



SECRETARIA DE COMUNICACIONES

Y
TRANSPORTES

COORDINACIÓN GENERAL DE PUERTOS Y
MARINA MERCANTE
DIRECCIÓN GENERAL DE PUERTOS
7.3.- 395.2012
Ref. DG/11/163
Int. Sol Ventanilla Única No. 1297

Asunto: Se envía autorización a las el Anexo XV denominado "Criterios Técnicos para la prestación del Servicio de Remolque en el Puerto de Guaymas", Sonora.

México, D.F., a 22 de febrero de 2012.

ING. JOSE LUIS CASTRO IBARRA.
Director General de la Administración
Portuaria Integral de Guaymas, S.A. de C.V.
Av. Alfonso Ibarri # 191,
85430 Col. Centro, Guaymas, Son.

Me refiero a su escrito No. DG/12/046 del día 14 de febrero del año 2012, y recibido en Oficialía de Partes de la Coordinación General de Puertos y Marina Mercante, el 16 del mismo mes y año, mediante el cual indica que envía a esta Dirección General de Puertos los nuevos Criterios Técnicos para la prestación del Servicio de Remolque en el Puerto de Guaymas, el cuál fue acordado por los miembros del Comité de Operaciones y fue firmado por los prestadores de servicio, cesionarios del puerto y autoridades portuarias del Puerto de Guaymas, Son., solicitando se gestione su autorización en términos de lo establecido en los artículos 28 fracción V y 81 del Reglamento de la Ley de Puertos.

Sobre el particular, le comunico que se autorizan en lo general los Criterios Técnicos para la prestación del Servicio de Remolque en el Puerto de Guaymas a partir de esta fecha, así como las Reglas 100 Fracción III, en lo relativo al Servicio de Remolque, y la 109 del documento de mérito que quedó pendiente de autorización en el oficio 7.3.-1998.2011 del 28 de julio del año 2011, para que surtan los efectos a que haya lugar, en virtud de haber solventado las observaciones realizadas por esta Dirección General.

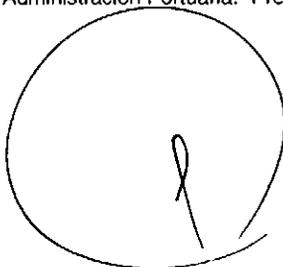
Hago de su conocimiento lo anterior, con fundamento en los artículos 1º y 16 fracciones XIII y XIV de la Ley de Puertos; 3º del Reglamento de dicha Ley y 10 fracciones V y XXIV, 27 fracciones I y XIII del Reglamento Interior de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, así como el Artículo Único fracción VI 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.

Sin otro particular, aprovecho la ocasión para enviarle un cordial saludo.

ATENTAMENTE
El Director General

Lic. Alejandro Hernández Cervantes

c.c.p. Lic. Alejandro Chacón Domínguez.- Coordinador General de Puertos y Marina Mercante.- Presente.
Lic. Sergio Rafael Vera Díaz.- Director General de Fomento y Administración Portuaria.- Presente.





PA



PUERTO DE GUAYMAS, SONORA

ANEXO XV

CRITERIOS TÉCNICOS PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO PORTUARIO DE REMOLQUE EN EL PUERTO DE GUAYMAS, SONORA.



José Méndez

FUNDAMENTO

Con fundamento en lo establecido en los artículos 59, fracciones I y II de la Ley de Navegación y Comercio Marítimos, así como 56 al 64 del Reglamento de la Ley de Puertos, la Secretaría de Comunicaciones y Transportes por conducto de la Dirección General de Puertos, emite los presentes Criterios Técnicos para la Prestación del Servicio Portuario de Remolque en el puerto de Guaymas, así como el número y tipo de remolcadores a utilizar, en virtud de que dichos criterios forman parte de las Reglas de Operación del Puerto.

ANTECEDENTES

Los criterios técnicos para la prestación del servicio portuario de remolque que actualmente rigen el puerto de Guaymas, Sonora, datan de enero de 1999. En este sentido ante las necesidades actuales del puerto, éstos son obsoletos.

Los presentes Criterios Técnicos de Prestación del Servicio de Remolque del Puerto de Guaymas, que se presentan para su aprobación ante la Dirección General de Puertos, se fundamentan totalmente en la Publicación "Tug Use In Port", la cual es la guía técnica oficial internacional para el manejo de remolcadores en puerto, y que está reconocida y establecida por diversos circulares de la IMO y la circular REF.T3/3.01 de fecha 8 de septiembre de 2008, con fundamento en las normas marítimas y portuarias nacionales y en apego estricto a la circular MSC (Maritime Safety Committee) /CIRC. 1101, MEPC (Marine Environment Protection Committee) /CIRC. 409; FAL (Facilitation of Maritime Traffic)/CIRC. 100 de fecha 08 de septiembre de 2003, donde IMO reconoce y establece la publicación "TUG USE IN PORT" - "A Practical Guide" editado por The Nautical Institute, como la guía técnica oficial internacional para el manejo de los remolcadores en el puerto, la cual sustenta las bases objetivas para fijar las reglas y criterios aplicables a dicho servicio.

Así mismo, se precisa que con el propósito de enriquecerlos y de conformidad con lo solicitado por la Dirección General de Puertos, mediante oficio 7.3.3439/08, se llevó a cabo el estudio de maniobrabilidad "Research and Analysis of Vessels Assist Tugboats" (Investigación y análisis de la asistencia de remolcadores a los buques) para el puerto de Guaymas, considerando los requerimientos mínimos, así como el

ESTADOS UNIDOS MEXICANOS
SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES
COORDINACIÓN GENERAL DE PUERTOS MARÍTIMOS
DIRECCIÓN GENERAL DE PUERTOS

Handwritten signatures and initials on the left margin.

