

001692

**Oficio: 7.3.-** 745.19  
REF.: DG-084-17  
INT.: E5100017-1790

Ciudad de México, a 9 de abril de 2019.

3.12.19

**ASUNTO:** Se autoriza proyecto ejecutivo

**ING. RAÚL ANTONIO CORREA ARENAS**  
**Director General de la Administración Portuaria**  
**Integral de Lázaro Cárdenas, S.A. de C.V.**  
**Presente**

Me refiero al escrito citado al rubro por medio del cual solicita la autorización para llevar a cabo la "Rehabilitación y Profundización de los muelles de las Terminales de Usos Múltiples I y II del Puerto de Lázaro Cárdenas, Michoacán".

Sobre el particular, y con fundamento en los artículos 14, 16 y 90 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 26 renglón doce y 36, fracción XIX, XX y XXVII de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 1º, 11 y 16, fracciones, IV y VII de la Ley de Puertos; 3º, 9º y 10 del Reglamento de la Ley de Puertos; 2º, fracción XXII, 27, fracción VII del Reglamento Interior de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, publicado en el Diario Oficial de la Federación el día 8 de enero de 2009, artículo único fracción VI párrafo segundo del Acuerdo por el que se adscriben orgánicamente las unidades administrativas, órganos administrativos desconcentrados y centros SCT correspondientes a la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 3 de marzo de 2009 y de conformidad con la condición decimosegunda de la Concesión y Addendum que esta Secretaría le otorgó esa Administración Portuaria Integral el 6 de mayo de 1994 y 18 de junio de 1999, respectivamente, se expide la presente autorización, de acuerdo con las siguientes:

### CONDICIONES

**PRIMERA.** Se autoriza a la Administración Portuaria Integral de Lázaro Cárdenas, S.A. de C.V.-**La Autorizada**- a llevar a cabo la "Rehabilitación y Profundización de los muelles de las Terminales de Usos Múltiples I y II del Puerto de Lázaro Cárdenas, Michoacán", que se ejecutarán conforme a los siguientes planos:

DGP.-G-01  
DGP.-G-02  
DGP.-G-03  
DGP.-D-01  
DGP.-D-02  
DGP.-D-03  
DGP.-D-04  
DGP.-D-05  
DGP.-E-01  
DGP.-E-02  
DGP.-E-03  
DGP.-E-04  
DGP.-E-05  
DGP.-E-06

Planta General y Perfiles de fondo de TUM I: APILAC-543-16  
Planta General y Perfiles de fondo de TUM II: APILAC-544-16  
Planta de arreglo general de la TUM I y II: APILAC-550-16  
Dragado del Canal Suroeste: APILAC-545-16  
Secciones de Dragado 0+000 a 0+280: APILAC-546-16  
Secciones de Dragado 0+300 a 0+580: APILAC-547-16  
Secciones de Dragado 0+600 a 0+880: APILAC-548-16  
Secciones de Dragado 0+900 a 1+106.79: APILAC-549-16  
Descarne y Demoliciones: APILAC-551-16  
Armado y Detalle de pilas dañadas: APILAC-552-16  
Armado de Pantalla en Tablaest y Vig: APILAC-553-16  
Viguetas y Tablaestacas, Detalles: APILAC-554-16  
Localización de Bitas y Detalles: APILAC-555-16  
Dim Grals y Detalles de Defensas: APILAC-556-16



**2019**  
AÑO DEL CARRIBEÑO DEL SUR  
EMILIANO ZAPATA



Dichos planos fueron revisados y aprobados por la Dirección de Obras Marítimas y Dragado adscrita a esta Dirección General, mediante oficio No. 7.3.1.1.-093/2019 de fecha 26 de marzo de 2019, de acuerdo con el expediente LCAR-17-09-11 de fecha septiembre/2017, mismo que forma parte de la presente autorización.

