

**Acuerdo de Uso del Terminal GNLM
Anexo J
Manual de Operaciones Marítimas**

**Terminal Use Agreement
Annex J
Marine Operations Manual**

**Julio 2014
July 2014**

| <u>CONTENTS</u> | | <u>ÍNDICE</u> | |
|---|----|---|----|
| 1.0 Purpose | 6 | 1.0 Propósito | 6 |
| 2.0 Scope | 6 | 2.0 Alcance | 6 |
| 3.0 Responsibilities | 6 | 3.0 Responsabilidades | 6 |
| 4.0 Definitions | 7 | 4.0 Definiciones | 7 |
| 5.0 Port and Operations | 10 | 5.0 Puerto y Operaciones | 10 |
| 5.1 Safety Declaration and Terms of Use Declaration | 10 | 5.1 Declaración de Seguridad y Condiciones de Uso | 10 |
| 5.2 Location | 10 | 5.2 Ubicación | 10 |
| 5.3 Charts and Nautical Publications | 11 | 5.3 Tablas y Publicaciones Náuticas | 10 |
| 5.4 Meteorology and Oceanography | 11 | 5.4 Meteorología y Oceanografía | 11 |
| 5.5 Anchorage and Pilot Boarding Area | 11 | 5.5 Fondeadero y Zona de Embarque | 11 |
| 5.6 Jetty Information | 12 | 5.6 Información del Embarcadero | 12 |
| 5.7 Duty Pilot | 12 | 5.7 Servicios de Práctico | 12 |
| 5.8 Tugs | 12 | 5.8 Remolcadores | 12 |
| 5.9 Tug Requirements | 13 | 5.9 Requerimientos de Remolcadores | 13 |
| 5.10 Communications | 13 | 5.10 Comunicaciones | 13 |
| 5.11 Adverse Climatic Conditions – Jetty Usage Criteria | 13 | 5.11. Condiciones Climáticas Adversas y Criterios de uso del muelle | 13 |
| 5.12 Mooring and Casting Off Procedure | 15 | 5.12 Procedimiento de Amarre y Zarpe | 15 |
| 5.12.1 Generalities | 15 | 5.12.1 Generalidades | 15 |
| 5.12.2 LNG Berths | 16 | 5.12.2 Amarraderos GNL | 16 |
| 5.13 Pollution and the Environment | 16 | 5.13 Contaminación y el Medio Ambiente | 16 |
| 5.13.1 Generalities | 16 | 5.13.1 Generalidades | 16 |
| 5.13.2 Avoid Pollution | 16 | 5.13.2 Evitar la Contaminación | 16 |
| 5.13.3 Ballast | 17 | 5.13.3 Lastre | 17 |
| 5.13.4 Air Pollution | 18 | 5.13.4 Contaminación del Aire | 18 |
| 5.13.5 Waste Management | 18 | 5.13.5 Manejo de Desechos. | 18 |
| 5.14 General Protection Information | 18 | 5.14 Información General sobre Protección | 18 |
| 5.14.1 Permission to come ashore | 18 | 5.14.1 Permiso de bajar a tierra | 18 |
| 5.14.2 Visitors to the Ship/Terminal | 18 | 5.14.2 Visitas a la Nave/ Terminal | 18 |
| 5.14.3 Clothing requirements for visitors | 19 | 5.14.3 Requisitos de Vestuario para las Visitas | 18 |
| 5.14.4 Repatriation and Crew Changeover | 19 | 5.14.4 Repatriación y Relevo de Tripulación | 19 |
| 5.14.5 Management of Ships Supplies | 20 | 5.14.5 Gestión de Provisiones de la Nave | 19 |
| 5.14.6 Bunkering | 20 | 5.14.6 Reabastecimiento de Combustible | 19 |
| 5.14.7 Fresh Water Supply | 20 | 5.14.7 Abastecimiento de Agua Potable | 19 |
| 5.14.8 Entry onto mooring area | 20 | 5.14.8 Ingreso al Área de Amarre | 20 |
| 5.14.9 General Terminal Rules | 20 | 5.14.9 Reglas Generales del Terminal | 20 |
| 6.0 Terminal Process Description | 22 | 6.0 Descripción del Proceso del Terminal | 22 |
| 7.0 LNG Operations | 24 | 7.0 Operaciones de GNL | 24 |
| 7.1 Generalities | 24 | 7.1 Antecedentes Generales | 24 |
| 7.2 Messages prior to arrival | 24 | 7.2 Mensajes Previo al Arribo | 24 |

| | | | |
|--|-----------|---|-----------|
| 7.3 Communications to Mejillones by radio | 27 | 7.3 Comunicaciones por Radio con Mejillones | 27 |
| 7.4 Communications on departure from the Mejillones Terminal | 27 | 7.4 Comunicaciones al momento de Zarpe Terminal de Mejillones | 23 |
| 7.5 Operations prior to unloading | 27 | 7.5 Operaciones previa a la Descarga | 24 |
| 7.5.1 Gangway | 27 | 7.5.1 Pasarela | 27 |
| 7.6 Connection of Communications and ESD cables | 28 | 7.6 Conexión de Cables de Comunicaciones y ESD | 27 |
| 7.7 Safety inspection and mooring check | 28 | 7.7 Inspección de Seguridad y Examen de Amarras | 27 |
| 7.8 Meeting prior to unloading | 29 | 7.8 Reunión Previa a la Descarga | 27 |
| 7.9 Connection of unloading arms | 30 | 7.9 Conexión de Brazos de Descarga. | 28 |
| 7.10 Pressure test and purging the unloading arms | 30 | 7.10 Prueba de Presión y Purga de los Brazos de Descarga | 28 |
| 7.11 Water curtain | 30 | 7.11 Cortina de Agua | 29 |
| 7.12 Measurement | 30 | 7.12 Medición | 29 |
| 7.13 ESD Testing | 31 | 7.13 Pruebas de ESD | 29 |
| 7.14 Ship – Terminal Communications | 31 | 7.14 Comunicaciones Nave Metanera - Terminal | 30 |
| 7.15 Cargo Handling | 32 | 7.15 Manejo de la Carga | 30 |
| 7.15.1 LNG Sampling | 33 | 7.15.1 Muestras de GNLM | 30 |
| 7.16 Normal Unloading | 33 | 7.16 Descarga Normal | 31 |
| 7.17 Control of vapor return to the Ship | 34 | 7.17 Control de Retorno de Vapor a la Nave Metanera. | 31 |
| 7.18 Bulk unloading and termination of bulk loading (with Storage Tank) | 34 | 7.18 Descarga a Granel y Término de la Carga a Granel (con Tanque de Almacenamiento) | 32 |
| 7.19 Draining the discharge arms of LNG and making them inert | 35 | 7.19 Vaciado de los Brazos de Descarga y hacerlos inertes | 32 |
| 7.20 Measurement | 36 | 7.20 Medición | 33 |
| 7.21 Removal of gangway and ESD cables | 37 | 7.21 Retiro de Pasarela y Cables ESD | 33 |
| 8.0 Safety and Emergency Procedure | 37 | 8.0 Procedimientos de Seguridad y Emergencia | 38 |
| 8.1 Responsibilities | 38 | 8.1 Responsabilidades | 38 |
| 8.2 Safety of the ship moored at the Terminal. | 38 | 8.2 Seguridad de la Nave Metanera Amarrada en el Terminal | 38 |
| 8.2.1 Terminal Fire and Gas System Alarm | 38 | 8.2.1 Alarma de Incendio de Terminal y Sistema de Gas | 38 |
| 8.2.2 LNG Vessel Shipboard emergency | 39 | 8.2.2 Emergencia a Bordo de Nave Metanera | 39 |
| 8.2.3 Loud speaker | 39 | 8.2.3 Alto Parlantes | 39 |
| 8.3 Emergency Removal of LNG Vessel from Berth | 39 | 8.3 Desatraque de Emergencia de la Nave Metanera del Sitio de Atraque | 39 |
| 8.3.1 Action by the Terminal | 41 | 8.3.1 Acciones por parte del Terminal | 40 |
| 8.3.2 Action by the LNG Tanker alongside | 41 | 8.3.2 Acciones por parte de la Nave Metanera | 41 |
| 8.4 Communications | 41 | 8.4 Comunicaciones | 41 |

| | | | |
|--|-----------|--|-----------|
| 8.5 LNG Communications | 42 | 8.5 Comunicaciones de GNL | 42 |
| 8.6 Ship to shore safety checklist | 42 | 8.6 Lista de Verificaciones de Seguridad Nave Metanera-tierra | 38 |
| 8.7 Fire Prevention | 42 | 8.7 Prevención de Incendios | 42 |
| 8.8 Fire protection equipment on the jetty | 43 | 8.8 Equipos de Protección contra Incendios en el muelle | 43 |
| 8.8.1 Onboard fire protection equipment | 43 | 8.8.1 Equipos de Protección contra Incendios a bordo | 43 |
| 8.8.2 Availability of main engines | 44 | 8.8.2 Disponibilidad de la Máquina Principal | 44 |
| 8.9 Tests of Main Engines | 44 | 8.9 Pruebas de Motores Principales | 44 |
| 8.10 Hot work | 44 | 8.10 Trabajo en Caliente | 44 |
| 8.11 Emergency Towing Cables | 45 | 8.11 Cables de Remolque de Emergencia | 45 |
| 8.12 Access to the jetty and safety requirements | 45 | 8.12 Acceso al Muelle y Requerimientos de Seguridad | 45 |
| 8.13 Lifeboat Tests | 46 | 8.13 Pruebas de Botes Salvavidas | 46 |
| 8.14 Incidents on board the LNG Vessel | 46 | 8.14 Incidentes a bordo de la Nave Metanera | 46 |
| 8.15 Fire or Explosion on board | 46 | 8.15 Incendio o Explosión a bordo | 46 |
| 8.16 Terminal Control room actions | 46 | 8.16 Acciones de la sala de Control del Terminal | 46 |
| 8.17 Actions of the Tug and Pilot | 47 | 8.17 Acciones del Remolcador y el Práctico | 47 |
| 8.18 Hydrocarbon Spills | 47 | 8.18 Derrames de Hidrocarburos | 47 |
| 8.19 Actions of the contaminating LNG Vessel | 47 | 8.19 Acciones de la Nave Metanera contaminante | 47 |
| 8.20 Action of the Terminal Control Room | 47 | 8.20 Acción de la Sala de Control del Terminal | 47 |
| 8.21 Actions of the tugs | 48 | 8.21 Acciones de los Remolcadores | 48 |
| 8.22 Action of the LNG Vessel | 48 | 8.22 Acción de la Nave Metanera | 48 |
| 8.23 Action of the Terminal Control Room | 48 | 8.23 Acción de la Sala de Control del Terminal | 48 |
| 8.24 Actions taken by the tugs and Pilot | 48 | 8.24 Acciones tomadas por los Remolcadores y el Práctico | 48 |
| 8.25 Man Overboard Incident | | 8.25 Hombre Fuera de Borda | 48 |
| 8.26 Action to be taken by the LNG Vessel | | 8.26 Acción que tomará la Nave Metanera. | 44 |
| 8.27 Actions to be taken by the Terminal control room | | 8.27 Acciones que tomará la Sala de Control de la Planta | 44 |
| 8.28 Action to be taken by the Tug and Pilot | | 8.28 Acción que tomarán el Remolcador y el Práctico | 45 |
| 8.29 Incidents related with the LNG Vessel | | 8.29 Incidentes relacionados con la Nave Metanera | 45 |
| 8.30 Action to be taken by the LNG Vessel | | 8.30 Acción que tomará la Nave Metanera | 45 |
| 8.31 Action to be taken by the Terminal control room | | 8.31 Acción que tomará la Sala de Control de la Planta | 46 |
| 8.32 Actions of the Tug and Pilot | | 8.32 Acciones del Remolcador y el Piloto | 46 |
| 8.33 Actions of the Terminal control room | | 8.33 Acciones de la sala de control de la planta | 46 |

| | | | |
|--|-----------|--|-----------|
| Appendixes | 50 | Anexos | 46 |
| Appendix 1: The UK Standard Conditions for Towing and Other Services | | Anexo 1: Condiciones Estándar para Remolque y otros servicios en el Reino Unido | 47 |
| Appendix 2: Safety and Conditions of Use Declaration | | Anexo 2: Declaración de Seguridad y Condiciones de Uso. | 50 |
| Appendix 3: General Arrangement of the Wharf | | Anexo 3: Disposición General del Muelle. | 57 |
| Appendix 4: Declaration of Security (DOS) | | Anexo 4: Declaración de Protección (DOS) | 59 |
| Appendix 5: Ship/Shore safety check List | | Anexo 5: Lista de Verificación Inspecciones de Seguridad en la Nave/tierra | 61 |
| Appendix 6: Towing Cable Diagram. | | Anexo 6: Diagrama de Cable Remolque | 64 |
| Appendix 7: Discharge safety meeting | | Anexo 7: Reunión de seguridad pre-descarga | 77 |
| Appendix 8: Terminal Process Flow Diagram | | Anexo 8: Diagrama de Flujo Proceso del Terminal | 78 |
| Appendix 9: Location map and navigation chart of the Terminal at Mejillones | | Anexo 9: Plano ubicación y carta de navegación del Terminal en Mejillones. | 82 |
| | | | 83 |

BORRADOR

1.0 Purpose:

To make the information and conditions of use of the LNG Terminal known in order to ensure the safety and efficiency of the marine operations in the transportation and transfer of liquid natural gas.

2.0 Scope:

This Manual compiles information from SIGTTO (International Society of Gas Tanker and Terminal Operators) as well as recommendations for safe practices, providing instructions for marine operations.

This Manual also establishes maximum parameters for berthing vessels of up to 300m LOA, 130,000 tons displacement and 12.5 m draught and contemplating the operation of the LNG Vessel on the North side of the jetty.

The scope of this Manual, includes the LNG Vessel of maximum authorization to operate in the GNLM Terminal and the processes of: pre-arrival, arrival at the waiting point of Pilots, boarding of port Pilots, maneuvers, quantity and kind of Port Tug to be used in different environmental operation conditions, mooring maneuvers, ground connection static, gangway installation, reception by public authorities for the declaration of Free Talk, meeting prior to the unloading, unloading arm connection, decanting of cryogenic liquid, unload term, disconnections, LNG Vessel dispatch by the public authorities, untying/undocking, Port Pilot disembarkation and LNG Vessel departure.

3.0 Responsibilities:

1.0 Propósito:

Dar a conocer la información y condiciones de uso del Terminal a fin de garantizar la seguridad y eficiencia de las operaciones marítimas en el transporte y transferencia de gas natural licuado.

2.0 Alcance:

Este Manual reúne información de la SIGTTO (Sociedad Internacional de Naves y Operadores de Terminales de Gas) y recomendaciones respecto de prácticas seguras, proporcionando instrucciones para las operaciones marítimas.

Este Manual establece parámetros máximos para el atraque de Naves Metaneras de hasta 300 m de eslora total, desplazamiento de 130.000 toneladas y 12,5 m de calado, contemplando la operación de la Nave Metanera en el lado Norte del muelle (también denominado el "jetty").

El alcance del presente Manual, incluye el tipo de Nave Metanera máximo autorizado a operar en el Terminal y los procesos de: pre-arribo, arribo al punto de espera de Prácticos, embarque de Prácticos del Puerto, maniobras, cantidad y tipo de Remolcadores del Puerto a utilizar en las diferentes condiciones de operación ambiental, maniobra de amarre, conexión estática a tierra, instalación pasarela, recepción por autoridades públicas para la declaración de la Libre Plática, reunión previa a la descarga, conexión brazos de descarga, trasiego del líquido criogénico, periodo de la descarga, desconexiones, despacho de Nave Metanera por las autoridades públicas, desamarre/desatraque, desembarque Práctico del Puerto y zarpe de la Nave Metanera.

3.0 Responsabilidades:

All Persons who bring Cargos must know the risks and dangerous intrinsic of LNG and the added risks that come from the marine transport and decanting, which must be shown with the corresponding international certificate attesting that has approved the OMI Course about Transport and Dangerous Merchandise Handling and Liquid Gas.

GNLM shall inform to those who bring Cargos any, change, update or correction of this Manual.

The Captain of the LNG Vessel, will always be responsible of its security, its crew, Cargo, unload operation and to avoid damage to people, private property and environmental damage by oil leaks, including accidental, or contaminated waters.

The Capitan of the LNG Vessel must check that the crew and ground personnel that board transitorily to participate in the unloading fulfill the provisions of this Manual.

4.0 Definitions:

In this Manual, unless the context requires otherwise, and notwithstanding other terms defined in the respective LNG Terminal Use Agreements that the Company enters into with the Clients, the following terms shall have the meaning stated herein:

- **Arms Operator:** Refers to the Person(s) responsible for the connection of the unloading arms.
- **Authorized equipment:** This refers to equipment whose design has been approved and authorized by a competent authority such as the classifying societies or the Maritime Authorities.
- **Captain:** Refers to the captain of the LNG Vessel.
- **Company or GNLM:** Refers to the Sociedad GNL Mejillones S.A.
- **Free Pratique Granted:** in general terms, it's the

Todas las Personas que traigan Cargas, deberán conocer los riesgos y peligros intrínsecos del GNL y los riesgos agregados que se derivan de su transporte marítimo y trasiego, para lo cual deberán demostrar con el certificado internacional correspondiente, haber realizado los Cursos OMI sobre Transporte y Manipulación de Mercancías Peligrosas y Gas Licuado.

GNLM informará a quienes traigan Cargas acerca de cualquier cambio, actualización o corrección al presente Manual.

El Capitán, será siempre responsable de la seguridad de su Nave Metanera, su tripulación, Carga, operación de descarga y de no ocasionar daños a las personas, propiedad privada y al medio ambiente por escape incluso accidental de la carga, petróleo o aguas contaminadas.

El Capitán verificará que tanto su tripulación, como el personal de tierra que se embarca transitoriamente para participar en la descarga, cumplan a cabalidad con las disposiciones del presente Manual.

4.0 Definiciones:

En este Manual, a menos que el contexto requiera lo contrario, y sin perjuicio de los demás términos definidos en otras partes en los respectivos Acuerdos de Uso del Terminal de GNL que la Empresa suscriba con los Clientes, los siguientes términos tendrán el significado que seguidamente se establecen:

- **Operador de los Brazos:** Se refiere a la Persona responsable de la conexión de los brazos de descarga.
- **Equipo autorizado:** Se refiere a equipo cuyo diseño ha sido aprobado y certificado por una autoridad competente, tal como las sociedades clasificadoras o las Autoridades Marítimas.
- **Capitán:** refiere al capitán de una Nave Metanera.
- **Empresa o GNLM:** Se refiere a la Sociedad GNL Mejillones S.A.

authorization issued by the Maritime Authority with the purpose of permitting access of any person into a ship, for the disembarkation of its passengers and crew, and for the execution of the loading and/or unloading tasks.

- **Shuttle:** Vessel used to transport liquefied natural gas, LNG, from LNG producing countries to consuming countries.
- **LNG Storage Tank:** Storage Tank On Shore Unit with a capacity of 175.000 m3 of effective volume. It is the content type complete with a separate inner tank of 9% Nickel mounted on a concrete tank with external prestressed concrete walls and ceiling.
- **Operation Manager:** the Person who is in charge of the Terminal's operation.
- **Hot Work:** Work which implies a source of ignition or high enough temperatures to cause ignition of a flammable gas mixture.
This includes any work requiring the use of welding, heating or welding equipment, cutting torches, electric tools, portable electrical equipment that is not intrinsically safe or contained in an explosion proof case, sand blasting or internal combustion motor.
- **Inert Gas:** Refers to a gas such as nitrogen or carbon dioxide or a mixture of exhaust gases that contain insufficient oxygen to support the combustion of hydrocarbons.
- **Chief Marine Operations (CMO):** Person, in charge of Terminal's maritime operations, in charge of verifying the compatibility and the ability to service the LNG Vessel through certificates. Keeps track of LNG Vessel's progress since its arrival in the Port to the berthing, stay safe moored, departure, emergency actions, communications and coordination between the Terminal, the LNG Vessel and Port authority.

- **Libre Plática:** en términos generales, es la autorización que emite la Autoridad Marítima para permitir el acceso de personas a una nave de mar, para el desembarque de sus pasajeros y tripulantes, y para la ejecución de las faenas de carga y/o descarga.
- **Nave Metanera:** Barco dedicado al transporte de gas natural licuado, GNL, desde los países productores de GNL a los países consumidores.
- **Tanque de Almacenamiento de GNL:** Unidad de almacenaje en tierra con una capacidad de 175.000 m3 de volumen efectivo. Es del tipo contenido completo con un tanque interno independiente de 9% de Níquel montado en un tanque de concreto externo con paredes pretensadas y techo de concreto.
- **Gerente de Operaciones:** la Persona que tiene a su cargo la operación del Terminal.
- **Trabajo en Caliente:** Trabajo que implica una fuente de combustión o temperaturas lo suficientemente altas como para producir la combustión de una mezcla de gas inflamable. Esto incluye cualquier trabajo que requiera el uso de soldadura, equipo para calentar o soldar, sopletes de corte, herramientas eléctricas, equipo eléctrico portátil que no sea intrínsecamente seguro o contenido en una caja a prueba de explosiones, arenador o motor de combustión interna.
- **Gas Inerte:** Se refiere a un gas como el nitrógeno o dióxido de carbono o una mezcla de gases de escape que no contienen oxígeno suficiente para soportar la combustión de los hidrocarburos.
- **Jefe de Operaciones Marítimas (JOM):** Persona a cargo de la operación marítima del Terminal de GNLM, encargado de verificar la compatibilidad y la aptitud para el servicio de la Nave Metanera, a través de certificados. Hace seguimiento de la evolución de la Nave Metanera desde su llegada al Puerto hasta el atraque, permanencia segura atracada, zarpe, actuaciones de emergencia, comunicaciones y coordinaciones entre el Terminal, la Nave Metanera y

- **Maritime Authorities:** refers to all authorities established in the laws of the Republic of Chile whose purpose is to provide safety in the maritime ports and terminals of the Republic of Chile.
- **Maritime Operations Manual or Manual:** refers to the present maritime operations manual for the respective LNG Terminal Use Agreements that the Company has enter into with the Clients.
- **Terminal:** Shall have the meaning stated in the respective Annex A of the LNG Terminal Use Agreement that the Company has enter into with the Clients.
- **NOR (Notice of Readiness):** Is the document by means of which the Company is informed that the LNG Vessel has arrived to the Pilot's station at Bahía de Mejillones and that its ready to start the unloading. The NOR shall be submitted by fax, email or other means of communication mutually agreed and shall be signed by the LNG Vessel's Captain, stating the issuance date and time, and the NOR shall be addressed to the responsible person appointed by the Company. The notification shall be submitted once the LNG Vessel has arrived at the Pilot Boarding Area.
- **Operations:** Refers to the unloading and transfer of LNG, ballasting and un-ballasting and any other activity associated with handling LNG.
- **Port:** Refers to the different port facilities to be found at the Terminal.
- **Port Captain (COTP):** The person responsible for navigational safety and protection of human life at sea as well as caring for the environment. He is the incident coordinator for all emergencies in the Port and acts as chief in the scene of the incident in case of hydro-carbon spills. The Captain of the Port (COPT) is a Chilean Navy officer.
- **Port Security Officer:** Refers to the person

la autoridad del Puerto.

- **Autoridades Marítimas:** son todas aquellas autoridades establecidas en las leyes de la República de Chile, cuya función es brindar seguridad en los puertos y terminales marítimos de la República de Chile.
- **Manual de Operaciones Marítimas o Manual:** Se refiere al presente manual de operaciones marítimas de los respectivos Acuerdos de Uso del Terminal de GNL que la Empresa suscriba con los Clientes.
- **Terminal:** Tendrá el significado que se le da en el Anexo A del respectivo Acuerdo de Uso de Terminal de GNL que suscriba la Empresa con los Clientes.
- **Carta de Alistamiento (NOR):** Es el documento mediante el cual se informa a la Empresa que la Nave Metanera ha arribado a la Zona de Espera de Práctico de la Bahía de Mejillones y que se encuentra lista para iniciar su descarga. La NOR será emitida por medio de fax, email u otro medio de comunicación mutuamente acordado y deberá ser firmada por el Capitán de la Nave Metanera, indicando fecha y hora de emisión, y la NOR deberá ser dirigida a la persona responsable designada por la Empresa. La notificación debe ser realizada una vez que la Nave Metanera haya arribado a la Zona de Espera de Práctico.
- **Operaciones:** Se refiere a la descarga y transferencia de GNL, lastrado y deslastrado y cualquier otra actividad relacionada con el manejo del GNL.
- **Puerto:** Se refiere a las diferentes instalaciones portuarias que se encuentran en el Terminal.
- **Capitán de Puerto (COTP):** La persona responsable de la seguridad de la navegación y la protección de la vida de las personas en el mar, además de preocuparse por el medio ambiente. Es el coordinador de incidentes para todas las emergencias ocurridas en el Puerto y actúa como jefe en la escena del incidente en caso de derrames de hidrocarburos. El Capitán de Puerto (COTP) es un Oficial de la Armada de Chile.
- **Oficial de Protección del Puerto:** Se refiere a la persona

responsible and authorized in the Terminal's port facilities for the co-ordination and implementation of the ISPS Code.

- **LNG Vessel Security Officer:** Refers to the person on board the LNG Vessel responsible and authorized for the co-ordination and implementation of the ISPS Code.
- **Shift Supervisor:** The person nominated by the Company as responsible for the connection and disconnection of the unloading arms and all of the operational activities associated with unloading the LNG Vessels.
- **Ship Owners:** Refers to owners of the LNG Vessels or those Persons that act in the name of the ship owners.
- **Shipping Agency:** Refers to the company designated by the LNG Vessel's owner to act, on its behalf, before the local authorities and the Terminal in order to allow the LNG Vessel to carry out its activities in the best possible manner.

Singular and plural: expressions in singular will be deemed to include its respective plural and viceversa.

5.0 Port and Operations:

5.1 Safety Declaration and Terms of Use

The Captains of the LNG Vessels that use the Terminal to transfer LNG, will have to sign previously the "The Safety Declaration and Conditions of Use", Appendix 2 and "Safety in the Ship/Land Check List", Appendix 5 of this Manual, in acceptance of the responsibilities and operative obligations of these, while remaining tied in the Terminal.

5.2 Location

The Terminal is located in the Bay of Mejillones at Lat: 23°03'02, 24'' S LONG 070°22'29, 88'' W and 65

responsable y autorizada en las instalaciones portuarias en el Terminal a cargo de la coordinación y aplicación del Código ISPS.

- **Oficial de Protección de una Nave Metanera:** Se refiere a la persona a bordo de la Nave Metanera responsable y autorizada para la coordinación y aplicación del Código ISPS.
- **Jefe de Turno:** La persona designada por la Empresa como responsable de la conexión y desconexión de los brazos de descarga y de todas las actividades operacionales relacionadas con la descarga de las Naves Metaneras.
- **Armador:** Se refiere a los propietarios de las Naves Metaneras o aquellas Personas que actúan en representación de los mismos
- **Agencia Marítima:** Se refiere a la empresa designada por el propietario de la Nave Metanera para actuar en su representación ante las autoridades locales y el Terminal a fin de permitir que la Nave Metanera efectúe sus actividades de la mejor manera posible

Singular y plural: toda referencia al singular incluye una referencia al plural y viceversa.

5.0 Puerto y Operaciones:

5.1 Declaración de Seguridad y Condiciones de Uso

Los Capitanes de las Naves Metaneras que utilicen el Terminal para transferir GNL, tendrán que firmar previamente el documento "Declaración de Seguridad y Condiciones de Uso", Anexo 2 y "Lista de Verificación de Seguridad en la Nave Metanera /Tierra", Anexo 5 de este Manual, a modo de aceptación de las responsabilidades y obligaciones estipulados en éstos, mientras permanezcan atracados en el Terminal.

5.2 Ubicación

kilometers to the north of the City of Antofagasta, Time Zone: -4 hours (winter), -3 hours (summer). A map with its location is attached as an Annex to this Manual.

5.3 Charts and Nautical Publications

The Hydrographical and Oceanographic Service of the Chilean Navy chart 1331 1st Edition, November 2011 "Bay of Mejillones South" which describes the bay entry and departure as well as the Chilean coast. The Nautical Chart is attached as an Annex to this Manual.

5.4 Meteorology and Oceanography

a) Tides and Currents:

The information on tides for the Port is to be found in the current Tide Tables published by the Chilean Navy.

According to the information obtained from this table, the highest astronomic tide is +1.74 m referred to at the datum level and the average level of +0.77 m being 0.0 m the value for the chart data.

There is a permanent coastal current heading NE with a speed of 1 knot, resulting from the predominant winds from SW

b) Climate:

The predominant winds are in general from the north during winter season and from the southwest during summer. Under normal conditions the wind's intensity is of 6 knots, reaching, as a maximum, 30 knots during summer.

For meteorological information, go to <http://www.directemar.cl>

Weather forecasts are available in English and Spanish in the above mentioned web site.

El Terminal se ubica en la Bahía de Mejillones a 23°03'02,24'' latitud Sur y 070°22'29,88'' longitud Oeste a 65 kilómetros al norte de la Ciudad de Antofagasta, Zona Horaria: -4 horas (invierno), -3 horas (verano). Un plano de la ubicación se adjunta al Manual como Anexo.

5.3 Tablas y Publicaciones Náuticas

La Carta Chilena de Navegación 1331 1era Edición, Noviembre 2011 "Bahía de Mejillones del Sur" del Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada de Chile que describe la entrada y salida de la bahía y la costa de Chile. La Carta de la Bahía de Mejillones se adjunta como anexo al Manual.