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page, including a signature that appears to be "José Navarro".

arribo de todos los tipos de embarcaciones actuales y previstas en el futuro próximo, el cual se efectuó en el STAR CENTER de Dania Beach, Florida, del 6 al 10 de Diciembre de 2008.

Así mismo, resulta importante mencionar que de común acuerdo entre la Dirección General de Puertos, Dirección General de Fomento y Administración Portuaria, Compañía Marítima del Pacífico y Api-Guaymas, el día 27 de enero de 2012 se efectuó una repetición de algunos de los ejercicios realizados en el estudio de maniobrabilidad "Research and Analysis of Vessels Assist Tugboats" (Investigación y análisis de la asistencia de remolcadores a los buques) para el puerto de Guaymas, considerando entre los requerimientos mínimos, la petición expresa del prestador de servicio de remolque de realizar los ejercicios con dos remolcadores convencionales con 42 y 46 toneladas de tirón a punto fijo (Bollard Pull), así como el arribo de todos los tipos de embarcaciones actuales; el cual se efectuó en el STAR CENTER de Dania Beach, Florida.

Los criterios anteriores obsoletos fueron realizados cuando las condiciones del puerto eran las siguientes:

Canal de navegación (acceso): formado por 2 secciones ambas con mínimo de 150 m de plantilla y -12 m de profundidad (nivel de bajamar medio inferior NBMI), la sección externa con 2,200 m de longitud y rumbo de 356° de entrada y 176° de salida, sección interior con 2,000 m de longitud y rumbo de 316° de entrada y 136° de salida, una dársena de ciaboga ubicada frente al tramo #4 con un diámetro de 480 m y -12 m de profundidad (NBMI).

Muelle de Cemex con espacio para una embarcación con profundidad de -11 m de profundidad (NBMI).

Muelles Fiscales (Banda Este y Sur) 5 posiciones de atraque con profundidad de entre -10 m y -11 m (NBMI).

Condiciones actuales del puerto de Guaymas, Sonora.

El Puerto de Guaymas en la actualidad modernizó la Banda Este de 572 m de longitud, que cuenta con 3 posiciones de atraque a -14.5 m de profundidad (NBMI) para buques de 100,000 toneladas de peso muerto (DWT), asimismo el muelle de la terminal de cruceros de 300 m de longitud, tiene una profundidad de -10.5 m (NBMI); en la Banda Sur de 350 m de longitud se cuenta con 2 posiciones de atraque, con -13.5 m de profundidad (NBMI), la terminal de CEMEX con una posición de atraque para una embarcación con profundidad de -11 m (NBMI); Cuenta con dos dársenas de ciaboga, una de 500 m de diámetro ubicada frente al tramo #4 de los muelles comerciales, con una profundidad de -14.5 m (NBMI), la segunda dársena de ciaboga frente a la terminal de cruceros con 450 m de diámetro y una profundidad de -10.5 m (NBMI).

El canal de navegación tiene una longitud de 4,200 m con profundidad de -14.5 m (NBMI): formado por 2 secciones ambas con mínimo de 150 m de plantilla y -14.5 m de profundidad (nivel de bajamar medio inferior NBMI), la sección externa con 2,200 m de longitud y rumbo de 356° de entrada y 176° de salida, sección interior con 2,000 m de longitud y rumbo de 316° de entrada y 136° de salida y -14.5 m de profundidad (NBMI).

CRITERIOS TÉCNICOS

Las siguientes directrices deberán ser aplicadas en la prestación del Servicio Portuario de Remolque en el Puerto de Guaymas, Son:

I. Consideraciones Generales para el Servicio Portuario de Remolque en el Puerto de Guaymas.

- 1.1. **Definición:** De conformidad al artículo 59, fracción I de la Ley de Navegación y Comercio Marítimo, el servicio portuario de remolque maniobra, es aquél que se presta para auxiliar a una embarcación en las maniobras de fondeo, entrada, salida, atraque, desatraque y enmienda, dentro de los límites del puerto, para garantizar la seguridad de la navegación interior del puerto y sus instalaciones;

1.2. Características: El servicio de remolque es el que se realiza mediante remolcadores, los cuales deben tener las características de maniobrabilidad y potencia suficientes para cumplir con los requerimientos mínimos del puerto, así como las necesidades actuales de los buques y de aquellos que próximamente arribarán al Puerto de Guaymas.

1.3. Consideraciones Operativas: El establecimiento y aplicación de los criterios técnicos para la Prestación del Servicio Portuario de Remolque en el Puerto de Guaymas, Son., tienen por objeto garantizar la seguridad de la navegación de los buques en el interior del puerto de Guaymas y sus instalaciones, en condiciones de seguridad, economía y eficiencia, precisando las embarcaciones según su tonelaje de registro bruto, metros eslora o peso muerto, que requerirán del uso obligatorio de este servicio, el cual se prestará con el número y tipo de remolcadores, de conformidad con la legislación vigente en la materia y disposiciones administrativas aplicables.

1.4. Aplicación Obligatoria: De conformidad con los artículos 59 fracción II de la Ley de Navegación y Comercio Marítimo y 57 del Reglamento de la Ley de Puertos, la Secretaría de Comunicaciones y Transportes establece el uso obligatorio del servicio de remolque en el Puerto de Guaymas, Son., en los términos que se fijan en los presentes criterios.

II. Consideraciones de acuerdo a las características y particularidades del puerto

Los criterios técnicos particulares para proporcionar el servicio de remolque en el puerto de Guaymas deben considerar:

2.1. La situación geográfica del puerto, afectación de fenómenos meteorológicos, tales como: huracanes, mareas, vientos dominantes o reinantes que imperan en la zona.

2.2. La configuración y características físicas de la infraestructura existente, entre las que se incluyen las obras marítimas exteriores, el señalamiento marítimo y los canales de navegación.



SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES
COORDINACIÓN GENERAL DE PUERTOS Y MAR COMERCANTE
DIRECCIÓN GENERAL DE PUERTOS

José A. Navarro Z

- 2.3. El tipo de embarcaciones que arriben al Puerto de Guaymas.
- 2.4. El número de prestadores del servicio portuario de remolque con los que contará el Puerto, de acuerdo con las condiciones técnicas y operativas del mismo, entre ellas, las relativas a las dimensiones y características de los canales de navegación, de la localización y funcionamiento del señalamiento marítimo, de las áreas de atraque y maniobras y de las condiciones comerciales del propio puerto, derivadas del asentamiento y saturación de terminales e instalaciones de uso público o particular, de su capacidad instalada y del movimiento portuario.
- 2.5. El número y las características técnicas de los remolcadores con los que se deberá proporcionar el servicio, en condiciones de seguridad, oportunidad, calidad, eficiencia, competencia y economía.
- 2.6. El puerto debe contar con el número y potencia suficientes de los remolcadores, de acuerdo con las condiciones técnicas, operativas y comerciales del puerto, saturación de terminales y movimiento portuario. Los equipos de remolque deberán cumplir con las características técnicas requeridas para maniobrar de conformidad con las recomendaciones que en su caso realicen, la Autoridad Marítima, Pilotos de Puerto o Capitán del Buque, considerando las condiciones climatológicas en el puerto, maniobrabilidad, calado, tonelaje, peso muerto del mismo o restricciones del buque y ante cualquier caso de emergencia en el que sean requeridos.
- 2.7. Las maniobras de pilotaje se efectuarán obligatoria e invariablemente en las dársenas de ciaboga, las dársenas de maniobras, las zonas de fondeo y las áreas de agua operacional de los muelles que correspondan respectivamente.

III. Criterios técnicos a considerar para la Prestación del Servicio de Remolque:

Los siguientes criterios técnicos deberán ser aplicados en la prestación del servicio portuario de remolque en el Puerto de Guaymas:

- 3.1. El servicio de remolque será obligatorio para todas las embarcaciones de carga mayores de 5,000 Toneladas de Registro Bruto (TRB) o 100 metros de eslora, o 20,000 toneladas de peso muerto, según corresponda con lo

indicado en el punto 3.5, sin embargo para embarcaciones menores a tales parámetros estarán a consideración de la Autoridad Marítima, Pilotos de Puerto y Capitán del Buque, tomando en cuenta posiciones de atraque, características técnicas del buque, condiciones meteorológicas en el momento de la maniobra, así como el tipo de carga que transporten.

3.2. Para las embarcaciones tipo tanque que transporten petróleo y sus derivados, el servicio es obligatorio independientemente de las Toneladas de Registro Bruto de la embarcación.

3.3. Para proporcionar el servicio de remolque dentro de los límites del puerto, se requiere el contrato respectivo celebrado entre el prestador y/o prestadores de servicio y la Administración Portuaria Integral de Guaymas S.A. de C.V.

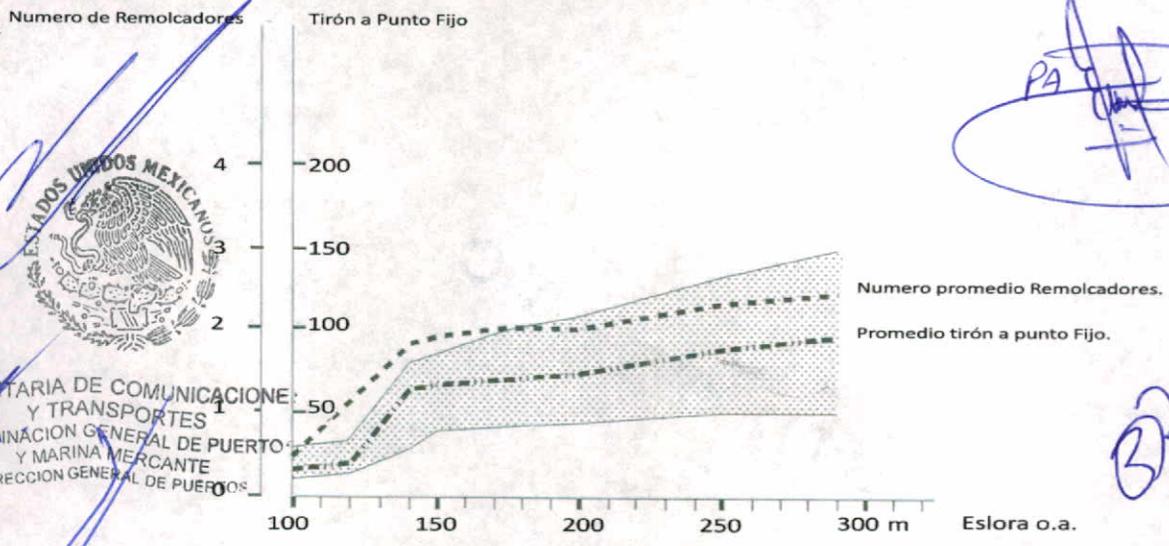
3.4. El número de prestadores del servicio portuario de remolque estará basado en la seguridad a la navegación y a las instalaciones portuarias, en la eficiencia operativa, en lo que indica el Programa Maestro de Desarrollo Portuario del Puerto de Guaymas y las Reglas de Operación del Puerto autorizadas por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, así como por las necesidades del puerto.

