

## PAUTAS PARA COMPLETAR LAS LISTAS DE CONTROL DE SEGURIDAD

### Codificación de los apartados

La presencia de las letras 'A', 'P' o 'R' en la columna titulada 'Código' indica lo siguiente:

- |                            |   |
|----------------------------|---|
| A ("Acuerdo")              | Indica un acuerdo o procedimiento que deberá ser indicado en la columna 'Observaciones' de la lista de control o que deberá ser comunicado de alguna otra manera aceptada por las partes. |
| P ("Permiso")              | En el caso de una respuesta negativa a los apartados codificados 'P', las operaciones no se deberán llevar a cabo sin el permiso por escrito de parte de la autoridad pertinente.         |
| R ("Revisiones sucesivas") | Indica los apartados que deberán ser revisados repetidamente a intervalos adecuados, según lo acordado entre ambas partes, según se indique en la declaración.                            |

La declaración conjunta no deberá firmarse hasta que ambas partes hayan revisado y aceptado las responsabilidades que les han sido asignadas.

Los números y las letras de la primera columna indican lo siguiente:

- |                          |  |
|--------------------------|--|
| <b>Número</b>            | Este número indica que la disposición en cuestión está basada en las recomendaciones de ISGOTT/ISGINTT. El número corresponde al apartado pertinente en la lista de control de ISGOTT.   |
| <b>Número B</b>          | Este "número <b>B</b> " indica que la disposición en cuestión está basada en aquellas del acuerdo referente al transporte de bienes peligrosos en barcasas (acuerdo "ADN") relacionados con el trasiego del cargamento desde el buque a tierra. El "número <b>B</b> " corresponde al apartado pertinente en la lista de control del acuerdo ADN. |
| <b>L</b> ("legislación") | Indica que las disposiciones en cuestión están relacionadas con la legislación o requisitos regionales.  |



Listas de control

- |   |  |              |
|---|--|--------------|
| 1 | Lista de control de seguridad para buques cisterna y tierra  | (Apéndice 1) |
| 2 | Lista de control de seguridad de buque cisterna de alta mar - aguas interiores/ buque cisterna de aguas interiores | (Apéndice 2) |
| 3 | Lista de control de seguridad para la eliminación de residuos peligrosos   | (Apéndice 3) |
| 4 | Lista de control de seguridad para la eliminación de residuos no peligrosos  | (Apéndice 4) |

Pautas para completar las listas de control de seguridad		Apéndice			
Parte A - Líquidos a granel en general - Inspecciones físicas		1	2	3	4
1	<p><b>El acceso entre el (los) buque(s) cisterna y/o tierra es seguro.</b></p> <p>El acceso deberá colocarse tan lejos de los distribuidores como sea práctico.</p> <p>El medio de acceso al buque cisterna deberá ser seguro y podrá constar de una pasarela o escalera de portalón con una red de seguridad debidamente fijada a la misma si resulta posible.</p> <p>Se deberá prestar particular atención al acceso seguro cuando la diferencia en nivel entre el punto de acceso en el buque cisterna y el muelle o embarcadero es grande, o exista la posibilidad de que se agrande.</p> <p>Cuando la terminal no posea instalaciones de acceso y se utilice la pasarela del buque cisterna, deberá haber una zona de desembarco adecuada en el atracadero para proporcionarle a la pasarela suficiente espacio despejado de corrida de manera de mantener un acceso seguro y conveniente al buque cisterna bajo todas las condiciones de marea y de cambios en el francobordo del buque cisterna.</p> <p>En tierra, cerca del acceso, la terminal deberá proveer equipos salvavidas apropiados. Deberá haber disponible una boya salvavidas a bordo del buque cisterna, preferiblemente cerca de la pasarela o de la escalera de portalón.</p> <p>El acceso deberá estar iluminado de manera apropiada y segura durante la oscuridad.</p> <p>Se les deberá negar el acceso al buque cisterna a las personas que no tengan razón legítima de estar a bordo o que no cuenten con el permiso del capitán.</p> <p>En acuerdo con el buque cisterna, la terminal deberá controlar el acceso al muelle o embarcadero.</p>	x	x	x	x
1L	<p><b>La disposición de las defensas ha sido evaluada como satisfactoria. Los cables de las defensas están en orden.</b></p>	x	x	x	x

