



ANEXO XII

REGLAS TÉCNICAS PARA EL TRÁFICO DE BUQUES QUE TRANSPORTEN GAS NATURAL LICUADO (LNG) A GRANEL EN EL PUERTO DE ALTAMIRA

1. GENERAL

1.1. Marco Jurídico.

1.1.1. Las presentes reglas técnicas rigen el tráfico de buques que transportan gas natural licuado a granel en el Puerto de Altamira.

1.1.2. Estas reglas técnicas constituyen una ampliación a las Reglas de Operación del Puerto de Altamira y de la Norma Oficial Mexicana NOM-013-SECRE-2004, Requisitos de seguridad para el diseño, construcción, operación y mantenimiento de Terminales de almacenamiento de gas natural licuado que incluyen sistemas, equipos e instalaciones de recepción, conducción, vaporización y entrega de gas natural; complementando algunos aspectos de la seguridad en las operaciones de tránsito y descarga de buques con gas natural licuado a granel en el Puerto de ALTAMIRA.

1.1.3. Deberán observarse, asimismo, todas las normas aplicables al transporte de mercancías peligrosas del Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar y a las normas oficiales mexicanas en la materia.

1.1.4. En caso de emitirse por autoridad nacional futuras normas oficiales o reglamentos en cualquiera de los aspectos relativos al tránsito, descarga, etc. de buques dedicados al transporte de gas natural licuado a granel, dichas disposiciones complementarían o, en su caso, modificarán las presentes reglas y formarán parte de este marco jurídico, así como aquellas internacionales que México reconozca y adopte.

1.2. Definiciones y conceptos.

1.2.1. Condiciones de mala visibilidad.

Son aquellas que no permiten distinguir a una distancia de una milla.

1.2.2. Área de circulación de buques con gas natural licuado a granel.

Es la zona por la que navegan los buques con gas natural licuado a granel; Para el Puerto de ALTAMIRA será aquella que se establezca claramente en el Esquema de Separación de Tráfico del Puerto de Altamira que para tal fin se apruebe incluido el canal de navegación y la dársena de maniobra.



1.2.3. Área de seguridad.

Es el área que rodea al buque de gas natural licuado a granel atracado. Está definida por el área limitada por distancias de 25 m. a proa y toda el área de la dársena del muelle de la terminal.

Si alguna maniobra representa riesgo de colisión, aunque sea muy bajo, podrá indicarse que para esta maniobra se propondrán, según el caso, medidas de seguridad adicionales con conocimiento del CCTM para su seguimiento y supervisión.

Por ningún motivo se permitirá que los canales de navegación queden obstruidos. Atención especial es requerida para no entorpecer el arribo y salida de Buques de Gas Natural Licuado a la Terminal de LNG de Altamira, especialmente cuando inicien las operaciones en el canal Norte.

1.2.4. Zona de fondeo.

Al fondeadero de MATERIALES PELIGROSOS del puerto situado en el exterior a la bocana, así como la ubicación de la boya de recalada, será aquella que refiere la Regla 3 incisos I al III del Reglamento de Operación del Puerto.

1.2.5. Área de Embarque de Pilotos.

El piloto debe embarcar el buque con gas natural licuado a granel próximo a la boya de recalada.

1.2.6. Pruebas antes de iniciar entrada al puerto.

Después de que el piloto embarque y antes de iniciar la maniobra de entrada del buque con gas natural licuado al puerto, deberá realizar prueba de máquina atrás y de desempeño del timón.

1.2.7 Escala del Piloto.

El acceso para el embarque del piloto, podrá ser un arreglo combinado de escala de práctico y escala real o plataforma articulada del buque. la escala de piloto deberá reunir principalmente, las condiciones y no deberá exceder la altura previstas en la regla 17 del capítulo V del Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar, 1974 (SOLAS/74). Para garantizar la seguridad del piloto de puerto, la instalación de la escala de piloto y/o combinación de escala de piloto con la escala real o plataforma articulada, deberá ser autorizada por el capitán y supervisada por un oficial de puente.



1.2.8 Desembarque del Piloto.

Con base en el acuerdo entre el Capitán del buque y el Piloto de puerto para la maniobra de salida del puerto, el piloto desembarcará una vez que el buque haya cruzado escolleras y se encuentre franco, sin obstáculos o riesgos para la seguridad de la vida humana, el buque, las instalaciones portuarias o la preservación del medio ambiente.

1.2.9 Asistencia de los Remolcadores del Puerto.

Una vez realizadas las pruebas de máquina adelante/atrás, por el Capitán del buque que transporte gas natural licuado y que se haya informado de las particularidades de la maniobra para la entrada al puerto y atraque del buque por el Piloto, un remolcador deberá hacerse firme por la popa y probar el cable o cabo de remolque dado al buque, antes de cruzar escolleras.