3.5. Los remolcadores requeridos para operar satisfactoriamente el puerto, de acuerdo con las tablas de la publicación "TUG USE IN PORTS" y enriquecida con los resultados del estudio de maniobrabilidad denominado "Investigación y Análisis de la Asistencia de Remolcadores a los Buques para el Puerto de Guaymas", deben tener las siguientes características:

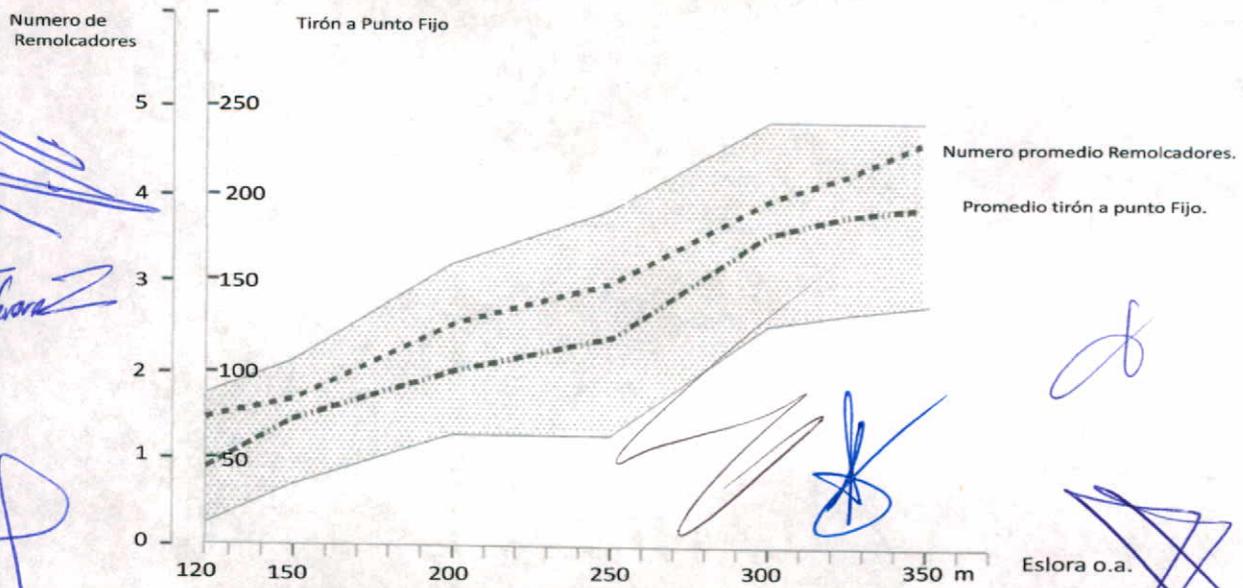
- Basados en la Publicación recomendada por la OMI "TUG USE IN PORT" (Libro del Capitán Henk Hensen) y enriquecida por los resultados del Estudio "Research and Analysis of Vessels Assist Tugboats" (Investigación y Análisis de la Asistencia de Remolcadores a los Buques) llevado a cabo en el STAR CENTER, Puerto de Guaymas requiere 2 remolcadores de 50 toneladas de tirón a punto fijo estático, ya que como se puede ver en la tabla 2 de la publicación, para un buque de 250 m de eslora se requieren 100 toneladas combinadas de tirón a punto fijo y 2 remolcadores (50 TPE por cada uno). Asimismo, en la tabla 3, la relación es de número de remolcadores tirón a

punto fijo y el peso muerto (Deadweight Tonnage), en donde especifica que para buques de más de 80,000 toneladas de peso muerto se requieren 2 remolcadores, 100 toneladas combinadas de tirón a punto fijo estático, 50 TPF por cada uno.

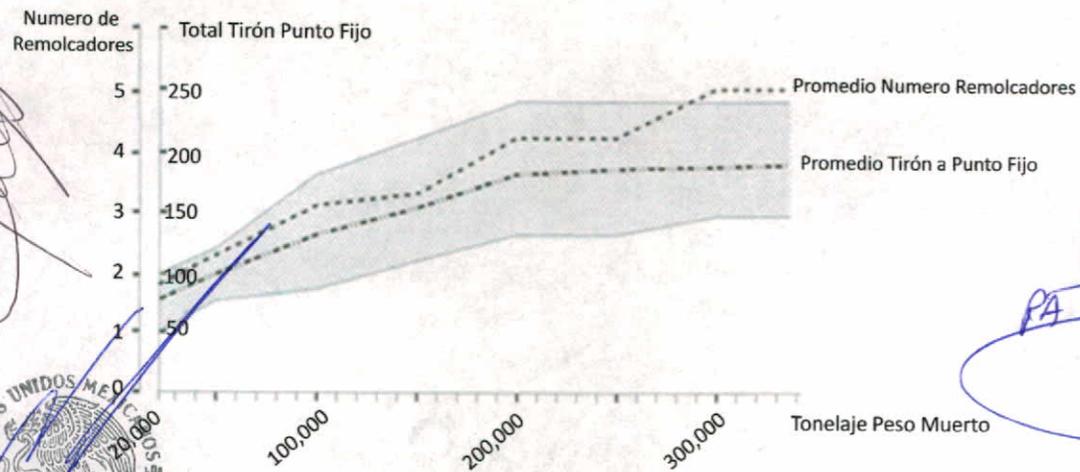
Total de tirón a punto fijo en toneladas y número promedio de remolcadores para barcos de carga general y Portacontenedores. (Determinado en los barcos que estén equipados con propulsores laterales.) tabla 1



Total de tirón a punto fijo en toneladas y número promedio de remolcadores para buque tanques y cargueros graneleros. (Determinado en los metros-eslora de la embarcación). (Tabla 2)



Total de tirón a punto fijo en toneladas y número promedio de remolcadores para buque tanques y cargueros graneleros. (Determinado en el peso muerto de la embarcación). (Tabla 3)



Requerimiento de Remolcadores para embarcaciones de contenedores y carga general con sistema propulsor lateral (Bow Thruster) (Tabla 1)