<b>Pautas para completar las listas de control de seguridad</b>		<b>Apéndice</b>			
<b>Parte A - Líquidos a granel en general - Inspecciones físicas</b>		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
2	<p><b>El buque cisterna está debidamente atracado en el muelle, y se han tomado en consideración las condiciones locales.</b></p> <p>Los buques cisternas deberán permanecer amarrados de manera adecuada a los amarraderos. Cuando se esté atracado al costado de un buque cisterna, muelle o embarcadero, se deberá prevenir el movimiento vertical del buque tanque manteniendo tensos todos los cables de amarre. Se deberá prestar atención al movimiento del buque cisterna causado por el viento, las corrientes, las mareas, otros buques tanques que estén pasando y por la operación en progreso.</p> <p>No se deberán utilizar cables de acero y cables de fibra conjuntamente en la misma dirección (es decir, como cables de pontones, amarras de través, de proa y de popa) debido a la diferencia en sus propiedades elásticas.</p> <p>Una vez amarrados, los buques cisterna equipados con chigres de tensión no deberán utilizar los chigres en la modalidad automática.</p> <p>Se deberán proporcionar los medios que permitan desamarrar el buque cisterna de manera rápida y segura en caso de alguna emergencia. En los puertos donde se exige la utilización de anclas, se deberá prestar atención especial a este asunto.</p> <p>Independientemente del método de amarre utilizado, las operaciones para desamarrar el buque cisterna en caso de emergencia deberán ser acordadas, teniendo en cuenta los posibles riesgos que conlleven.</p> <p>Las anclas que no estén siendo utilizadas deberán quedar debidamente aseguradas.</p>	x	x	x	x
3	<p><b>El sistema de operaciones acordado entre los buques o entre el buque cisterna y tierra está funcionando.</b></p> <p>Se deben mantener las comunicaciones entre la(s) persona(s) responsable(s) de guardia en el (los) buque(s) cisterna y/o el representante de la terminal de la manera más eficaz posible.</p> <p>Cuando se utilicen teléfonos, los teléfonos a bordo o en tierra deben estar atendidos continuamente por una persona que pueda contactar de manera inmediata a su supervisor respectivo. Además, el supervisor debe contar con un mecanismo para darle prioridad sobre todas las llamadas. Cuando se utilicen sistemas de radio, las unidades deben ser portátiles preferiblemente y ser llevadas consigo por el supervisor o una persona que puede ponerse en contacto con su supervisor respectivo de manera inmediata. Cuando se utilicen sistemas fijos, deberán aplicarse las pautas para los teléfonos.</p> <p>Los sistemas de comunicación primarios y de respaldo seleccionados deberán anotarse en la lista de control y se deberá intercambiar y anotar la información necesaria respecto a los números telefónicos o canales que se utilizarán.</p> <p>Los sistemas telefónicos y de radio portátiles deberán cumplir con los requisitos de seguridad pertinentes.</p>	x	x	x	x

<b>Pautas para completar las listas de control de seguridad</b>		<b>Apéndice</b>			
<b>Parte A - Líquidos a granel en general - Inspecciones físicas</b>		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
4	<p><b>Los cables de remolque de emergencia deberán estar correctamente aparejados y en posición.</b></p> <p>A menos que se le indique lo contrario, los cables de remolque de emergencia deberán colocarse tanto en la amura como en la aleta del buque cisterna del lado contrario al muelle.</p> <p>Actualmente están en uso varios métodos para aparejar los cables de remolque de emergencia. Algunas terminales podrían exigir que se utilice algún método en particular, el cual se le deberá notificar al buque cisterna.</p>	x	x	x	
5	<p><b>Las mangueras y los equipos contra incendios del buque cisterna están en posición y listos para su uso inmediato.</b></p> <p>Véase el apartado 6 a continuación.</p>	x	x	x	
6	<p><b>Los equipos contra incendios de la terminal están en posición y listos para su uso inmediato.</b></p> <p>Los equipos contra incendios a bordo y en el muelle deberán estar correctamente ubicados y listos para su uso inmediato.</p> <p>Se deberán apostar unidades adecuadas de equipos fijos o portátiles a fin de cubrir la cubierta de cargamento del tanque cisterna y la zona del muelle, tomando en debida consideración la presencia de tanto el buque cisterna como los tanques de tierra cercanos. Las tuberías de agua contra incendios de tierra y del buque cisterna deberán estar presurizadas o de ser capaces de ser presurizadas con poca antelación.</p> <p>Tanto el buque cisterna como tierra deben asegurarse de que sus sistemas de agua contra incendios pueda interconectarse de manera rápida y fácil utilizando, si fuese necesario, la conexión internacional a tierra para sistemas contra incendios (ver la pregunta 28).</p>	x		x	
7	<p><b>Las mangueras del cargamento del buque cisterna o los brazos o mangueras, tuberías y distribuidores de la terminal están en buen estado, correctamente conectados y son aptos para el servicio al que están destinados.</b></p>	x	x	x	
7.1	<p><b>Todas las reducciones de las tuberías están homologadas y son compatibles con las líneas de trasiego del cargamento, así como con el tipo de cargamento.</b></p>	x	x	x	
7.2	<p><b>Todas las bridas de conexión están equipadas con las juntas adecuadas.</b></p>	x	x	x	
7.3	<p><b>Todos los pernos de las bridas están debidamente apretados.</b></p>	x	x	x	
7.4	<p><b>Los brazos de carga puede moverse libremente en todas las direcciones o las mangueras cuentan con suficiente espacio para moverse sin dificultad.</b></p>	x	x	x	