5.4 Meteorología y Oceanografía

a) Mareas y Corrientes:

La información sobre las mareas para el Puerto se encuentra en la actual Tabla de Mareas publicada por la Armada de Chile.

De acuerdo con la información que se obtiene de esta tabla, la marea astronómica más alta es +1,74 metros mencionada a nivel del plano de referencia y el nivel promedio de +0,77 metros, siendo 0,0 metros el valor para los datos de la tabla.

Se experimenta una corriente permanente por la costa que se desliza en dirección Noreste, con una velocidad de 1 nudo, que es una resultante de los vientos reinantes del Surweste.

b) Clima:

Los vientos que se experimentan en la bahía son generalmente del Norte en invierno y del Surweste en verano, siendo predominante, en condición normal, intensidades de 6 nudos, alcanzando como máximo 30 nudos de intensidad en el verano.

Para obtener información meteorológica, visite el sitio www.directemar.cl.

Los pronósticos climáticos están disponibles en inglés y

5.5 Anchorage and Pilot Boarding Area

A) Anchorage. Two anchorages points are available: "LNG 1", in demarcation at 049°, at a distance of 5,548 nautical miles from the light marker "Puerto de Mejillones Sur" and "LNG 2" in demarcation at 049°, at a distance of 6,293 nautical miles from the light marker "Puerto de Mejillones Sur" and eight cables from the shore line on the 50 meter contour.

Position :

First Anchorage Point – LNG 1: L : 23°02'18'' South y
G : 070°22'36'' West

Second Anchorage Point – LNG 2: L :23°01'48'' South
y G : 070°22'00'' West

B) Pilot Boarding Area L: Maritime area denominated TERMINAL GNL, located in demarcation 348°, at a distance of 2,2 nautical miles from the reef of the Terminal Marítimo Interacid Trading (Chile) S.A. at 23°02'01" S G: 070°24'22

5.6 Jetty Information

Located at Lat., 23°03'02,24" S LONG: 070°22'88" W consisting of a specialized mechanized jetty for the unloading of LNG, which maritime works comprise a reef or operational platform mounted on mooring piles, with an extension of 824m towards the sea, with 35m face and 54m width, linked with the land by means of an access bridge and with 2 mooring points, disposed at each sides of the reef or operational platform.

The mooring system has 4 pile clusters, two per berth and nine mooring piles, 3 of which are shared by the two berths for mooring the bow and the other six are positioned three to a berth for mooring the stern. The Breasting dolphins are installed with quick-release double hooks and triple quick-release hooks with capstans are installed on the mooring dolphin platforms.

All platform mooring hooks are either double or triple quick release MARIMATECH Viking hooks with a rated

español en el sitio antes mencionado.

5.5 Fondeadero y Zona de Espera de Práctico

A) Fondeadero: Hay dos fondeaderos disponibles: "GNL 1", en demarcación al 049°, a una distancia de 5,548 millas náuticas de la baliza luminosa Puerto de Mejillones del Sur y "GNL 2" en demarcación al 0,49°, a una distancia de 6,293 millas náuticas de la baliza luminosa Puerto Mejillones Sur.

Posición:

Primer fondeadero - GNL 1: L: 23°02'18'' Sur y G:
070°22'36'' Oeste

Segundo fondeadero - Punto GNL 2: L:23°01'48'' Sur y G:
070°22'00'' Oeste

B) Zona de Espera Práctico L: Área marítima denominada TERMINAL GNL, ubicada en demarcación 348° y a una distancia de 2,2 millas náuticas del cabezo del Terminal Marítimo Interacid Trading (Chile) S.A. en 23°02'01" Sur G: 070°24'22

5.6 Información del Muelle

Ubicado a 23°03'02,24" latitud Sur y 070°22'88" longitud Oeste consiste en un muelle mecanizado especializado para la descarga de GNL, cuyas obras marítimas constan de un cabezo o plataforma operacional montada sobre pilotes que se interna 824 metros en el mar, con 35 metros de frente y un ancho de 54 metros, unida a tierra por un puente de acceso y con dos sitios de atraque, dispuestos uno a cada lado del cabezo o plataforma de operación.

El sistema de amarre tiene 4 grupos de pilotes, dos por amarradero y nueve pilotes de amarre, 3 de los cuales son compartidos por los dos amarraderos para el amarre de proa y los otros seis son tres por amarradero para el amarre de popa. Hay instalados postes de amarre con ganchos dobles de desenganche rápido y existen ganchos triples de desenganche rápido con cabrestantes instalados en las plataformas de los duques de alba de amarre.

capacity of 150 tons each.

All BD (Breasting Dolphin) and MD (Mooring Dolphin) platforms are installed with Sumitomo type fenders.

5.7 Duty Pilot

The Pilot's designation shall be requested to the Ports Captaincy of Mejillones through the respective ship agency.

CONTACT NUMBER AS FOLLOWS

COTP : +56 55 2621513

5.8 Tugs

The tug (towing) service for the LNG Vessels at the Terminal shall be requested by the Shipping Agency on behalf of the Captain or CMO.

The provision of all towing services shall be subject to the United Kingdom Standard Conditions for Towage (Revised 1986), a copy of which is attached as Appendix 1. Appendix 2 has details of local tugs.

The tug services shall be provided by a tug company acceptable to GNLM, which shall fulfill the requirements stated on the Mejillones Port Captaincy's act ORD. 12.600/145/vrs "Habilita al Terminal Marítimo GNL Mejillones S.A. y establece sus condiciones de operación" (which can be found in http://directemar.cl/images/stories/Marco_Normativo/Nacional/Resol-Locales/Mejillones/12600-145-13.pdf)

5.9 Tug Requirements

Three Azimuth tugs will be used for the maneuvers, and whose combined power should be at least 180 tons BP.

For sailing out with maximum wind of 22 knots, it shall be required 04 RAM (ASD type), whose combined power should be at least 244 tons BP.

Standby tug:

Todos los ganchos de amarre de las plataformas son ganchos Viking de MARIMATECH de desenganche rápido dobles o triples con una capacidad nominal de 150 toneladas cada uno.

Todas las plataformas BD (Breasting Dolphin) y MD (Mooring Dolphin) cuentan con defensas tipo Sumitomo.

5.7 Servicios de Práctico

La designación del Práctico deberá solicitarse a la Capitanía de Puerto de Mejillones mediante la agencia de naves correspondiente.

NÚMERO DE CONTACTO

COTP: +56 55 2621513

5.8 Remolcadores

El servicio de remolcador para Naves Metaneras en el Terminal deberá ser solicitado por la Agencia Marítima en representación del Capitán o JOM.

La prestación de todos los servicios de remolque estará sujeta a las Condiciones Estándar para Remolque en el Reino Unido (Revisión 1986), una copia de las cuales se adjunta como Anexo 1. El Anexo 2 muestra detalles de los remolcadores locales.

Los servicios de remolque se prestarán por una empresa de remolcadores que sea aceptable para GNLM, la que deberá cumplir con los requisitos establecidos en la resolución de la Capitanía de Puerto de Mejillones ORD. 12.600/145/vrs "Habilita al Terminal Marítimo GNL Mejillones S.A. y establece sus condiciones de operación" (el que se encuentra en http://directemar.cl/images/stories/Marco_Normativo/Nacional/Resol-Locales/Mejillones/12600-145-13.pdf)

5.9 Requerimientos de Remolcadores:

Se utilizarán tres remolcadores azimutales para las maniobras, cuya potencia combinada deberá ser de al menos 180 toneladas BP.

Para zarpe con viento máximo 22 nudos será exigible 04 RAM (Tipo ASD) con un total de 244 toneladas de Bollard



Whilst the LNG Vessel remains moored to the wharf, a standby tug shall be in attendance. The standby tug will be stationed at Angamos Port (and can be on station in 15 minutes) or anchored near the LNG Vessel.

5.10 Communications

| | |
|---------------------------|------------------|
| Mejillones Port Authority | VHF 16 |
| Mejillones Pilots | VHF 08 & 68 & 16 |
| Tugs | VHF 67 |
| GNLM Terminal | VHF 67 |
| Line Boat | VHF 16 |

5.11 Adverse Climatic Conditions - Jetty Usage Criteria.

Maneuvers can take place day and night in the North and South Jetty.

North Side Shuttle (Only)

| Activity | Visibility (Miles) | Wind (Knots) | Current (knots) | Seas (Metres) | Action |
|--------------------------|--------------------|--------------|-----------------|---------------|---|
| Berthing / Unberthing | 2 Nm | <=14 | 0,6 | 0.7 | |
| Load / unloading process | N/A | Unrestricted | Unrestricted | 1.0 | Stop cargo discharge |
| Stay in Berth | 2 Nm | <=22 | 0,6 | 1.2 | Stop operation Disconnect arms and leave berth. |

South Side (Only)

| Activity | Visibility (Miles) | Wind (Knots) | Current (knots) | Seas (Metres) | Action |
|----------|--------------------|--------------|-----------------|---------------|--------|
| | | | | | |

Pull en conjunto.

Remolcador de emergencia:

Mientras la Nave Metanera permanezca amarrada al muelle, habrá presente un remolcador de emergencia. Dicho remolcador estará apostado en Puerto Angamos (y puede estar en su puesto en 15 minutos) o anclado cerca de la Nave Metanera.

5.10 Comunicaciones

| | |
|-----------------------------------|------------------|
| Autoridad Portuaria de Mejillones | VHF 16 |
| Prácticos de Mejillones | VHF 08 & 68 & 16 |
| Remolcadores | VHF 67 |
| Terminal GNLM | VHF 67 |
| Lanchas de Amarre | VHF 16 |

5.11. Condiciones Climáticas Adversas y Criterios de Uso del Muelle.

Se pueden efectuar maniobras de día y noche en el lado norte y lado sur del muelle.

Nave Metanera Lado Norte (Únicamente)

| Actividad | Visibilidad (Millas) | Viento (Nudos) | Corriente (Nudos) | Marea (Metros) | Acción |
|---------------------------------|----------------------|-----------------|-------------------|----------------|---|
| Atraque / Salida | 2 Nm | <=14 | 0,6 | 0.7 | |
| Faena carga / descarga | N/A | Sin restricción | Sin restricción | 1.0 | Detener la descarga. |
| Permanencia en sitio de atraque | 2 Nm | <=22 | 0,6 | 1.2 | Paro operaciones, desconexión de brazos y dejar muelle. |

Lado Sur (Únicamente)

| Activi | Visibilidad | Viento | Corriente | Mare | Acció |
|--------|-------------|--------|-----------|------|-------|
| | | | | | |



| | | | | | | | | | | | |
|--------------------------|------|--------------|--------------|-----|--|--------------------------------|-------------|-----------------|-----------------|------------|---|
| Berthing / Unberthing | 2 Nm | <=18 | 0,6 | 1,0 | | dad | ad (Millas) | (Nudos) | e (Nudos) | a (Metros) | n |
| Load / unloading process | N/A | Unrestricted | Unrestricted | 1.0 | Stop cargo discharge | Atrque Salida | 2 Nm | <=18 | 0,6 | 1,0 | |
| Stay in Berth | 2 Nm | <=25 | 0,6 | 1.2 | Stop operation, Disconnect arms and leave berth. | Faena carga / descarga | N/A | Sin restricción | Sin restricción | 1.0 | Detener la descarga. |
| | | | | | | Permanencia en Sitio de Atrque | 2 Nm | <=25 | 0.6 | 1.2 | Paro operaciones, desconexión de brazos y dejar muelle. |

BORRADOR

Note: In the event that the LNG Vessel must leave the berth due to bad meteorological conditions, it may only return to the jetty once the climatic conditions have returned within the above mentioned criteria. If the mooring line tension remains constant and the wind is only an occasional gust the LNG Vessel does not have to leave Port.

5.12 Mooring and Casting Off Procedure

5.12.1 Generalities:

An inspection of the jetty shall be conducted 48 hours prior to arrival of a LNG Vessel at GNLM. The object of the inspection is to visually confirm that the mooring arrangements as well as cargo transfer arrangements are ready to receive the LNG Vessel.

The Captain is responsible for his LNG Vessel to remain safely moored at all times. The jetty is equipped with a mooring line monitoring system which can be monitored in CCR and the jetty control room.

The berthing will be carried out with the support of two line boats and three azimuth drive tugs. The mooring boats will take the forward and aft springs first, and then take the other wires in succession, breast wires then finally the bow and stern wires.

Mooring Procedure:

The Pilot will board approximately 2 miles from the head of the jetty. Depending upon which side of berthing, the LNG Vessel will follow the respective course. Two tugs will make fast using tug lines to the stern and to the bow. Depending on which side the LNG Vessel will berth port or starboard, the third tug is free to assist the manoeuvre as required by the Pilot. When within a LNG Vessel length and a half, the LNG Vessel will turn away from the jetty 180 degrees to a heading approximate 310 degrees of the jetty heading. The LNG Vessel will back parallel towards to the berth at a speed no greater than one knot. When nearing position the LNG Vessel within the last 10 meters shall not have a speed greater than

Nota: En el evento que la Nave Metanera deba salir del muelle debido a malas condiciones meteorológicas, esta puede volver a amarrar únicamente una vez que las condiciones climáticas han retornado a los parámetros antes mencionados. Si la tensión de la línea de amarre se mantiene constante y el viento es sólo una ráfaga ocasional, no es necesario que la Nave Metanera abandone el Puerto.

5.12 Procedimiento de Amarre y Zarpe

5.12.1 Generalidades:

Se efectuará una inspección del muelle 48 horas antes del arribo de una Nave Metanera. El propósito de la inspección es confirmar visualmente que los amarres y arreglos para la transferencia de carga están preparados para recibir la Nave Metanera.

El Capitán es responsable de que su Nave Metanera se mantenga amarrada en condiciones de seguridad en todo momento. El muelle cuenta con un sistema de monitoreo de líneas de amarre que puede observarse en sala de control central y la sala del control del muelle.

El atraque se realizará con el apoyo de dos lanchas de amarre y tres remolcadores azimutales. Las lanchas de amarre tomarán primero los cabos proa-popa y luego los demás cables uno tras otro, los postes de amarre y finalmente los cables de proa y popa.

Procedimiento de Amarre:

El Práctico abordará aproximadamente a 2 millas de la punta del muelle. Según el lado de atraque, la Nave Metanera seguirá el curso respectivo. Dos remolcadores lo sujetarán usando líneas de remolque a la popa y a la proa. Según el lado en que atracará la Nave Metanera, babor o estribor, el tercer remolcador queda libre para ayudar en la maniobra según lo requiera el Práctico. Cuando se encuentre a una eslora y media de la Nave Metanera, la Nave Metanera se apartará del embarcadero 180 grados hacia una dirección de aproximadamente 310 grados de la dirección del muelle. La Nave Metanera retrocederá paralela hacia el atracadero a una velocidad no mayor a un nudo. Cuando se acerque a su posición, la Nave Metanera en

| | |
|--|---|
| <p>8cm/sec.</p> <p>Unberthing Procedure:</p> <p>The LNG Vessel will make fast two tugs, one forward and one aft on tug ropes. Let go procedure will be from the bow and stern working towards the middle with the spring lines being the last wires to let go.</p> <p>5.12.2 LNG Berths</p> <p>GNLM has two berths. The North Side is for the Shuttle which shall berth with the bow to the sea. All LNG Vessels shall have sufficient mooring and spring wires in accordance with the SIGTTO criteria of the study of Manoeuvring and Mooring. The quick-release hooks are calibrated for SWL 150 tons.</p> <p>5.13 Pollution and the Environment</p> <p>5.13.1 Generalities</p> <p>The LNG jetty is situated at the northern end of the Bay in the Mejillones industrial sector, bordered to the north by the beach and to the south by a coal power station.</p> <p>Caution: during the summer month's jellyfish will be in the water around the jetty and possibly end up in the LNG Vessel's strainers. Take special precautions when cleaning the strainers.</p> <p>LNG Vessels carrying out operations in the Terminal shall take all required precautions to prevent pollution, including the following:</p> <p>5.13.2 Avoid Pollution</p> <p>Complying with the following measures which will help to avoid pollution:</p> <ul style="list-style-type: none">• No oil or oily mixtures may be allowed to escape the LNG Vessel whilst at the jetty or within the Port's limits. | <p>los últimos 10 metros no tendrá una velocidad superior a 8cm/seg.</p> <p>Procedimiento de Desatraque:</p> <p>La Nave Metanera hará firme dos remolcadores, uno a proa y uno a popa con las espías de remolque. El procedimiento de arriado será desde la proa y la popa hacia el centro, siendo los springs los últimos en ser largados.</p> <p>5.12.2 Amarraderos GNL</p> <p>GNLM posee dos atracaderos. El Lado Norte es para las Naves Metaneras, las cuales atracarán con la proa hacia el mar. Todos las Naves Metaneras deberán tener suficientes alambres de amarre y cabos en conformidad con los criterios de SIGTTO, según el estudio de Maniobras y Amarres. Los ganchos de desenganche rápido están calibrados para SWL 150 toneladas.</p> <p>5.13 Contaminación y el medio ambiente</p> <p>5.13.1 Generalidades</p> <p>El muelle de GNL se sitúa en el extremo Norte de la Bahía en el sector industrial de Mejillones, teniendo como límite Norte la playa y como límite Sur una central eléctrica de carbón.</p> <p>Advertencia: durante los meses de verano habrá medusas en los alrededores del muelle que posiblemente terminen en los filtros de la Nave Metanera. Tome precauciones especiales al limpiar los filtros.</p> <p>Las Naves Metaneras que realizan operaciones en el Terminal tomarán todas las precauciones necesarias para evitar la contaminación, incluido lo siguiente:</p> <p>5.13.2 Evitar la contaminación</p> <p>Cumplir con las siguientes medidas que ayudarán a evitar la contaminación:</p> <ul style="list-style-type: none">• Ningún aceite o mezcla aceitosa puede escapar de la Nave Metanera mientras ésta se encuentre en el muelle o dentro de los límites del Puerto. |
|--|---|

- No garbage or any other kind of material is to be thrown overboard, whether liquid or solid. Garbage shall be retained in a suitable container on board.
- In the event of leaks or spills of hydrocarbons or contaminant liquids, the Shift Supervisor shall be notified of the pertinent information regarding the pollution incident, the initial steps to contain the pollution and any assistance necessary to complete the clean up and recovery operations.
- The absorbent material for the cleanup or sawdust used to clean up the spill shall be collected and sent on shore for final disposal.
- The scuppers should be closed during LNG offloading operations; however it should be ensured that any accumulation of water on deck be drained.
- Before starting, and at periodic intervals during the offloading operation, periodic inspections shall be made to ensure that oily water does not escape through the skin valves. The outboard discharge valves through which oil could escape should be blocked throughout the entire period that the LNG Vessel is in Port. When it is not practical to block them, suitable means should be used to mark the valves and clearly indicate that they should remain closed.
- Unused fuel connections should be closed and blanked.

5.13.3 Ballast:

In normal operations, it has not been considered that LNG Vessels will unload ballast at the jetty. Nevertheless, any LNG Vessel carrying ballast with the intention of unloading whilst at the jetty will be required to change its water ballast at least 12 miles offshore before arriving in Port as stated in the Ballast Water Management plan and the IMO guidelines. The respective ballast water report will be required to

- No debe arrojarse basura ni ningún otro tipo de material, sea líquido o sólido, por la borda. La basura deberá mantenerse a bordo en contenedores adecuados.
- En el evento de filtraciones o derrames de hidrocarburos o líquidos contaminantes, el Jefe de Turno deberá ser informado del incidente de contaminación, las medidas iniciales para contenerla y cualquier asistencia necesaria para completar las operaciones de limpieza y recuperación.
- El material absorbente para la limpieza o aserrín usado para limpiar el derrame deberá recogerse y enviarse a tierra para su eliminación final.
- Los imbornales deberán cerrarse durante las operaciones de descarga de GNLM; no obstante, será necesario asegurarse que cualquier acumulación de agua sobre cubierta sea drenada.
- Antes del inicio y en intervalos periódicos durante la operación de descarga, se realizarán inspecciones periódicas para asegurarse que no escape agua con residuos de aceite a través de las válvulas del casco. Las válvulas de descarga fuera de borda a través de las cuales podría escapar el aceite deberán bloquearse durante todo el período en que la Nave Metanera permanezca en el Puerto. Cuando no resulte práctico bloquearlas, deberán usarse medios adecuados para marcar las válvulas e indicar en forma clara que deberán permanecer cerradas.
- Las conexiones de combustible sin usar deberán estar cerradas y vacías.

5.13.3 Lastre:

En operaciones normales, no se ha considerado que las Naves Metaneras descarguen lastre en el muelle. No obstante, cualquier Nave Metanera que lleve lastre con intención de descargarlo mientras se encuentra en el muelle deberá cambiar su lastre de agua al menos a 12 millas de la costa antes de llegar al Puerto, según se establece en el plan de Manejo de Aguas de Lastre y las directrices de la IMO. El respectivo informe sobre las aguas

be provided to the Maritime Authorities on arrival, when requested.

5.13.4 Air Pollution

There are restrictions on the emission of hydrocarbon vapours from the facilities during operations; therefore these types of activities must be kept at a minimum.

5.13.5 Waste Management

Garbage delivery in the Terminal is not allowed.

5.14 General Protection Information

The jetty complies with the requirements established by the International Code for the Protection of Ships and Port Facilities (ISPS Code). The Chilean Navy has issued a statement of compliance.

5.14.1 Permission to come ashore

The Chilean Investigations Police will provide shore passes to disembark. Movement around or through the Terminal is not permitted unless authorized by the respective authorities. The Captain of each LNG Vessel will arrange as necessary via their agents and Shift Supervisor for transport of personnel from the jetty to the main Port and vice versa.

The LNG Vessel's crew shall wear closed shoes, hard hats, long sleeves and long pants when transiting the jetty.

The Shipping Agency should leave a copy of the crew list in the main security office and the crewmen going on or off the LNG Vessel should carry a photo ID.

The LNG Vessel's crew should pay special attention to sources of ignition.

Electronic equipment such as mobile phones, cameras and computers should not be used and should be kept turned off whilst in the plant and jetty.

de lastre deberá ser entregado a las Autoridades Marítimas al momento de llegar, cuando se le solicite.

5.13.4 Contaminación del aire

Existen restricciones sobre la emisión de gases de hidrocarburos desde las instalaciones durante las operaciones; por lo tanto estos tipos de actividades deberán mantenerse a un mínimo.

5.13.5 Manejo de desechos

No está permitido realizar entrega de basuras en el Terminal

5.14 Información general sobre protección

El muelle cumple los requisitos establecidos por el Código Internacional para la Protección de Naves e Instalaciones Portuarias (código ISPS). La Marina Chilena ha emitido una declaración de cumplimiento.

5.14.1 Permiso de bajar a tierra

La Policía de Investigaciones de Chile entregará permisos para desembarcar. No se permite el movimiento por o a través del Terminal a menos que lo autoricen las autoridades respectivas. El Capitán de cada Nave Metanera hará lo necesario a través de sus agentes y Jefe de Turno para el traslado del personal desde el muelle al Puerto principal y vice versa.

La tripulación de la Nave Metanera usará zapatos cerrados, cascos, mangas largas y pantalones largos cuando transite por el muelle.

La Agencia Marítima deberá dejar una copia de la lista de tripulantes en la oficina principal de seguridad y los tripulantes que suban o bajen de la Nave Metanera deberán llevar una identificación con fotografía.

La tripulación de la Nave Metanera deberá poner especial atención a fuentes de ignición.

No deberán usarse equipos electrónicos tales como celulares, cámaras y computadores y, al mismo tiempo, mantenerse apagados mientras se encuentre en la planta

5.14.2 Visitors to the Ship/Terminal

People that are not involved with LNG Vessel operations and require access to the jetty and LNG Vessel should obtain a permit from the Terminal and have authorization from the Captain to board the LNG Vessel. Prior notification of 24 hours is required to be able to enter the jetty area. Visitors should arrange their permits through the Terminal security officer.

Those exempt from the above are Chilean government officials (Navy, Customs, International Police, Agricultural Service (SAG) and the National Health Service SNS).

People arriving at the Terminal without prior notification will not be permitted to enter.

Visitors to the LNG Vessel should enter the area through the main access gate and should wait until the LNG Vessel is securely moored, cleared by OPIP (Officer Port Installation Protection).

Under no circumstances may visitors walk around the Terminal unless accompanied by Terminal authorised personnel. The LNG Vessel's crew may walk the jetty without escort but they must walk directly to/from the jetty without stopping.

Under no circumstances may visitors use electronic equipment, mobile phones, cameras and computers in the Terminal area and must remain turned off.

Smoking is not permitted in the Terminal.

5.14.3 Clothing requirements for visitors

All visitors and crewmen moving through the process area and/or jetty area should comply with the requirements established in the GNLM protocols and shall wear long sleeve shirts, long pants and closed toe shoes. The plant will provide hard hats as

y el muelle.

5.14.2 Visitas a la Nave Metanera/ Terminal

Las personas que no sean parte de las operaciones de la Nave Metanera y deban acceder al muelle y a la Nave Metanera deberán obtener un permiso del Terminal, y contar con la autorización del Capitán de la Nave Metanera para subir a bordo. Se requerirá una notificación con 24 horas de antelación para poder ingresar al área del muelle. Las visitas deberán gestionar sus permisos a través del encargado de seguridad del Terminal.

No estarán sujetos a lo anterior, los representantes del gobierno chileno (Marina, Aduana, Policía Internacional, Servicio Agrícola Ganadero (SAG) y Servicio Nacional de Salud SNS).

No se permitirá el ingreso al Terminal a personas sin una notificación previa.

Las visitas a la Nave Metanera deberán ingresar al área por la entrada de acceso principal y deberán esperar hasta que la Nave Metanera haya atracado de manera segura, autorizada por el OPIP (Oficial de Protección de Instalación Portuaria).

En ningún caso las visitas podrán caminar por el Terminal, a menos que sean acompañados por personal autorizado del Terminal. La tripulación de la Nave Metanera podrá caminar por el muelle sin escolta, pero deberán hacerlo directamente hacia/desde el muelle y sin detenerse.

En ningún caso las visitas podrán usar equipos electrónicos, celulares, cámaras o computadores en el área del Terminal y éstos deberán mantenerse apagados.

No se permitirá fumar en el Terminal.

5.14.3 Requisitos de vestuario para las visitas

Todas las visitas y tripulantes que transiten por el área de proceso y/o área de muelle deberán cumplir los requisitos establecidos en los protocolos de GNLM y deberán usar camisas de manga larga, pantalones largos y zapatos cerrados. La planta entregará cascos cuando

necessary (for visitors – but not crew) and these should be used at all times in the Terminal.

5.14.4 Repatriation and Crew Changeover

Crew changeovers and repatriation of crewmen is permitted subject to authorisation from the Investigative Police. It is the Shipping Agency's responsibility to ensure that all crewmen boarding and disembarking comply with the Terminal safety requirements, which include personal protection equipment.

5.14.5 Management of Ships Supplies

No reception allowed provisions in the Terminal.

5.14.6 Bunkering

It is not allowed fuel supplies into the Terminal

5.14.7 Fresh Water Supply

It is not allowed Fresh Water Supply into the Terminal.

5.14.8 Entry onto mooring area

All personnel participating in the berthing and unberthing manoeuvres should have all safety implements such as: hard hats, safety glasses, shoes, long sleeve pants/shirts. The use of life vests is obligatory for entry onto the mooring area and with prior authorisation from the control room and the CMO.

5.14.9 General Terminal Rules

Alcohol, illegal drugs, weapons, matches, and cigarette lighters are prohibited.

Visitors shall obey all plant signs and rules, and shall comply with all directions given by a GNLM representative.

corresponda (para visitas – pero no para tripulantes) y estos deberán ser usados en todo momento en el Terminal.

5.14.4 Repatriación y Relevo de Tripulación

Los relevos de tripulación y repatriación de tripulantes están permitida previa autorización de Policía de Investigaciones. Es responsabilidad del Agencia Marítima asegurarse que todos los tripulantes que se embarquen y desembarquen cumplan con los requisitos de seguridad del Terminal, incluyendo equipos de protección personal.

5.14.5 Gestión de Provisiones de la Nave

No está permitida la recepción de provisiones en el Terminal.

5.14.6 Reabastecimiento de Combustible

No está permitido el abastecimiento de combustible en el Terminal.

5.14.7 Abastecimiento de Agua Potable

No está permitido el abastecimiento de agua potable en el Terminal.

5.14.8 Ingreso al área de amarre

Para todo personal que participa en maniobras de amarre y desamarre deberá poseer los implementos de seguridad adecuados: cascos, lentes, zapatos de seguridad, pantalones largos y camisas de manga larga. El uso de chalecos salvavidas será obligatorio para el ingreso al área de amarre así como la debida autorización de la sala de control y del JOM.

5.14.9 Reglas Generales del Terminal

El alcohol, drogas ilícitas, armas, fósforos y encendedores de cigarrillos están prohibidos.

Las visitas obedecerán todas las indicaciones y reglas de la planta, además de cumplir todas las instrucciones dadas por algún representante de GNLM.

Should you detect a hazardous situation or suspicious package (unattended bag or box), alert any GNLM representative. DO NOT touch or move the package.

All vehicles and bags are subject to search. You MUST have a photo ID to enter the plant or you will be turned away.

Notify security should you see anyone acting suspiciously (loitering along fence, persons taking photos/video, etc.) or any indication of unauthorized entry (hole in/under fence, ladder on fence, etc.).

While inside the Terminal, do not touch or make any adjustments to knobs, valves, or any type of controls. If you accidentally change any controls, alert any GNLM representative, and they will take appropriate action.