Embarcación por Eslora	Número y tipo de remolcador	Tirón a Punto Fijo Mínimo
De 100 m. a 130 m.	1	50
De 131 m. a 300 m.	2	100 (2x50)

Requerimiento de Remolcadores para buque tanques y graneleros sustentados en los Metros-Eslora (Tabla 2)

Embarcación por Eslora	Número y tipo de remolcador	Tirón a Punto Fijo Mínimo
De 120 m. a 150 m.	1	50
De 151 m. a 250 m.	2	100 (2x50)
De 250 m. en adelante	2	100 (2x50)

SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES
COORDINACIÓN GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTE
DIRECCIÓN GENERAL DE PUERTOS

**Requerimiento de Remolcadores para embarcaciones buque tanques
y graneleros sustentado por tonelaje de peso muerto (Tabla 3)**

Embarcación por toneladas Peso Muerto	Número y tipo de remolcador	Tirón a Punto Fijo Mínimo
De 20,000 a 80,000	2	100 (2x50)
De 81,000 a 150,000	2	100 (2x50)

Los remolcadores deben de tener las siguientes características mínimas: tipo convencional o azimutal, punto de tirón estático de 50 tm/m mayores de 3,500 hp de potencia, winche en popa con 2 tambores, winche en proa con un tambor, gancho de remolque, cabos y cables de remolque debidamente certificados.



Tonelaje de Registro Bruto se especifica en el numeral 3.1, se fundamenta en la circular 1101 de la Maritime Safety Committee (MSC), en la 409 de la Marine Environmental Protection Committee (MEPC), y en la circular 100 de la Facilitation of Maritime Traffic (FAL).

Los remolcadores deberán contar con todos los dispositivos de seguridad, prevención de incendios, comunicación y seguridad en la navegación de acuerdo al Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar 1969 (SOLAS por sus siglas en inglés) y los requeridos por el estado rector, por la casa clasificadora y por la autoridad marítima y portuaria.

3.7 Los remolcadores deberán cumplir con el Certificado de Dotación Mínima y el personal deberá estar homologado de acuerdo al STCW-95. Asimismo el Capitán de la embarcación y 1er Oficial deberán tener dominio del idioma inglés.

3.8 Los remolcadores deberán contar con los dispositivos y medios apropiados para efectuar las operaciones de asistencia, acoderar, remolque a la tira, buques de propulsión y sin propulsión, chalanes, gabarras, buques a remolque y cualquier artefacto naval considerados por la Ley de Navegación y Comercio Marítimo, desde o hasta el lugar que la autoridad y/o piloto determinen para que dichas maniobras sean realizadas con

[Handwritten signatures and initials: a circle with a dot, a large 'X', a signature 'BOLSA', another 'X', and a signature 'Cruz']

seguridad y eficiencia, en este contexto se deberá contar con la anuencia de la Administración Portuaria Integral de Guaymas para tal efecto.

3.9. Los remolcadores deberán someterse periódicamente a las pruebas de tirón a punto fijo, las cuales deberán ser reguladas y certificadas tanto por la casa clasificadora como por la Autoridad Marítima, la cual junto con el representante de la empresa prestadora del servicio de remolque deberán presenciar las pruebas, la periodicidad de las pruebas estará basada en los reglamentos de la misma casa clasificadora, la cual deberá expedir un certificado de conformidad de dichas pruebas, estos certificados deberán estar siempre vigentes y serán entregados en copia a la Administración Portuaria Integral de Guaymas, S.A. de C.V., es obligatorio realizar nuevas pruebas de tirón a punto fijo, cuando el remolcador haya tenido reparaciones mayores o modificaciones en las máquinas de propulsión, sistema de gobierno, propelas, tanques y obra viva.



SECRETARÍA DE COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES
COORDINACIÓN GENERAL DE PUERTOS
Y MARINA MERCANTE
DIRECCIÓN GENERAL DE PUERTOS

3.10. En caso de no llevar a cabo las pruebas en tiempo y forma, o en caso de llevarla a cabo y se determine que el resultado de las mismas no es satisfactorio, las unidades dejarán de operar hasta que se hagan las modificaciones necesarias y los resultados sean los óptimos requeridos, es obligatorio que el prestador de servicios sustituya las embarcaciones fuera de servicio por otras iguales o de mejores características técnicas.

3.11. El criterio para el tipo y número de remolcadores a ser utilizados en las diferentes maniobras en el Puerto de Guaymas en los términos que señala el numeral 3.5 o en casos extraordinarios, se fundamenta en el oficio 7.2.521.653/2008 del 12 de diciembre de 2008, dirigido al Director General de Marina Mercante por el representante de la SCT, así como en el oficio No. 7.2.2059 del día 17 de junio de 2011, emitido por la Dirección General de Marina Mercante y en el oficio No. 7.2.305.106 de fecha 22 de mayo de 2007 de la Dirección General de Marina Mercante, que determinó similar criterio y con fundamento en la circular T3/3.01 de fecha 08 de septiembre de 2003 expedida por la IMO y la circular 1101 de la Maritime Safety Committee (MSC) en la 409 de la MEPC, y en la circular 100 de la FAL.

Y deberá ser aplicado por la Autoridad Marítima, Pilotos de Puerto y los Capitanes de las embarcaciones, tomando en cuenta: condiciones

meteorológicas, condiciones técnicas de las embarcaciones, buques con marcada exposición al viento (Car Carriers Ship), maniobras en espacios reducidos o con poca amplitud de maniobra, toda maniobra que por su naturaleza sea considerada riesgosa por la autoridad, pilotos y capitanes de las embarcaciones.

3.12. El criterio en relación al número y potencia de los remolcadores considera los buques comerciales que cuenten con Propulsor de Proa (Bow Thruster).