Pautas para completar las listas de control de seguridad		Apéndice			
	Parte A - Líquidos a granel en general - Inspecciones físicas	1	2	3	4
7.5	<b>Todas las válvulas han sido revisadas y están en la posición correcta.</b>	x	x	x	
7.6	<b>Se garantiza la existencia de una iluminación adecuada en la zona de trasiego del cargamento y en la ruta de escape en caso de emergencia.</b> Las mangueras deberán estar en buen estado y correctamente conectadas y colgadas de manera de prevenir deformaciones y esfuerzos que vayan más allá de los límites de diseño. Todas las conexiones de bridas y los reductores deberán estar totalmente atornillados y deberán contar con las juntas correctas. Cualquier otro tipo de conexión deberá estar correctamente empalmada. Las mangueras, tuberías y brazos metálicos deberán estar contruidos de un material apto para la sustancia que se va a manejar, tomando en cuenta la temperatura y la máxima presión de operación de la misma. Las mangueras de cargamento deberán estar marcadas de manera indeleble a fin de poder identificar los productos para los cuales son aptas, la máxima presión de trabajo especificada, la presión de prueba y la última fecha de prueba a esta presión. Si van a ser utilizadas a temperaturas diferentes a la temperatura ambiente, deberán llevar marcadas las temperaturas máxima y mínima de servicio.	x	x	x	
8	<b>No corresponde: la pregunta está incluida en el apartado 7.</b>				
9	<b>El sistema de trasiego del cargamento está lo suficientemente aislado y drenado para permitir el retiro seguro de las bridas ciegas previo a la conexión.</b> Deberá estar implementado un medio positivo de confirmación de que tanto los sistemas del buque cisterna como los de tierra están aislados y drenados, el cual deberá utilizarse para confirmar que es seguro retirar las bridas ciegas antes de la conexión. El medio utilizado deberá brindar protección contra la contaminación debido a una fuga inesperada e incontrolada de producto del sistema de cargamento y evitar las lesiones al personal debido a la repentina liberación de manera incontrolada de la presión del sistema.	x	x	x	x
10	<b>Los imbornales y las bandejas contra derrames a bordo están efectivamente tapados y las bandejas de goteo están vacías y en posición.</b> En caso pertinente, todos los imbornales a bordo deberán estar debidamente tapados durante las operaciones. La acumulación de agua deberá drenarse de manera periódica. Los distribuidores del buque cisterna deberán estar idealmente provistos con bandejas de goteo fijas de acuerdo con las recomendaciones de la OCIMF (si corresponde). En la ausencia de un confinamiento fijo, se deberán utilizar bandejas de goteo portátiles. Todas las bandejas de goteo deberán vaciarse de manera apropiada cada vez que sea necesario, pero siempre al completarse la operación específica. Cuando sólo se estén manejando líquidos corrosivos o gases refrigerados, los imbornales puede mantenerse abiertos, siempre y cuando haya disponible en todo momento en la cercanía de los distribuidores un suministro amplio de agua o, cuando esté prohibido, otros medios adecuados de acuerdo a la Ficha de Seguridad del Material (MSDS) pertinente.	x	x	x	x