Should a fire occur in the jetty, immediately notify a GNLM representative, and attempt to extinguish the fire (if safe to do so) using a hand-held portable extinguisher (if available.) Should your efforts be unsuccessful, immediately evacuate the area. To operate a portable extinguisher, pull pin, squeeze handle, and aim at the flame base using a sweeping motion.

6.0 Terminal Process Description

Annex 8 Terminal Process Flow Diagram.

LNG is transported in the ship LNG is pumped into the LNG storage tank T-211 through pumps discharge LNG Vessel. The unloading system is based on an average of the shuttle manifold pressure of about 4.5 - 6 bar(g), which allows unloading flow-rate of 8,000 to 10,000 m³/h within the storage tank through the main fill line 32".

The three unloading arms L-121 A/B/C on the north side of the Jetty, are provided for the discharge of

Al detectarse una situación peligrosa o paquete sospechoso (bolsa o caja abandonada), se deberá alertar a cualquier representante de GNLM. NO TOCAR ni MOVER el paquete.

Todo vehículo o bolsa estarán sujetos a revisión. Se DEBERÁ tener una identificación con fotografía para ingresar a la planta o de lo contrario el ingreso le será negado.

Avisé a seguridad sobre cualquier persona que actúe de manera sospechosa (alguien merodeando por la reja, personas tomando fotos, grabando video, etc.) o cualquier indicio de ingreso no autorizado (apertura en/debajo de la reja, escalera en la reja, etc.).

Mientras esté dentro del Terminal, no toque ni haga ningún ajuste en perillas, válvulas o cualquier otro tipo de control. Si accidentalmente cambia algún control, avise a cualquier representante de GNLM para que tomen la medidas correspondientes.

En caso de ocurrir un incendio en el muelle, avise inmediatamente a un representante de GNLM y trate de extinguir el fuego (si fuera seguro hacerlo) usando un extinguidor portátil (si es que hay alguno cerca). Si sus esfuerzos son inútiles, evacue inmediatamente el área. Para operar un extinguidor portátil, saque el pasador, presione la manilla y apunte hacia la base del fuego aplicando un movimiento de barrido.

6.0 Descripción del Proceso del Terminal

Anexo 8 Diagrama de Flujos de Procesos del Terminal.

El GNLM transportado en la Nave Metanera es bombeado dentro del Tanque de almacenamiento de GNLM T-211 por medio de las bombas de descarga de la Nave Metanera. El sistema de descarga está basado en una presión promedio de manifold de unos 4.5 - 6 barg, el cual permite tasas de descarga de 8.000 a 10.000 m³/h dentro del tanque de almacenamiento a través de la línea principal de llenado de 32".

Los tres brazos de descarga L-121 A/B/C del lado Norte del Jetty, están provistos para la descarga de GNLM desde el

LNG from the vessel into the tank, the fourth arm L-122, has the function of conducting gas displacement back to the LNG Vessel, be disabled in the event of the vapor return arm L-122, the unloading arm L-121 B can be used as vapor return arm. The maximum flow-rate discharge shall be limited to 8,000 m³ / h.

LNG discharged from the LNG Vessel to the storage tank is transported via two parallel lines, one line imported 32" and the recirculation line 10" within a common head in the LNG storage tank. Tank roof lines are provided upper and lower filled out.

Flow indicators have been arranged in the discharge line (10" and 32"), the actual discharge rate is calculated level indications in the storage tank at the terminal. The quality of the LNG is being downloaded, is monitored online by an analyzer located at the Jetty (via online vaporizer and chromatograph) with a manual sampling in back up. In order to assure the download properly in the LNG storage tank GNL through filling lines top and bottom (to prevent roll-over risk), these analyzes are compared with LNG remaining in the tank before the start discharge.

Between each unloading, discharge Jetty lines are kept continuously cold by movement of a portion of the LNG sent to regasification. LNG circulated preferably is sent to the system to avoid sending extra generation of BOG in LNG storage tank, which could shoot additional duty cycles of the BOG compressors and so increase the consumption of electricity in the terminal. LNG recirculation may also be sent back to the storage tank.

Boil-off handling:

LNG Vessel unloading

During the unloading of the LNG Vessel, the level in

buque hacia el tanque. El cuarto brazo L-122, tiene la función de conducir el desplazamiento de gas de retorno a la Nave Metanera. En caso de estar inhabilitado el brazo de retorno de vapor L-122, el brazo de líquido L-121B, puede ser utilizado como brazo de Vapor. La tasa máxima de descarga será limitada a 8.000 m³/h.

El GNL descargado desde la Nave Metanera hacia el tanque de almacenamiento es transportado vía dos líneas paralelas, una línea de importación de 32" y la línea de recirculación de 10", dentro de un cabezal común en el tanque de almacenamiento de GNL. En el techo del tanque están provistas las líneas de llenado superior e inferior.

Indicadores de flujos han sido dispuestos en líneas de descarga (10" y 32"), la tasa de descarga real es calculada con las indicaciones de nivel en el tanque de almacenamiento en planta. La calidad del GNL que está siendo descargado, es monitoreada en línea por un analizador ubicado en el Jetty (vía Vaporizador y Cromatógrafo en línea), con un toma-muestras manual de respaldo. A fin de asegurar la descarga de GNL apropiadamente dentro del tanque de almacenamiento de GNL a través de las líneas de llenado de tope y fondo (para evitar riesgos de roll-over), estos análisis son comparados con el GNL remanente en el tanque antes del inicio de la descarga.

Entre cada descarga, las líneas del Jetty se mantienen continuamente frías por circulación de una parte del GNL enviado a regasificación. El GNL circulado, preferiblemente, es enviado al sistema de envío para evitar generación extra de BOG (Boil off gas o Vapor de Retorno) en el tanque de almacenamiento de GNL, el cual podría disparar ciclos adicionales de servicio en los compresores BOG y así incrementar el consumo de electricidad en la Terminal. El GNL de recirculación también podrá ser enviado de retorno al Tanque de Almacenamiento.

Manejo de Vapores:

Descarga de Nave Metanera:

Durante la descarga de la Nave Metanera, el nivel en el

the storage tank at the terminal increases, causing a displacement in the steam. Simultaneously, the level of LNG Vessel decreases at the same rate causing a negative displacement effect and therefore a drop in pressure in the LNG Vessel's tanks.

To prevent vacuum inside the LNG Vessel's tanks, moved part of the steam in the tank is sent back to the LNG Vessel through a gas blower return, K-321, through the vapor return line of 14" and the vapor arm L-122. The small diameter of the vapor returns line, start the blower required when substantial volumes need to be returned to the LNG ship. Small return flows can be sent by the pressure difference between the storage tank and LNG Vessel's tank.

A LNG spray desuperheater (J-121) is incorporated into the vapor return line. This facilitates cooling vapor at room temperature at the start of the return operation of gas to LNG Vessel. When the vapor return flow is stable, the temperature control ensures that the gas returned to the LNG Vessel cannot be kept warmer temperatures -120°C . Excess fluid injected is trapped in the drum K.O. V-121, which can also be used to quickly drain all arms transfer case leak problems or emergencies.

Excess BOG in LNG tank is managed by the BOG compressors K-311 A/B/C and sent to the absorber C-411 and / or a pipeline compressor K-331 A/B.

BOG compressors are designed for the discharge stage LNG ship design at a rate of $10,000\text{ m}^3/\text{h}$, without the need to burn any excess gas, in order to have sufficient capacity to achieve re-condensation the peak of BOG generation. The minimum shipping High Pressure Gas Terminal should be around $2.2\text{ Mm}^3(\text{n})/\text{day}$.

The re-condensing efficiency is maximized by increasing the operating pressure in the absorber

Tanque de Almacenamiento en planta se incrementa causando un desplazamiento de vapor. Simultáneamente, el nivel en la Nave Metanera disminuye a la misma tasa, provocando un efecto de desplazamiento negativo y por lo tanto una caída de presión en los tanques de la Nave Metanera.

Para prevenir vacío al interior de los tanques de la Nave Metanera, parte del vapor desplazado en el tanque es enviado de vuelta a la Nave Metanera por medio de un soplador de gas de retorno, K-321, a través de la línea de retorno de vapor de 14" y el brazo de vapor L-122. El pequeño diámetro de la línea de retorno de vapor, requiere el arranque del soplador cuando volúmenes sustanciales necesitan ser retornados a la Nave Metanera. Pequeños flujos de retorno pueden ser enviados por la diferencia de presión entre el Tanque de Almacenamiento y el tanque de la Nave Metanera.

Un Atemperador spray de GNL (J-121) es incorporado en la línea de retorno de vapor. Este facilita el enfriamiento de vapores a temperatura ambiente al inicio de la operación de retorno de gas a la Nave Metanera. Cuando el flujo de retorno de vapor está estable, el atemperador asegura que el gas devuelto a la Nave Metanera puede ser mantenido a temperaturas no más calientes que -120°C . El exceso de líquido inyectado es atrapado en el tambor K.O. V-121, el cual puede también ser usado para drenar rápidamente todos los brazos de transferencia en caso de problemas de fugas o situaciones de emergencias.

El exceso de BOG en el tanque de GNL está manejado por los compresores de BOG K-311 A/B/C y enviado al absorbedor C-411 y/o a los compresores pipeline K-331 A/B.

Los compresores de BOG están dimensionados para el escenario de descarga de la Nave Metanera a una tasa de diseño de $10.000\text{ m}^3/\text{h}$, sin la necesidad de quemar cualquier exceso de gas, con el fin de tener la capacidad suficiente de re-condensación hasta alcanzar el peak de generación de BOG. El envío mínimo de Gas de Alta Presión del Terminal debe estar alrededor de $2.2\text{ Mm}^3(\text{n})/\text{día}$.

La eficiencia de re-condensación es maximizada por el incremento de la presión de operación en el absorbedor y

and reducing the temperature of the compressed BOG (through K-311 A/B/C).

7.0 LNG Operations

7.1 Generalities

To comply with the contractual obligations, the following communications will be sent prior to arrival, all communications shall be sent by e-mail to:

Chief Marine Operations jom@gnlm.cl
Terminal GNLM terminal@gnlm.cl

Note: The Shipping Agency shall request additional information as required by the local authorities.

From 96 consecutive hours previous to the ETA of the LNG Vessel, the LNG Vessel Captain shall ensure that the vapour pressure of the LNG Vessel's LNG tanks does not exceed 100mbar on the gauge during the journey to the Terminal.

7.2 Messages prior to arrival:

At Departure of loading port notice (First Notice)

A first notice shall be send at the LNG Vessel's departure from the loading port, which shall indicate:

- AA Name of LNG Vessel and call sign
- BB Date and time of loading completion and departure
- CC Estimated time of arrival
- DD Quantity of LNG loaded (m3) on board the LNG Vessel.
- EE List and description of any operational deficiencies in the LNG Vessel that may affect its performance at the Terminal or berth.

Notice in the navigation between the Port of Departure and Arrival

During shipping, the Client shall make Reasonable Efforts to send daily at 12 pm (local time in

por la reducción de la temperatura del BOG comprimido (a través de K-311 A/B/C).

7.0 Operaciones de GNL

7.1 Antecedentes Generales

Se enviarán los siguientes mensajes al Terminal previo al arribo para dar cumplimiento a las obligaciones contractuales, todas las comunicaciones serán enviadas por correo electrónico a:

Jefe de Operaciones Marítimas jom@gnlm.cl
Terminal GNLM terminal@gnlm.cl

Nota: Los Agentes Marítimos solicitarán información adicional según la soliciten las autoridades locales.

A partir de las 96 horas consecutivas previas a la ETA de la Nave Metanera, el Capitán de la Nave Metanera se asegurará que la presión de vapor de los estanques de GNL de la Nave Metanera no exceda 100 mbar registrado en el medidor durante el viaje al Terminal.

7.2 Mensajes previos al Arribo:

Aviso de Zarpe desde el puerto de embarque (Primer Aviso)

Un primer aviso deberá ser enviado al momento de salida de la Nave Metanera desde el puerto de embarque, el que deberá indicar:

- AA Nombre de la Nave Metanera y señal distintiva
- BB Fecha y hora de término de carguío y zarpe
- CC Tiempo estimado de arribo (ETA)
- DD Cantidad de GNL cargado (m3) a bordo de la Nave Metanera
- EE Cualquier deficiencia operacional en la Nave Metanera que pudiera afectar su funcionamiento en el Terminal o en el Sitio de Atraque.

Aviso durante la Navegación entre el puerto de Zarpe y Arribo

Mientras dure la navegación, el Cliente deberá hacer Esfuerzos Razonables para enviar diariamente a las 12 PM

Mejillones), a notice that shall include:
AA Name of LNG Vessel and call sign.
BB LNG Vessel's position (Latitude and Longitude)
CC Estimated time of Arrival
DD Average temperature and average vapour pressure of each LNG Vessel's cargo tanks.

Notice after sailing around Cape Horn or cross through the Strait of Magellan, if applicable.

If applicable, the Client shall send a notice when the LNG Vessel has completed its turn around Cape Horn or crossed through the Strait of Magellan, which shall include:

AA Name of LNG Vessel and call sign.
BB Date and time on which such sailing or crossing was effected.

96 Hours notice prior to arrival (Second Notice)

The Client shall send a second notice 96 hours prior to the ETA notified in the last daily notice, informing the LNG Vessel's ETA for that moment:

AA Name of LNG Vessel and call sign.
BB Updated Estimated Time of Arrival

If the ETA informed in BB changes in more than 6 hours and before the deadline on which the Third Notice must be issued, the User (or the Captain as per User's orders) shall promptly notify the revised ETA to GNLM.

72 Hours notice prior to arrival (Third Notice)

The Client shall send a third notice 72 hours prior to the ETA notified in the Second Notice (corrected accordingly), informing the LNG Vessel's ETA for that moment:

AA Name of LNG Vessel and call sign.
BB Updated Estimated Time of Arrival.

If the ETA informed in BB changes in more than 6

(hora local en Mejillones), un mensaje que contendrá lo siguiente:

AA Nombre de la Nave Metanera y señal distintiva.
BB Posición de la Nave (Latitud y Longitud)
CC Tiempo estimado de arribo (ETA)
DD temperatura promedio y presión de vapor promedio de cada uno de los estanques de GNL de la Nave Metanera.

Aviso después de navegar el Cabo de Hornos o Cruce del Estrecho de Magallanes, según corresponda.

En caso de que sea aplicable, el Cliente enviará un aviso cuando la Nave Metanera haya completado su vuelta por el Cabo de Hornos o haya pasado a través del estrecho de Magallanes, el que deberá contener:

AA Nombre de la Nave Metanera y señal distintiva.
BB Fecha y hora en que dicha vuelta o paso fue realizado.

Aviso de 96 horas previas al arribo (Segundo Aviso)

El Cliente deberá enviar un segundo aviso 96 horas antes de la ETA estipulada en el Primer Aviso, estipulando la ETA de la Nave Metanera en aquel momento.

AA Nombre de la Nave Metanera y señal distintiva.
BB Tiempo Estimado Actualizado de Arribo (ETA).

Si la ETA indicada en BB cambia en más de 6 horas y antes del momento en que deba darse el Tercer Aviso, el Cliente deberá avisar prontamente, o hará que el Capitán de la Nave Metanera avise prontamente a GNLM sobre la ETA corregida.

Aviso de 72 horas previas al arribo (Tercer Aviso)

El Cliente deberá enviar un tercer aviso que será enviado 72 horas antes de la ETA estipulada en el Segundo Aviso (según haya sido corregida), estipulando la ETA de la Nave Metanera en aquel momento.

AA Nombre de la Nave Metanera y señal distintiva.
BB Tiempo Estimado Actualizado de Arribo (ETA).

Si la ETA indicada en BB cambia en más de 6 horas y antes del momento en que deba darse el Cuarto Aviso, el Cliente deberá avisar prontamente, o hará que el Capitán

hours and before the deadline on which the Fourth Notice must be issued, the User (or the Captain as per Client's orders) shall promptly

48 Hours notice prior to Arrival (Fourth Notice)

The Client shall send a fourth notice 48 hours prior to the ETA notified in the Third Notice (corrected accordingly), informing the LNG Vessel's ETA for that moment:

AA Name of LNG Vessel and call sign.
BB Estimated Time of Arrival.

If the ETA informed in BB changes in more than 6 hours and before the deadline on which the Fifth Notice must be issued, the User (or the Captain as per Client's orders) shall promptly [Galway Note to match article 6 language] notify the revised ETA to GNLM.

36 Hours notice prior to Arrival (Fifth Notice)

The Client shall send a fifth notice 36 hours prior to the ETA notified in the Fourth Notice (corrected accordingly), informing the LNG Vessel's ETA for that moment:

AA Name of LNG Vessel and call sign.
BB Estimated Time of Arrival.

If the ETA informed in BB changes in more than 3 hours and before the deadline on which the Sixth Notice must be issued, the User (or the Captain as per User's orders) shall promptly notify the revised ETA to GNLM.

24 Hours notice of arrival (Sixth Notice)

The Client shall send a sixth notice 24 hours prior to the ETA notified in the Fifth Notice (corrected accordingly), verifying or correcting said ETA for the LNG Vessel at the time:

AA Name of LNG Vessel and call sign
BB Confirm estimated time of arrival

de la Nave Metanera avise prontamente a GNLM sobre la ETA corregida.

Aviso de 48 horas previas al arribo (Cuarto Aviso)

El Cliente deberá enviar un cuarto aviso, que será enviado 48 horas antes de la ETA estipulada en el Tercer Aviso (según haya sido corregida), estipulando la ETA de la Nave Metanera en aquel momento.

AA Nombre de la Nave Metanera y señal distintiva.
BB Tiempo Estimado de Arribo (ETA).

Si la ETA indicada en BB cambia en más de 6 horas y antes del momento en que deba darse el Quinto Aviso, el Cliente deberá avisar prontamente, o hará que el Capitán de la Nave Metanera avise prontamente a GNLM sobre la ETA corregida.

Aviso de 36 horas previas al arribo (Quinto Aviso)

El Cliente deberá enviar un Quinto Aviso, que será enviado 36 horas antes de la ETA estipulada en el Cuarto Aviso (según haya sido corregida), estipulando la ETA de la Nave Metanera en aquel momento.

AA Nombre de la Nave Metanera y señal distintiva.
BB Tiempo Estimado de Arribo (ETA).

Si la ETA indicada en BB cambia en más de 6 horas y antes del momento en que deba darse el Sexto Aviso, el Cliente deberá avisar prontamente, o hará que el Capitán de la Nave Metanera avise prontamente a GNLM sobre la ETA corregida.

Aviso de 24 horas previas al arribo (Sexto Aviso)

El Cliente deberá enviar un Sexto Aviso, que será enviado 24 horas antes de la ETA estipulada en el Quinto Aviso (según haya sido corregida), confirmando o corrigiendo dicha ETA de la Nave Metanera en aquel momento.

AA Nombre de la Nave Metanera y señal distintiva
BB Confirmar Tiempo Estimado de Arribo
CC Cantidad estimada de m3 de GNL a ser descargada en el Terminal.
DD Actualización de temperatura promedio y presión de

CC Estimated quantity of m3 of LNG for delivery.
DD Updated average temperature and average vapour pressure of each of the LNG tanks of the LNG Vessel.

If the ETA informed in BB changes in more than 3 hours and before the deadline on which the Final Notice must be issued, the User (or the Captain as per Client's orders) shall promptly notify the revised ETA to GNLM.

12 Hours notice of arrival (Final Notice)

The Client shall send a final notice 12 hours prior to the ETA notified in the Sixth Notice (corrected accordingly), verifying or correcting said ETA for the LNG Vessel at the time:

AA Name of LNG Vessel and call sign
BB Confirm estimated time of arrival
CC Estimated quantity of m3 of LNG for delivery
DD Updated average temperature and average vapour pressure of each of the LNG tanks of the LNG Vessel.

Said updates shall be required so the Terminal may define the conditions for the unloading process and prepare the Terminal for said unloading to be made in the best conditions possible.

If the ETA informed in BB changes in more than 1 hour, the User (or the Captain as per User's orders) shall promptly notify the revised ETA to GNLM.

On arrival

A NOR and a final report indicating arrival time of the LNG Vessel, estimated LNG quantity to be unloaded in the Terminal, average temperature, and average vapour pressure of each of the LNG Vessel tanks. To the extent that is technically feasible, the Client shall make Reasonable Efforts to inform GNLM the vapour pressure and the LNG density of the LNG Vessel.

The Captain shall present the NOR by e-mail to the Shipping Agency, with copies to all involved parties

vapor promedio de cada uno de los estanques de GNL de la Nave Metanera.

Si la ETA indicada en BB cambia en más de 3 horas y antes del momento en que deba darse el Aviso Final, el Cliente deberá avisar prontamente, o hará que el Capitán de la Nave Metanera avise prontamente a GNLM sobre la ETA corregida.

Aviso de 12 horas previas al arribo (Aviso Final)

El Cliente deberá enviar un aviso final, que será enviado 12 horas antes de la ETA estipulada en el Sexto Aviso (según haya sido corregida), confirmando o corrigiendo dicha ETA.

AA Nombre de la Nave Metanera y señal distintiva
BB Confirmar Tiempo Estimado de Arribo (ETA)
CC Cantidad estimada de m3 de GNL a ser descargada en el Terminal.
DD Actualización de temperatura promedio y presión de vapor promedio de cada uno de los estanques de GNL de la Nave Metanera.

Dicha actualización será requerida con el fin de que el Terminal pueda definir las condiciones de proceso de la descarga y preparar el Terminal para que la descarga se realice en las mejores condiciones.

Si la ETA indicada en BB cambia en más de 1 hora, el Cliente deberá avisar prontamente, o hará que el Capitán de la Nave Metanera avise prontamente a GNLM sobre la ETA corregida.

Al arribo

Una NOR y un informe final indicando la hora de arribo de la Nave Metanera, junto con la cantidad de GNL estimado a ser descargada en el Terminal, la temperatura promedio y presión de vapor promedio de cada uno de los estanques de GNL de la Nave Metanera. En la medida que fuera técnicamente factible, el Cliente hará Esfuerzos Razonables para informar a GNLM la presión de vapor y la densidad GNL de la Nave Metanera.

El Capitán presentará el NOR por correo electrónico a la Agencia Marítima, con copia a todas las partes

when the LNGC has arrived at the Pilot Boarding Station and is ready to commence its unloading.

7.3 Communications to Mejillones by radio:

Radio contact shall be via channel 16 VHF, confirming arrival time and the time the Pilot boarded the LNG Vessel. After the first contact via channel 16 VHF the radio channel will be changed to channel 14 VHF.

7.4 Communications on departure from the Mejillones Terminal:

AA Name of LNG Vessel and call sign
BB Pending articles and port logs

7.5 Operations prior to unloading:

7.5.1 Gangway

On completing the manoeuvre, the Pilot and the LNG Vessel's Captain shall confirm to the CMO on the jetty that the LNG Vessel is moored fast and has finished with engines. The gangway can now be lowered onboard and the ESD cable connected.

Under the direction of the responsible LNG Vessel's officer the gangway ladder can be lowered on the appropriate LNG Vessel strongpoint of the LNG Vessel, and the LNG Vessel's deck officer will verify the correct positioning of the gangway.

The officer of the watch will then give the authorization for officials to board.

No smoking and authorised access signs provided by the LNG Vessel will be placed in visible locations on the gangway.

Access to the LNG Vessel will not be permitted until the completion of clearing the LNG Vessel has been issued from the navy (Free Pratique Granted issued).

7.6 Connection of Communications and ESD cables:

involucradas cuando la Nave Metanera haya llegado a la Zona de Espera de Práctico y esté lista para comenzar su descarga.

7.3 Comunicaciones por radio con Mejillones:

El contacto por radio será mediante el canal 16 VHF, confirmando la hora de arribo y momento cuando el Práctico subió a la Nave Metanera. Luego del primer contacto por el Canal 16 VHF el canal de radio se cambiará a Canal 14 VHF.

7.4 Comunicaciones al momento de zarpe del Terminal de Mejillones:

AA Nombre de la Nave Metanera y señal distintiva
BB Documentos y registros pendientes

7.5 Operaciones previas a la descarga:

7.5.1 Pasarela

Al completarse la maniobra, el Práctico y Capitán de la Nave Metanera confirmarán al JOM en el muelle que la Nave Metanera ha sido bien amarrada y ha apagado los motores. Ahora la pasarela se puede bajar y conectarse el cable ESD.

Bajo instrucciones del oficial responsable de la Nave Metanera la pasarela se pueda bajar en el punto adecuado de la Nave Metanera, y el oficial de cubierta de la Nave Metanera verificará la instalación correcta de la pasarela.

El oficial de guardia entonces dará las autorizaciones para que los oficiales suban.

En lugares visibles de la pasarela se colocarán avisos de No Fumar y Acceso Autorizado dispuestos por la Nave Metanera.

El acceso a la Nave Metanera no se permitirá hasta que se haya dado la Libre Plática por las autoridades.

7.6 Conexión de Cables de Comunicaciones y ESD:

A member of the LNG Vessel's crew will pass a line from the LNG Vessel to shore to pull on board the Fibre optic (primary), Pyle National electric cable or pneumatic (emergency) umbilical cables and will connect them to the LNG Vessel. The cable will be secured to the LNG Vessel's railing, ensuring there is sufficient slack. The cable should not be wound around the railing due to the risk of damaging the umbilical cables. The Terminal will provide an operator for this process. The communication links will be tested and proved.

The LNG Vessel's Cathodic Protection may be used. Bonding cables are available but not recommended by SIGTTO. The jetty is equipped with unloading arm insulated flanges.

7.7 Safety inspection and mooring check:

Prior to connection of the unloading arms, a meeting will be held with the CMO or a substitute and a LNG Vessel's officer to inspect and confirm that all moorings are taut, the brakes are correctly set, the winches are disconnected, the main engine is secured and the main propulsion isolator is locked can the unloading arms be connected.

When checking the moorings, other elements should be checked in accordance with the Terminal safety LNG Vessel to shore checklist.

Any anomaly detected during the inspections should be indicated and discussed with the Captain or first officer. If there are any discrepancies they should be noted and recorded, by the Terminal.

7.8 Meeting prior to unloading:

After filling out the LNG Vessel to shore checklist and before cargo operations, a meeting will be held on board the LNG Vessel. Those attending this meeting will be the chief officer of the LNG Vessel or the person responsible for unloading, or his duly authorised substitute, the CMO or substitute, Shift Supervisor or any other recognised person.

Un tripulante de la Nave Metanera pasará una línea desde el barco a la orilla para tirar los cables de fibra óptica (primario), cable eléctrico Pyle National o cables umbilicales neumáticos (emergencia) y los conectará a la Nave Metanera. El cable se fijará en la baranda de la Nave Metanera, asegurándose que quede una holgura suficiente. El cable no se enrollará alrededor de la baranda debido al riesgo de dañar los cables umbilicales. El Terminal proporcionará un operador para este proceso. Las conexiones de comunicaciones serán testeadas.

Se puede usar la Protección Catódica de la Nave Metanera. Se dispone de cables de tierra pero no son recomendados por SIGTTO. El muelle está equipado con bridas aisladas del brazo de descarga.

7.7 Inspección de Seguridad y Examen de Amarras:

Previo a la conexión de los brazos de descarga, se realizará una reunión con el JOM o un sustituto y un oficial de la Nave Metanera para inspeccionar y confirmar que todas las amarras estén firmes, los frenos correctamente instalados, los winches desconectados, el motor principal asegurado y el aislante de propulsión principal esté bloqueado para que se puedan conectar los brazos de descarga.

Al revisar las amarras, debieran revisarse otros elementos de acuerdo a la lista de verificación de seguridad de la Nave Metanera-tierra.

Cualquier anomalía detectada durante las inspecciones deberá ser indicada y discutida con el Capitán o el primer oficial. Si hubiera discrepancias se deberán anotar y registrar por parte del Terminal.

7.8 Reunión Previa a la Descarga:

Luego de llenar la lista de verificación de la Nave Metanera-tierra y antes de las operaciones de carga, se realizará una reunión a bordo de la Nave Metanera. Los participantes de esta reunión serán el oficial jefe de la Nave Metanera o la persona responsable de la descarga, o su sustituto debidamente autorizado, el JOM o sustituto, Jefe de Turno u otra persona reconocida.

The objective of this meeting is to verify that all aspects related to cargo operations are clear and understood by all parties. The following main points to be addressed are:

1. Arm cooling procedure
2. Vapour management
3. Test ESD
4. Discharge rate and start up
5. Unloading procedure
6. Ramp up and Ramp down
7. Configuration of Arm L-131
8. Purging, drainage and disconnection
9. Ballast
10. Sea conditions and expected weather
11. Communications with the Terminal and standby tug
12. Emergency procedures
13. Maritime Protection
14. Safety issues pertinent to the transfer
15. Declaration of Security

7.9 Connection of unloading arms:

The unloading arms are designed with a mirror face finish on the flange, and equipped with spring loaded gaskets. The Terminal will supply spool pieces with a mirror face finish to match the arms flanges. The LNG Vessel will install its own strainers with blind flanges supported by four bolts to facilitate connection.

The Terminal will need assistance from the LNG Vessel to load the spool piece.

Handling and connection of the loading arms will be the responsibility of the Terminal operator, who will advise the LNG Vessel's manifold officer when the unloading arms have been connected.

