APROBACIÓN DE PLANOS Y CONSTRUCCIÓN DE LA TERMINAL DE CRUCEROS DE AMADOR, ISLA PERICO, PANAMÁ**, la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental, mediante Informe Técnico calendado 12 de febrero de 2020, recomienda la aprobación de la modificación, toda vez, que la solicitud presentada cumple con los requisitos mínimos, establecidos en el Decreto Ejecutivo 36 de 3 de junio de 2019 y mantener en todas sus partes, el resto de la Resolución No. DIEORA-IA-161-2017 de 21 de noviembre de 2017 (fs.420-432);

Que mediante la Ley No.8 de 25 de marzo de 2015 se crea el Ministerio de Ambiente como la entidad rectora del Estado en materia de protección, conservación, preservación y restauración del ambiente y el uso sostenible de los recursos naturales para asegurar el cumplimiento y aplicación de las leyes, los reglamentos y la Política Nacional de Ambiente,

#### RESUELVE:

**Artículo 1. APROBAR** la modificación del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II correspondiente al proyecto **ESTUDIO, DISEÑO, DESARROLLO Y APROBACIÓN DE PLANOS Y CONSTRUCCIÓN DE LA TERMINAL DE CRUCEROS DE AMADOR, ISLA PERICO, PANAMÁ**, cuyo promotor es la **AUTORIDAD MARÍTIMA DE PANAMÁ** aprobado mediante **Resolución DIEORA-IA-161-2017**, del 21 de noviembre de 2017, la cual consiste en el incremento del Área de Influencia Directa a 323.31 has, así como el dragado y la construcción de un espolón de 100 m de longitud en el rompeolas del Fuerte Amador Resort & Marina (FARM), como solución para mitigar los efectos de la agitación por oleajes dentro de la marina.

**Artículo 2. MODIFICAR** el adjunto de la Resolución **DIEORA-IA-161-2017**, del 21 de noviembre de 2017, en lo que respecta al cuarto plano (Área).

**Artículo 3. MANTENER** en todas sus partes el resto de la **Resolución DIEORA-IA-161-2017**, del 21 de noviembre de 2017.

439

**Artículo 4. ADVERTIR** al **PROMOTOR** que deberá presentar ante el Ministerio de Ambiente, cualquier modificación, adición o cambio de las técnicas, actividad, obra o proyecto, y/o medidas que no estén contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado, con el fin de verificar si se precisa la aplicación de las normas establecidas y contempladas en el Decreto Ejecutivo No. 36 de 3 de junio del 2019.

**Artículo 5. NOTIFICAR** el contenido de la presente Resolución a la **AUTORIDAD MARÍTIMA DE PANAMÁ**.

**Artículo 6. ADVERTIR** que contra la presente resolución la **AUTORIDAD MARÍTIMA DE PANAMÁ**, podrán interponer recurso de reconsideración, dentro del plazo de cinco (5) días hábiles contados a partir de su notificación.

**FUNDAMENTO DE DERECHO:** Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998; Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011 y el Decreto Ejecutivo No. 36 de 3 de junio de 2019; y demás normas concordantes y complementarias.

Dada en la ciudad de Panamá, a los doce (12) días, del mes de marzo, del año dos mil veinte (2020).

**NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE**

  
**MILCIADES CONCEPCIÓN**

Ministro de Ambiente



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

**MIAMBIENTE**  
Hoy 29 de julio de 2020  
Siendo las 13:13 de la tarde  
notifíquese personalmente a Raul  
trece de la presente  
documentación de evaluación  
trece de la presente  
Notificador Diego Mora Diego Mora  
Notificado Raul Raul

## 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: ESTUDIO, DISEÑO, DESARROLLO Y APROBACIÓN DE PLANOS Y CONSTRUCCIÓN DE LA TERMINAL DE CRUCEROS DE AMADOR, ISLA PERICO, PANAMÁ

Segundo Plano: TIPO DE PROYECTO: CONSTRUCCIÓN

Tercer Plano: PROMOTOR: AUTORIDAD MARÍTIMA DE PANAMÁ

Cuarto Plano: ÁREA: **323.31has.**

Quinto Plano: ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II APROBADO POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE, MEDIANTE **RESOLUCIÓN DIEORA-IA-161-2017**, DEL 21 DE NOVIEMBRE DE 2017.

Recibido  
por:

Raúl Gutiérrez  
Nombre y apellidos  
(en letra de molde)

Firma

6-706-728  
Cédula

29/7/2020  
Fecha