Pautas para completar las listas de control de seguridad			Apéndice			
		Parte A - Líquidos a granel en general - Inspecciones físicas	1	2	3	4
11		<p><b>Se llevará un control constante de los tapones cuando estos hayan sido retirados de los imbornales temporalmente.</b> Se debe hacer un seguimiento continuo y de cerca de aquellos imbornales que estén temporalmente destapados con el propósito de drenar agua de lluvia limpia. El imbornal debe taparse inmediatamente en caso de un derrame de petróleo/aceite/combustible sobre la cubierta u otro incidente que potencialmente pueda causar contaminación.</p>	x	x	x	x
12		<p><b>Los dispositivos de confinamiento y los sumideros de tierra están siendo correctamente administrados.</b> Las instalaciones de confinamiento en tierra, tales como muros de tierra, bandejas de goteo y tanques colectores, deberán estar debidamente mantenidas, y deberán haber sido dimensionadas de manera tal que cuenten con un volumen de confinamiento apropiado que haya sido determinado tras una evaluación realista de riesgos. Preferiblemente, los distribuidores del muelle deberán estar provistos de bandejas de goteo fijas. Las instalaciones para el trasiego de derrames o desechos de la limpieza de tanques deberán estar bien mantenidas y, si no constituyen un sistema automático, deberán estar listas para hacer frente de manera inmediata a derrames de producto o a aguas de lluvia.</p>	x			
13		<p><b>Las conexiones de cargamento, combustible y vapor de retorno no utilizadas del buque cisterna están debidamente cerradas. Todas las bridas conectadas están equipadas con las juntas adecuadas.</b> <i>Las conexiones de cargamento, combustible y vapor de retorno no utilizadas están debidamente cerradas y tapadas con bridas ciegas. Las conexiones de bridas deberán estar totalmente atornilladas y los demás tipos de accesorios, si se utilizan, deberán estar debidamente fijados.</i></p>	x	x	x	x
14		<p><b>Las conexiones de cargamento, combustible y vapor de retorno de la terminal no utilizadas están debidamente cerradas. Todas las bridas conectadas están equipadas con las juntas adecuadas.</b> Las conexiones de cargamento y combustible no utilizadas están debidamente cerradas y tapadas con bridas ciegas. Las conexiones de bridas deberán estar totalmente atornilladas y los demás tipos de accesorios, si se utilizan, deberán estar debidamente fijados.</p>	x		x	x
15		<p><b>En caso necesario, todas las mirillas, aberturas de medición y aberturas para tomar muestras de los tanques de carga, de lastre y de combustible han sido cerradas o están protegidas con parallamas en buen estado.</b> Aparte de las aberturas utilizadas para el venteo de los tanques (ver la pregunta 29), todas las aberturas de los tanques de cargamento, de lastre y de combustible deberán estar cerradas y ser herméticas a los gases. Los buques cisterna que no estén equipados para una operación de carga cerrada podrán utilizar el método de venteo, medición y muestreo con la tapa de tanque abierta, sujeto al control acordado. A excepción de los buques cisterna de gases, los puntos de medición y de toma de muestras podrán abrirse durante los períodos necesarios para medir los tanques y tomar muestras, actividades que se deberán llevar a cabo tomando en cuenta los controles necesarios para evitar descargas electrostáticas. Los sistemas de medición de tanques y de muestreo cerrados deberán ser utilizados cuando sean exigidos por las reglamentaciones y acuerdos internacionales, nacionales o locales.</p>	x	x	x	

Pautas para completar las listas de control de seguridad			Apéndice			
		Parte A - Líquidos a granel en general - Inspecciones físicas	1	2	3	4
16		<p><b>Cuando no estén en uso, las válvulas de descarga al mar y por la borda estarán cerradas y aseguradas de manera visible. Las partes desmontables entre las líneas de descarga de lastre y por la borda y las líneas del cargamento están retiradas.</b></p> <p>La experiencia demuestra la importancia de este renglón a fin de evitar la contaminación en buques cisterna donde las líneas de carga y los sistemas de lastre están interconectados. Los controles de operación remota para tales válvulas deberán estar identificados a fin de evitar abrirlas de manera involuntaria.</p> <p>Si es pertinente, la seguridad de las válvulas en cuestión deberá revisarse visualmente.</p>	x	x	x	x
17.1		<p><b>Todas las puertas, lumbreras y ventanas externas en los espacios de alojamiento, almacenaje y maquinaria están cerradas. Los tubos de ventilación de la sala de máquinas pueden permanecer abiertos.</b></p> <p>Las puertas, lumbreras y ventanas externas en los espacios de alojamiento deberán estar cerradas durante las operaciones de carga y descarga. Estas puertas deberán estar claramente marcadas para indicar que han de estar cerradas durante tales operaciones, pero en ningún momento deberán estar cerradas con llave.</p> <p>Este requisito no previene el acceso razonable a tales espacios durante las operaciones, pero las puertas no deberán dejarse abiertas cuando no estén vigiladas.</p> <p>Los respiraderos de la sala de máquinas pueden permanecer abiertos. Sin embargo, se debe considerar el cerrarlas cuando tal acción no afecte de manera adversa la operación segura y eficiente de los espacios de la sala de máquinas en cuestión.</p>	x	x	x	
17.2		<p><b>La instalación interna de GLP (gas licuado de petróleo) se aísla en la válvula de cierre principal.</b></p>	x	x	x	
18		<p><b>Los planes de control de emergencias contra incendios del buque cisterna están disponibles.</b></p> <p>Los planes de control de incendios deberán estar disponibles en una ubicación claramente señalizada con el fin de asistir al personal de bomberos de tierra. También debe ir incluida en dicha ubicación una lista de los integrantes de la tripulación.</p>	x	x	x	
		<p><b>Si el buque cisterna está equipado –o requiere estar equipado– con un sistema de gas inerte (SGI), se deberán inspeccionar físicamente los siguientes apartados:</b></p>				
		<p><b>Sistema de gas inerte</b></p>				
19		<p><b>Los equipos de medición de la presión y del contenido de oxígeno del SGI se encuentran en buenas condiciones de funcionamiento.</b></p> <p>Si se requieren, los registradores/instrumentos portátiles o fijos de medición de presión y de contenido de oxígeno del SGI deberán estar encendidos, haber sido probados de acuerdo a las instrucciones del fabricante y funcionar correctamente.</p>	x	x	x	