7.10 Pressure test and purging the unloading arms:

Pressure tests shall be carried out on the unloading arms using nitrogen at a pressure of 4 bar (g) for the liquid arms and 1 bar(g) for the vapour arm. The LNG Vessel's manifold flanges will be tested for leaks using a soapy solution and the successful test verified by

El propósito de esta reunión es verificar que todos los aspectos relacionados con las operaciones de carga sean claros y entendidos por todas las partes. Los puntos principales a ser tratados son:

- 1 Procedimiento de enfriamiento del brazo
- 2 Manejo de vapor
- 3 Prueba ESD
- 4 Velocidad de descarga y puesta en marcha
- 5 Procedimiento de descarga
- 6 Máximo y mínimo envío
- 7 Configuración del brazo L-131
- 8 Purga, vaciado y desconexión
- 9 Lastre
- 10 Condiciones del mar y clima esperado
- 11 Comunicaciones con el Terminal y remolcador en espera
- 12 Procedimientos de emergencia
- 13 Protección Marítima
- 14 Temas de seguridad relativos a la transferencia
- 15 Declaración de Seguridad

7.9 Conexión de Brazos de Descarga:

Los brazos de descarga están diseñados con un acabado de cara reflejada en la brida, y equipados con empaquetaduras de resorte. El Terminal proveerá piezas de carretes con un acabado reflejado para hacer coincidir las bridas de los brazos. La Nave Metanera instalará sus propios filtros con bridas sujetadas por cuatro pernos para facilitar la conexión.

El Terminal necesitará asistencia de la Nave Metanera para subir a bordo los carretes.

El manejo y conexión de los brazos de carga serán responsabilidad del Operador de Brazos, quién informará al oficial de guardia de la Nave Metanera cuando se hayan conectado los brazos de descarga.

7.10 Prueba de Presión y Purga de los Brazos de Descarga:

Se realizarán pruebas de fuga en los brazos de descarga usando nitrógeno a una presión de 4 bares (g) para los brazos de líquido y 1 bar(g) para el brazo de vapor. A las bridas de colector de la Nave Metanera se le realizarán usando una solución jabonosa y la prueba será verificada

the Terminal, Shift Supervisor/ Operator in charge of activities and LNG Vessel's officer.

Upon successful completion of the leak test the arms shall be depressurized to the Drain Drum V-121 until pressure equals aprox. 0.5 bar.

As the pressure at the manifold reaches around 0,5 bar the STET should be tested by LNG Vessel personnel. The lines are considered purged once the atmosphere contains <1% oxygen.

7.11 Water curtain:

Before opening the LNG Vessel's manifold valves, a water curtain shall be in operation and other protection systems for the tank domes and superstructure will be in standby as required. The main fire control line will remain pressurised at all times.

7.12 Measurement:

Before opening the LNG Vessel's manifold valves, the quantity of cargo in the LNG Vessel's tanks will be verified, regardless of the condition of the LNG Vessel's tanks. This process shall be observed by the chief officer of the LNG Vessel, the CMO, the cargo surveyor and other persons with legitimate and recognised interest in the loading operation. A custody transfer prints out, will be taken prior to the transfer of any cargo.

7.13 ESD Testing:

The following tests shall be performed between the Terminal and LNG Vessels prior to commencing cargo operation:

Prior to cooling: Once the Terminal and LNG Vessel have confirmed that they are ready for the tests, the LNG Vessel and Terminal will initiate 2 ESD-1s (1 real ESD-1 and 2 tests in Test Mode) from the table below. Exactly which tests to be performed will be decided during the pre-transfer meeting.

por el Terminal, Jefe de Turno/Operador a cargo de la actividad y el oficial de la Nave Metanera.

Una vez que ha sido exitosa la prueba de fuga los brazos se despresurizarán por el venteo hacia el tambor de drenaje V-121 hasta que la presión se iguale aproximadamente 0,5 bar.

Cuando la presión del colector alcanza alrededor de 0,5 bar STET debiera ser medida por el personal de la Nave Metanera. Las líneas se considerarán como purgadas cuando la atmósfera contenga <1% de oxígeno.

7.11 Cortina de Agua:

Antes de abrir las válvulas del colector de la Nave Metanera, se deberá activar una cortina de agua y otros sistemas de protección para los domos de los estanques y superestructura se dejarán en estado de espera (stand by) cuando se requiera. La línea principal de control de incendios se mantendrá presurizada todo el tiempo.

7.12 Medición:

Antes de abrir las válvulas del colector de la Nave Metanera, se verificará la cantidad de carga de los estanques de la Nave Metanera, independiente de la condición de los estanques. Este proceso será observado por el oficial a cargo de la Nave Metanera, JOM, inspector de carga y otras personas con interés legítimo y reconocido en la operación de carga. Se emitirá una copia impresa de transferencia de custodia previo a la transferencia de cualquier carga.

7.13 Pruebas de ESD:

Se realizarán las pruebas siguientes entre el Terminal y las Naves Metaneras antes de iniciar la operación de carga:

Previo al enfriamiento: Una vez que el Terminal y la Nave Metanera hayan confirmado que están listos para las pruebas, la Nave Metanera y Terminal iniciarán 2 ESD-1s (1 prueba real ESD-1 y 2 en Modalidad de Prueba) según la tabla siguiente. En la reunión previa a la transferencia se decidirá exactamente qué pruebas realizar.



| Connection Type (Test 2 types) | LNG Vessel Side | Shore Side |
|--------------------------------|---------------------|---------------------|
| Fiber Optic | Test Mode/Real Test | Test Mode/Real Test |

| Tipo de conexión (Test 2 tipos) | Lado Nave Metanera | Lado tierra |
|---------------------------------|---------------------|---------------------|
| Fibra Óptica | Test Modo/Real Test | Test Modo/Real Test |

7.14 Ship – Terminal Communications:

To ensure good communications between LNG Vessel and Terminal the primary communication will be via VHF radio. The LNG Vessel and Terminal will listen on VHF Channel 16 Distress, Safety & Calling 156.800 MHz.

Also, the Terminal will supply a portable UHF radio with spare battery and charger during the operations.

LNG Vessel to Terminal communications should be established before beginning any operations. The communication systems shall be confirmed in the compatibility stage and the on-shore setup will be confirmed separately to the LNG Vessel.

The Pyle National- Seatechnik system installed in the Terminal provides a system hot phone between the LNG Vessel's control rooms and the Terminal control room, and a connection to the shore PABX system. The berth hot phone systems are separate and will only allow communication between the individual LNG Vessel's Cargo Control Room ("CCR") and Terminal control room.

Optic Fiber: This system has two ways of operations Digital and analogue. The LNG Vessel should inform the type of system to operate.

7.15 Cargo Handling

LNG Vessels calling on GNLM are required to maintain their own detailed procedures for performing cargo transfer operations. The GNLM operator maintains detailed procedures for operation of GNLM equipment during LNG transfer operations.

7.15.1 LNG Sampling

7.14 Comunicaciones Nave – Terminal:

Para asegurar una buena comunicación entre la Nave Metanera y el Terminal la comunicación primaria será mediante radio VHF. La Nave Metanera y el Terminal escucharán los 156.800 MHz de Socorro, Seguridad y Llamada en el Canal 16 VHF.

También, el Terminal entregará una radio portátil UHF con batería de repuesto y cargado durante las operaciones.

Las comunicaciones entre la Nave Metanera y el Terminal deberán ser establecidas antes de iniciar cualquier operación. Los sistemas de comunicaciones serán confirmados en la etapa de compatibilidad y la instalación en tierra será confirmada por separado con la Nave Metanera.

El sistema Pyle National- Seatechnik instalado en el Terminal ofrece un medio telefónico entre las salas de control de la Nave Metanera y las del Terminal, una conexión al sistema PABX en tierra. Los sistemas telefónicos de atraque son separados y permitirán sólo la comunicación entre la Sala de Control de Carga de la Nave Metanera ("CCR") y la sala de control del Terminal.

Fibra Óptica: Este sistema tiene dos modos de operación Digital y análogo. La Nave Metanera debe informar el tipo de sistema a operar.

7.15 Manejo de la Carga

Las Naves Metaneras que se comuniquen con GNLM deben mantener sus propios procedimientos detallados para las operaciones de transferencia de carga. El operador de GNLM mantiene procedimientos detallados para la operación de equipos GNLM durante las operaciones de transferencia de GNL.

To facilitate the commercial qualification of the LNG, an LNG on line analysis system is provided. The LNG liquid sampling system is arranged to vaporize at line pressure and feed LNG into the jetty Gas Chromatograph.

7.16 Normal Unloading

On concluding the ESD testing, the Terminal control room and the LNG Vessel's first officer confirm that all systems are aligned and ready for cargo transfer.

During the cooldown the LNG Vessel will be required to ensure the Terminal that the flow will not exceed 150m³/hr. Non-compliance with this requirement will cause uncontrolled thermal shock in the arms or in transfer line of 24".

The LNG Vessel's CCR will confirm that the liquid vapour manifold is ready for arm cooldown and the Terminal control room will confirm that the LNG Vessel is ready to start cooling the discharge arms.

Depending on the condition of the LNG Vessel deck lines (cold or warm) cooling may take more than an hour. It is preferred that the LNG Vessel arrives with lines cold. The LNG Vessel should adjust the flow according to the requirements of the Terminal and should be 150m³/h aprox., and if necessary, the Terminal may adjust the cooling on the jetty using bypass valves and temperature indicators to ensure that all of the arms are cooled in a controlled manner.

The LNG Vessel should closely monitor the manifold pressures during this operation.

The Terminal will use its crossover valves on the vapour line till the temperature is less than -140°C, after which the setup will change to the liquid line.

After completing the cooling of the arms, the flow will be adjusted as per instructions from the Terminal's control room for improved cooling of the onshore lines.

7.15.1 Muestras de GNL

Se brindará un sistema de análisis en línea para facilitar la calificación comercial del GNL. El sistema de muestreo líquido de GNL está dispuesto para vaporizarse a la presión de línea e ingresar gas natural al Cromatógrafo de Gas del muelle.

7.16 Descarga Normal

Al concluir la prueba ESD, la sala de control del Terminal y el oficial a cargo de la Nave Metanera confirmarán que todos los sistemas están alineados y listos para la transferencia de la carga.

Durante el enfriamiento se requerirá que la Nave Metanera asegure al Terminal que el flujo no excederá 150m³/hr. El no cumplir este requisito producirá un shock fuera de control en los brazos o en línea de transferencia de 24".

La CCR confirmará que el colector de vapor líquido está listo para el enfriamiento del brazo y la sala de control del Terminal confirmará que la Nave Metanera está lista para iniciar el enfriamiento de los brazos de descarga.

Dependiendo de la condición de las líneas de cubierta de la Nave Metanera (frías o tibias) el enfriamiento puede demorar más de una hora. Es preferible que la Nave Metanera llegara con las líneas frías. La Nave Metanera deberá ajustar el flujo de acuerdo a lo requerido por la Terminal y deberá de ser de aprox. 150m³/h y si fuera necesario el Terminal puede ajustar el enfriamiento en el muelle usando válvulas de paso e indicadores de temperatura para asegurar que todos los brazos se enfríen de manera controlada.

La Nave Metanera deberá monitorear detalladamente las presiones del manifold durante esta operación.

El Terminal usará sus válvulas de traspaso en la línea de vapor hasta que temperatura sea inferior a -140°C, después de lo cual el sistema cambiará a línea líquida.

Luego de completar el enfriamiento de los brazos, el flujo se ajustará de acuerdo a instrucciones de la sala de control del Terminal para mejorar el enfriamiento de las

7.17 Control of vapor return to the ship.

The gas will normally return to the LNG Vessel in free flow and vapor may be returned to the LNG Vessel as required for vapor balancing purposes. It is the LNG Vessel's responsibility to control the amount of gas received and the pressure in its tanks. During the pre-transfer meeting the vapour parameters will be discussed.

7.18 Bulk unloading and termination of bulk loading (with Storage Tank)

The increase of the discharge flow will be at the request of the Terminal. The starting and stopping time for the discharge pumps will be recorded and the LNG Vessel will advise the Terminal's control room, prior to stopping or starting a pump prior or at any time the process on shore may be affected by changes initiated by the LNG Vessel.

The average discharge during bulk unloading with Storage Tank should not exceed 10.000 m³/hr with a maximum manifold pressure of 6.0 bar (g).

The LNG Vessel will calculate and record the flow rate and the amount discharged in cubic metres every hour and will inform the Terminal's control room.

Any unexpected increase in the LNG Vessel's manifold back pressure indicates a possible blockage of the screens/filters and will cause the shutdown of cargo operations until the cause has been identified and rectified.

The LNG Vessel will advise the Terminal's control room, 1 hour before finishing the unloading of the first tank and on stopping the first discharge pump. The LNG Vessel will advise 15 minutes and five minutes before stopping the first pump and then will advise the control room each time a pump is stopped till unloading is complete.

Care shall be taken to try and maintain a constant flow to the Terminal during the discharge to maintain

líneas de tierra.

7.17 Control de Retorno de Vapor a la Nave Metanera.

El gas normalmente regresará a la Nave Metanera en flujo libre y el vapor puede regresar a la Nave Metanera de la forma requerida para fines de equilibrio de vapor. Será responsabilidad de la Nave Metanera controlar la cantidad de gas recibido y la presión en sus estanques. Los parámetros de vapor se discutirán durante la reunión previa a la transferencia.

7.18 Descarga a Granel y Término de la Carga a Granel (con Tanque de Almacenamiento)

El aumento en el flujo de descarga será a solicitud del Terminal. El tiempo de inicio y término para las bombas de descarga será registrado y la Nave Metanera informará a la sala de control del Terminal, previo para parar o poner en marcha una bomba antes o en cualquier momento el proceso en tierra podría ser afectado por cambios iniciados por la Nave Metanera.

La descarga promedio durante una descarga a granel con Tanque de Almacenamiento no deberá exceder 10.000 m³/hr con una presión de colector máxima de 6,0 bar (g).

La Nave Metanera calculará y registrará la tasa del flujo de descarga y la cantidad descargada en metros cúbicos por hora e informará a la sala de control del Terminal.

Todo aumento inesperado en la contrapresión del colector indicará un posible bloqueo de los tamices/filtros y causará el cierre de las operaciones de carga hasta que la causa se haya identificado y rectificado.

La Nave Metanera informará a la sala de control del Terminal, 1 hora antes de terminar la descarga del primer estanque y sobre la detención de la bomba de descarga. La Nave Metanera avisará 15 y 5 minutos antes de detener la primera bomba y luego avisará a la sala de control cada vez que se detenga una bomba hasta que la descarga se haya completado.

Se deberá tener cuidado en la transferencia para tratar

Terminal send-out.

7.19 Draining the discharge arms of the LNG Vessel and Making them Inert:

On completing the unloading of LNG from the LNG Vessel, the onshore liquid discharge arm valves will be closed and the LNG Vessel's manifold valves should be closed only after confirming that the onshore valves are closed. The Terminal vapour line will remain open and the LNG Vessel vapour valve can be opened in case of high tank pressure during the draining and purging of the liquid arms.

The liquid discharge arm will be made inert with nitrogen to 4.0 bar. Onshore personnel will drain the discharge arm to the LNG Vessel through the manifold bypass valves.

The discharge arm will be re-pressurised with nitrogen and the onshore lines will be drained to the drainage tank till no liquid remains. Purging with nitrogen will continue until the arms contain less than 2% hydrocarbons by volume measured in the manifold breather. The discharge liquid arm can be disconnected.

Note: The arms will not be disconnected until the ESD system has been inhibited.

With the LNG Vessel's approval the manifold vapour valves can be closed, the arm purged with nitrogen until it is less than 2% hydrocarbons by volume, and disconnected.

If 2% hydrocarbons cannot be achieved after best efforts, the arms can be disconnected if no liquid is in the arm, proven by opening drain valve.

7.20 Measurement

On completing the draining and purging of the unloading arms and once it is confirmed that all of the LNG Vessel's valves are closed, the cargo measurement can begin. The officer responsible for

de mantener un flujo constante al Terminal durante la descarga para conservar el envío (send-out) del Terminal.

7.19 Vaciado de los Brazos de Descarga y Hacerlos Inertes

Al completar la descarga de GNL desde la Nave Metanera, las válvulas del brazo de descarga de líquido en tierra se cerrarán y las válvulas del colector de la Nave Metanera se cerrarán sólo luego de confirmar que las válvulas en tierra están cerradas. La línea de vapor del Terminal seguirá abierta y la válvula de vapor de la Nave Metanera podrá ser abierta en caso de alta presión en el estanque durante el vaciado y purga de los brazos de líquido.

Los brazos de descarga de líquido se harán inertes con nitrógeno a 4.0 bar. El personal en tierra vaciará los brazos de descarga de la Nave Metanera mediante las válvulas de paso del colector.

Los brazos de descarga se re-presurizarán con nitrógeno y las líneas de tierra se vaciarán hacia el estanque de drenaje hasta que no quede líquido. La purga con nitrógeno continuará hasta que los brazos contengan menos de 2% hidrocarburo por volumen medido en el respirador del colector. El brazo de líquido de descarga de líquido podrá ser desconectado.

Nota: Los brazos no se desconectarán hasta que se haya inhibido el sistema ESD.

Las válvulas de vapor del colector podrán cerrarse con la aprobación de la Nave Metanera, el brazo purgarse con nitrógeno hasta que tenga menos de 2% de hidrocarburos y desconectarse.

Si 2% de hidrocarburos no puede ser alcanzada después del mejor esfuerzo, los brazos pueden ser desconectados si no hay líquido en el brazo, probado abriendo la válvula de drenaje.

7.20 Medición

La medición de la carga podrá iniciarse al completarse el drenado y purga de los brazos de descarga y una vez que se confirme que todas las válvulas de la Nave Metanera



the LNG Vessel, the CMO, the cargo surveyor and any other person with a legitimate and recognised interest in the unloading operation will be present to witness and verify.

On completing the calculation and agreeing on the amount discharged, the LNG Vessel will prepare the corresponding documentation to be signed by the cargo surveyor and all interested parties.

7.21 Removal of gangway and ESD cables:

The ESD cable will be removed 15 to 20 minutes before un-berthing, and the LNG Vessel's crew should be ready to disconnect.

Before taking away the gangway, the LNG Vessel's Shipping Agency will confirm with the CMO that all visitors have disembarked and that the Pilot is aboard. Crewmen in the ladder area will request authorisation from the Captain to remove the gangway.

Engine testing will not be permitted whilst the gangway is on board the LNG Vessel or arms are connected.

Terminal ESD Setup

1.- Fibre Optic ESD

Cable length 50m
This cable can operate in Digital or Analogue mode

2.- Electric ESD

Connector type 37 way shore Electric connection
Cable length 50m - Function of the earth connection

| Online Pay | Online Pay |
|------------|---|
| 1&2 | Not used electric "channel 1(ship telecoms channel) |
| 3&4 | SPARE |
| 5&6 | Electric Telecom "channel 2" |
| 7&8 | Electric Telecom "channel 3" |
| 9&10 | Electric Telecom "channel 4" |
| 11&12 | SPARE |

están cerradas. El oficial responsable de la Nave Metanera, el JOM, el inspector de la carga y cualquier otra persona con interés legítimo y reconocido en la operación de descarga estarán presente para atestiguar y verificar.

Al completarse el cálculo y acordar la cantidad descargada, la Nave Metanera preparará la documentación correspondiente para que sea firmada por el inspector de carga y todas las partes interesadas.

7.21 Retiro de Pasarela y Cables ESD:

El cable ESD será retirado 15 a 20 minutos antes del desatraque, y la tripulación de la Nave Metanera deberá estar lista para la desconexión.

Antes del retiro de la pasarela, la Agencia Marítima de la Nave Metanera confirmará con el JOM que todos los visitantes han desembarcado y que el Práctico está a bordo. Los tripulantes en el área de la escalera solicitarán autorización al Capitán para retirar la pasarela.

No se permitirán pruebas de máquinas mientras la pasarela esté en la Nave Metanera o los brazos conectados.

Instalación ESD del Terminal

1.- Fibra Óptica ESD

Largo de cable 50 metros
Este cable puede operar en modo Digital y Análogo

2.- Eléctrico ESD

Conector tipo 37 vías conexión eléctrica a tierra
Largo de cable 50m - Función de conexión a tierra

| Linea de pago | Linea de pago |
|---------------|---|
| 1&2 | No usar eléctrico "canal 1(canal de comunicación con Nave Metanera) |
| 3&4 | Disponible |
| 5&6 | Comunicación eléctrica "canal 2" |

| | |
|------------|-------------------------|
| 13&14 | Electric Shore>Ship ESD |
| 15&16 | Electric Ship>Shore ESD |
| 17&18 | UMB Continuity Link #1 |
| 19&20 | UMB Continuity Link #2 |
| 21&22 | SPARE |
| Online Pay | Online Pay |
| 23&24 | SPARE |
| 25&26 | SPARE |
| 27&28 | SPARE |
| 29 | IS +24V Supply for ETU |
| 30 | ISOV Supply for ETU |
| 31 | Electric RS232-COMMON |
| 32 | Electric RS232-TX |
| 33 | Electric RS232-RX |
| 34&35 | SPARE |
| 35&37 | SPARE |

| | |
|---------------|--------------------------------------|
| 7&8 | Comunicación eléctrica "canal 3" |
| 9&10 | Comunicación eléctrica "canal 4" |
| 11&12 | Disponibile |
| 13&14 | Eléctrico Terminal>Nave Metanera ESD |
| 15&16 | Eléctrico Terminal>Nave Metanera ESD |
| 17&18 | UMB enlace de continuidad #1 |
| 19&20 | UMB enlace de continuidad #2 |
| 21&22 | Disponibile |
| Línea de pago | Línea de pago |
| 23&24 | Disponibile |
| 25&26 | Disponibile |
| 27&28 | Disponibile |
| 29 | IS +24V suministro for ETU |
| 30 | ISOV suministro para ETU |
| 31 | Eléctrico RS232-COMMON |
| 32 | Eléctrico RS232-TX |
| 33 | Eléctrico RS232-RX |
| 34&35 | Disponibile |
| 35&37 | Disponibile |

3. Pneumatic system

Manufacture: NITTA MOORE or
Connection Type: snap-tite compatible, 1/2" BSP

Ships equipped with Seatechnick multiple selector systems

8.0 Safety and Emergency Procedure:

8.1 Responsibilities:

The Terminal manager will be responsible for ensuring that resources are clearly designated and will have the authority to organise, manage and co-ordinate the emergency control activities and the CMO will also assume the role of internal incident controller in order to carry out these activities.

The Shift Supervisor will immediately assume the responsibilities of the incident controller on shore until the Terminal manager or duty Manager can take over as incident coordinator. The Shift Supervisor is in charge of the contingency actions and is responsible

3. Sistema Neumático

Fabricante: NITTA MOORE
Tipo de Conexión: snap-tite compatible, 1/2" BSP

Naves equipadas con sistemas de selector múltiple Seatechnick.

8.0 Procedimientos de Seguridad y Emergencia:

8.1 Responsabilidades:

El gerente del Terminal será responsable de asegurar que los recursos sean claramente designados y tendrá la autoridad de organizar, administrar y coordinar las actividades de control de emergencia y el JOM también asumirá el rol de contralor de incidentes internos para

| | |
|---|--|
| <p>for the integration of fire control operations.</p> <p>The Port Captain (COTP) is the senior authority in security matters in the Port.</p> <p>The LNG Vessel is responsible to manage emergency response conditions onboard. The Captain may request assistance from the Terminal in the event shipboard resources may be challenged to provide an adequate response</p> <p>The Terminal is responsible for managing all onshore emergencies.</p> <p>The CMO or designated substitute is responsible for offering maritime advice to the authorities, the coordination of the emergency response requirements and mobilisation of maritime resources will contact with the local and government authorities and maintaining communications with the affected LNG Vessel.</p> <p>The Terminal is equipped with a siren and public address system announcement, to notify of a shore side emergency. The siren and PAGA System will be tested weekly on Tuesday at noon.</p> <p>8.2 Safety of the LNG Vessel moored at the Terminal.</p> <p>The Captain is responsible for the safe operation of his LNG Vessel (including loading and cargo handling operations) and for the safety of LNG Vessel's personnel at all times. The Captain will be asked to sign a letter confirming his responsibility.</p> <p>The officer responsible for the LNG Vessel, cargo operations and other related tasks should be qualified and competent and should remain in the cargo control room during cargo operations to ensure that the LNG Vessel-to-shore connection is constantly maintained. The LNG Vessel should make personnel available to maintain an efficient guard on the cargo on deck.</p> <p>8.2.1 Terminal Fire and Gas System Alarm</p> <p>There is an emergency alarm for gas and fire.</p> | <p>llevar a cabo estas actividades.</p> <p>El Jefe de Turno asumirá inmediatamente las responsabilidades del contralor de incidentes en tierra hasta que el Gerente del Terminal o gerente a cargo pueda asumir como coordinador de incidente. El Jefe de Turno está a cargo de las acciones de contingencia y es responsable de la integración de las operaciones de control de incendios.</p> <p>El Capitán de Puerto (COTP) es la autoridad superior en materias de seguridad en el Puerto.</p> <p>La Nave Metanera será responsable de reaccionar ante condiciones de emergencia a bordo. El Capitán podrá solicitar ayuda al Terminal en caso de que los recursos a bordo no sean suficientes para brindar una respuesta adecuada.</p> <p>El Terminal será responsable de manejar todas las emergencias en tierra.</p> <p>El JOM o sustituto designado es responsable de ofrecer asesoría marítima a las autoridades, la coordinación de los requisitos de reacción ante emergencias y movilización de recursos marítimos se contactará con las autoridades locales y gubernamentales y mantendrá comunicaciones con la Nave Metanera afectada.</p> <p>El Terminal está equipado con una sirena y sistema de anuncios públicos para avisar sobre una emergencia en tierra. La sirena y sistema PAGA se verificara semanalmente los martes al mediodía.</p> <p>8.2 Seguridad en la Nave Metanera amarrada en el Terminal</p> <p>El Capitán es responsable de la operación segura de su Nave Metanera (incluyendo operaciones de carga y manipulación de carga) y para la seguridad del personal de la Nave Metanera en todo momento. Al Capitán se le pedirá firmar una carta confirmando su responsabilidad.</p> <p>El oficial a cargo de la Nave Metanera, operaciones de carga y otras tareas relacionadas deberá ser calificado y competente, además de mantenerse en la sala de control de carga durante las operaciones para asegurar una</p> |
|---|--|

Broken Tone - - - - emergency, remain alert and listen for instructions on the PA system. The instructions will be in Spanish then English.

8.2.2 LNG Vessel Shipboard emergency:

The Shuttle fire and emergency alarm is a continuous ringing on alarm bells and the general alarm is seven blasts followed by one long blast. LNG Vessel general alarm system shall alert the Terminal Personnel of possible emergency situations onboard the LNG Vessel. The LNG Vessel's emergency plan identifies the meaning of each of the alarm signals and there is a copy of the emergency plan alarms filed in the control room.

8.2.3 Loud speaker:

Warnings by loud speaker will be verified.

8.3 Emergency Removal of LNG Tanker from Berth

For any emergency removal of LNG Vessel from the berth, the following actions need to be taken by both sides.

8.3.1 Actions by the Terminal

Stop all cargo operation, activate Emergency Shut Down (ESD) 1.
Raise alarm → Call Emergency Brigade.
Alert the LNG Vessel's Captain and ask to make engine ready.
Alert CMO.
Stand by for disconnecting loading arms, or if necessary activate ESD 2.
Call Tug Boats.
Standby and make fast tugs.
Stand by mooring gang for unmooring or if necessary activate emergency mooring release (as per Captain agreement).

8.3.2 Action by the LNG Vessel alongside

Raise Emergency alarm.

conexión Nave Metanera-tierra permanente. La Nave Metanera deberá disponer de personal para mantener una guardia eficiente de la carga en cubierta.

8.2.1 Alarma de Incendio de Terminal y Sistema de Gas

Hay una alarma de emergencia para gas e incendio. Tono Intermitente - - - - emergencia, permanecer alerta y escuchar instrucciones por el sistema de PAGA. Las instrucciones primero serán en español y luego en inglés.

8.2.2 Emergencia a Bordo de Nave Metanera:

La alarma de incendio y emergencia de la Nave Metanera es un sonido continuo de campanas de alarma y la alarma general es siete sonidos seguidos por un pitazo largo. El sistema de alarma general de la Nave Metanera alertará al personal del Terminal ante posibles situaciones de emergencia a bordo de la Nave Metanera. El plan de emergencia de la Nave Metanera identifica el significado de cada una de las señales de alarma y existe una copia de las alarmas del plan de emergencia archivado en la sala de control.

8.2.3 Alto Parlantes:

Las advertencias por alto parlantes serán verificadas.

8.3 Desatraque de Emergencia de la Nave Metanera del Sitio de Atraque

Para cualquier desatraque de emergencia de la Nave Metanera del sitio, se deberán tomar las acciones siguientes por ambas partes.

8.3.1 Acciones por parte del Terminal

Detención de todas las operaciones de carga, activar la Desactivación de Emergencia (ESD) 1.
Activar Alarma → Llamar a Brigada de Emergencia.
Alertar al Capitán de la Nave Metanera y pedir que prepare los motores.
Alertar al JOM.
Estar en espera para desconectar los brazos de carga, y si fuera necesario activar ESD 2.
Llamar a Remolcadores.
Quedarse en espera y tensar las líneas de remolque.

Muster all crew.
Establish communications with Port representative and Pilot.
Stand by to disconnect loading arms.
Stand by for unmooring and securing the tugs.
Make ready the engine and steering gear for immediate evacuation.

8.4 Communications

During the unloading process, the officer responsible for unloading will remain in the LNG Vessel's control room and inform the Terminal of any circumstances that could cause an impact on the unloading or safety of the LNG Vessel.