3.13. Para el caso de buques con propulsión delantera (Bow Thruster), podrán utilizar un solo remolcador, siempre y cuando se encuentre funcionando en óptimas condiciones, previa autorización del Capitán del buque y el visto bueno de la Autoridad Marítima y Pilotos de Puerto.

3.14. No requerirán el uso del servicio de remolque, los Buques del tipo Cruceros Turísticos equipados con sistemas azimutales de propulsión y propulsión transversal en proa, o con propulsión convencional y propulsores transversales en proa y popa, que les permitan maniobrar sin la necesidad de remolcadores, siempre que existan condiciones favorables de viento y corrientes, lo cual se determinará por el Capitán del buque, el Piloto de Puerto designado para la maniobra correspondiente y el Capitán de Puerto.

3.15. Si por alguna razón las embarcaciones tipo crucero requieren de la asistencia del servicio de remolque, se aplicará en materia tarifaria las disposiciones que al respecto emitió la Coordinación General de Puertos y Marina Mercante, mediante oficio 7.186 folio 4349 del 3 de junio de 2008, referente al uso y cobro del servicio de remolque para este tipo de embarcaciones.

3.16. Para el caso de la terminal marítima de Petróleos Mexicanos (PEMEX), ésta podrá operar con sus propios remolcadores en sus instalaciones y respecto de los buques a su cargo, mediante el contrato que celebre con la Administración Portuaria Integral de Guaymas.

3.17. En las terminales de PEMEX, algún otro prestador de servicios de remolque, solo podrá operar cuando las razones sean plenamente

justificadas y con orden expresa de la Autoridad Marítima, contando además con la aprobación de la Administración Portuaria Integral de Guaymas, lo anterior sólo cuando llegaran a presentar los siguientes casos:

- a) No haya remolcador disponible.
- b) Habiéndolo, no pueda, por causa técnica debidamente justificada ante la autoridad marítima portuaria o al administrador portuario, prestar el servicio requerido.
- c) Las características de los remolcadores no sean las idóneas para operar.
- d) Cuando se presenten situaciones de emergencia por siniestros o problemas que pongan en riesgo la seguridad del puerto.

REQUERIMIENTOS DE LA POTENCIA EN LOS REMOLCADORES

4.1 Potencia

Tabla comparativa de los rangos de Potencia caballos de fuerza (HP) en función del sistema de propulsión de los remolcadores:

Estimado del caballaje para producir 50 toneladas de tirón a punto fijo estático para diferentes tipos de propulsión en remolcadores.

Tipo de propulsión	Bhp x power factor	Caballaje requerido
FIJO	Power factor = 1.3	3,850 bhp
PASO VARIABLE	Power factor = 1.5	3,333 bhp
AZIMUTAL	Power factor = 1.4	3,571 bhp
VOITH SCHNIEDER	Power factor = 1.0	5000 bhp

Punto de tirón estático recomendado en los remolcadores por tipo de buque (Tug Use in Ports)

Tipo Y Eslora Del Buque	Mínimo	Promedio	Máximo
Porta contenedor 240 m	50 ton*	80 ton*	130 ton*
Tanque/Granelero 235 m	60 ton	110 ton	180 ton
Tanque/Granelero 77.000 ton de desplazamiento	80 ton	125 ton	160 ton

4.2 Cálculo del punto de tirón estático requerido para buques con gran desplazamiento

Punto de tirón estático = desplazamiento (ton)/1,000,000 x 60 + 40
requerido (ton)

4.3 Cálculo del punto de tirón estático requerido para buques con gran exposición al viento

Punto de tirón estático = 0.08 * velocidad del viento² (m/s) * el área de la
requerido (kgf) manga del viento (m²)

Velocidad del viento en nudos	Punto de tirón estático requerido Para buque portacontenedores
15	22 Ton
20	39 Ton
25	61 Ton
30	87 Ton
35	119 Ton

NOTAS:

NOTA 1. a) El uso de remolcadores en el puerto está fundamentado en las normas marítimas y portuarias nacionales y en apego estricto a la circular MSC (MARITIME SAFETY COMMITTEE)/CIRC.1101, MEPC (MARINE ENVIRONMENT PROTECTION COMMITTEE)/CIRC.409; FAL (FACILITATION OF MARITIME TRAFFIC)/CIRC.100, que están incluidos en la circular T3/3.01 de fecha 08 de septiembre de 2003 expedida por la OMI, donde recomienda y establece la publicación "TUG USE IN PORT" – "A PRACTICAL GUIDE", editado por THE Nautical Institute cuyo autor es el Capitán HENK HENSEN FINI, como la guía oficial internacional para la operación de remolcadores en Puerto, aceptada por IMO.

b) Apiguaymas declara con fundamento en el oficio DGMM 7.2.2059, de fecha 17 de junio del 2011, en el cual la Dirección General de Marina Mercante remite su opinión a la Dirección General de Puertos relativos a la propuesta de los criterios técnicos para la prestación del servicio de remolque en el Puerto de

Guaymas, Son. Y del cual se transcriben textualmente los párrafos más relevantes a continuación.

Hago referencia a su oficio 7.3.1446.11 folio 3320 de fecha 1 de junio del 2011, a través del cual remite copia de la propuesta de "Criterios Técnicos para la Prestación del Servicio de Remolque en el Puerto de Guaymas, Sonora" presentada por la Administración Portuaria Integral de Guaymas, S.A. de C.V. a efecto de que en términos del artículo 59 fracción II de la Ley de Navegación y Comercio Marítimo, se emita la opinión de la Dirección General de Marina Mercante.