Pautas para completar las listas de control de seguridad			Apéndice			
		Parte A - Líquidos a granel en general - Inspecciones físicas	1	2	3	4
20		<p><b>Todas las atmósferas de los tanques de carga se encuentran bajo presión positiva con un contenido de oxígeno del 8% o menos por volumen.</b></p> <p>Previo a comenzar las operaciones de carga o descarga, la atmósfera de cada tanque de cargamento deberá ser analizada para verificar que tenga un contenido de oxígeno por volumen de 8% o menos. Los tanques de cargamento protegidos con gas inerte deberán mantenerse bajo presión positiva en todo momento.</p>	x	x	x	
20L		<p><b>Todos los tanques protegidos con gas inerte están marcados o etiquetados con un letrero de advertencia.</b></p> <p>Por ejemplo:</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">    </div>	x	x	x	

Pautas para rellenar la lista de control de seguridad			Apéndice			
		Parte B - Líquidos a granel en general - Verificación verbal	1	2	3	4
21		<p><b>El buque cisterna está listo para moverse con la potencia de su propio motor. Se ha de poder mover una barcaza sin propulsión propia con la ayuda de un remolque designado con poca antelación.</b></p> <p>El buque cisterna deberá ser capaz de movilizarse bajo su propia potencia con poca antelación, a menos que la autoridad portuaria y el representante de la terminal hayan otorgado un permiso para inmovilizar el buque cisterna.</p> <p>Podrían tener que cumplirse ciertas condiciones para que se otorgue dicho permiso.</p>	x	x	x	
22		<p><b>A bordo existe una vigilancia efectiva en cubierta y una supervisión adecuada de las operaciones en el buque cisterna o en tierra.</b></p> <p>La operación deberá estar bajo control y supervisión constantes en el buque cisterna o en la terminal.</p> <p>La supervisión deberá enfocarse en prevenir el desarrollo de situaciones peligrosas. Sin embargo, si se diera tal situación, el personal controlador deberá tener los conocimientos adecuados y los medios disponibles para tomar las medidas oportunas.</p> <p>El personal controlador en el buque cisterna o en la terminal deberá mantener comunicaciones efectivas con sus respectivos supervisores.</p> <p>Todo el personal relacionado con las operaciones deberá estar familiarizado con los peligros de las sustancias que están siendo manejadas y deberán llevar puestos la indumentaria y los equipos de protección apropiados.</p>	x	x	x	x
22L		<p><b>En el buque cisterna y en tierra, una persona competente ha sido asignada como responsable del manejo planificado del cargamento.</b></p>	x	x	x	
23		<p><b>Hay suficiente personal a bordo y en tierra para hacer frente a una emergencia.</b></p> <p>En todo momento durante la estadía del buque cisterna en la terminal o al costado de otro buque cisterna, a bordo de los buques cisternas o en las instalaciones de tierra deberá haber presente personal en número suficiente para hacer frente a una emergencia.</p>	x	x	x	x
24.1		<p><b>Se han acordado todos los procedimientos para el manejo de la carga, el combustible y el lastre.</b></p>	x	x	x	

Pautas para rellenar la lista de control de seguridad		Apéndice			
Parte B - Líquidos a granel en general - Verificación verbal		1	2	3	4
24.2	<p><b>La presión de descarga de la bomba del cargamento está regulada para tener en cuenta la presión de trabajo admisible de los equipos en tierra o a bordo del otro buque cisterna.</b></p> <p>Los procedimientos para la operación a realizar deberán estar planificados de antemano. Deberán ser discutidos y acordados por las personas responsables y/o el representante de la terminal antes de que den comienzo las operaciones. Los planes acordados deberán quedar registrados por escrito y ser firmados por las personas responsables o el representante de la terminal. Cualquier cambio en los procedimientos acordados que pudiera afectar la operación deberá ser discutido y acordado por ambas partes. Una vez que ambas partes hayan alcanzado un acuerdo, se deberá anotar cualquier cambio sustancial tan pronto sea posible y con suficiente tiempo antes de que dicho cambio se ponga en práctica en los procedimientos. En cualquier caso, el cambio deberá quedar reflejado por escrito dentro del período de trabajo de aquellos supervisores a bordo y en tierra durante cuyo período de trabajo se acordó el cambio.</p> <p>Al acercarse una tormenta eléctrica, se deberán suspender todas las operaciones y todas las aberturas de cubierta y de ventilación deberán cerrarse.</p> <p>Las propiedades de las sustancias manejadas, los equipos del buque cisterna o de las instalaciones en tierra y la capacidad de la tripulación del buque cisterna y del personal de tierra de llevar a cabo las operaciones necesarias y de controlarlas de manera efectiva son factores que se deberán tener en cuenta al considerar la posibilidad de trabajar con varias sustancias al mismo tiempo.</p> <p>Las zonas de los distribuidores, tanto a bordo como en tierra, deberán estar iluminadas de manera correcta y segura durante las horas de oscuridad.</p> <p>Se deberán acordar los caudales de carga iniciales, máximos y de finalización junto con los tiempos de parada normales, y tener en cuenta lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La naturaleza del cargamento que se va a manejar.</li> <li>- La disposición y capacidad de las líneas de cargamento y de los sistemas de venteo de gases del buque cisterna.</li> <li>- La presión y el caudal máximos permitidos en las mangueras y brazos de carga del buque cisterna/tierra.</li> <li>- Las precauciones para evitar la acumulación de electricidad estática.</li> <li>- Cualesquiera otras limitaciones de control del flujo.</li> </ul> <p>A estos efectos, toda la información deberá quedar registrada por escrito según lo indicado anteriormente.</p>	x	x	x	
24.3	<p><b>La presión de descarga de la bomba del cargamento de tierra o del otro buque cisterna está regulada para tener en cuenta la presión de trabajo admisible de los equipos a bordo del buque cisterna.</b></p> <p>Véase 24.2</p>	x		x	