All communications between the LNG Vessel and onshore personnel will be in English and a positive report system will be used, that is, all messages will be repeated by the person receiving the message.

8.5 LNG Communications:

The following communication systems will be used for emergencies:

- (a) Direct telephone line (Hot phone) for direct communication between the LNG Vessel's cargo control room and the Terminal control room for use in priorities and emergencies.
- (b) PABX telephone between the LNG Vessel's cargo control room and the Terminal control room as a backup and for non-cargo related communications.
- (c) VHF connection for direct communication with the Terminal control room and standby tug, Port Authority Duty Pilot for LNG Vessels moored at the Terminal.

Terminal control room 67 (channel)
Tug and port authority 16 (channel)
VHF shall be the **primary** communication media between LNG Vessel and shore.

Quedarse en espera al lado de los amarres para desamarrar (en acuerdo con el capitán).

8.3.2 Acciones por parte de la Nave Metanera

Activar alarma de Emergencia.
Reunir a toda la tripulación.
Establecer comunicaciones con el representante del Puerto y el Práctico.
Estar en espera para desconectar brazos de carga.
Estar en espera para el desamarre y asegurar líneas de remolque.
Preparar motores y sistema de dirección para evacuación inmediata.

8.4 Comunicaciones

Durante el proceso de descarga, el oficial responsable de la descarga se mantendrá en la sala de control de la Nave Metanera e informará sobre cualquier circunstancia que pueda afectar la descarga o seguridad de la Nave Metanera.

Todas las comunicaciones entre la Nave Metanera y personal de tierra serán en inglés y se usará un sistema de informe positivo, es decir, todos los mensajes serán repetidos por la persona que recibe el mensaje.

8.5 Comunicaciones de GNL:

Se usarán los siguientes sistemas de comunicaciones para emergencias:

- (a) Línea telefónica directa (hot phone) para comunicación directa entre la sala de control de carga de la Nave Metanera y sala de control del Terminal para usarse en prioridades y emergencias.
- (b) Telefonía PABX entre la sala de control de carga de la Nave Metanera y la sala de control del Terminal como respaldo y para comunicaciones no relacionadas con la carga.
- (c) Conexión VHF para comunicaciones directas con la sala de control del Terminal y remolque en

8.6 Ship-to-shore safety checklist:

The officer responsible for the LNG Vessel and the CMO will fill out a LNG Vessel's safety checklist together. The safety checklist will be completed and signed by the LNG Vessel and shore representatives before beginning cargo transfer operations.

Follow up visual safety inspections will be made at random intervals of not more than 4 hours and a signed daybook entry (LNG Vessel and Terminal) onboard the LNG Vessel must be maintained.

8.7 Fire Prevention:

Sources of ignition, including cigarettes, are restricted to designated areas on board the LNG Vessel and smoking is not permitted inside the Terminal and Terminal perimeters.

Authorised and certified electrical equipment should be in good condition, well maintained and operating in such a way as to not affect its original certification.

The following equipment shall not be used unless intrinsically safe: portable electrical equipment, including torches, portable radios and gas analysers. All equipment should be in such condition and operated in such a way as to not affect its original certification.

All equipment that is not authorised by the Terminal such as computers, mobile phones, cameras shall not be used while transiting through the Terminal. Anyone in violation will be required to leave the Terminal.

The use of the LNG Vessel's main communications equipment and radar is forbidden during unloading operations; however the use of satellite communications is permitted, subject to approval by the CMO.

espera, Práctica de Turno de la Autoridad Portuaria para Naves Metaneras atracadas en el Terminal.

Sala de control del Terminal 67 (canal)

Remolque y autoridad portuaria 16 (canal)

VHF será el medio de comunicación **primario** entre la Nave Metanera y tierra.

8.6 Lista de Verificaciones de Seguridad Nave Metanera-tierra:

El oficial responsable de la Nave Metanera y el JOM llenarán una lista de verificación de seguridad de la Nave Metanera. La lista de verificación de seguridad será llenada y firmada por los representantes de la Nave Metanera y de tierra antes de iniciar las operaciones de transferencia.

Se realizarán inspecciones visuales de seguridad de seguimiento aleatorias a intervalos de no más de 4 horas y se deberá mantener un registro de ingreso diario (Nave Metanera y Terminal) a bordo de la Nave Metanera.

8.7 Prevención de Incendios:

Fuentes de inflamación, incluyendo cigarrillos, se restringen a áreas designadas a bordo de la Nave Metanera y no se permitirá fumar dentro del Terminal ni perímetro del Terminal.

Los equipos eléctricos autorizados y certificados deberán estar en buen estado, con buena mantención y operacionales de tal manera que no afecten su certificación original.

Ninguno de los equipos siguientes se usará a menos que sean intrínsecamente seguro: equipos eléctricos portátiles, incluyendo linternas, radios portátiles y analizadores de gas. Todos los equipos deberán estar en una condición tal y operados de una forma tal que no afecten su certificación original.

Ningún equipo no autorizado por el Terminal como computadores, teléfonos móviles y cámaras se usará mientras se transite por el Terminal. Cualquier persona que desobedezca lo anterior será obligada a salir del Terminal.

The communications equipment shall be referenced to ISGOTT, fifth edition (2006), part I, chapter 4, 4.8 communications equipment, in general. Specifically 4.8.2 and 4.8.2.2.

When tests essential for the communications and radar equipment are required, the LNG Vessel is to discuss with the CMO prior to proceeding with the test. The precautions and recommendations indicated in the ICS Tanker Safety Guide (Liquefied Gas) should be strictly adhered to.

All berthing at the side of the LNG Vessel should be authorised by the Terminal and the LNG Vessel, establishing a safety protocol that will be verified and analysed, ensuring safety measures in accordance with the situation at hand.

8.8 Fire protection equipment on the jetty:

8.8.1 Onboard fire protection equipment

All fire protection equipment should be in sound operational condition. Portable equipment is to be correctly positioned and ready for immediate use, and the LNG Vessel's fire main should be pressurised while the LNG Vessel is moored at the Terminal.

The LNG Vessel-to-shore international connection will be visible identified with the coupling and bolts ready for immediate use by the LNG Vessel.

8.8.2 Availability of main engines

While moored at the Terminal, the main engines and auxiliary systems in relation to the LNG Vessel should be kept available so that the LNG Vessel can leave under its own power in the event of an emergency. Repair and/or maintenance work on the main engines and corresponding auxiliary systems is prohibited except in duly authorised cases

The repairs and maintenance on the LNG Vessel's engines and equipment will be restricted in order to

El uso de los principales equipos de comunicaciones y radar de la Nave Metanera está prohibido durante operaciones de descarga; sin embargo, se permite el uso de comunicaciones satelitales, sujeto a aprobación por el JOM.

Los equipos de comunicaciones deben remitirse al ISGOTT, quinta edición (2006) parte I, capítulo 4, 4.8 equipos de comunicaciones, en general. Específicamente 4.8.2 and 4.8.2.2.

Cuando se requieran pruebas esenciales para equipos de comunicaciones y radar, la Nave Metanera ha de discutir con el JOM para realizar las pruebas. Las precauciones y recomendaciones indicadas en la Guía de Seguridad de Buques Tanque ICS (Gas Licuado) deberán seguirse estrictamente.

Todo atraque al lado de la Nave Metanera deberá ser autorizado por el Terminal y la Nave Metanera, estableciendo un protocolo de seguridad que se verificará y analizará, asegurando medidas de seguridad de acuerdo con la situación bajo análisis.

8.8 Equipos de protección contra incendios en el muelle:

8.8.1 Equipos de protección contra incendios a bordo

Todos los equipos de protección contra incendios deberán estar en buen estado operacional. Los equipos portátiles deberán estar en la posición correcta y listos para el uso inmediato, y el sistema contra incendios principal de la Nave Metanera deberá estar presurizado mientras la Nave Metanera está amarrada en el Terminal.

La conexión internacional Nave Metanera-tierra será visible e identificada con los acoples y pernos listos para ser usados inmediatamente por la Nave Metanera.

8.8.2 Disponibilidad de la maquina principal

Mientras esté amarrada en el Terminal, los motores principales y sistemas auxiliares asociados a la Nave Metanera deberán mantenerse disponibles para que la

not affect or limit the use of:

- a) Fire detection of fire control capacity
- b) Safe and efficient cargo handling
- c) The propulsion system and manoeuvrability
- d) The integrity of the mooring system
- e) The safe operation of electrical equipment in gas danger areas

8.9 Tests of Main Engines:

Under no circumstances may the main LNG Vessel's engines be tested whilst the LNG Vessel is moored at the Terminal, without the unloading arms being disconnected, the gangway lowered to shore and the tugs firmly at the sides.

8.10 Hot work:

"Hot work" and work on the open deck or on the jetty head is strictly forbidden without approved work permit.

8.11 Emergency Towing Cables:

The emergency towing cable will be deployed at the bow and stern on the offshore side of the LNG Vessel. The cables should be in good condition, free of visible defects and of a size, diameter and strength suitable for the size of the LNG Vessel. (Appendix 7).

8.12 Access to the jetty and safety requirements:

Crewmen (and visitors to the LNG Vessel) walking on the jetty are required to comply with the Terminal safety requirements with regards to personal protection equipment and the control of personnel movement within the limits of the Terminal; apply to the following.

- a) Personal protection equipment should be used on the jetty when moving through the Terminal. This includes long-sleeved shirts, long pants, close shoes and hard hat.

Nave Metanera pueda zarpar con potencia propia en caso de emergencia. Las reparaciones y/o trabajos de mantención en los motores principales y sistemas auxiliares correspondientes se prohibirán excepto en casos debidamente autorizados.

Las reparaciones y mantención de los motores y equipos de la Nave Metanera se restringirán de modo que no afecten o limiten el uso de:

- a) Capacidad de detección y control de incendios
- b) Manejo seguro y eficiente y de la carga
- c) Sistema de propulsión y maniobrabilidad
- d) Integridad del sistema de amarre
- e) Operación segura del equipo eléctrico en áreas de peligro de gas.

8.9 Pruebas de Motores Principales:

Bajo ninguna circunstancia pueden probarse los motores principales de la Nave Metanera mientras esté atracado en el Terminal, sin desconectar los brazos de descarga, bajar la pasarela a tierra y mantener los remolcadores en posición firme a los costados.

8.10 Trabajo en Caliente:

El Trabajo en Caliente y el trabajo sobre la cubierta abierta o sobre la punta del embarcadero están estrictamente prohibidos sin el permiso de trabajo aprobado.

8.11 Cables de Remolque de Emergencia:

El cable de remolque de emergencia se desplegará en la proa y popa en el costado costa afuera de la Nave Metanera. Los cables deben estar en buena condición, libres de defectos visibles y ser de un tamaño, diámetro y resistencia apropiados para el tamaño de la Nave Metanera. (Anexo 7)

8.12 Acceso al Muelle y requerimientos de seguridad:

Los tripulantes (y visitantes de la Nave Metanera) que caminen sobre el muelle deben cumplir con los requerimientos de seguridad del Terminal respecto del equipo de protección personal y el control del movimiento

- b) Smoking is forbidden on the jetty and in the plant and is only permitted in duly authorised areas.

Life vests should be used on all mooring platforms and LNG Vessel's crew needing assistance on the platform should notify the Terminal.

8.13 Lifeboat Tests:

The lifeboats may not be lowered and tested for maintenance purposes whilst the LNG Vessel is moored except in duly authorised cases.

Diving operations while the LNG Vessel is moored may be authorised only in duly qualified cases after prior authorisation from the Terminal.

8.14 Incidents on board the LNG Vessel:

A ship is an autonomous unit, completely equipped to manage major fires and other onboard emergencies and capable of responding to the majority of incidents.

The types of incidents that can occur on board ships moored at the Terminal wharf, on certain occasions may have a significant impact on the Terminal equipment and the safety of its personnel.

Incidents with potential to turn into major events are:

- a) Fire/Explosion
- b) Pollution through unloading and/or other products
- c) Uncontrolled venting

Other examples of incidents that require a response to minimise their impact and avoid escalation of an event to major dimensions are:

- d) Mechanical failure
- e) Man overboard
- f) Accident (Medical Emergency)
- g) Ship's moorings failure.

del personal dentro de los límites del Terminal; se aplica lo siguiente.

- a) Debe usarse equipo de protección personal en el muelle al trasladarse por el Terminal. Esto incluye camisas de manga larga y pantalones largos, zapato cerrado y casco.
- b) Está prohibido fumar en el embarcadero y en la planta y se permite únicamente en zonas debidamente autorizadas.

Deben usarse chalecos salvavidas en todas las plataformas de amarre y la tripulación del barco que necesite asistencia en la plataforma debe notificar al Terminal.

8.13 Pruebas de Botes Salvavidas:

Los botes salvavidas no pueden bajarse y probarse para fines de mantenimiento mientras Nave Metanera está atracada, salvo en casos debidamente autorizados.

Las operaciones de buceo mientras la Nave Metanera está atracada pueden autorizarse sólo en casos debidamente certificados tras la autorización previa del Terminal.

8.14 Incidentes a bordo de la Nave Metanera:

Un barco es una unidad autónoma, completamente equipada para manejar incendios mayores y otras emergencias a bordo y capaz de responder ante la mayoría de los incidentes.

Los tipos de incidentes que pueden ocurrir a bordo de los barcos atracados en el muelle del Terminal pueden tener en ocasiones un impacto significativo sobre el equipo del Terminal y la seguridad de su personal.

Incidentes con potencial para convertirse en eventos mayores son:

- a) Incendio/Explosión
- b) Contaminación por productos de descarga y/u otros productos
- c) Ventilación no controlada

Otros ejemplos de incidentes que requieren de una

The following section deals with specific actions to be carried out in case of incidents. Later actions will depend on the evolution of the incident and particularly, to the severity of the incident.

8.15 Fire or Explosion on board:

LNG Vessel's action with the emergency:

- Initiate emergency stop procedures; ensure that all manifold and tank valves are closed.
- Activate the onboard emergency plan.
- Establish communications with the Terminal control room, informing of the nature and location of the incident.
- Prepare for disconnection of the unloading arms.

8.16 Terminal Control room actions

- Initiate emergency stop and the stoppage of all operations on the jetty.
- Implement the plant emergency response procedures. Start a record of events in the log.
- Instruct the standby tug to start its fire pumps and to assist as requested.
- Establish lines of communications with the LNG Vessel.
- Co-ordinate support measures with the Maritime Authorities

8.17 Actions of the Tug and Pilot

- The standby tug will start the fire pumps and will respond to the ship's requirements in coordination with the Terminal and maritime authorities.
- The LNG Vessel's Captain will establish communications with the tug captain, the Terminal and the Maritime Authorities.
- The remaining tugs will assist as indicated.

respuesta para minimizar su impacto y evitar la agravación del evento hasta alcanzar dimensiones mayores son:

- Falla mecánica
- Hombre fuera de borda
- Accidente (Emergencia Médica)
- Falla de los amarres del barco.

La siguiente sección trata de acciones específicas que se deben tomar en caso de incidentes. Las acciones posteriores dependerán del desarrollo del incidente y en especial de la severidad del mismo.

8.15 Incendio o Explosión a bordo:

Acción de la Nave Metanera con la emergencia:

- Iniciar procedimientos de detención de emergencia, asegurarse que todas las válvulas del colector y el tanque estén cerradas.
- Activar el plan de emergencia a bordo.
- Establecer comunicaciones con la sala de control de la planta, informando de la naturaleza y localización del incidente.
- Prepararse para la desconexión de los brazos de descarga.

8.16 Acciones de la sala de Control del Terminal

- Iniciar la detención de emergencia y la interrupción de todas las operaciones en el embarcadero.
- Aplicar los procedimientos de respuesta de emergencia de la planta. Iniciar un archivo de eventos en el registro.
- Indicar al remolcador de emergencia que debe iniciar sus bombas de incendios y ayudar según se le solicite.
- Establecer líneas de comunicación con la Nave Metanera.
- Coordinar las medidas de apoyo con las Autoridades Marítimas

8.17 Acciones del Remolcador y el Práctico

- El remolcador de emergencia iniciará las bombas

The Pilot and Master will initiate actions to depart the jetty

8.18 Hydrocarbon Spills

Generalities

The specific actions to be taken in the event of a hydrocarbon spill will depend on the nature, type and quantity of product spilled. The following general rules should be adhered to in order to ensure a rapid and efficient response and at the same time to minimise the environmental impact.

- 1.-In all spills, regardless of the product, smoking on board the LNG Vessel will be prohibited.
- 2.-All ignition sources to be isolated and secured.
- 3.-All unloading and related operations will be stopped and the cargo tank valves closed.
- 4.-All hydrocarbon spills, regardless of the quantity involved, are incidents that should be reported as required by law.
- 5.-The use of dispersants should be assessed and informed to the maritime authorities.
6. In case of an LNG spill immediately flush the spill area with water.

8.19 Actions of the contaminating LNG Vessel

- a) Initiate emergency stop procedures; ensure that all tank and manifold valves are closed.
- b) Isolate the source of contamination and carry out the necessary actions to prevent or minimise additional contamination.
- c) Prohibit smoking on board.
- d) Mobilise the onboard contamination response plan.
- e) Initiate onboard cleanup.
- f) Establish communications with the Terminal control room.

8.20 Action of the Terminal Control Room

de incendios y responderá a los requerimientos del barco en coordinación con el Terminal y las autoridades marítimas.

- b) El Capitán de la Nave Metanera establecerá comunicaciones con el capitán del remolcador, el Terminal y las Autoridades Marítimas.
- c) El resto de los remolcadores ayudará según se le indique.

El Práctico y el Capitán iniciarán acciones para salir del embarcadero

8.18 Derrames de Hidrocarburos

Generalidades

Las acciones específicas que se tomen en el evento de un derrame de hidrocarburos dependerán de la naturaleza, tipo y cantidad de producto derramado. Las siguientes reglas generales deberán observarse a fin de garantizar una respuesta rápida y eficaz y al mismo tiempo minimizar el impacto ambiental.

- 1.-En todos los derrames, sin importar el producto, fumar a bordo de la Nave Metanera estará prohibido.
- 2.-Todas las fuentes de combustión deberán aislarse y asegurarse.
- 3.-Todas las operaciones de descarga y relacionadas se detendrán y se cerrarán las válvulas del tanque de cargamento.
- 4.-Todos los derrames de hidrocarburos, sin importar la cantidad involucrada, son incidentes que deben informarse, según lo exige la ley.
- 5.-El uso de agentes de dispersión debe evaluarse e informarse a las autoridades marítimas.
6. En caso de un derrame de GNL, enjuagar de inmediato la zona del derrame con agua.

8.19 Acciones de la Nave Metanera contaminante

- a) Iniciar los procedimientos de detención de emergencia, asegurarse que todas las válvulas del tanque y el colector estén cerradas.
- b) Aislar la fuente de contaminación y efectuar las acciones necesarias para evitar o minimizar la contaminación adicional.
- c) Prohibir fumar a bordo.

- a) Initiate the emergency stop of loading operations.
- b) Secure all sources of ignition.
- c) Verify the type/source of contamination.
- d) Initiate response procedures for hydrocarbon spill.
- e) Implement Communication Plan
- f) Deploy containment and absorbent elements.
- g) Start event records in log.

8.21 Actions of the tugs:

- a) The tugs shall prepare to assist and to maintain their distance upwind till the nature and type of spill has been determined.
- b) Confirm with the control room when the tug is ready to react.
- c) Confirmation of other tugs ready to assist

8.22 Uncontrolled release of LNG from the LNG Vessel or jetty:

Action of the LNG Vessel

- a) Initiate emergency stop.
- b) Secure all sources of ignition and prohibit smoking.
- c) The LNG Vessel's emergency response plan is activated.
- d) Establish communications with the Terminal control room and report on the nature and location of the spill.

8.23 Action of the Terminal Control Room

- a) Initiate cargo stoppage on the jetty.
- b) Secure all sources of ignition.
- c) Operate the fire monitors if necessary.
- d) Initiate the plant emergency spill response plan.
- e) Implement Communications Plan

8.24 Actions taken by the tugs and Pilot:

- a) The standby tug will activate the fire control

- d) Movilizar el plan de respuesta ante contaminación a bordo.
- e) Iniciar la limpieza a bordo.
- f) Establecer comunicaciones con la sala de control del Terminal.

8.20 Acción de la Sala de Control del Terminal

- a) Iniciar la detención de emergencia de todas las operaciones de carga.
- b) Asegurar todas las fuentes de combustión.
- c) Verificar el tipo/la fuente de contaminación.
- d) Iniciar procedimientos de respuesta para derrame de hidrocarburos.
- e) Aplicar Plan de Comunicaciones
- f) Desplegar elementos de contención y absorbentes.
- g) Iniciar archivo del evento en el registro.

8.21 Acciones de los remolcadores:

- a) Los remolcadores se prepararán para ayudar y mantener su distancia contra el viento hasta determinar la naturaleza y tipo de derrame.
- b) Confirmar con la sala de control cuando el remolcador esté listo para actuar.
- c) Confirmación de otros remolcadores listos para ayudar.

8.22 Liberación descontrolada de GNL desde la Nave Metanera o el embarcadero:

Acción de la Nave Metanera

- a) Iniciar detención de emergencia.
- b) Asegurar todas las fuentes de combustión y prohibir fumar.
- c) Se activa el plan de respuesta de emergencia de la Nave Metanera.
- d) Establecer comunicaciones con la sala de control del Terminal e informar la naturaleza y ubicación del derrame.

8.23 Acción de la Sala de Control del Terminal

- a) Iniciar interrupción de carga en el muelle.
- b) Asegurar todas las fuentes de combustión.

systems, the water curtain and will remain upwind awaiting instructions from the Terminal.

- b) Secure all sources of ignition and prohibit smoking.

8.25 Man Overboard Incident

Generalities

In case of a man overboard inside the limits of the jetty, all LNG Vessel movements will be suspended until search and rescue operations have been carried out. The operation should proceed with extreme caution during hours of darkness and have the hazards of the fall area marked (entrapment, being hit, etc.)

8.26 Action to be taken by the LNG Vessel.

- a) Location of the fall area.
- b) Launch a life ring.
- c) Give the alarm and stop loading if necessary.
- d) Activate the LNG Vessel's emergency plan.
- e) Ask the Terminal for the resources available to assist with the search and rescue.

8.27 Actions to be taken by the Terminal control room

- a) Stop the unloading operations (if needed).
- b) Assist with search and rescue operations with the available resources.
- c) Inform the CMO.
- d) Inform the Plant Management.
- e) Request medical support (ambulance).
- f) Activate Communications Plan

8.28 Action to be taken by the Tug and Pilot

- a) The standby tug will respond in support according to the instructions received by the control room.
- b) The available tugs will be prepared to assist if necessary.

- c) Operar los monitores de incendio si es necesario.
- d) Iniciar el plan de respuesta de emergencia del Terminal ante derrames.
- e) Aplicar el Plan de Comunicaciones

8.24 Acciones tomadas por los remolcadores y el Práctico:

- a) El remolcador de emergencia activará los sistemas de control de incendios, la cortina de agua y se mantendrá contra el viento esperando instrucciones del Terminal.
- b) Asegurar todas las fuentes de combustión y prohibir fumar.

8.25 Hombre Fuera de Borda

Generalidades

En el caso de un hombre fuera de borda dentro de los límites del embarcadero, se suspenderán todos los movimientos de la Nave Metanera hasta llevar a cabo las operaciones de búsqueda y rescate. La operación debe continuar con extremo cuidado durante la noche y mantener marcados los peligros de la zona de caída (quedar atrapado, ser golpeado, etc.)

8.26 Acción que tomará la Nave Metanera.

- a) Ubicación de la zona de la caída.
- b) Lanzar un salvavidas.
- c) Dar la alarma y detener la carga si es necesario.
- d) Activar el plan de emergencia de la Nave Metanera.
- e) Solicitar al Terminal los recursos disponibles para ayudar en la búsqueda y rescate.

8.27 Acciones que tomará la sala de control del Terminal

- a) Detener las operaciones de descarga (si es necesario).
- b) Ayudar en las operaciones de búsqueda y rescate con los recursos disponibles.
- c) Informar al JOM.
- d) Informar a la Dirección de la Planta.
- e) Solicitar apoyo médico (ambulancia).
- f) Activar Plan de Comunicaciones.

8.29 Incidents related with the LNG Vessel:

When it is required and once the Terminal control room has authorised the manoeuvre may a vessel in an emergency approach the side of the LNG Vessel.

8.30 Action to be taken by the LNG Vessel:

- Inform the Terminal control room of the location and action being taken by the LNG Vessel and the assistance required from the Terminal and Maritime Authorities.
- Initiate an emergency stop if necessary

8.31 Action to be taken by the Terminal control room:

- Initiate an emergency stop if required.
- Establish communications with the standby tug and inform the other tugs to be prepared to assist if required.
- Call the plant manager who will in turn notify the Maritime Authorities concerning anything that cannot be handled or its impact affects the environment, affects the operational docking facilities or the occurrence of an accident involving individuals
- Request medical assistance if necessary

8.32 Actions of the Tug and Pilot:

- The tug will respond in accordance to the instructions from the control room.
- The remaining tugs will be prepared and mobilised if necessary.
- The Pilot will remain available to assist if required.

8.33 Incident in the Marine Terminal:

Actions of the Terminal control room

- Initiate the Terminal emergency response

8.28 Acción que tomarán el Remolcador y el Práctico

- El remolcador de emergencia responderá en apoyo según las instrucciones recibidas por la sala de control.
- Los remolcadores disponibles estarán preparados para ayudar si es necesario.

8.29 Incidentes relacionados con la Nave Metanera:

Cuando sea necesario y una vez que la sala de control del Terminal ha autorizado la maniobra, una nave puede en una emergencia aproximarse al costado de la Nave Metanera.

8.30 Acción que tomará la Nave Metanera:

- Informar a la sala de control del Terminal la ubicación y la acción que está tomando la Nave Metanera y la asistencia que se necesita del Terminal y de las Autoridades Marítimas.
- Iniciar una detención de emergencia si es necesario.

8.31 Acción que tomará la sala de control del Terminal:

- Iniciar una detención de emergencia si es necesario.
- Establecer comunicaciones con el remolcador de emergencia e informar a los demás remolcadores que deben prepararse para ayudar si es necesario.
- Informar al Gerente del Terminal quien a su vez notificará a las Autoridades Marítimas respecto de cualquier cosa que no pueda manejarse o que su impacto afecte el medio ambiente, las instalaciones de atraque operativas o la ocurrencia de un accidente que involucre individuos.
- Solicitar asistencia médica si es necesario.

8.32 Acciones del Remolcador y el Práctico:

- El remolcador responderá de conformidad con las instrucciones de la sala de control.
- Los demás remolcadores se prepararán y movilizarán si es necesario.

- plan.
- b) Stop all LNG loading operations.
- c) Notify the LNG Vessel regarding the nature of the incident and keeping them informed of the conditions.
- d) Contact the plant manager to request the necessary resources for the situation.

- c) El Práctico estará disponible para ayudar si es necesario.

8.33 Incidente en el Terminal Marítimo:

Acciones de la sala de control del Terminal

- a) Iniciar el plan de respuesta de emergencia del Terminal.
- b) Detener todas las operaciones de carga de GNL.
- c) Notificar a la Nave Metanera respecto de la naturaleza del incidente y mantenerlos informados de las condiciones.
- d) Ponerse en contacto con el gerente de la planta para solicitar los recursos necesarios para la situación.

Appendixes

Appendix 1: The UK Standard Conditions for Towage and Other Services.

Appendix 2: Safety and Conditions of Use Declaration.

Appendix 3: General Arrangement of the Wharf.

Appendix 4: Declaration of Security.

Appendix 5: Ship/Shore safety checklist.

Appendix 6: Towing Cables Diagram.

Appendix 7: Discharge safety meeting.

Appendix 8: Terminal Process Flow Diagram

Appendix 9: Location map and navigation chart of the Terminal at Mejillones

Appendix 1: THE UNITED KINGDOM STANDARD CONDITIONS FOR TOWAGE AND OTHER SERVICES (Revised 1986)

(a) The agreement between the Tugowner and the Hirer is and shall at all times be subject to and include each and all of the conditions hereinafter set out.

(b) for the purposes of these conditions:

(i) "towing" is any operation in connection with the holding, pushing, pulling, moving, escorting, guiding of or standing by the

Anexos

Anexo 1: Condiciones Estándar para Remolque y Otros Servicios en el Reino Unido.

Anexo 2: Declaración de Seguridad y Condiciones de Uso.

Anexo 3: Disposición General del Muelle.

Anexo 4: Declaración de Protección (DOS).

Anexo 5: Lista de verificación de inspecciones de Seguridad de la Nave/Tierra.

Anexo 6: Diagrama de Cable de Remolque.

Anexo 7: Reunión de seguridad pre-descarga.

Anexo 8: Diagrama de Flujo Proceso del Terminal

Anexo 9: Plano ubicación y carta de navegación del Terminal en Mejillones

Anexo 1: CONDICIONES ESTÁNDAR PARA REMOLQUE Y OTROS SERVICIOS EN EL REINO UNIDO (Revisión 1986)

(a) El acuerdo entre el Propietario del Remolcador y el Arrendatario está y estará en todo momento sujeto a e

Hirer's vessel, and the expressions "to tow", "being towed" and "towage" shall be defined likewise.

(ii) "vessel" shall include any vessel, craft or object of whatsoever nature (whether or not coming within the usual meaning of the word "vessel") which the Tugowner agrees to tow or to which the Tugowner agrees at the request, express or implied, of the Hirer, to render any service of whatsoever nature other than towing.

(iii) "tender" shall include any vessel, craft or object of whatsoever nature which is not a tug but which is provided by the Tugowner for the performance of any towage or other service.