Al respecto, es conveniente precisar que a través de la circular MSC/Circ.1101, MEPC/Circ.409, FAL/Cir.100, del 8 de septiembre de 2003, de la Organización Marítima Internacional, los Comités de Seguridad Marítima, de Protección del Medio Marino y de Facilitación, reconocieron la importancia de la provisión de asistencia adecuada con remolcadores en los puertos para garantizar la seguridad marítima y portuaria, la protección del medio marino y la facilitación del tráfico marítimo, por lo que esta publicación está destinada a ayudar a las autoridades portuarias y, a los operadores de puertos a evaluar la idoneidad de los servicios de remolque en sus puertos.

Asimismo, el anexo de dicha circular contiene un índice detallado de la publicación del Instituto Náutico "TUG USE IN PORTS" "Utilización de remolcadores en los puertos - Guía Práctica", en la que se establecen los elementos clave que se deberán tener en cuenta al efectuar la evaluación de la idoneidad de los servicios de remolque, figurando entre otros: El tiempo de respuesta, eficacia y seguridad de las operaciones y el espacio necesario para maniobrar.

En caso de una emergencia portuaria, los remolcadores quedan a disposición de la Capitanía de Puerto, para apoyar en maniobras de salvamento y en caso de incendio utilizar las bombas de los remolcadores.

ESTADOS UNIDOS MEXICANOS
SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES
COORDINACIÓN GENERAL DE MARINA MERCANTE
DIRECCIÓN GENERAL DE PUERTOS

[Handwritten signatures and initials on the left margin]

[Handwritten signatures and initials at the bottom of the page]

NOTA 2. Con el propósito de enriquecer el estudio, por oficio 7.3.-3439.08 de fecha 15 de Septiembre de 2008, la Dirección General de Puertos y la Dirección General de Marina Mercante, determinaron que se requería revisar y actualizar conforme a las exigencias que marca el mercado portuario nacional e internacional, el servicio de remolque que se proporciona en el Puerto de Guaymas, Sonora, y para tal efecto, se solicitó a la Administración Portuaria Integral de Guaymas, S.A. de C.V., para que a la brevedad posible, se llevara a cabo un estudio de maniobrabilidad, considerando una serie de requerimientos técnicos y operativos, así como el arribo de todos los tipos de embarcaciones actuales y previstas, con el fin de complementar las bases objetivas que permitan fijar las reglas y los criterios antes citados.

La API, llevó a cabo el estudio de maniobrabilidad en el Star Center, de la Ciudad de Miami, Florida, EUA, al respecto se efectuaron diversos ejercicios con diferentes tipos de buques, remolcadores y variadas condiciones atmosféricas. La conclusión en conjunto de los participantes y los instructores fue que la flota de remolcadores en el Puerto de Guaymas, incluya remolcadores con 50 toneladas de tirón a punto fijo.

Como resultado del acuerdo entre la Dirección General de Puertos, Dirección General de Fomento y Administración Portuaria, Compañía Marítima del Pacífico y Api-Guaymas, el día 27 de enero de 2012 se efectuó una repetición de algunos de los ejercicios realizados en el estudio de maniobrabilidad "Research and Analysis of Vessels Assist Tugboats" (Investigación y análisis de la asistencia de remolcadores a los buques) para el puerto de Guaymas, donde se consideraron los requerimientos mínimos de operación.

Se precisa que en vista que la publicación "TUG USE IN PORTS" determina el uso de los remolcadores de 50 TPF de acuerdo a sus tablas; por lo que la entidad a propuesta expresa de Compañía Marítima del Pacífico solicitó al personal del Star Center se realizaran los ejercicios con dos remolcadores convencionales con 42 y 46 toneladas de tirón a punto fijo (Bollard Pull), así como el arribo de todos los tipos de embarcaciones actuales; de dicho ejercicio se obtuvieron resultados **aprobatorios**.

Dichos ejercicios se efectuaron ante la presencia del Capitán del Puerto de Guaymas SCT, representantes de Compañía Marítima del Pacífico (CMP), Sindicato Nacional de Pilotos de Puerto y Administración Portuaria Integral de Guaymas en el STAR CENTER de Dania Beach, Florida, por lo que la entidad manifiesta no tener inconveniente de su parte, en el despliegue de este tipo de remolcadores con base en el puerto, siempre y cuando las autoridades marítimas y portuarias correspondientes autoricen la asignación de remolcadores convencionales de 42 y 46 TPF en las operaciones regulares del puerto de Guaymas.

NOTA 3. Las tablas 1,2 y 3; la información técnica y las formulas de cálculo son extracto del libro "TUG USE IN PORT" – "A PRACTICAL GUIDE", editada por THE Nautical Institute, cuyo autor es el capitán HENK HENSEN FINI, como la guía técnica oficial internacional para la operación de los remolcadores en el Puerto.

El cual se agrega a los presentes criterios.

Los presentes criterios estarán vigentes a partir del __ de febrero del 2012, lo cual deberá estipularse en el contrato de prestación del servicio portuario de remolque y en tanto la Secretaría de Comunicaciones y Transportes no autorice su modificación a propuesta de la Administración Portuaria Integral de Guaymas, S.A. de C.V., y con el visto bueno del Comité de Operaciones de este Puerto, con acta de fecha __ de febrero de 2012, en los términos del artículo 81 del Reglamento de la Ley de Puertos.

Dirección General

Ing. José Luis Castro Ibarra

Gerencia de Operaciones e Ing.