La asistencia por los otros remolcadores, iniciará al dar cabos una vez que el buque haya cruzado escolleras. Lo anterior, dependerá de las recomendaciones del piloto de puerto a cargo de la maniobra.

1.2.10 Tamaño de Buque

El tamaño tipo de buque con gas natural licuado a granel es:

Eslora Total:	335 metros
Manga:	51.5 metros
Calado:	12.0 metros
Desplazamiento:	147,480 Toneladas Métricas
Capacidad:	217,300 metros cúbicos.

Los estudios de maniobrabilidad realizados en 2004 por Delta Marine Consultants y Shell auspiciados por la Terminal de LNG de Altamira demuestran que es viable que Buques de Gas Natural Licuado denominados Qflex de hasta 217,300 m³ de capacidad con un desplazamiento de 147,480 toneladas métricas, una eslora total de 335m y un calado máximo de 12m pueden realizar operaciones con seguridad en el Puerto de Altamira y en dicha Terminal. Además las prácticas realizadas en el simulador Marine Safety International en Rhode Island en Junio 2006 confirman lo antes mencionado.

1.3. Alcance.

1.3.1. El cumplimiento de las presentes reglas será obligatorio para todos los buques con gas natural licuado a granel en la parte que les aplique, durante el arribo, fondeo, ingreso a la Terminal, estadía y salida del Puerto de ALTAMIRA.



1.3.2. Será obligación y responsabilidad del Capitán del buque la vigilancia del estricto cumplimiento de la reglamentación que le aplique especialmente la de las presentes reglas.

1.3.3. Las autoridades y entidades que vigilan el cumplimiento de esta normativa, se definen en el apartado 8 de estas reglas.

1.3.4. Se exceptúa del cumplimiento de esta normativa a los buques remolcadores y embarcaciones de servicio a buques con gas natural licuado a granel.

2. NOTIFICACIONES Y AVISOS PREVIOS A LA LLEGADA

2.1. Notificaciones de llegada.

2.1.1. De acuerdo a lo señalado en el numeral 57 de las Reglas de Operación del Puerto de Altamira. No obstante, la Capitanía de Puerto podrá aceptar el aviso de llegada con un plazo inferior, junto con la solicitud de atraque, tratándose de tráfico habitual.

2.1.2. Dos horas antes de la llegada, el Capitán del Buque notificará a Centro de Control de Tráfico Marítimo del Puerto de Altamira (TRÁFICO ALTAMIRA), su posición, tipo y volumen de mercancía, y en su caso deficiencias tanto de la máquina propulsora como de los medios necesarios para las operaciones de descarga y demás datos que le puedan ser requeridos. Esta información será transferida a TRÁFICO ALTAMIRA y a la Capitanía de Puerto.

2.1.3. Con antelación suficiente, el Capitán del buque procederá a:

a) Preparar las comunicaciones con el puerto.

b) Disponer todo lo necesario para un adecuado funcionamiento de todos los sistemas de seguridad, como los requeridos por el operador de la Terminal receptora de la carga.

2.1.4. En navegación y maniobra mantendrán siempre operativo el canal 16 de VHF. Debiendo además mantener a la escucha el canal 12 (CAPITANÍA), el canal 17 (ALTAMIRA TRÁFICO) hasta la boya de recalada y durante el tránsito por canal de acceso a la escucha o enlace en el canal 14 (PILOTOS). Debiendo también atender lo señalado en el numeral 46 de las Reglas de Operación del Puerto de Altamira

3. LLEGADA A LOS LÍMITES DEL PUERTO



3.1. En caso de que el buque carezca de programa de atraque a la llegada, la API DE ALTAMIRA a través de TRÁFICO ALTAMIRA, asignará un fondeadero en la zona de espera de MATERIALES PELIGROSOS, hasta que reciba la autorización de entrada.

3.2. Durante su estancia en la zona de espera, el buque mantendrá continua vigilancia desde el puente y adoptará todas las medidas encaminadas a la prevención de posibles abordajes.

3.3. El Capitán del buque facilitará, con las maniobras adecuadas, el acceso del personal designado en caso de que deba efectuarse una inspección a bordo.

3.4. Durante la estancia en la zona de espera, enviará un mensaje establecido, indicando su situación y todas las informaciones que considere necesarias a TRAFICO ALTAMIRA, a los intervalos que juzgue su Capitán y en caso de existir alguna incidencia a bordo.

3.5. Será potestativo de la Capitanía de Puerto, la realización de inspecciones de seguridad del buque antes de dar la autorización de entrada.