(iv) The expression "whilst towing" shall cover the period commencing when the tug or tender is in a position to receive orders direct from the Hirer's vessel to commence holding, pushing, pulling, moving, escorting, guiding or standing by the vessel or to pick up ropes, wires or lines or when the towing line has been passed to or by the tug or tender, whichever is the sooner, and ending when the final orders from the Hirer's vessel to cease holding, pushing, pulling, moving, escorting, guiding or standing by the vessel or to cast off ropes, wires or lines has been carried out, or the towing line has been finally slipped, whichever is the later, and the tug or tender is safely clear of the vessel.

(v) Any service of whatsoever nature to be performed by the Tugowner other than towing shall be deemed to cover the period commencing when the tug or tender is placed physically at the disposal of the Hirer at the place designated by the Hirer, or, if such be at a vessel, when the tug or tender is in a position to receive and forthwith carry out orders to come alongside and shall continue until the employment for which the tug or tender has been engaged is ended. If the service is to be ended at or off a vessel the period of service shall end when the tug or tender is safely clear of the vessel or, if it is to be ended elsewhere, then when any persons or property of whatsoever description have been landed or discharged from the tug or tender and/or the service for which the tug or tender has been

incluirlá todas y cada una de las condiciones que se estipulan más adelante.

(b) para los efectos de estas condiciones:

(i) "remolque" es cualquier operación en relación con sostener, empujar, tirar de, mover, escoltar, guiar o permanecer cerca de la nave del Arrendatario, y las expresiones "remolcar", "ser remolcado" y "remolcar" se definirán de igual manera.

(ii) "nave" incluirá cualquier embarcación, navío u objeto de cualquier naturaleza (esté o no dentro del significado común de la palabra "embarcación") que el Propietario del Remolcador acuerde remolcar o al cual el Propietario del Remolcador acuerde, a solicitud expresa o implícita del Arrendatario, prestar servicios de cualquier naturaleza aparte de remolcar.

(iii) "nave ofrecida" incluirá cualquier embarcación, navío u objeto de cualquier naturaleza que no es un remolcador pero que entrega el Propietario de Remolcador para la prestación del servicio de remolque u otro servicio.

(iv) La expresión "mientras se remolca" abarcará el período que comienza cuando el remolcador u nave ofrecida está en posición de recibir órdenes directas de la nave del Arrendatario para comenzar a sostener, empujar, tirar de, mover, escoltar, guiar o permanecer cerca de la nave o recoger las amarras, cables o líneas o cuando la línea de remolque ha sido superada por el remolcador u nave ofrecida, lo que ocurra primero, y que termina cuando se cumplen las órdenes finales de la nave del Arrendatario de dejar de sostener, empujar, tirar de, mover, escoltar, guiar o permanecer cerca de la nave o soltar las amarras, cables o líneas, o la línea de remolque haya sido superada finalmente, lo que ocurra último, y el remolcador u nave ofrecida se haya soltado en forma segura de la nave.

(v) Cualquier servicio de cualquier naturaleza que vaya a prestar el Propietario de Remolcador aparte del remolque se considerará dentro del período que comienza cuando el remolcador u nave ofrecida se pone físicamente a disposición del Arrendatario en el lugar designado por éste, o, si éste fuese una nave, cuando el

| | |
|--|--|
| <p>required is ended.</p> <p>(vi) The word "tug" shall include "tugs", the word "tender" shall include "tenders", the word "vessel" shall include "vessels", the word "Tugowner" shall include "Tugowners", and the word "Hirer" shall include "Hirers".</p> <p>(vii) The expression "tugowner" shall include any person or body (other than the Hirer or the owner of the vessel on whose behalf the Hirer contracts as provided in Clause 2 hereof) who is a party to this agreement, whether or not he in fact owns any tug or tender; and the expression "other Tugowner" contained in Clause 5 hereof shall be construed likewise.</p> <p>2. If at the time of making this agreement or of performing the towage or of rendering any service other than towing at the request, express or implied, of the Hirer, the Hirer is not the Owner of the vessel referred to herein as "the Hirer's vessel", the Hirer expressly represents that he is authorised to make and does make this agreement for and on behalf of the owner of the said vessel subject to each and all of these conditions and agrees that both the Hirer and the Owner are bound jointly and severally by these conditions.</p> <p>3. Whilst towing or whilst at the request, express or implied, of the Hirer, rendering any service other than towing, the master and crew of the tug or tender shall be deemed to be the servants of the Hirer and under the control of the Hirer and/or his servants and/or his agents, and anyone on board the Hirer's vessel who may be employed and/or paid by the Tugowner shall likewise be deemed to be the servant of the Hirer and the Hirer shall accordingly be vicariously liable for any act or omission by any such person so deemed to be the servant of the Hirer.</p> <p>4. Whilst towing, or whilst at the request, either express or implied, of the Hirer, rendering any service of whatsoever nature other than towing:</p> <p>(a) The Tugowner shall not (except as provided in Clauses 4(c) and (e) hereof) be responsible for or be liable for</p> | <p>remolcador u nave ofrecida esté en posición de recibir y cumplir inmediatamente las órdenes de avanzar y continuará hasta que culmine el empleo por el cual se ha contratado el remolcador u nave ofrecida. Si el servicio va a terminar en o fuera de la nave, el período de servicio concluirá cuando el remolcador u nave ofrecida quede liberado de la nave o, si va a terminar en otra parte, entonces cuando cualquier persona o propiedad de cualquier descripción hayan sido bajadas o liberadas del remolcador u nave ofrecida y/o ha concluido el servicio por el cual se requirió del remolcador u nave ofrecida.</p> <p>(vi) La palabra "remolcador" incluirá "remolcadores", la palabra "nave ofrecida" incluirá "naves ofrecidas", la palabra "nave" incluirá "naves", la palabra "Propietario de Remolcador" incluirá "Propietarios de Remolcadores" y la palabra "Arrendatario" incluirá "Arrendatarios".</p> <p>(vii) La expresión "propietario de remolcador" incluirá cualquier persona u organismo (que no sea el Arrendatario o el propietario de la nave en representación de quien el Arrendatario contrata según se estipula en la Cláusula 2 del presente) que sea parte de este acuerdo, posea o no de hecho un remolcador u nave ofrecida; y la expresión "otro Propietario de Remolcador" contenida en la Cláusula 5 del presente se interpretará de la misma manera.</p> <p>2. Si al momento de celebrar este acuerdo o de efectuar el remolque o de prestar cualquier servicio que no sea el remolque a petición, expresa o implícita, del Arrendatario, este último no es el Propietario de la embarcación denominada aquí "nave del Arrendatario", éste declara de manera expresa que está autorizado a celebrar y de hecho celebra el presente acuerdo para y en representación del propietario de dicha nave sujeto a todas y cada una de estas condiciones y acuerda que tanto el Arrendatario como el Propietario están obligados mancomunada y solidariamente por estas condiciones.</p> <p>3. Mientras se remolca o mientras, a petición, expresa o implícita, del Arrendatario, se presta cualquier servicio que no sea remolque, el capitán y tripulación del remolcador u nave ofrecida se considerarán al servicio del Arrendatario y bajo el control de éste y/o sus empleados y/o sus agentes, y cualquier persona a bordo de la embarcación del Arrendatario que pueda estar</p> |
|--|--|

(i) damage of any description done by or to the tug or tender; or done by or to the Hirer's vessel or done by or to any cargo or other thing on board or being loaded on board or intended to be loaded on board the Hirer's vessel or the tug or tender or to or by any other object or property;

or

(ii) loss of the tug or tender or the Hirer's vessel or of any cargo or other thing on board being loaded on board or intended to be loaded on board the Hirer's vessel or the tug or tender or any other object or property;

or

(iii) any claim by a person not a party to this agreement for loss or damage of any description whatsoever.

Arising from any cause whatsoever, including (without prejudice to the generality of the foregoing) negligence at any time of the Tugowner his servants or agents, unseaworthiness, unfitness or breakdown of the tug or tender, its machinery, boilers, towing gear, equipment, lines, ropes or wires, lack of fuel, stores, speed or otherwise.

(b) The Hirer shall (except as provided in Clauses 4(c) and 4(e)) be responsible for, pay for and indemnify the Tugowner against and in respect of any loss or damage and any claims of whatsoever nature or howsoever arising or caused, whether covered by the provisions of Clause 4(a) hereof or not, suffered by or made against the Tugowner and which shall include, without prejudice to the generality of the foregoing, any loss of or damage to the tug or tender or any property of the Tugowner even if the same arises from or is caused by the negligence of the Tugowner his servants or agents.

(c) The provisions of Clauses 4(a) and 4(b) hereof shall not be applicable in respect of any claims which arise in any of the following circumstances:

(i) All claims which the Hirer shall prove to have resulted directly and solely from the personal failure of the Tugowner to exercise reasonable care

empleado y/o ser pagado por el Propietario del Remolcador se considerará igualmente al servicio del Arrendatario y este último será por consiguiente responsable por otro por cualquier acto u omisión de dicha persona considerada al servicio del Arrendatario.

4. Mientras se remolca o mientras, a petición, expresa o implícita, del Arrendatario, se presta cualquier servicio de cualquier naturaleza que no sea remolque:

(a) El Propietario del Remolcador no será (salvo según se establece en las Cláusulas 4(c) y (e) del presente) responsable de

(i) daño de cualquier descripción hecho por o al remolcador u nave ofrecida; o hecho por o a la nave del Arrendatario o hecho por a la carga u otro elemento a bordo o siendo cargado a bordo o teniéndose la intención de cargarlo a bordo de la nave del Arrendatario o el remolcador u nave ofrecida o para o por cualquier otro objeto o propiedad; o

(ii) pérdida del remolcador u nave ofrecida o de la nave del Arrendatario o de cualquier carga u otro elemento a bordo, siendo cargado a bordo o teniéndose la intención de cargarlo a bordo de la nave del Arrendatario o el remolcador u nave ofrecida o cualquier otro objeto o propiedad; o

(iii) cualquier reclamo de una persona que no es una parte de este acuerdo por pérdida o daños de cualquier descripción.

Que se originen por cualquier causa, incluido (sin perjuicio de la generalidad de lo anterior) negligencia en cualquier momento del Propietario del Remolcador, sus empleados o agentes, innavegabilidad, incapacidad o avería del remolcador u nave ofrecida, su maquinaria, calderas, mecanismo de remolque, equipos, líneas, amarras o cables, falta de combustible, reservas, velocidad u otros.

(b) El Arrendatario será (salvo según se estipula en las Cláusulas 4(c) y 4(e)) responsable, pagará e indemnizará al Propietario del Remolcador contra y respecto de cualquier pérdida o daño y cualquier reclamación de cualquier naturaleza o como quiera que se origine o cause, esté o no incluida en las disposiciones de la

to make the tug or tender seaworthy for navigation at the commencement of the towing or other service. For the purpose of this Clause the Tugowner's personal responsibility for exercising reasonable care shall be construed as relating only to the person or persons having the ultimate control and chief management of the Tugowner's business and to any servant (excluding the officers and crew of any tug or tender) to whom the Tugowner has specifically delegated the particular duty of exercising reasonable care and shall not include any other servant of the Tugowner or any agent or independent contractor employed by the Tugowner.

(ii) All claims which arise when the tug or tender, although towing or rendering some service other than towing, is not in a position of proximity or risk to or from the Hirer's vessel or any other craft attending the Hirer's vessel and is detached from and safely clear of any ropes, lines, wire cables or moorings associated with the Hirer's vessel. Provided always that, notwithstanding the foregoing, the provisions of Clauses 4(a) and 4(b) shall be fully applicable in respect of all claims which arise at any time when the tug or tender is at the request, whether express or implied, of the Hirer, his servants or his agents, carrying persons or property of whatsoever description (in addition to the Officers and crew and usual equipment of the tug or tender) and which are wholly or partly caused by or arise out of the presence on board of such persons or property or which arise at any time when the tug or tender is proceeding to or from the Hirer's vessel in hazardous conditions or circumstances.

(d) Notwithstanding anything hereinbefore contained, the Tugowner shall under no circumstances whatsoever be responsible for or be liable for any loss or damage caused by or contributed to or arising out of any delay or detention of the Hirer's vessel or of the cargo on board or being loaded on board or intended to be loaded on board the Hirer's vessel or of any other object or property or of any person, or any consequence thereof, whether or not the same shall be caused or arise whilst towing or whilst at the request, either express or implied, of the Hirer

Cláusula 4(a) del presente, que sufra el Propietario del Remolcador o en contra del mismo y que incluirá, sin perjuicio de la generalidad de lo anterior, cualquier pérdida o daño al remolcador u nave ofrecida o cualquier propiedad del Propietario del Remolcador, incluso si éstos se originan o son causados por negligencia de este último, sus empleados o agentes.

(c) Las disposiciones de las Cláusulas 4(a) y 4(b) del presente no serán aplicables respecto de reclamos que se originan en cualquiera de las siguientes circunstancias:

(i) Todos los reclamos que el Arrendatario demuestre que han resultado directa y únicamente de la falla personal del Propietario del Remolcador a la hora de tomar precauciones razonables para lograr que el remolcador u nave ofrecida esté en condiciones aptas para la navegación al comienzo del remolque u otro servicio. Para efectos de esta Cláusula, la responsabilidad personal del Propietario del Remolcador a la hora de tomar precauciones razonables se interpretará como en relación sólo con la persona o personas que tienen el control final y jefatura de la empresa del Propietario del Remolcador y con cualquier empleado (excluidos los oficiales y tripulación de cualquier remolcador u nave ofrecida) respecto del cual el Propietario del Remolcador haya delegado específicamente la tarea particular de tomar precauciones razonables y no incluirá ningún otro empleado del Propietario del Remolcador o agente o contratista independiente empleado por éste.

(ii) Todos los reclamos que surgen cuando el remolcador u nave ofrecida, si bien remolca o presta algún servicio que no sea el remolque, no está en posición de proximidad o riesgo respecto de la nave del Arrendatario o cualquier otra nave que asista la nave de éste y se separa y libera en forma segura de las amarras, líneas, cables o duques de alba relacionados con la nave del Arrendatario. Siempre y cuando, no obstante lo anterior, las disposiciones de las Cláusulas 4(a) y 4(b) serán totalmente aplicables respecto de todas las reclamaciones que surgen en cualquier momento cuando el remolcador u nave ofrecida está, a petición, expresa o implícita, del Arrendatario, sus empleados o sus agentes, transportando personas o propiedad de cualquier descripción (además de los Oficiales y tripulación y equipo común del remolcador u nave ofrecida) y que son en su

rendering any service of whatsoever nature other than towing or at any other time whether before, during or after the making of this agreement.

(e) Notwithstanding anything contained in Clauses 4(a) and (b) hereof the liability of the Tugowner for death or personal injury resulting from negligence is not excluded or restricted thereby.

5. The Tugowner shall at any time be entitled to substitute one or more tugs or tenders for any other tug or tender or tugs or tenders. The Tugowner shall at any time (whether before or after the making of this agreement between him and the Hirer) be entitled to contract with any other Tugowner (hereinafter referred to as 'the other Tugowner') to hire the other Tugowner's tug or tender and in any such event it is hereby agreed that the Tugowner is acting (or is deemed to have acted) as the agent for the Hirer, notwithstanding that the Tugowner may in addition, if authorised, whether expressly or impliedly, by or on behalf of the other Tugowner, act as agent for the other Tugowner at any time and for any purpose including the making of any agreement with the Hirer. In any event should the Tugowner as agent for the Hirer contract with the other Tugowner for any purpose as aforesaid it is hereby agreed that such contract is and shall at all times be subject to the provisions of these conditions so that the other Tugowner is bound by the same and may as a principal sue the Hirer thereon and shall have the full benefit of these conditions in every respect expressed or implied herein.

6. Nothing contained in these conditions shall limit, prejudice or preclude in any way any legal rights which the Tugowner may have against the Hirer including, but not limited to, any rights which the Tugowner or his servants or agents may have to claim salvage remuneration or special compensation for any extraordinary services rendered to vessels or anything aboard vessels by any tug or tender. Furthermore, nothing contained in these conditions shall limit, prejudice or preclude in any way any right which the Tugowner may have to limit his liability.

totalidad o en parte causados u originados en la presencia a bordo de dichas personas o propiedad o que surgen en cualquier momento cuando el remolcador u nave ofrecida avanza hacia o desde la nave del Arrendatario en condiciones o circunstancias riesgosas.

(d) No obstante lo anterior, el Propietario de Remolcador bajo ninguna circunstancia será responsable de la pérdida o daño ocasionado por o con la contribución de o que se origina en cualquier demora o detención de la embarcación del Arrendatario o de la carga a bordo o siendo cargada a bordo o teniéndose la intención de cargarla a bordo de la nave del Arrendatario o de cualquier otro objeto o propiedad o de cualquier persona, o consecuencia de ello, sea o no que lo mismo sea causado o se origine cuando se remolca o cuando, a petición, expresa o implícita, del Arrendatario, se presta un servicio de cualquier naturaleza que no sea el remolque o en cualquier otro momento, ya sea antes, durante o después de la celebración de este acuerdo.

(e) No obstante lo contenido en las Cláusulas 4(a) y (b) del presente, la responsabilidad del Propietario de Remolcador por fallecimientos o lesiones personales que resulten de negligencia no se excluye o restringe de ese modo.

5. El Propietario del Remolcador tendrá en todo momento derecho a sustituir uno o más remolcadores u otros navíos por cualquier otro remolcador u otro navío o remolcadores u otros navíos. El Propietario de Remolcador tendrá derecho en cualquier momento (ya sea antes o después de la celebración del presente acuerdo entre él y el Arrendatario) a celebrar contrato con otro Propietario de Remolcador (de aquí en adelante 'el otro Propietario de Remolcador') a fin de arrendar el remolcador u otro navío de este otro Propietario de Remolcador y en cualquier evento se acuerda por este medio que el Propietario de Remolcador actúa (o se considera haber actuado) como agente del Arrendatario, no obstante el Propietario de Remolcador pueda además, si es autorizado, de manera expresa o implícita, por el otro Propietario de Remolcador o en representación del mismo, a actuar como agente para este último en cualquier momento y para cualquier efecto, incluida la celebración de cualquier acuerdo con el Arrendatario. En el evento de que el Propietario de Remolcador, como

7. The Tugowner will not in any event be responsible or liable for the consequences of war, riots, civil commotions, acts of terrorism or sabotage, strikes, lockouts, disputes, stoppages or labour disturbances (whether he be a party thereto or not) or anything done in contemplation or furtherance thereof or delays of any description, howsoever caused or arising, including the negligence of the Tugowner or his servants or agents.

8. The Hirer of the tug or tender engaged subject to these conditions undertakes not to take or cause to be taken any proceedings against any servant or agent of the Tugowner or other Tugowner, whether or not the tug or tender be substituted or hired or the contract or any part thereof has been sublet to the owner of the tug or tender, in respect of any negligence or breach of duty or other wrongful act on the part of such servant or agent which, but for this present provision, it would be competent for the Hirer so to do and the owners of such tug or tender shall hold this undertaking for the benefit of their servants and agents.

9. (a) The agreement between the Tugowner and the Hirer is and shall be governed by English law and the Tugowner and the Hirer hereby accept subject to the proviso contained in sub-clause

(b) hereof the exclusive jurisdiction of the English Courts (save where the registered office of the Tugowner is situated in Scotland when the agreement is and shall be governed by Scottish Law and the Tugowner and the Hirer hereby shall accept the exclusive jurisdiction of the Scottish Courts)

(b) No suit shall be brought in any jurisdiction other than that provided in sub-clause (a) hereof save that either the Tugowner or the Hirer shall have the option to bring proceedings in rem to obtain the arrest of or other similar remedy against any vessel or property owned by the other party hereto in any jurisdiction where such vessel or property may be found.

10. The governing language of this agreement shall be English and any Spanish language

agente del Arrendatario, celebre un contrato con el otro Propietario de Remolcador para cualquier efecto según lo indicado arriba, se acuerda por este medio que dicho contrato está y estará sujeto en todo momento a las disposiciones de estas condiciones, de modo que el otro Propietario de Remolcador está obligado por el mismo y puede como principal demandar al Arrendatario como tal y tendrá el beneficio total de estas condiciones en todo aspecto expreso o implícito.

6. Nada de lo que se incluye en estas condiciones limitará, perjudicará o excluirá en modo alguno los derechos legales que puede tener el Propietario de Remolcador en contra del Arrendatario, incluidos, entre otros, derechos que el Propietario de Remolcador o sus empleados o agentes puedan tener para reclamar pago de rescate o compensación especial por servicios extraordinarios prestados a las embarcaciones o embarcaciones a bordo por remolcadores u otros navíos. Además, nada de lo que se incluye en estas condiciones limitará, perjudicará o excluirá en modo alguno los derechos que el Propietario de Remolcador pueda tener para limitar su responsabilidad.

7. El Propietario del Remolcador en ningún caso será responsable de consecuencias de guerra, disturbios, conmoción civil, actos de terrorismo o sabotaje, huelgas, bloqueos, disputas, interrupciones o disturbios laborales (sea parte de ellos o no) o cualquier cosa hecha en anticipación o expectación de éstos o demoras por cualquier descripción, sea cual fuere la causa u origen, incluido negligencia del Propietario de Remolcador, sus empleados o agentes.

8. El Arrendatario del remolcador o nave ofrecida sujeto a estas condiciones se compromete a no seguir o hacer seguir procesos en contra de ningún empleado o agente del Propietario de Remolcador u otro Propietario de Remolcador, sea o no el remolcador o nave ofrecida sustituido o arrendado o haya sido el contrato o cualquier parte del mismo subarrendado al propietario del remolcador o nave ofrecida, en relación con cualquier negligencia o incumplimiento de deber u otro acto ilícito de parte de dicho empleado o agente que, salvo para la presente disposición, sería competente para el Arrendatario hacerlo y los propietarios de dicho remolcador o nave ofrecida mantendrán este

translations hereof shall be for convenience only. In the event of a conflict between the English and Spanish language versions, the English language version shall prevail.

compromiso para beneficio de su empleados y agentes.

9. (a) El acuerdo entre el Propietario de Remolcador y el Arrendatario está y estará regido por las leyes británicas y el Propietario de Remolcador y el Arrendatario aceptan de este modo someterse conforme a las disposiciones contenidas en la subcláusula (b) del presente a la jurisdicción exclusiva de los Tribunales Ingleses (salvo cuando el domicilio comercial del Propietario de Remolcador se sitúa en Escocia donde el acuerdo está y estará regido por la legislación escocesa y el Propietario de Remolcador y el Arrendatario aceptan de este modo someterse a la jurisdicción exclusiva de los Tribunales Escoceses)

(b) Ningún juicio será llevado a una jurisdicción que no sea la que se estipula en la subcláusula (a) del presente, salvo que el Propietario de Remolcador o el Arrendatario tengan la opción de seguir procesos para obtener el arresto u otro recurso similar en contra de cualquier nave o propiedad que pertenezca a la otra parte en cualquier jurisdicción en que pueda hallarse tal nave o propiedad.

10. El idioma del presente acuerdo será el inglés y cualquier traducción al español del mismo será sólo por conveniencia. En el evento de existir conflicto entre la versión en inglés y la versión en español, prevalecerá la primera.

Appendix 2 Safety and Conditions of Use Declaration

Terminal: GNL Mejillones, Chile
Company: Sociedad GNL Mejillones S.A.
Date:
To the ship's Captain:

Sir,

The safety of the operations carried out whilst your ship is moored in this Terminal is shared responsibility between you, as ship's Captain, and the representative designated by the Terminal. Therefore, it is our desire, before initiating operations, to confirm that we have your full co-operation, agreement and understanding of the safety

Anexo 2 Declaración de Seguridad y Condiciones de Uso

Terminal: GNL Mejillones, Chile
Empresa: Sociedad GNL Mejillones S.A.
Fecha:
Al Capitán:

Señor,



requirements and conditions of use established in the ship/shore safety checklist and the Maritime Operation Manual for the (GNLM) Marine Terminal, which were designed on the bases of safety practices published and accepted by the industries of petroleum, gas and the transport of these products, the Chilean Navy and GNLM.

We trust that you and all under your command will respect these requirements whilst in the Terminal and we will ensure that our personnel do their part and co-operate fully with you, in the mutual interest of carrying out the operations safely and efficiently.

Before commencing operations and occasionally afterward, for our mutual safety, a member of the Terminal and accompanied when required by a responsible official will carry out a routine inspection of your vessel to guarantee that the questions in the ship/shore safety checklist have been answered in the affirmative. In the event that any corrective action should be necessary, we will not authorise the start of operations and, in the event that they have started, they will be suspended.

Similarly, if you consider that safety has been compromised due to any action on the part of our personnel or by any equipment under our control, you should demand the immediate suspension of the operation.

THERE CAN BE NO CONCESSIONS IN TERMS OF SAFETY

Please confirm reception of this letter by signing and returning the attached copy.

Signed: _____

Terminal Representative: _____

The Terminal representative in charge is: _____

Position or Title: _____

Telephone: _____

La seguridad de las operaciones que se efectúan mientras su Nave Metanera está atracada en este Terminal es responsabilidad compartida entre usted, como Capitán de Nave Metanera, y el representante designado por el Terminal. Por consiguiente, es nuestro deseo, antes de iniciar las operaciones, confirmar que contamos con toda su cooperación, acuerdo y comprensión de los requerimientos de seguridad y condiciones de uso que se establecen en la lista de verificación de seguridad a bordo/en tierra y el Manual de Operaciones Marítimas para el Terminal Marítimo de (GNLM), que se diseñaron en base a prácticas de seguridad publicadas y aceptadas por las industrias del petróleo, gas y el transporte de estos productos, la Armada de Chile y GNLM.

Confiamos en que usted y todos aquellos bajo sus órdenes respetarán estos requerimientos mientras se encuentren en el Terminal, nosotros nos aseguraremos que nuestro personal haga su parte y colabore enteramente con ustedes, con el interés mutuo de realizar las operaciones de manera segura y eficaz.

Antes de comenzar las operaciones y ocasionalmente después, para nuestra mutua seguridad, un miembro del Terminal, acompañado de un oficial responsable cuando así se requiera, llevará a cabo una inspección de rutina en su Nave Metanera para asegurarse que las preguntas en la lista de verificación de seguridad a bordo/en tierra hayan sido respondidas afirmativamente. En el caso de ser necesaria alguna acción correctiva, no autorizaremos el inicio de las operaciones y, en el evento de haber comenzado, serán suspendidas.

De igual modo, si usted considera que la seguridad se ha visto comprometida debido a una acción de parte de nuestro personal o por motivo de algún equipo bajo nuestro control, deberá exigir la suspensión inmediata de la operación.

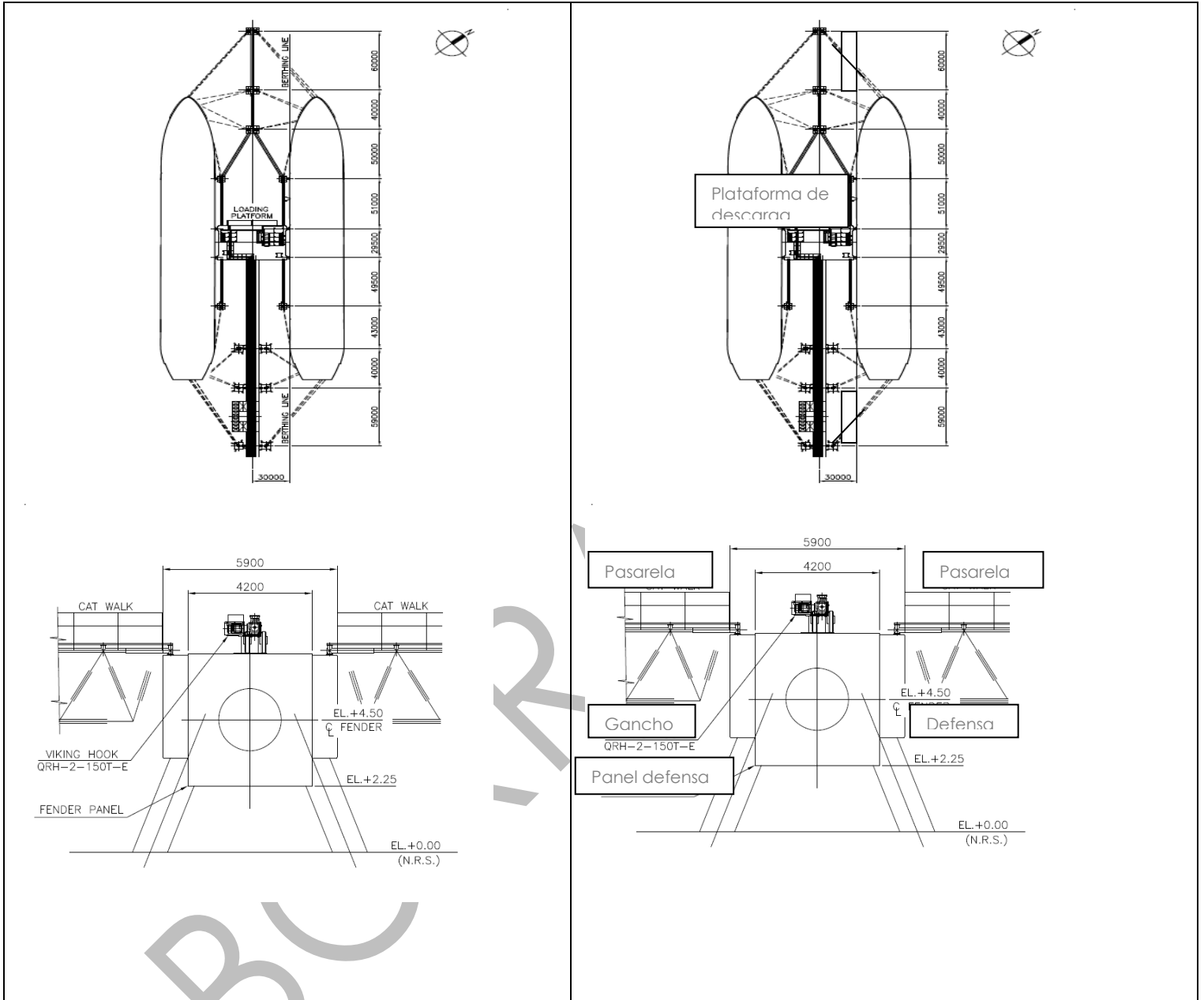
NO PUEDE HABER CONCESIONES EN TÉRMINOS DE SEGURIDAD

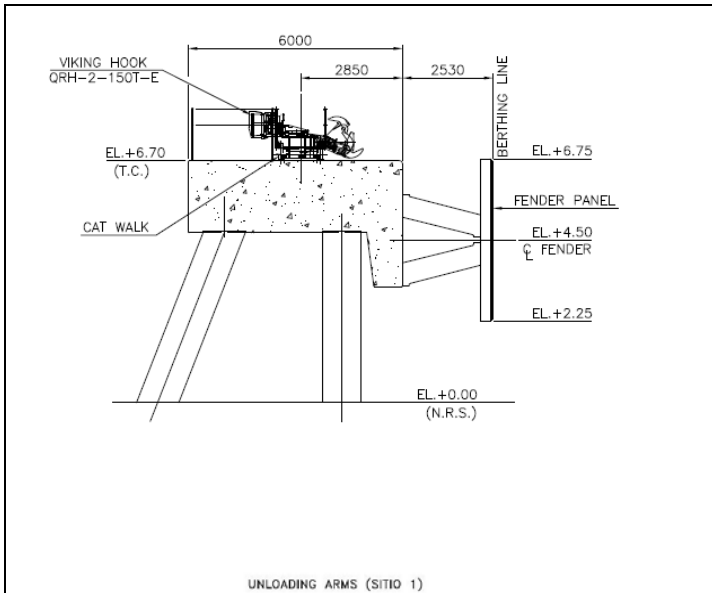
Confirme la recepción de esta carta firmando y devolviendo la copia adjunta.