Pautas para rellenar la lista de control de seguridad		Apéndice			
Parte B - Líquidos a granel en general - Verificación verbal		1	2	3	4
25	<p><b>Se han explicado y entendido la señal de emergencia y los procedimientos de parada de emergencia que utilizarán el buque cisterna y tierra.</b></p> <p>El personal de tierra o del buque cisterna debe entender claramente cuál será la señal que se utilizará en caso de emergencia en tierra o a bordo.</p> <p>Debe acordarse un procedimiento de parada de emergencia entre los buques cisterna y/o tierra, el cual deberá ser formalmente registrado y firmado tanto por el oficial responsable como por el representante de la terminal.</p> <p>El acuerdo deberá indicar las circunstancias bajo las cuales las operaciones deberán pararse de inmediato.</p> <p>Deberá darse la debida consideración a la posible introducción de peligros asociados al procedimiento de parada de emergencia.</p>	x	x	x	x
26	<p><b>Se han intercambiado las Fichas de Seguridad de los Materiales (MSDS, por sus siglas en inglés), o equivalentes, del cargamento a trasegar cuando así se haya solicitado.</b></p> <p>La terminal o los buques cisternas que están suministrando el producto deberán proporcionar la Ficha de Seguridad del Material al receptor, si este las solicitase.</p> <p>Como mínimo, tales fichas informativas deberán indicar los constituyentes del producto por nombre químico, nombre de uso común, número de UN (si corresponde) y la máxima concentración de cualquier componente tóxico, expresada como un porcentaje por volumen o como partes por millón (ppm).</p>	x	x	x	
26L	<p><b>El buque cisterna cuenta con la aprobación para transportar el producto a cargar.</b></p> <p>Se debe revisar una lista certificada de productos aprobados para su transporte, emitida por una autoridad competente, antes de proceder a cargar.</p>	x	x	x	x
27	<p><b>Se han identificado y comprendido los riesgos asociados a las sustancias tóxicas en el cargamento que se está manejando.</b></p> <p>Muchos cargamentos transportados por tanques cisterna contienen componentes que se sabe son peligrosos para la salud humana. Con el fin de minimizar su impacto sobre el personal, la información sobre los constituyentes del cargamento deberá estar disponible durante el trasiego del mismo para permitir la adopción de las precauciones necesarias. Además, los estados de algunos puertos requieren que tal información esté inmediatamente disponible durante el trasiego del cargamento y en caso de un vertido accidental. Esto es particularmente relevante para cargamentos que contienen H<sub>2</sub>S, benceno, plomo u otros aditivos.</p>	x	x	x	
28	<p><b>Se ha provisto una conexión internacional a tierra para sistemas contra incendios.</b></p> <p>Si se requiere, la conexión debe cumplir con los requisitos habituales y, si ya no se encuentra de hecho conectada previo al inicio de las operaciones, deberá estar inmediatamente disponible para utilizarse en una emergencia.</p>	x	x	x	