Ing. Santiago Alday Soto

Subgerencia Jurídica

Lic. José Javier Peralta Moreno

Subgerencia del Centro de Control Tráfico Marítimo

Cap.Alt. Sergio F. Carrasco Islas

ESTADOS UNIDOS MEXICANOS
SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES
COORDINACIÓN GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTE
DIRECCIÓN GENERAL DE PUERTOS

INTEGRANTES DEL COMITÉ DE OPERACIÓN DEL PUERTO

Cap. Alt. Antonio Burgueño Guardado
Capitán de Puerto Guaymas

Lic. Barú de la Fuente Lozada
Aduana de Guaymas

Comandante Eduardo Villa Valenzuela
Vicealmirante C.G.DEM.
Cuarta Región Naval
Armada de México

C. Alan Daniel Valdez Orosco
Instituto Nacional de Migración



Cap. Sergio Raúl Osuna Osuna
Pilotos de Puerto

Ing. Arturo Villegas Yanes
SAGARPA

Ing. Carlos Alberto Osuna
Compañía Marítima Pacífico

Ing. Cristian Pardo Murguía
Pemex Refinación

A.A. Gabriel Vejar García
Agencia Aduanal Vejar
Asoc. Agentes Aduanales

Lic. Daniel Pérez Aguilar
Grupo Segrove

C. Ventura Cota Borbón
Flotamex

C. José Antonio González
Grupo México

Lic. Juan Pedro Falcón Figueroa
Cemex

C. Sergio Dautt Garfias
Cemex

C. Alfonso Aldaz Rodríguez
Representaciones Marítimas

Ing. Rogelio Rogel Mendoza
Ferrocarril Mexicano



Lic. Luis Alberto Gastelum Pardo
Sanidad Internacional

SECRETARÍA DE COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES
COORDINACIÓN GENERAL DE PUERTO
MAYAGÜEZ, P.R.
OFFICE GENERAL DE PUERTO

Sr. Alfonso Enriquez Guzmán
Arcelor Mittal

Lic. Roberto Romero Guerrero
Secretaría Desarrollo Social

C. Eliseo León López
Rep. Prestadores Servicio

Lic. Heriberto Coronel Durán
Abastecedora Combustibles Sonora

C.P. Carlos Ricardo García Espinosa
Gerente Administración y Finanzas
API de Guaymas, S.A. de C.V.

Lic. Gabriel Vejar Valenzuela
Marítima y Comercial Vejar

C.P. Fernando Leal Gastelum
Ferrocarril Mexicano

Lic. Blas Guillermo López Serrano
Cortez Transfert

Ing. Clemente Guzmán Domínguez
Cementos Apasco

Lic. Gerardo Pérez Fuentes
Procuraduría General República

Dr. José Alfredo Cervantes Alcaraz
Hospital General de Guaymas

C. Pablo R. González
SR: BUS MGR México Group M&S

Lic. Guillermo Vonborstel Osuna
Gerente de Comercialización
API de Guaymas, S.A. de C.V.

Handwritten initials in blue ink, possibly "RA".

Lic. Jorge Trevor Pino
Titular Organo Interno de Control
API de Guaymas, S.A. de C.V.

Handwritten signature of Jorge Trevor Pino in blue ink.

Ing. Patricio Molina Sandoval
Subgerente de Operaciones
API de Guaymas, S.A. de C.V.

Handwritten signature of Patricio Molina Sandoval in blue ink.

Cap. Alt. Benito Villegas Madrigal
Subgerencia Protección Instalaciones
Portuarias
API de Guaymas, S.A. de C.V.

Handwritten initials in blue ink, possibly "BV".



Ing. Marco Vinicio Mercado Cortés
Subgerente de Ingeniería
API de Guaymas, S.A. de C.V.

Handwritten signature of Marco Vinicio Mercado Cortés in blue ink.

SECRETARIA DE COMUNICACIONE
Y TRANSPORTES
COORDINACION GENERAL DE PUERTO
Y MARINA MERCANTE
DIRECCION GENERAL DE PUERTOS

Handwritten signature in blue ink.

Handwritten initials in blue ink, possibly "VJ".

Handwritten signature in blue ink.

Handwritten signature in blue ink, enclosed in a circle.

Handwritten signature in blue ink.

Handwritten signature in blue ink.

Handwritten signature in blue ink.



SECRETARÍA DE
COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES



ACTA CIRCUNSTANCIADA

En la Ciudad y puerto de Guaymas, Sonora, el día 13 de febrero del 2012, siendo las 11:00 hrs., se reunieron en la sala de juntas de la oficina de la Gerencia de Operaciones e Ingeniería, de esta Administración Portuaria Integral de Guaymas, el Ing. Santiago Alday Soto, Gerente de Operaciones e Ingeniería y el Ing. Patricio Molina Sandoval Subgerente de Operaciones ambos de esta API Guaymas, para incorporar una observación realizada por el Cap.Alt. Antonio Burgueño Guardado, Capitán de Puerto de Guaymas, a los criterios técnicos del servicio portuario de remolque en el Puerto de Guaymas, siendo éste el siguiente: -----

En caso de una emergencia portuaria, los remolcadores quedan a disposición de la Capitania de Puerto, para apoyar en maniobras de salvamento y en caso de incendio utilizar las bombas de los remolcadores”.....-----

Se da por terminada la reunión, siendo las 12:30 hrs. del día de su fecha, firmando al calce los que en ella intervinieron.-----

SECRETARIA DE COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES
COORDINACION GENERAL DE PUERTOS
Y MARINA MERCANTE
DIRECCION GENERAL DE PUERTOS

Ing. Santiago Alday Soto
Gerente Operaciones e Ingeniería

Ing. Patricio Molina Sandoval
Subgerente de Operaciones



SECRETARIA DE COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES
COORDINACION GENERAL DE PUERTOS Y
MARINA MERCANTE
DIRECCION GENERAL DE PUERTOS

El C. Lic. *Alejandro Hernandez Cervantes*
Director General de Puertos, certifica que las
presentes copias fotostáticas que consta de
21 fojas útiles son copia fiel de la
documentación que obra en los archivos de la
Dirección General de Puertos. Lo anterior con
fundamento en lo dispuesto en el artículo *27*
fracción *XIII* del Reglamento Interior de la
Secretaría de Comunicaciones y Transportes.

México D.F. a *23* de Febrero de 2012