Firma: _____

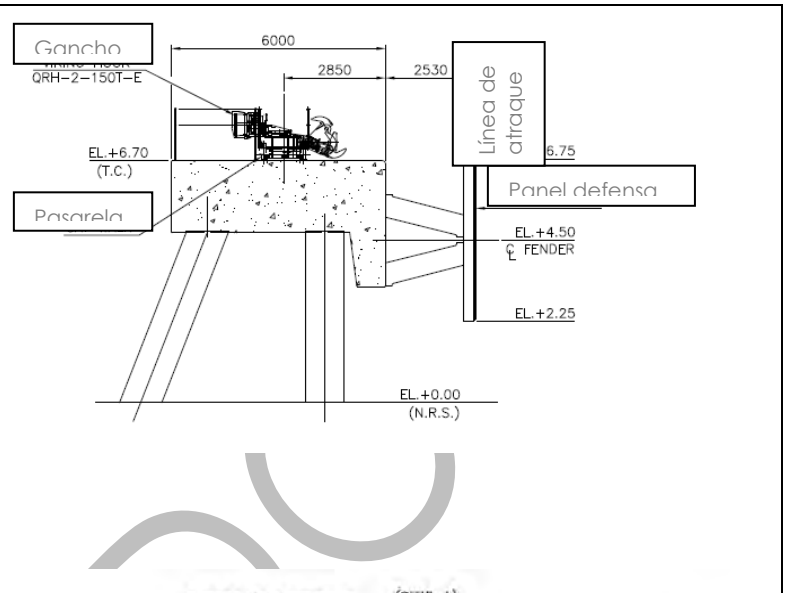


| | |
|---|---|
| <p>Canal UHF/VHF: _____ Signature: _____</p> <p>Captain or Officer in Charge _____</p> <p>Ship _____</p> <p>Date: _____</p> <p>Time: _____</p> <p>Appendix 3 General Arrangement of the Wharf</p> | <p>Representante del Terminal: _____</p> <p>El representante del Terminal a cargo es: _____</p> <p>Cargo o Título: _____</p> <p>Teléfono: _____</p> <p>Canal UHF/VHF: _____ Firma: _____</p> <p>Capitán u Oficial a Cargo _____</p> <p>Barco _____</p> <p>Fecha: _____</p> <p>Hora: _____</p> <p>Anexo 3 Disposición General del Muelle</p> |
|---|---|

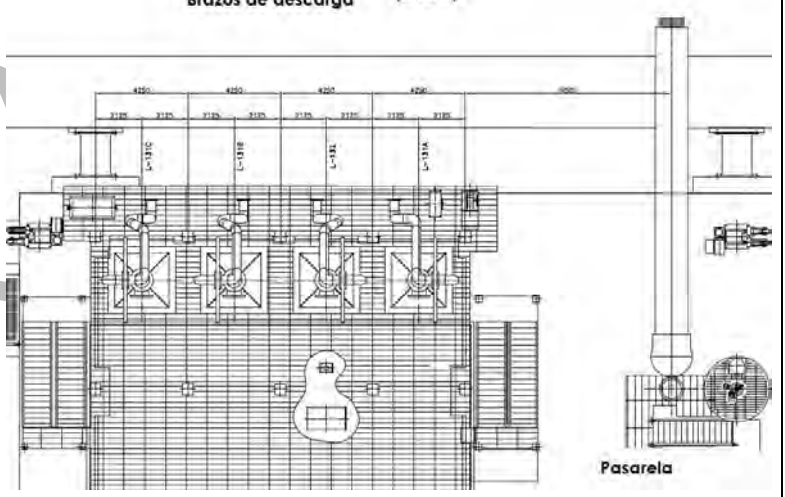
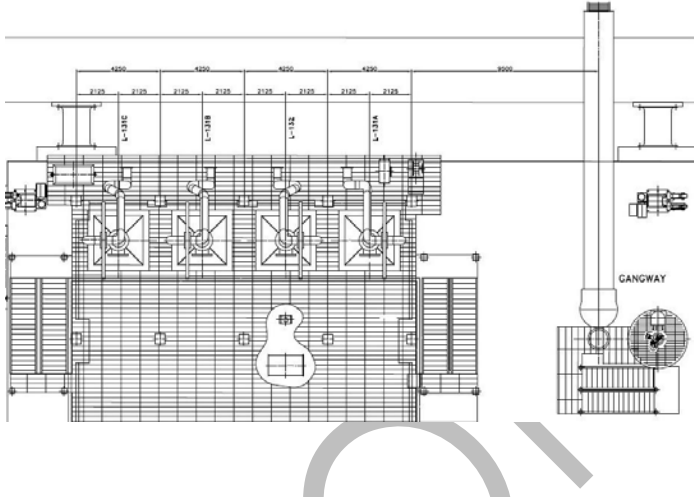




UNLOADING ARMS (SITIO 1)



Brazos de descarga (SITIO 1)



BO



**Appendix 4
Declaration of Security (DOS)
Reserved Information**

Company

(Name of facility)

(Name of Ship)

This declaration of protection is valid from _____ till _____

For the following activities of facility/ship interaction under the Maritime Protection level MARSEC ____:

The facilities and the ship accept the following responsibilities with regards to security.

(Initial or trace a circle on the responsible party)

| Activity | Facility | Ship |
|--|----------|------|
| 1. Communications established between the ship and the facility. | | |
| a. Methods of activation of alarms agreed to between the ship and the facility. | | |
| b. The facility/ship informs/communicates any security non-conformity recorded and notified the appropriate government agencies. | | |
| c. The facility receives specific information regarding the security of the ship and notification procedures are established (specifically who contacts the local and national authorities, response centres and the appropriate government agencies). | | |

**Anexo 4
Declaración de Protección (DOS)
Información Reservada**

Compañía

(Nombre de la instalación)

(Nombre del Barco)

Esta declaración de protección es válida desde _____ hasta _____

Para las siguientes actividades de interacción instalación/Nave Metanera conforme a nivel de Protección Marítima MARSEC ____:

Las instalaciones y la Nave Metanera aceptan las siguientes responsabilidades respecto de la seguridad.

(Inicial o hacer un círculo sobre la parte responsable)

| Actividad | Instalación | Nave |
|---|-------------|------|
| 1. Comunicaciones establecidas entre la Nave Metanera y la instalación. | | |
| a. Métodos de activación de alarmas acordados entre la Nave Metanera y la instalación. | | |
| b. La instalación/la Nave Metanera informa/comunica cualquier disconformidad en materia de seguridad registrada y notificada a los organismos de gobierno pertinentes. | | |
| c. La instalación recibe información específica respecto de la seguridad de la Nave Metanera y se establecen los procedimientos de notificación (en particular quien se | | |



| | | | | | | | |
|--|--|---------------------|--|--|---|------------------------|---|
| 2. Responsibility for verifying and checking identification of: | | | | pone en contacto con las autoridades locales y nacionales, centros de respuesta y los organismos de gobierno pertinentes). | | | |
| a. Personnel, contractors, hand luggage and luggage. | | | | 2. Responsabilidad de verificar y comprobar la identificación de: | | | |
| b. Warehouses, loading and vehicles. | | | | a. Personal, contratistas, equipaje de mano y equipaje. | | | |
| 3. Responsibility for controlling and checking the facility perimeter. | | | | b. Bodegas, carga y vehículos. | | | |
| 4. Responsibility for monitoring and/or carrying out protection tasks on the water around the facility. | | | | 3. Responsabilidad de monitorear y comprobar el perímetro de la instalación. | | | |
| 5. Verification of growing levels of risk and implementation of additional protective measures. | | | | 4. Responsabilidad de monitorear y/o realizar tareas de protección en las aguas alrededor de la instalación. | | | |
| 6. Establish a protocol for coordinating a joint response to actions that threaten the facility, the ship or both. | | | | 5. Verificación de niveles crecientes de riesgo y aplicación de medidas adicionales de protección. | | | |
| | | | | 6. Establecer un protocolo para coordinar una respuesta conjunta a las acciones que amenazan la instalación, la Nave Metanera o ambos. | | | |
| Contact information: | Protection Office: Phone: Central Control Room: Ext.: Phone: | Contact information | Protection office: Phone: Central Control Room: Ext.: Phone: | Información de Contacto: | Oficina OPIP: Fono: Sala de Control: Extensión: Fono: | Información Contacto: | Oficina OPIP: Fono: Sala de Control: Extensión: Fono: |
| Location of Facility: | Low, Country | Ship's IMO number: | | Ubicación de la instalación | País | Nº IMO, Nave Metanera: | |



The undersigned to this agreement certify that the safety dispositions established for the facility and the ship during the specified facility/ship interaction activities are current and will be respected.

Date of emission:

| |
|--|
| Signature of the facility Protection Officer |
|--|

| |
|---|
| Signature of the Ship's captain or Protection Officer |
|---|

El suscrito certifica que las disposiciones de seguridad establecidas para la instalación y la Nave Metanera durante las actividades de interacción instalación/Nave Metanera especificadas están vigentes y serán respetadas.

Fecha de emisión:

| | |
|---|---|
| Firma Oficial de Protección de la Instalación Portuaria | Firma del Capitán u Oficial de Protección de la Nave Metanera |
|---|---|

BORRADOR



Appendix 5 Ship/Shore Safety Check List

Ship/Shore Safety Check List

ICS/OCIMF/IAPH 2006

| | | |
|-----------------|--------|-------|
| Name of Vessel: | Berth: | Port: |
|-----------------|--------|-------|

| | |
|-----------------|------------------|
| Date of Arrival | Time of arrival: |
|-----------------|------------------|

Code A (Agreement): This indicates that the referenced consideration should be addressed by an agreement or procedure that should be identified in the remarks column of the check list or communicated in some other mutually acceptable form.

Code R (Re-check): This indicates items to be re-checked at appropriate intervals, as agreed between both parties and stated in the declaration.

Code P (Permission): In the case of a negative answer to the statements coded "P", no operation are to be conducted without the written permission from the appropriated authority.

Part "A" – Bulk Liquid General – Physical Checks

| Bulk Liquid – General | Ship | Term | Cod | Rem |
|---|------|------|-----|-----|
| 1. There is safe access between the ship and shore. | | | R | |

Anexo 5 Lista de Verificación de Seguridad en la Nave /Tierra

Lista de Verificación de Seguridad en Nave / Tierra

ICS/OCIMF/IAPH 2006

| | | |
|--------------------|-----------|---------|
| Nombre de la Nave: | Terminal: | Puerto: |
|--------------------|-----------|---------|

| | |
|------------------|-----------------|
| Fecha de Arribo: | Hora de Arribo: |
|------------------|-----------------|

Código A (Acuerdo): Éste indica que la consideración de referencia debe ser abordada por un acuerdo o procedimiento que debe ser identificado en la columna de observaciones de la Lista de Verificación o comunicada de otra forma aceptada de mutuo acuerdo.

Código R (Rechequeo): Este indica los artículos que deben ser re-chequeados en intervalos apropiados según acordados por ambas partes y estipulados en la declaración.

Código P (Permiso): En el caso de una respuesta negativa a las estipulaciones con el código "P", no se efectuará ninguna operación sin la autorización escrita de la autoridad correspondiente.

Parte "A" – Granel Líquido General – Chequeos Físicos

| Granel liquido - General | Nave | Term | Cod. | Obser |
|---|------|------|------|-------|
| 1. Existe un acceso seguro entre nave y tierra. | | | R | |
| 2. La nave se encuentra amarrada en forma segura. | | | R | |

| | | | | | | | | | |
|--|--|--|--------|----------------------------|---|--|--|--------|----------------------------------|
| 2. The ship is securely moored. | | | R | | 3. El sistema acordado de comunicación Nave Metanera /tierra se encuentra operativo. | | | A R | Sistema: Sistema de respaldo: |
| 3. The agreed ship/shore communication system is operative. | | | A R | System: Back up system: | 4. Los alambres de remolque de emergencia están correctamente instalados y ubicados. | | | R | |
| 4. Emergency towing-off pennants are correctly rigged and positioned. | | | R | | 5. Las mangueras de incendio y el equipo de combate de incendio del buque se encuentran posicionados y listos para su uso inmediato. | | | R | |
| 5. The ship's fire hoses and fire-fighting equipment are positioned and ready for immediate use. | | | R | | 6. El equipo de combate de incendio del Terminal está posicionado y listo para su uso inmediato. | | | R | |
| 6. The Terminal's fire-fighting equipment is positioned and ready for immediate use. | | | R | | 7. Las mangueras de carga y combustible, cañerías y manifolds de la Nave Metanera están en buenas condiciones, bien instalados y apropiados para el servicio a prestar. | | | | |
| 7. The ship's cargo and bunker hoses, pipelines and manifolds are in good condition, properly rigged and appropriate for the service intended. | | | | | 8. Las mangueras o brazos de carga y combustible del Terminal están en buenas condiciones, bien instalados y apropiados para el servicio a prestar. | | | | |
| 8. The Terminal's cargo and bunker hoses or arms are in good condition, properly rigged and appropriate for the service intended. | | | | | 9. El sistema de transferencia de carga está suficientemente aislado y drenado para permitir la remoción segura de las bridas ciegos previo a la conexión. | | | | |
| 9. The cargo transfer system is sufficiently isolated and drained to allow safe removal of blank flanges prior to | | | | | 10. Los imbornales y bandejas de recolección se encuentran | | | R | |



| | | | | | | | | | |
|--|--|--|---|--|--|--|--|---|--|
| connection. | | | | | efectivamente tapados y las bandejas para goteo están en su posición y vacías. | | | | |
| 10. Scuppers and save-alls on board are effectively plugged and drip trays are in position and empty. | | | R | | 11. Los tapones de los imbornales temporalmente removidos serán constantemente monitoreados. | | | R | |
| 11. Temporarily removed scupper plugs will be constantly monitored. | | | R | | 12. La contención de derrames y sumideros de tierra son manejados correctamente. | | | R | |
| 12. Shore spill containment and sumps are correctly managed. | | | R | | 13. Las conexiones de carga y combustibles de la Nave Metanera que no están en uso se encuentran debidamente aseguradas con bridas ciegos totalmente apenados. | | | | |
| 13. The ship's unused cargo and bunker connections are properly secured with blank flanges fully bolted. | | | | | 14. Las conexiones de carga y combustible del Terminal que no están en uso se encuentran debidamente aseguradas con bridas ciegos totalmente apenados. | | | | |
| 14. The Terminal's unused cargo and bunker connections are properly secured with blank flanges fully bolted. | | | | | 15. Todas las tapas de los estanques de carga, lastre y combustible están cerradas. | | | | |
| 15. All cargo, ballast and bunker tank lids are closed. | | | | | 16. Las válvulas de descarga al mar y fuera de borda cuando no están en uso, están cerradas y visiblemente aseguradas. | | | | |
| 16. Sea and overboard discharge valves, when not in use, are closed and visibly secured. | | | | | 17. Todas las puertas externas, claraboyas y ventanas en las acomodaciones, pañoles y espacios de maquinaria están cerrados. La | | | R | |
| 17. All external doors, ports and windows in the accommodation, stores and machinery spaces are closed. Engine room vents may be open. | | | R | | | | | | |

| | | | | | | | | | |
|---|-------------|----------------------|-------------|---------------------|--|-------------|----------------------|-------------|---------------------|
| 18. The ship's emergency fire control plans are located externally. | | | | Loca tion: | ventilación en la sala de máquinas pueden estar abiertas. | | | | |
| | | | | | 18. Los planes de control de incendio de emergencia de la Nave Metanera están ubicados externamente. | | | | Ubica ción |
| If the ship is fitted, or is required to be fitted, with an inert gas system (IGS), the following points should be physically checked: | | | | | Si la Nave Metanera está equipada, o se requiere que este equipado, con un sistema de gas inerte (IGS), los siguientes puntos deben ser chequeados: | | | | |
| Inert Gas System | Ship | Term inal | Code | Rem arks | Sistema de gas inerte (IGS) Inert Gas System | Nave | Term inal | Cod. | Obser v. |
| 19. Fixed IGS pressure and oxygen content recorders are working. | | | R | | 19. Los inscriptores fijos del contenido de oxígeno y presión del SGI están funcionando. | | | R | |
| 20. All cargo tank atmospheres are at positive pressure with oxygen content of 8% or less by volume. | | | P R | | 20. Todas las atmósferas del estanque de carga están en presión positiva con un contenido de oxígeno del 8% o menos por volumen. | | | P R | |
| Part "B" – Bulk Liquid General – Verbal Verification | | | | | Parte "B" – Líquidos a Granel General – Verificación Verbal | | | | |
| Bulk Liquid – General | Ship | Term | Cod | Rem | Líquidos a Granel – General | Nave | Term inal | Cod. | Obser v. |
| 21. The ship is ready to move under its own power. | | | P R | | 21. La Nave Metanera está lista para moverse con sus propios medios. | | | P R | |
| 22. There is an effective deck watch in attendance on board and adequate | | | R | | 22. Existe una guardia de cubierta efectiva presente a bordo y una supervisión adecuada de las operaciones en la Nave Metanera y en el Terminal. | | | R | |
| | | | | | 23. Existe suficiente personal a bordo y en tierra para enfrentar | | | R | |



| | | | | | | | | | |
|--|--|--|--------|--|--|--|--|--------|--|
| supervision of operations on the ship and in the Terminal. | | | | | una emergencia. | | | | |
| 23. There are sufficient personnel on board and ashore to deal with an emergency. | | | R | | 24. Los procedimientos para manejo de la carga de combustible y de lastre han sido acordados. | | | A R | |
| 24. The procedures for cargo, bunker and ballast handling have been agreed. | | | A R | | 25. La señal de emergencia y procedimiento de corte a ser usados por la Nave Metanera y tierra han sido explicados y entendidos. | | | A | |
| 25. The emergency signal and shutdown procedure to be used by the ship and shore have been explained and understood. | | | A | | 26. Las Hojas de Datos de Seguridad del Material (MSDS) para la transferencia de carga han sido intercambiadas donde se ha solicitado. | | | P R | |
| 26. Material Safety Data Sheets (MSDS) for the cargo transfer have been exchanged where requested. | | | P R | | 27. Se han identificado y entendido los riesgos asociados con sustancias tóxicas en la carga que está siendo manipulada. | | | | Conte nido H ₂ S: Conte nido Bence no |
| 27. The hazard associated with toxic substances in the cargo being handled have been identified and understood. | | | | H ₂ S cont ent: Benz ene cont ent | 28. Se ha provisto una conexión interna contra incendio. | | | | |
| 28. An internal Shore Fire Connection has been provided. | | | | | 29. El sistema acordado de ventilación de estanques será usado. | | | A | Méto do: |
| 29. The agreed tank venting system will be used. | | | A | Met hod: | 30. Se han acordado los requerimientos para operaciones cerradas. | | | R | |
| 30. The requirements for closed operations have been agreed. | | | R | | 31. La operación del sistema P/V ha sido verificado. | | | | |
| 31. The operation of the P/V system has been verified. | | | | | 32. Donde esté conectada una línea de retorno de vapor, se han acordado los parámetros operacionales. | | | A R | |
| 32. Where a vapour return line is connected, operating parameters | | | A | | 33. Las alarmas | | | | |



| | | | | | | | | | |
|--|--|--|---|------------------------------|--|--|--|---|---------------------------------|
| have been agreed. | | | R | | independientes de alto nivel, si están instaladas, están operativas y han sido probadas. | | | A | |
| 33. Independent high level alarms, if fitted, are operational and have been tested. | | | A | | 34. Los medios de aislamiento eléctrico adecuados están en el lugar, en la conexión Nave Metanera /tierra. | | | R | |
| 34. Adequate electrical insulation means are in place in the ship/shore connection. | | | R | | | | | A | |
| 35. Shore lines are fitted with a non-return valve, or procedures to avoid back filling have been discussed. | | | A | | 35. Las líneas de tierra están equipadas con una válvula de no retorno, o se han discutido procedimientos para evitar retrolleado. | | | R | |
| 36. Smoking rooms have been identified and smoking requirements are being observed. | | | R | Nom inat ed smo king roo ms: | | | | P | |
| 37. Naked light regulations are being observed. | | | A | | 36. Se han identificado lugares para fumar y los requerimientos para fumar están siendo cumplidos. | | | R | Lugar es nomin ados para fumar: |
| 38. Ship/shore telephones, mobile phones and pager requirements are being observed. | | | R | | | | | A | |
| 39. Hand torches (flashlights) are of an approved type. | | | A | | 37. Las regulaciones para luces desnudas están siendo observadas. | | | R | |
| 40. Fixed VHF/UHF transceivers and AIS equipment are on the correct power mode or switched off. | | | R | | | | | A | |
| 41. Portable VHF/UHF transceivers are of an approved type. | | | | | 38. Los requerimientos para teléfonos Nave Metanera /tierra, teléfonos celulares y beepers están siendo cumplidos. | | | R | |
| 42. The ship's main radio transmitter aerials are earthed and radars are switched off. | | | | | | | | | |
| | | | | | 39. Las linternas de mano son de un tipo aprobado. | | | | |
| | | | | | 40. Los transceptores fijos VHF/UHF y el equipo AIS están en el modo de poder correcto o apagados. | | | | |
| | | | | | 41. Los transceptores portátiles VHF/UHF son de un tipo aprobado. | | | | |
| | | | | | 42. Las principales antenas de transmisión de radio de la Nave | | | | |



| | | | | | | | | | |
|---|--|--|--------|--|---|--|--|---|--|
| 43. Electric cables to portable electrical equipment within the hazardous area are disconnected from power. | | | | | Metanera están conectadas a tierra y los radares están apagados. | | | | |
| 44. Window type air conditioning units are disconnected. | | | | | 43. Los cables eléctricos a los aparatos eléctricos portátiles dentro de la zona de peligro están desconectados de la energía. | | | | |
| 45. Positive pressure is being maintained inside the accommodation, and air conditioning intakes, which may permit the entry of cargo vapours, are closed. | | | | | 44. Las unidades de aire acondicionado del tipo ventana están desconectados. | | | | |
| 46. Measures have been taken to ensure sufficient mechanical ventilation in the pump room. | | | R | | 45. Se mantiene presión positiva dentro de las acomodaciones, y las tomas de aire del aire acondicionado (las cuales pueden permitir el ingreso de vapores de la carga) están cerradas. | | | | |
| 47. There is provision for an emergency escape. | | | | | 46. Se han tomado las medidas para asegurar suficiente ventilación mecánica en la sala. | | | R | |
| 48. The maximum wind and swell criteria for operations have been agreed. | | | A | | 47. Existen disposiciones para un escape de emergencia. | | | | |
| 49. Security protocols have been agreed between the Ship Security Officer and the Port Facility Security Officer, if appropriate. | | | A | | 48. Se han acordado los criterios de viento y marejada máximos para las operaciones. | | | A | - Detener la carga: Desconectar: Desatracar: |
| 50. Where appropriate, procedures have been agreed for receiving nitrogen supplied from shore, either for inerting or purging ship's tanks, or for line clearing into the ship. | | | A P | | 49. Se han acordado protocolos de protección entre el Oficial de Protección de la Nave Metanera y de la Instalación | | | A | |



| | | | | | Portuaria, si es apropiado. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|------|----------|------|---------|--|------|----------|--------|---------|---|--|--|---|--|---|--|--|---|--|--|--|--|---|--|--|--|--|---|--|---|--|--|---|--|--|--|--|--|--|-----------------------|------|----------|------|---------|---|--|--|---|--|---|--|--|---|--|---|--|--|---|--|---|--|--|---|--|--|--|--|---|--|------------------------|--|--|--|--|
| | | | | | 50. Cuando sea apropiado, se han acordado procedimientos para recibir nitrógeno suministrado desde tierra, ya sea para inertizar o purgar los estanques de la Nave Metanera o para despejar las líneas hacia la Nave Metanera. | | | A P | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>If the ship is fitted, or is required to be fitted, with an inert gas system (IGS) the following statements should be addressed:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Inert Gas System</th> <th>Ship</th> <th>Terminal</th> <th>Code</th> <th>Remarks</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>51. The IGS is fully operational and in good working order.</td> <td></td> <td></td> <td>P</td> <td></td> </tr> <tr> <td>52. Deck seals, or equivalent, are in good working order.</td> <td></td> <td></td> <td>R</td> <td></td> </tr> <tr> <td>53. Liquid levels in pressure/vacuum breakers are correct.</td> <td></td> <td></td> <td>R</td> <td></td> </tr> <tr> <td>54. The fixed and portable oxygen analysers have been calibrated and are working properly.</td> <td></td> <td></td> <td>R</td> <td></td> </tr> <tr> <td>55. All the individual tank IG valves (if fitted) are correctly set and</td> <td></td> <td></td> <td>R</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | | | | | Inert Gas System | Ship | Terminal | Code | Remarks | 51. The IGS is fully operational and in good working order. | | | P | | 52. Deck seals, or equivalent, are in good working order. | | | R | | 53. Liquid levels in pressure/vacuum breakers are correct. | | | R | | 54. The fixed and portable oxygen analysers have been calibrated and are working properly. | | | R | | 55. All the individual tank IG valves (if fitted) are correctly set and | | | R | | <p>Si el buque está equipado o se requiere que esté equipado con un sistema de gas inerte(SGI), se debe dar atención a las siguientes afirmaciones:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Sistema de Gas Inerte</th> <th>Nave</th> <th>Terminal</th> <th>Cod.</th> <th>Observ.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>51. El SGI está completamente operacional y en buen estado de funcionamiento.</td> <td></td> <td></td> <td>P</td> <td></td> </tr> <tr> <td>52. Los sellos de cubierta o equivalente, están en buen estado de funcionamiento.</td> <td></td> <td></td> <td>R</td> <td></td> </tr> <tr> <td>53. Los niveles de líquido en los P/V Breakers están correctos.</td> <td></td> <td></td> <td>R</td> <td></td> </tr> <tr> <td>54. Los analizadores de oxígenos fijos y portátiles han sido calibrados y están funcionando apropiadamente.</td> <td></td> <td></td> <td>R</td> <td></td> </tr> <tr> <td>55. Todas las válvulas de GI de los estanques individuales (si están instaladas) están correctamente alineadas y aseguradas.</td> <td></td> <td></td> <td>R</td> <td></td> </tr> <tr> <td>56. Todo el personal a</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | | | | | Sistema de Gas Inerte | Nave | Terminal | Cod. | Observ. | 51. El SGI está completamente operacional y en buen estado de funcionamiento. | | | P | | 52. Los sellos de cubierta o equivalente, están en buen estado de funcionamiento. | | | R | | 53. Los niveles de líquido en los P/V Breakers están correctos. | | | R | | 54. Los analizadores de oxígenos fijos y portátiles han sido calibrados y están funcionando apropiadamente. | | | R | | 55. Todas las válvulas de GI de los estanques individuales (si están instaladas) están correctamente alineadas y aseguradas. | | | R | | 56. Todo el personal a | | | | |
| Inert Gas System | Ship | Terminal | Code | Remarks | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 51. The IGS is fully operational and in good working order. | | | P | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 52. Deck seals, or equivalent, are in good working order. | | | R | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 53. Liquid levels in pressure/vacuum breakers are correct. | | | R | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 54. The fixed and portable oxygen analysers have been calibrated and are working properly. | | | R | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 55. All the individual tank IG valves (if fitted) are correctly set and | | | R | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sistema de Gas Inerte | Nave | Terminal | Cod. | Observ. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 51. El SGI está completamente operacional y en buen estado de funcionamiento. | | | P | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 52. Los sellos de cubierta o equivalente, están en buen estado de funcionamiento. | | | R | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 53. Los niveles de líquido en los P/V Breakers están correctos. | | | R | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 54. Los analizadores de oxígenos fijos y portátiles han sido calibrados y están funcionando apropiadamente. | | | R | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 55. Todas las válvulas de GI de los estanques individuales (si están instaladas) están correctamente alineadas y aseguradas. | | | R | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 56. Todo el personal a | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |



| <p>If the ship is planning to tank clean alongside, the following statements should be addressed:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 60%;">Tank Cleaning</th> <th style="width: 10%;">Ship</th> <th style="width: 10%;">Terminal</th> <th style="width: 10%;">Code</th> <th style="width: 10%;">Remarks</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>59. Tank cleaning operations are planned during the ship's stay alongside the shore installation.</td> <td>Yes/No*</td> <td>Yes/No*</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>60. If "Yes", the procedures and approvals for tank cleaning have been agreed.</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>61. Permission has been granted for gas freeing operations.</td> <td>Yes/No*</td> <td>Yes/No*</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>* Delete Yes or No as appropriate</p> <p>Part "C" – Bulk Liquid Chemicals – Verbal Verification</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 60%;">Bulk Liquid Chemicals</th> <th style="width: 10%;">Ship</th> <th style="width: 10%;">Terminal</th> <th style="width: 10%;">Code</th> <th style="width: 10%;">Remarks</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Material Safety Data Sheets are available giving the necessary data for the safe handling of the cargo.</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2. A manufacturer's inhibition certificate, where applicable, has been provided.</td> <td></td> <td>P</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3. Sufficient protective clothing and equipment (including self-contained breathing apparatus) is ready for immediate use and is suitable for the</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | Tank Cleaning | Ship | Terminal | Code | Remarks | 59. Tank cleaning operations are planned during the ship's stay alongside the shore installation. | Yes/No* | Yes/No* | | | 60. If "Yes", the procedures and approvals for tank cleaning have been agreed. | | | | | 61. Permission has been granted for gas freeing operations. | Yes/No* | Yes/No* | | | Bulk Liquid Chemicals | Ship | Terminal | Code | Remarks | 1. Material Safety Data Sheets are available giving the necessary data for the safe handling of the cargo. | | | | | 2. A manufacturer's inhibition certificate, where applicable, has been provided. | | P | | | 3. Sufficient protective clothing and equipment (including self-contained breathing apparatus) is ready for immediate use and is suitable for the | | | | | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tbody> <tr> <td style="width: 60%;">59. Las operaciones de limpieza de estanques están planeadas durante la estadía del buque al costado de la instalación de tierra.</td> <td style="width: 10%;">Si/No*</td> <td style="width: 10%;">Si/No*</td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> </tr> <tr> <td>60. En caso afirmativo, los procedimientos y aprobaciones para limpieza de estanques han sido acordados.</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>61. Se ha otorgado permiso para operaciones de desgasificado.</td> <td>Si/No*</td> <td>Si/No*</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Parte "C" – Químicos de Líquido a Granel – Verificación Verbal</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 60%;">Químicos de Líquido a Granel</th> <th style="width: 10%;">Nav e</th> <th style="width: 10%;">Term inal</th> <th style="width: 10%;">Cod.</th> <th style="width: 10%;">Obser v.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Las Hojas de Datos de Seguridad del Material están disponibles, entregando los datos necesarios para la manipulación segura de la carga.</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2. Se ha provisto un certificado de inhibición del fabricante, donde sea aplicable.</td> <td></td> <td>P</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3. Suficiente ropa y equipo protector (incluyendo aparatos de respiración autónoma) está listo para su uso inmediato y es adecuado para el producto que se está manipulando.</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4. Se han acordado las medidas para contrarrestar el contacto accidental de personas con la carga.</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | 59. Las operaciones de limpieza de estanques están planeadas durante la estadía del buque al costado de la instalación de tierra. | Si/No* | Si/No* | | | 60. En caso afirmativo, los procedimientos y aprobaciones para limpieza de estanques han sido acordados. | | | | | 61. Se ha otorgado permiso para operaciones de desgasificado. | Si/No* | Si/No* | | | Químicos de Líquido a Granel | Nav e | Term inal | Cod. | Obser v. | 1. Las Hojas de Datos de Seguridad del Material están disponibles, entregando los datos necesarios para la manipulación segura de la carga. | | | | | 2. Se ha provisto un certificado de inhibición del fabricante, donde sea aplicable. | | P | | | 3. Suficiente ropa y equipo protector (incluyendo aparatos de respiración autónoma) está listo para su uso inmediato y es adecuado para el producto que se está manipulando. | | | | | 4. Se han acordado las medidas para contrarrestar el contacto accidental de personas con la carga. | | | | |
|--|---------------|--------------|----------|-------------|---------|---|---------|---------|--|--|--|--|--|--|--|---|---------|---------|--|--|-----------------------|------|----------|------|---------|--|--|--|--|--|--|--|---|--|--|---|--|--|--|--|--|---|--------|--------|--|--|--|--|--|--|--|---|--------|--------|--|--|------------------------------|----------|--------------|------|-------------|---|--|--|--|--|---|--|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Tank Cleaning | Ship | Terminal | Code | Remarks | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 59. Tank cleaning operations are planned during the ship's stay alongside the shore installation. | Yes/No* | Yes/No* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 60. If "Yes", the procedures and approvals for tank cleaning have been agreed. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 61. Permission has been granted for gas freeing operations. | Yes/No* | Yes/No* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Bulk Liquid Chemicals | Ship | Terminal | Code | Remarks | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. Material Safety Data Sheets are available giving the necessary data for the safe handling of the cargo. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2. A manufacturer's inhibition certificate, where applicable, has been provided. | | P | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3. Sufficient protective clothing and equipment (including self-contained breathing apparatus) is ready for immediate use and is suitable for the | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 59. Las operaciones de limpieza de estanques están planeadas durante la estadía del buque al costado de la instalación de tierra. | Si/No* | Si/No* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 60. En caso afirmativo, los procedimientos y aprobaciones para limpieza de estanques han sido acordados. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 61. Se ha otorgado permiso para operaciones de desgasificado. | Si/No* | Si/No* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Químicos de Líquido a Granel | Nav e | Term inal | Cod. | Obser v. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. Las Hojas de Datos de Seguridad del Material están disponibles, entregando los datos necesarios para la manipulación segura de la carga. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2. Se ha provisto un certificado de inhibición del fabricante, donde sea aplicable. | | P | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3. Suficiente ropa y equipo protector (incluyendo aparatos de respiración autónoma) está listo para su uso inmediato y es adecuado para el producto que se está manipulando. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4. Se han acordado las medidas para contrarrestar el contacto accidental de personas con la carga. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | |
|---|--|--------|--|--|--|--|--------|--|--|
| product being handled. | | | | | | | | | |
| 4. Countermeasures against accidental personal contact with the cargo have been agreed. | | | | | | | | | |
| 5. The cargo handling rate is compatible with the automatic shutdown system, if in use. | | A | | | | | | | |
| 6. Cargo system gauges and alarms are correctly set and in good order. | | | | | | | | | |
| 7. Portable vapour detection instruments are readily available for the products being handled. | | | | | | | | | |
| 8. Information on fire-fighting media and procedures has been exchanged. | | | | | | | | | |
| 9. Transfer hoses are of suitable material, resistant to the action of the products being handled. | | | | | | | | | |
| 10. Cargo handling is being performed with the permanent installed pipeline system. | | P | | | | | | | |
| 11. Where appropriate, procedures have been agreed for receiving nitrogen supplied from shore, either for inerting or purging ship's tanks, or for line clearing into the ship. | | A P | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| 5. El caudal de flujo de carga es compatible con el sistema de cierre automático, si está en uso. | | | | | | | A | | |
| 6. Los indicadores y alarmas del sistema de carga están correctamente seteados y en buenas condiciones. | | | | | | | | | |
| 7. Los instrumentos portátiles de detección de vapor están inmediatamente disponibles para los productos que se están manipulando. | | | | | | | | | |
| 8. Se ha intercambiado información sobre los medios y procedimientos para combate de incendio. | | | | | | | | | |
| 9. Las mangueras de transferencia son de material adecuado, resistentes a la acción de los productos que se están manipulando. | | | | | | | | | |
| 10. La manipulación de la carga se está realizando con el sistema de tuberías permanentemente instalado. | | | | | | | P | | |
| 11. Cuando sea apropiado, se han acordado procedimientos para recibir nitrógeno suministrado desde tierra, ya sea para inertizar o purgar los estanques de la Nave Metanera, o para despejar las líneas hacia la Nave Metanera. | | | | | | | A P | | |



Part "D" – Bulk Liquefied Gases – Verbal Verification

| Bulk Liquefied Gases | Ship | Terminal | Code | Remarks |
|--|------|----------|------|---------|
| 1. Material Safety Data Sheets are available giving the necessary data for the safe handling of the cargo. | | | | |
| 2. A manufacturer's inhibition certificate, where applicable, has been provided. | | | P | |
| 3. The water spray system is ready for immediate use. | | | | |
| 4. There is sufficient suitable protective equipment (including self-contained breathing apparatus) and protective clothing ready for immediate use. | | | | |
| 5. Hold and inter-barrier spaces are properly inerted or filled with dry air, as required. | | | | |
| 6. All remote control valves are in working order. | | | | |
| 7. The required cargo pumps and compressors are in good order, and the maximum working pressures have been agreed between ship and shore. | | | A | |

Parte "D" – Gases Licuados a Granel – Verificación Verbal

| Gases Licuados a Granel | Nave | Terminal | Code | Observ. |
|--|------|----------|------|---------|
| 1. Las Hojas de Datos de Seguridad del Material están disponibles, entregando los datos necesarios para el manejo seguro de la carga. | | | | |
| 2. Se ha provisto, donde sea aplicable, un certificado de inhibición del fabricante. | | | P | |
| 3. El sistema de rociado de agua está listo para su uso inmediato. | | | | |
| 4. Existe suficiente equipo protector adecuado (incluyendo aparatos de respiración autónoma) y ropa protectora lista para su uso inmediato. | | | | |
| 5. Los espacios de bodegas e Inter. barreras están apropiadamente inertizados o llenados con aire seco, según se requiera. | | | | |
| 6. Todas las válvulas de control remoto están en buenas condiciones de funcionamiento. | | | | |
| 7. Las bombas de carga y compresores requeridas están en buen estado y las presiones máximas de trabajo han sido acordadas entre la nave y tierra. | | | A | |
| 8. El equipo de control de relicuefacción o evaporación está en buen estado. | | | | |
| 9. El equipo de detección de gases ha sido apropiadamente seteado para la carga, está calibrado, ha sido probado e inspeccionado y está en | | | | |



| | | | | | | | | | |
|--|--|--|---|--------|---|--|--|---|-------------------|
| 8. Re-liquefaction or boil-off control equipment is in good order. | | | | | buenas condiciones. | | | | |
| 9. The gas detection equipment has been properly set for the cargo, is calibrated, has been tested and inspected and is in good order. | | | | | 10. Los medidores y alarmas del sistema de carga están correctamente seteados y en buenas condiciones. | | | | |
| 10. Cargo system gauges and alarms are correctly set and in good order. | | | | | 11. Los sistemas de corte de emergencia han sido probados y están funcionando apropiadamente. | | | | |
| 11. Emergency shutdown systems have been tested and are working properly. | | | | | 12. La Nave Metanera y tierra se han informado recíprocamente del flujo de cierre de las válvulas de ESD, válvulas automáticas o dispositivos similares. | | | A | Buque: Tierra: |
| 12. Ship and shore have informed each other of the closing rate of ESD valves, automatic valves or similar devices. | | | A | Ship: | 13. Se ha intercambiado información entre la Nave Metanera y tierra sobre las temperaturas/presiones máximas/mínimas de la carga a ser manipulada. | | | A | |
| 13. Information has been exchanged between ship and shore on the maximum/minimum temperatures/pressures of the cargo to be handled. | | | A | Shore: | 14. Los estanques de carga están protegidos contra rebalse accidental en todo momento mientras se desarrolla cualquier operación de carga. | | | | |
| 14. Cargo tanks are protected against inadvertent overfilling at all times while any cargo operations are in progress. | | | | | 15. La sala de compresores se encuentra apropiadamente ventilada, la sala de motores eléctricos está debidamente presurizada y el sistema de alarmas está funcionando. | | | | |
| 15. The compressor room is properly ventilated, the electrical motor room is properly pressurised and the alarm system is working. | | | | | 16. Las válvulas de desahogo de los estanques de carga están seteados correctamente y los seteos reales de las válvulas de desahogo se exhiben en forma clara y visible (registrar los seteos más abajo). | | | | |
| | | | | | Estanque no. 1 | | | | |
| | | | | | Estanque no. 2 | | | | |



16. Cargo tank relief valves are set correctly and actual relief valve settings are clearly and visibly displayed. (Record settings below).

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | |
|--|--|--|--|

- Tank no. 1
- Tank no. 2
- Tank no. 3
- Tank no. 4
- Tank no. 5

Declaration

We, the undersigned, have checked the above items in parts A and B, and where appropriate part C or D, in accordance with the instructions, and have satisfied ourselves that the entries we have made are correct to the best of our knowledge.

We have also made arrangements to carry out repetitive checks as necessary and agreed that those items with code "R" in the check list should be re-checked at intervals not exceeding _____ hours.

If to our knowledge the status of any item changes, we will immediately inform the other party.

| For Ship | For Shore |
|------------|--------------------|
| Name: | Name: |
| Rank: | Position or Title: |
| Signature: | Signature: |
| Date: | Date: |
| Time: | Time: |

- Estanque no. 3
- Estanque no. 4
- Estanque no. 5

Declaración

Nosotros, los suscritos, hemos revisado los ítems de arriba en las partes A y B, y en donde corresponda en la parte C o D, en conformidad con las instrucciones, y creemos que las partidas que hemos hecho son correctas a nuestro mejor entender.

También hemos hecho arreglos para llevar a cabo repeticiones de verificaciones necesarias y convenimos en que aquellos ítems con Código "R" en la lista de verificaciones deben volver a ser revisadas en intervalos no mayores a _____ horas.

Si tomamos conocimiento del cambio de estado de cualquiera de los ítems, informaremos de inmediato a la otra parte.

| | |
|-------------------------|-------------------|
| Para ella Nave Metanera | Para el Terminal |
| Nombre: | Nombre: |
| Rango: | Posición o Cargo: |
| Firma: | Firma: |
| Fecha: | Fecha: |
| Hora: | Hora: |

Registro de revisiones reiteradas:

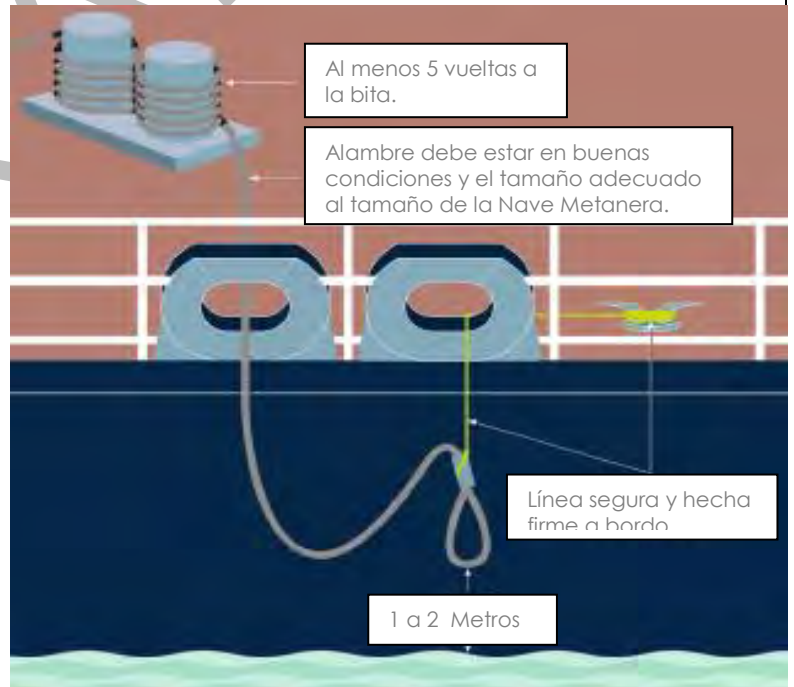
| | | | |
|-----------------------------|--|--|--|
| Fecha: | | | |
| Hora: | | | |
| Iniciales para el Nave | | | |
| Iniciales para el Terminal: | | | |

Record of repetitive checks:

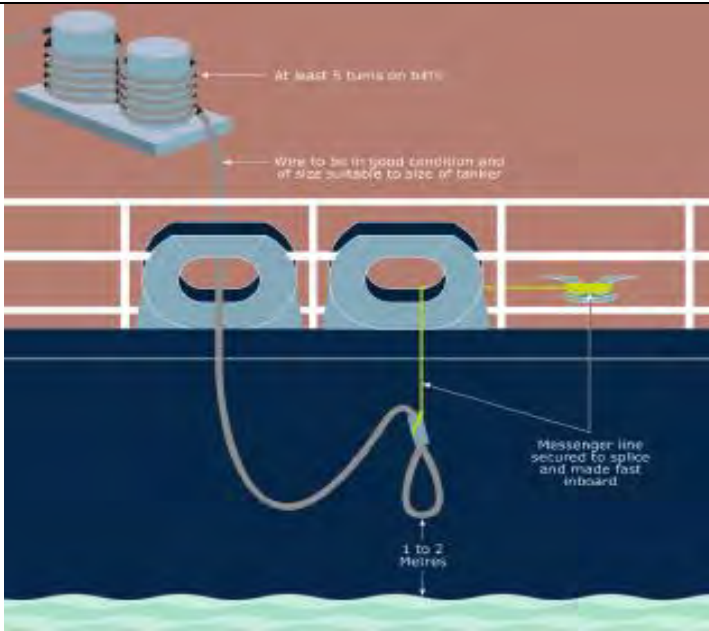
| Date: | | | |
|---------------------|-----------|---------------|-----------|
| Time: | | | |
| Initials for Ship: | | | |
| Initials for Shore: | | | |
| Date and Time | Signature | Date and Time | Signature |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

| Fecha Hora | y | Firma | Fecha Hora | y | Firma |
|------------|---|-------|------------|---|-------|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

Anexo 6 Diagrama de Cable de Remolque



Appendix 6 Tow Cable Diagram



Anexo 7: Reunión de seguridad Pre-Descarga

| | | | |
|---|--------------------------|------------------------|--|
| Reunión de seguridad Pre-Descarga | | | |
| Nave Metanera | | CARGO No. | |
| Fecha /Hora de Arribo | | NAVE METANERA : | |
| ASISTENCIA | | | |
| Nave Metanera | | | |
| | | | |
| GNLM | | | |
| | | | |
| Inspectores/Proveedores/Técnicos/Otros | | | |
| | | | |
| N | Breve descripción | Observaciones | |

Appendix 7 Pre Discharge Safety Meeting



| Pre-Discharge Safety Meeting | | | |
|--|-------------------|--|----------|
| Shuttle | | CARG O No. | |
| Date / Time of Arrival | | | SHUTTLE: |
| ATTENDENCE | | | |
| Shuttle | | | |
| | | | |
| GNLM | | | |
| | | | |
| Surveyor/Vendors/Technicians/Others | | | |
| | | | |
| N | Brief Description | Remarks | |
| 1 | General Overview | <ul style="list-style-type: none"> o Cargo Transfer Plan and Time Line o Be familiar with Discharge/Load Plan, as appropriate o Cargo Transfer operation conducted according to established policies and procedures. o Smoking Policies o Housekeeping o Shoes o Camera Policy o CCR o Phone/Internet Courtesies | |

| | | |
|---|------------------|---|
| 1 | Panorama general | <ul style="list-style-type: none"> o Plan de transferencia de carga y tiempos. o Están familiarizados con la descarga/plan de carga, según corresponda o Operaciones de transferencia de carga están de acuerdo a lo establecido en las políticas y procedimientos. o Política para fumar o Limpieza o Zapatos o Política de cámaras o CCR o Teléfono/Internet. Cortesías |
| 2 | Seguridad | <ul style="list-style-type: none"> o OPIP / Persona designada: o OPB _____ por Nave Metanera. o GNLM en Nivel 1 de Seguridad – Nave Metanera en nivel 1 de seguridad • Cambio en el Nivel de Seguridad, debe ser coordinado entre el OPB y el OPIP. o Implementación de seguridad al día / DDS ejecutado o Requerimientos de seguridad del Puerto para tripulantes |



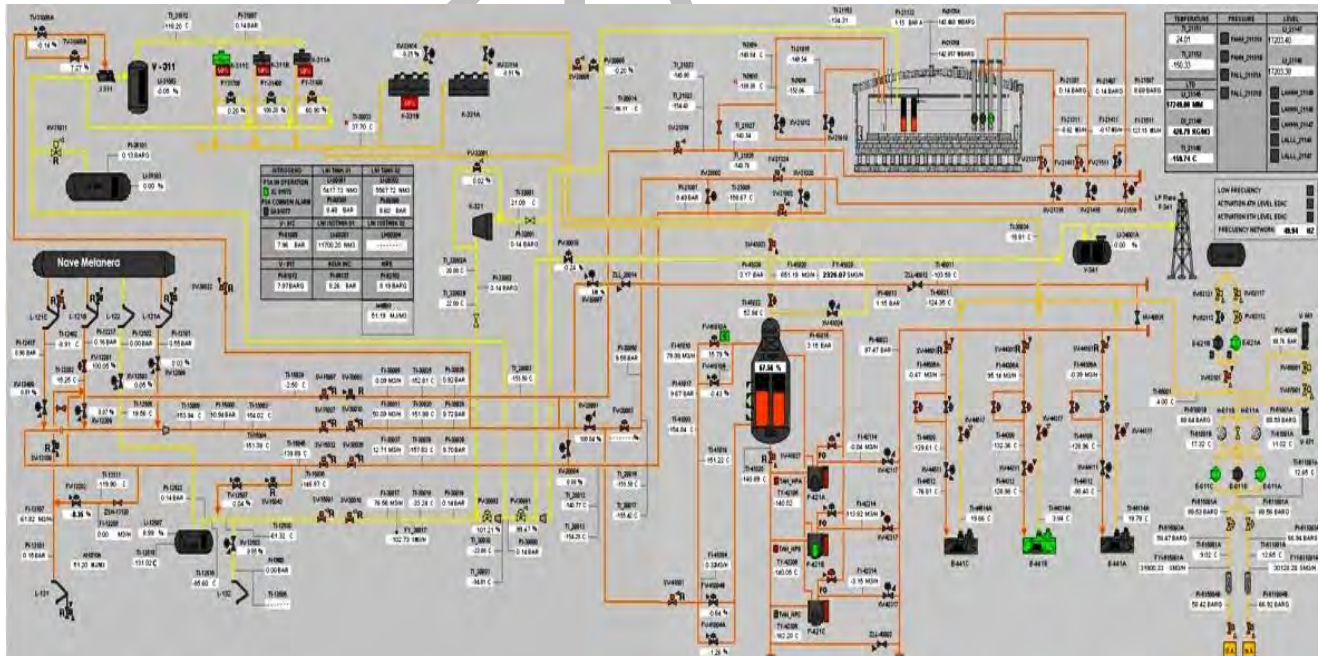
| | | | | | |
|---|---------------------------|---|---|------------------------------------|---|
| 2 | Security | <ul style="list-style-type: none"> ○ PFSO or Designee is ○ SSO is _____ for Shuttle. ○ GNLM at security Level 1 – Ship Security Level 1 • Security level changes to be coordinated between PFSO & SSO. ○ Security implementation up to date / DOS Executed ○ Port Security Requirements for Crew members | | | <ul style="list-style-type: none"> ○ Operacional <ul style="list-style-type: none"> • Altura máxima de la ola 1.2 mts. • Altura relevante de la ola 1.0 metros. ○ Limitaciones para la transferencia de carga <ul style="list-style-type: none"> • Nave Metanera , viento máximo 22 nudos. • Tensión máxima para líneas de amarre <60 toneladas ○ Tiempo anticipado <ul style="list-style-type: none"> • Capitanes de la Nave Metanera y Operador Marítimo monitorearán el tiempo • Pronósticos suplementarios disponibles desde GNLM y/o agente local |
| 3 | Weather | <ul style="list-style-type: none"> ○ Operational <ul style="list-style-type: none"> • Max wave height 1.2 meters. • Significant wave height 1.0 meters. ○ Limitations for cargo transfer <ul style="list-style-type: none"> • Shuttle Max wind 22 knots. • Maximum mooring line tension <60 tonnes ○ Anticipated weather <ul style="list-style-type: none"> • Vessel Masters and Maritime Supervisor to monitor and track weather systems • Supplemental weather forecasts available from GNLM TM and/or local agent | 3 | Clima | |
| 4 | LNG Vessel Communications | <ul style="list-style-type: none"> ○ PIC(s) – LNGC <ul style="list-style-type: none"> • (C/O) • (C/O) ○ Primary Ops locations (telephone #) <ul style="list-style-type: none"> • Shuttle PIC CCR # • Sat #: • Mobile #: ○ GNLM Channel (UHF): Ch. 9 ○ VHF Channel(s): 67 | 4 | Comunicaciones de la Nave Metanera | <ul style="list-style-type: none"> ○ PIC(s) – Nave Metanera <ul style="list-style-type: none"> • (C/O) • (C/O) ○ Ubicación Primaria (teléfono #) <ul style="list-style-type: none"> • Nave Metanera PIC CCR # • Sat #: • Mobil #: ○ GNLM Canal (VHF): Ch. 9 ○ VHF Canal: 67 |



| | | | | | |
|--------------|---------------------|--|---|---------------------------|---|
| 5 | Port Communications | <ul style="list-style-type: none"> ○ GNLM CR telephone #s: <ul style="list-style-type: none"> ● Main # ● Secondary # ○ GNLM contact names and numbers: <ul style="list-style-type: none"> ● Operation Manager +56 55 2564918 ○ Mejillones Port Captain <ul style="list-style-type: none"> ● Direct Tel: 56 55-2621513 ● Email: cpmejillones@directemar.cl ○ Mejillones Pilot <ul style="list-style-type: none"> ● VHF: Call sign, Ch. 08 & 68. ● Email: cpmejillones@directemar.cl ○ Tugs <ul style="list-style-type: none"> ● VHF: 16 ○ Chief Marine Operations: <ul style="list-style-type: none"> ● +56 55 2564920 ● Email: jom@gnlm.cl | 5 | Comunicaciones del Puerto | <ul style="list-style-type: none"> ○ GNLM CR teléfono #s: <ul style="list-style-type: none"> ● Principal # ● Secundario # ○ GNLM nombre y número de contactos: <ul style="list-style-type: none"> ● Gerente de Operaciones +56 55 2564918 ○ Capitán Puerto Mejillones <ul style="list-style-type: none"> ● Direct Tel: +56 55-2621513 ● Email: cpmejillones@directemar.cl ○ Práctico Mejillones <ul style="list-style-type: none"> ● VHF: 08 & 68 ○ Remolcadores <ul style="list-style-type: none"> ● VHF: 16 ○ Jefe de Operaciones Marítimas: <ul style="list-style-type: none"> ● +56 55 2564920 ● Email: jom@gnlm.cl |
| 6 | CTMS | <ul style="list-style-type: none"> ○ Clocks on both vessels to be synchronized prior to CTMS ○ Fuel Oil / Gas Firing requirements ○ Discuss surveyor procedures ○ Float gauge as liquid gauging back-up | 6 | Mediciones de la carga | <ul style="list-style-type: none"> ○ Relojos deben ser sincronizados previo a la medición de la carga. ○ Requerimientos de Fuel Oil / Gas Firing. ○ Procedimiento discutido con Surveyor. ○ Sistema de Flotador como back-up. |
| 7 | Cargo Operations | <ul style="list-style-type: none"> ○ Type of ESD tests to be performed before transfer. ○ Cargo specs, average cargo temperatures and tanks pressures shall be informed. ○ Max arm flow during cool down 150m3/h ○ Maximum flow rate 10.000 m3/h ○ Maximum LNG transfer line pressure 4.5-6 barg. | 7 | Operaciones de carga | <ul style="list-style-type: none"> ○ Tipo de prueba de ESD tests a ser realizado antes de la descarga. ○ Especificaciones de la carga, promedio de la temperatura debe ser informada. ○ Máximo flujo del cooldown para los brazos de descarga es de 150m3/h. ○ Máximo flujo de descarga es 10.000 m3/h. ○ Máxima presión en la línea de LNG es 4.5-6 bar(g) |
| Prepared By: | | | | | |

| | |
|--|---|
| <p>PFSO- Port Facility Security Officer SSO- Ship Security Officer CCR- Cargo Control Room DOS- Declaration of Security PIC- Person in Charge CTMS- Custody Transfer Measurement System</p> | <p>Preparado por:</p> <p>OPIP- Oficial de Protección de la Instalación Portuaria OPB- Oficial de Protección de la Nave Metanera CCR- Sala de Control de Carga DOS- Declaración de Seguridad PIC- Persona a Cargo CTMS- Sistema de Medición de Transferencias en Custodia</p> |
|--|---|

Anexo 8: Terminal Process Flow Diagram / Diagrama de flujo proceso del Terminal



2. Carta de navegación del Terminal en Mejillones / Navigation chart of the Terminal at Mejillones (Fig. 2).

BORRADOR

BC