3.6. El buque autorizado, solicitará y esperará la llegada de los remolcadores y pilotos del Puerto.

El número mínimo de remolcadores será de acuerdo a lo establecido en la tabla siguiente:

Longitud del Buque de LNG	Maniobra de Entrada Remolcadores/Tirón/Tipo	Maniobra de Salida Remolcadores/Tirón/Tipo
Hasta 335 Mts. de Eslora	4 Remolcadores, con una potencia de tiron a punto fijo minima combinada total de 220 tons. Cada remolcador debe tener al menos 50 Tons. de Tirón. Los remolcadores deberán ser de tipo Azimutal.	4 Remolcadores, con una potencia de tiron a punto fijo minima combinada total de 220 tons. Cada remolcador debe tener al menos 50 Tons. de Tirón. Los remolcadores deberán ser de tipo Azimutal.

Notas:

1) Se recomienda además que los remolcadores cuenten con winche de proa y que dos de las embarcaciones que participan en las maniobras sean al menos de clase ½ FiFi.



2) Se requiere que los cabos de remolque tengan una resistencia de 3.5 veces la capacidad del tirón a punto fijo del remolcador.

4. ENTRADA, TRÁNSITO Y ATRAQUE

4.1. Entrada.

4.1.1. Estará prohibida la entrada o salida a los buques con gas natural licuado a granel cuando la visibilidad sea inferior a 1 milla o bien con vientos sostenidos mayores de 20 nudos de promedio en la última media hora y la tendencia sea de incremento. Los registros de la velocidad de viento se efectuarán por la estación meteorológica del CCTM.

4.2. Tránsito.

4.2.1. Los buques con gas natural licuado a granel sólo podrán transitar dentro de los límites de las zonas de seguridad del puerto, definidos en 1.2.2.

4.2.2. Todos los buques en el puerto estarán obligados a obedecer estas reglas técnicas cuando un buque con gas natural licuado a granel se encuentre en tránsito o en el área de fondeo.

a) En el área de circulación definida en el punto 1.2.2 durante el tránsito de un buque con gas natural licuado a granel, queda prohibida la navegación a cualquier otro buque, excepto lo previsto en el apartado 1.3.4.

b) En el área de seguridad definida en el punto 1.2.3. de un buque atracado con gas natural licuado a granel, queda prohibido el tránsito de otros buques a 50 m. a proa y en toda la dársena del muelle, excepto cuando así se autorice expresamente.

c) Los buques que naveguen en las proximidades del área de seguridad de un buque con gas natural licuado a granel atracado, lo harán a la menor velocidad posible para gobernar y utilizando el número que se establece en esta regla para garantizar la máxima seguridad de la operación.

d) Durante esta operación de paso, el buque atracado de gas natural mantendrá estrecha vigilancia con personal suficiente para tomar las medidas adecuadas ante cualquier emergencia.

e) Se requiere un remolcador en espera mientras permanezca en el muelle un buque con gas natural licuado a granel. El remolcador deberá contar con equipo contra incendio al menos de clase ½ FiFi.



4.3. Atraque.

4.3.1. El buque deberá atracar con la proa hacia la salida. En el supuesto de no ser posible, se deberá obtener previamente autorización expresa y por escrito de la Capitanía de Puerto y hacerlo del conocimiento de la API DE ALTAMIRA.

4.3.2. Una vez atracado, si el buque recibe notificación de salida de emergencia de la Capitanía de Puerto o del Técnico responsable de la Terminal receptora, deberá soltar amarras y dirigirse a mar abierto. Para esta eventual maniobra deberá estar permanentemente en sus puestos la tripulación, siendo necesario esperar al piloto, los remolcadores y haber recibido autorización previa de la Capitanía de Puerto, sólo en caso de que la notificación provenga del Técnico responsable la terminal.

4.3.3. El buque deberá tener una embarcación preparada para rápido uso, en sus proximidades o suspendida de los pescantes. El buque deberá contar con un acceso de emergencia en la parte de afuera del buque.

5. DESCARGA DE GAS PARA LOS BUQUES EN LA TERMINAL.

El presente capítulo establece disposiciones generales de Seguridad complementarias a las de la Terminal de Gas de LNG Altamira, que imprescindiblemente, deben seguir los buques durante su estadía en el Terminal.

5.1. Preparación de la operación.

5.1.1 Las operaciones de descarga, se realizarán una vez se haya cumplido la lista de comprobación de seguridad del buque/Terminal y en caso de discrepancias, no deberán iniciarse las operaciones sin informar a la Capitanía de Puerto. En cualquier caso, el buque mantendrá escucha permanente en el canal 17 de VHF con TRÁFICO ALTAMIRA. La Terminal comunicará cualquier incidencia a TRAFICO ALTAMIRA.