Pautas para rellenar la lista de control de seguridad		Apéndice			
Parte B - Líquidos a granel en general - Verificación verbal		1	2	3	4
29	<p><b>Se utilizará el sistema acordado de venteo de los tanques.</b></p> <p>Se debe llegar a un acuerdo, que quedará registrado, con respecto al sistema de venteo a utilizar durante la operación, teniendo en cuenta la naturaleza del cargamento y las reglamentaciones y acuerdos internacionales, nacionales o locales.</p> <p>Existen cuatro sistemas básicos para el venteo de los tanques:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Abiertos a la atmósfera a través de orificios de medición abiertos, protegidos por mallas antinflama adecuadas.</li> <li>2. Sistemas de venteo fijos, los cuales incluyen sistemas de gas inerte.</li> <li>3. A tierra a través de un sistema de recuperación de vapor (véase la pregunta 32 a continuación).</li> <li>4. Abiertos a la atmósfera (para productos sin una clasificación de bienes peligrosos u homologados por separado en la legislación nacional o internacional).</li> </ol>	x	x	x	
30.1	<p><b>Se han acordado los requisitos para las operaciones cerradas.</b></p> <p>Muchas terminales exigen que, cuando el buque cisterna esté lastrando a los tanques de carga, cargando o descargando, este opere sin posibilidad de abrir los orificios de medición y las mirillas. En dichos casos, los buques cisterna requerirán de un medio que les permitan hacer un seguimiento de cerca del contenido de los tanques, bien sea mediante un sistema de medición fijo o utilizando equipos portátiles que pasen a través de un cierre de vapor, y preferiblemente respaldados por un sistema independiente de alarma de sobrellenado.</p>	x	x	x	
30.2	<p><b>La conexión de retorno de vapor del buque cisterna, si se requiere, está conectada a la conexión de retorno de vapor a tierra o al otro buque cisterna mediante una línea de retorno de vapor.</b></p>	x	x	x	
30.3	<p><b>Si se requiere protección contra explosiones, la línea de vapor está equipada con un parallamas o una protección contra detonaciones.</b></p>	x	x	x	
31	<p><b>La operación del sistema P/V ha sido verificada. El buque cisterna que está entregando o tierra garantiza que el caudal de bombeo no excederá la máxima presión de trabajo acordada.</b></p> <p>Se deberá revisar la operación de las válvulas de presión/vacío o de los respiraderos de alta velocidad utilizando las instalaciones de prueba proporcionadas por el fabricante. Además, es imprescindible realizar una revisión adecuada, visual o de otra forma, para asegurarse de que la palanca de comprobación de levantamiento del disco esté realmente operando la válvula. En ocasiones, un respiradero atascado o pegado ha ocasionado el cizallamiento del vástago actuador de la palanca de comprobación de levantamiento del disco, lo que ha llevado al personal del buque cisterna a presuponer, con consecuencias nefastas, que el respiradero funciona.</p>	x	x	x	

Pautas para rellenar la lista de control de seguridad		Apéndice			
Parte B - Líquidos a granel en general - Verificación verbal		1	2	3	4
32	<p><b>Se han acordado los parámetros de operación para aquellos casos en que una línea de retorno de vapor esté conectada.</b></p> <p>Cuando se requiera, se utilizará una línea de retorno de vapor para devolver los vapores peligrosos desde los tanques de cargamento a tierra o de tanque a tanque de cargamento.</p> <p>En el caso de vapores inflamables, se deberá incorporar una parallasas a la línea de retorno de vapor que sea capaz de soportar una detonación / deflagración. Las presiones máximas y mínimas de operación y cualquier otra restricción asociada a la operación del sistema de retorno del vapor deberán ser discutidas y acordadas por el personal de los buques cisterna y/o tierra.</p>	x	x	x	
33	<p><b>En caso de que el sistema esté equipado con alarmas o paradas de emergencia de nivel alto independientes, estas habrán sido probadas y se encontrarán en condiciones operativas.</b></p> <p>Debido a la creciente dependencia en sistemas de medición de los volúmenes de los tanques para las operaciones de cargamento cerrado, es importante que dichos sistemas estén plenamente operativos y que se tengan instalados sistemas de respaldo en la forma de una instalación independiente de alarma de sobrellenado. La alarma deberá proporcionar una indicación sonora y visual y deberá ajustarse a un nivel que permita que las operaciones se paren antes de que el tanque se sobrellene. Bajo condiciones de operación normales, el tanque del cargamento no deberá llenarse por encima del nivel al que está ajustada la alarma de sobrellenado.</p> <p>Las alarmas de sobrellenado individuales deben probarse en el tanque para asegurarse de que funcionen correctamente antes de comenzar las operaciones de carga, a menos que el sistema esté provisto de una función electrónica de autocomprobación que monitoree la condición de los circuitos y del sensor de la alarma, y que confirme el punto de ajuste del instrumento.</p>	x	x	x	x
34	<p><b>Se han instalado medios adecuados de aislamiento eléctrico en la conexión entre las líneas de cargamento y la línea de retorno (si corresponde) del buque cisterna/tierra o entre buques cisterna.</b></p> <p>A menos que se tomen medidas para interrumpir el circuito eléctrico continuo entre los buques cisterna o las tuberías de tierra proporcionado por las mangueras o brazos metálicos de conexión entre el buque cisterna y tierra o entre buque cisterna y buque cisterna, corrientes eléctricas parásitas, provenientes principalmente de los sistemas de prevención de la corrosión, pueden causar chispas eléctricas en las superficies de las bridas al conectar y desconectar las mangueras.</p> <p>El paso de estas corrientes por lo general se previene mediante una brida aislante insertada en cada distribuidor del muelle o incorporada a la construcción de los brazos metálicos. Como alternativa, se puede proporcionar una discontinuidad eléctrica mediante la inclusión de una longitud de manguera eléctricamente discontinua en cada sarta de manguera.</p> <p>Deberá confirmarse que el medio de discontinuidad eléctrica esté instalado, que esté en buen estado y que no esté siendo puesto en cortocircuito mediante contacto con un material que sea un conductor eléctrico.</p>	x	x	x	