- SEGUNDA.** **La Autorizada** se obliga a ejecutar y concluir la obra en un periodo de 41 semanas contados a partir de la fecha de la presente autorización, aclarando que no podrá iniciar su operación, sin previa autorización de esta Secretaría.
- TERCERA.** **La Autorizada**, se hace responsable de los sistemas de seguridad y de la estabilidad de la obra y, en su caso, responderá ante la Nación y ante terceros, por los daños y perjuicios que se lleguen a ocasionar por deficiencias estructurales o cualquier vicio oculto.
- CUARTA.** **La Autorizada** deberá obtener por su cuenta, y mantener en vigor todos los permisos, licencias y autorizaciones en general, que se requieran para el cumplimiento de lo dispuesto en la presente autorización.
- QUINTA.** **La Autorizada**, exime de cualquier responsabilidad a esta Secretaría cuando por causas de interés público e interés social o bien por resolución judicial, hagan imposible o inconveniente la construcción o continuación de la obra.
- SEXTA.** La obra objeto de este título, se ejecutará siempre que **La Autorizada** acredite haber obtenido autorización en materia de impacto ecológico y protección al ambiente, y cumpla con la normatividad vigente, en la forma y términos que señalen las autoridades competentes, sin dicha autorización el presente título no surte efectos.
- SÉPTIMA.** Esta Secretaría tendrá en todo tiempo, la facultad de verificar el avance de la obra, la calidad de los materiales empleados, su correcta ejecución y, en su caso, podrá ordenar que se corrijan los defectos, de acuerdo con el proyecto aprobado.
- OCTAVA.** La presente autorización no modifica en modo alguno el Título de Concesión y Addendum que esta Secretaría le otorgó esa Administración Portuaria Integral el 6 de mayo de 1994 y 18 de junio de 1999, respectivamente, por lo que continúan en vigor sus respectivas condiciones en lo que no se opongan a este título.
- NOVENA.** Se emite la presente autorización, sin prejuzgar o convalidar sobre los demás requisitos y cumplimiento de obligaciones que en términos de las disposiciones legales aplicables deban sujetarse.

**Atentamente**

**Claudia Cynthia Sánchez Porras**  
**Directora General**

c.c.p.- C. Capitán de Puerto de Lázaro Cárdenas, Mich. Presente.  
c.c.p.- C. Director de Obras Marítimas y Dragado. - Para su conocimiento. - Presente.

IAJL/MC

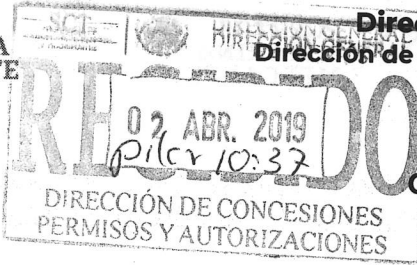


**2019**  
AÑO DEL CASTILLO DEL SUR  
EMILIANO ZAPATA

S.A. 093



PUERTOS Y MARINA MERCANTE  
COORDINACIÓN GENERAL



Dirección General de Puertos  
Dirección de Obras Marítimas y Dragado

Oficio. 7.3.1.1.- 093 /2019  
Ref.:7.3.0.5.881.19

Wolke

Handwritten signature and date: 02/04/19

001562

Ciudad de México a 26 de marzo de 2019

S/Plomos

**Lic. Isaías Arturo Jiménez López**

Director General de Concesiones, Permisos y Autorizaciones  
Presente

Me refiero a las gestiones que realiza la **Administración Portuaria Integral de Lázaro Cárdenas, S.A. de C.V. (APILAC)**, a efecto de obtener la autorización para llevar a cabo la "Rehabilitación y Profundización de los muelles de las Terminales de Usos Múltiples I y II del Puerto de Lázaro Cárdenas, Michoacán y con el oficio de referencia envía la documentación que fue requerida con oficio No. 7.3.1.1.-105/2018, y solicita se emita la opinión técnica correspondiente.

Sobre este particular, el solicitante presenta el criterio utilizado para el cálculo realizado en la revisión de los muelles actuales TUM I y TUM II, incluyendo el dragado a la -17 m en el Puerto de Lázaro Cárdenas, los cuales se indican a continuación: Análisis de tablaestaca combinada; Profundización de las TUM I y II; Revisión de armado de pilas; Diagramas de momentos flexionantes; Revisión de armado en losas; Revisión por cortante en losa; Revisión por tensión diagonal (penetración) en losa; Factor de esbeltez, rigidez en losa, rigidez de columnas, longitud efectiva de pandeo, descarga promedio en planta tipo y cálculo de factores de amplificación.