5.1.2 Antes de empezar la operación de descarga, se establecerá un sistema de comunicación abierto y permanente entre el buque, la Terminal y TRAFICO ALTAMIRA, es importante que el sistema de comunicación sea probado regularmente y se encuentre operando con normalidad.

5.2. Operando



5.2.1 No se iniciará la operación de descarga sin la conformidad del Técnico responsable de la Terminal receptora, ni antes de que se hayan adoptado previamente en la reunión requerida las disposiciones contra incendio, de seguridad e inspección necesarias.

5.2.2 Está estrictamente prohibida el venteo a la atmósfera de gas natural, mientras el buque permanezca en el área portuaria. En caso de que se produzca una emanación accidental o de emergencia, el buque lo comunicará inmediatamente a la Terminal y a TRAFICO ALTAMIRA.

5.2.3 Mientras se efectúe la operación de descarga se tendrá preparado y listo para su empleo inmediato el servicio contra incendio de la Terminal que constará, como mínimo, de dos tomas de agua, mangueras provistas de pulverizadores y extintores de polvo seco con una capacidad no inferior a 300 Kg. de carga total de polvo en el área del cabezal de descarga del buque. Se instalará además una manguera contra incendio sobre cada tanque del buque.

5.2.4 Se prohíbe en el muelle de la Terminal realizar operaciones de suministro de combustible a buques con gas natural licuado a granel y la transferencia interna de combustible dentro del buque y en los límites del puerto.

5.3. Disposiciones finales

El operador de la Terminal deberá suspender toda operación que no se verifique de acuerdo con las normas de seguridad establecidas e informará a la Capitanía de Puerto. Se requiere reportar a Capitanía de Puerto los problemas relativos a sistemas del buque.

6. SALIDA

6.1. Para todo lo referente al tránsito, se seguirán las mismas instrucciones contenidas en los apartados 4.- TRÁNSITO y 3.6 y aquellas relativas que establecen las Reglas de Operación del Puerto de Altamira. Los cambios a la hora programada de salida del buque deben informarse lo antes posible a la autoridad y a TRAFICO MARITIMO.

7. NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD

7.1. Para el embarque de abastecimientos y provisiones, el Capitán deberá solicitar autorización expresa en cada caso a la administración portuaria y la Terminal, estos se cargarán siempre por el muelle, sin embargo no se podrán suministrar abastecimientos ni operar la grúa de muelle durante las operaciones de descarga de buques con gas natural licuado.



7.2. Toda la instalación receptora deberá estar alumbrada suficientemente.

7.3. El personal embarcado en buques con gas natural licuado a granel, deberá tener la preparación técnica que indica la regla V/3 del anexo al Convenio Internacional sobre normas de formación, titulación y guardia para la gente de mar, del año 1978. Para ello deberá efectuar previamente cursos de adiestramiento para tal fin acorde a lo señalado en las reglas de SCTW 95.

8. AUTORIDAD Y COMPETENCIAS

Será responsabilidad de:

1.- Enviar las notificaciones y avisos

- A) Desde el buque: El Capitán del Buque
- B) Desde el Puerto: TRÁFICO ALTAMIRA

2.- Programar la entrada y salida de la embarcación y conocimiento de embarques de abastecimientos, provisiones y prestación de servicios portuarios.

El Administrador Portuario, Agente Naviero y Prestadores De Servicios Portuarios Autorizados en Altamira y la Terminal.

3.- Dar autorización de entrada del buque al puerto:

Capitán de Puerto.

4.- Realizar la inspección en el buque:

Capitán de Puerto y el Superintendente Marítimo de la Terminal.

5.- Vigilar el cumplimiento de las normas de seguridad en la travesía portuaria:

TRÁFICO ALTAMIRA/Capitán de Puerto.

6.- Dirigir las operaciones de navegación en puerto y atraque:

El Capitán del Buque asistido por el Piloto.

7.- Mantener las comunicaciones con el servicio de vigilancia durante las operaciones de descarga:

Capitán del Buque y el Operador de la Terminal.

8.- Llevar la dirección en caso de emergencia:

El Operador de la Terminal de acuerdo al Plan de Emergencia aprobado.



9.- Aspectos relativos a la protección del buque y las instalaciones portuarias en cumplimiento al código internacional PBIP:

El OPIP de la Terminal, en coordinación con el OPB y el OPIP del Puerto de Altamira.



ADMINISTRACION PORTUARIA INTEGRAL DE ALTAMIRA S.A. DE C.V.