Con base en lo anterior la APILAC manifiesta que, "...de la integración al cálculo del proyecto de las condiciones por sismo garantizando que la rehabilitación de los muelles tengan una operación segura y perdurable en su infraestructura, además de garantizar que estructuralmente tienen la capacidad con estas modificaciones para un sismo de los ocurridos el 7 y 19 de septiembre de 2018, sin presenta fatigas en sus elementos..." (sic)

La obra que se pretende construir, consiste en el reforzamiento de los muelles de la TUM I y TUM II, con un muro combinado a base de vigas y tablaestacas metálicas hincadas a una profundidad de 22 m, las cuales estarán empotradas en un cabezal de concreto armado que estará adosado al muro pantalla existente; así como el reforzamiento de pilas dañadas de concreto armado, sustituyendo el refuerzo de acero dañado previo al encamisado de 25 cm de espesor a base de concreto armado. Asimismo, se instalarán nuevas bitas y defensas.

Se tiene considerado el dragado de construcción a la cota -17 m, con un canal de 100 m de ancho, desde el cadenamamiento 0+000 hasta el 1+106.79; el volumen de dragado es de 574,976.73 m3.

Handwritten signature



De acuerdo a la documentación presentada por la APILAC, el periodo de ejecución es de 9 meses y el monto estimado de inversión es de \$136,006,563.28, más el impuesto al valor agregado.

Por lo anterior, **en opinión de esta Dirección, no existe inconveniente desde el punto de vista técnico para que se continúe con el trámite correspondiente**, por lo que se remiten dos copias de los planos aprobados que se enlistan a continuación, de fecha septiembre/2017, con No. de expediente **L.CAR-17-09-11**.

DGP-G-01 (PLANTA GENERAL Y PERFILES DE FONDO DE TUM I: APILAC-543-16)  
DGP-G-02 (PLANTA GENERAL Y PERFILES DE FONDO DE TUM II: APILAC-544-16)  
DGP-G-03 (PLANTA DE ARREGLO GENERAL DE TUM I Y II: APILAC-550-16)  
DGP-D-01 (DRAGADO DEL CANAL SUROESTE: APILAC-545-16)  
DGP-D-02 (SECCIONES DE DRAGADO 0+000 A 0+280: APILAC-546.16)  
DGP-D-03 (SECCIONES DE DRAGADO 0+300 A 0+580: APILAC-547.16)  
DGP-D-04 (SECCIONES DE DRAGADO 0+600 A 0+880: APILAC-548.16)  
DGP-D-05 (SECCIONES DE DRAGADO 0+900 A 1+106.79: APILAC-549.16)  
DGP-E-01 (DESCARNE Y DEMOLICIONES: APILAC-551-16)  
DGP-E-02 (ARMADO Y DETALLES DE PILAS DAÑADAS: APILAC-552-16)  
DGP-E-03 (ARMADO DE PANTALLA EN TABLAEST Y VIG: APILAC-553-16)  
DGP-E-04 (VIGUETAS Y TABLAESTACAS, DETALLES: APILAC-554-16)  
DGP-E-05 (LOCALIZACIÓN DE BITAS Y DETALLES: APILAC-555-16)  
DGP-E-06 (DIM GRALS Y DETALLES DE DEFENSAS: APILAC-556-16)

El establecimiento de los criterios de diseño para la revisión de la capacidad estructural del muelle, ante las nuevas condiciones de funcionamiento debidas a la profundización del mismo, así como las decisiones tomadas por el solicitante, con base en dichos criterios, para asegurar la estabilidad de la estructura, serán bajo su estricta responsabilidad, así como los daños a terceros que se pudieran derivar.

La presente aprobación del proyecto se emite, sin prejuzgar o convalidar la procedencia de otras autorizaciones que conforme a la normatividad aplicable, corresponda a otras áreas o autoridades.

Atentamente



**Arq. Arturo Pérez Castro**  
Director

EAG/JAMV\*  
093, C605 EXP.1.66 APILAC  
MICHOACAN, CAJA 93