Pautas para rellenar la lista de control de seguridad		Apéndice			
Parte B - Líquidos a granel en general - Verificación verbal		1	2	3	4
35	<p><b>Las líneas de tierra tienen instaladas una válvula de no retorno, o se han discutido procedimientos para evitar el retorno del material bombeado.</b></p> <p>A fin de evitar que el cargamento retorne cuando se pare la descarga desde un buque cisterna, bien sea debido a necesidades operativas o por exceso de contrapresión, la terminal deberá confirmar que cuenta con un sistema positivo que evitará el flujo imprevisto desde las instalaciones de tierra al buque cisterna. Si no, deberá acordarse un procedimiento que proteja al buque cisterna.</p>	x		x	
36	<p><b>Los requisitos relativos a no fumar han sido acordados y están siendo respetados.</b></p> <p>No se permite fumar a bordo de los buques cisterna.</p> <p>No se permite fumar en el muelle y en las zonas adyacentes a este, excepto en las edificaciones y lugares especificados por el representante de la terminal en consulta con el capitán.</p> <p>Las edificaciones, lugares y salas designadas como zonas donde se permite fumar deberán contar con carteles que lo indiquen claramente.</p>	x	x	x	x
37	<p><b>Se han acordado normas respecto a las luces desnudas y están siendo respetadas.</b></p> <p>Una bombilla desnuda o llama descubierta consta de lo siguiente: llama, formación de chispas, luz eléctrica desnuda o cualquier superficie con una temperatura que sea igual o superior a la temperatura de autoignición de los productos que se están manejando en la operación.</p> <p>El uso de bombillas desnudas o fuegos abiertos a bordo del buque cisterna, y a una distancia menor de 25 metros del buque cisterna, deberá estar prohibido, a menos que se hayan cumplido con todas las reglamentaciones pertinentes y se haya alcanzado un acuerdo entre la autoridad portuaria, el representante de la terminal y el capitán. La distancia podría tener que prolongarse para aquellos buques cisterna de naturaleza especializada tales como buques cisterna de gases.</p>	x	x	x	
38	<p><b>Se están respetando los requisitos relativos a los dispositivos electrónicos portátiles (p. ej., de comunicaciones).</b></p> <p>Los teléfonos del buque cisterna y de tierra deberán cumplir con la normativa de construcción a prueba de explosiones, excepto cuando estén colocados y se utilicen en un espacio seguro en la zona de alojamiento.</p> <p>Los teléfonos móviles y los buscapersonas no deberán ser utilizados en zonas peligrosas a menos que hayan sido aprobados para tal uso por una autoridad competente.</p>	x	x	x	
39	<p><b>Las linternas son de un tipo homologado.</b></p> <p>Las linternas de batería deberán ser de un tipo seguro, homologadas por una autoridad competente. No se deben utilizar las unidades dañadas, incluso si siguen funcionando.</p>	x	x	x	
40	<p><b>Los transceptores VHF/UHF fijos y los equipos AIS están apagados o en la modalidad de encendido correcta.</b></p> <p>Los equipos VHF/UHF y AIS fijos deberán estar apagados o a baja potencia (1 vatio o menos) a menos que el capitán, tras haberlo consultado con el representante de la terminal, haya establecido las condiciones bajo las cuales la instalación podrá utilizarse de manera segura.</p>	x	x	x	

Pautas para rellenar la lista de control de seguridad		Apéndice			
Parte B - Líquidos a granel en general - Verificación verbal		1	2	3	4
41	<p><b>Los transceptores VHF/UHF portátiles son de un tipo homologado.</b></p> <p>Los transceptores VHF/UHF portátiles deberán ser de un tipo seguro, aprobados por una autoridad competente.</p>	x	x	x	
42	<p><b>Las antenas del transmisor del radio principal del buque cisterna están puestas a tierra y los radares están desconectados o apagados.</b></p> <p>La estación de radio principal del buque cisterna no deberá ser utilizada durante la estadía del buque cisterna en el puerto, excepto para fines de recepción. Las antenas aéreas principales deberán estar desconectadas y puestas a tierra.</p> <p>Se podrán utilizar los equipos de comunicación por satélite con normalidad, a menos de que se indique lo contrario.</p> <p>La instalación de radar del buque cisterna no deberá utilizarse.</p>	x	x	x	
43	<p><b>Los cables eléctricos que van a los equipos eléctricos portátiles dentro de la zona de peligro están desconectados de la fuente de suministro eléctrico.</b></p> <p>Deberá prohibirse el uso de equipos eléctricos portátiles conectados a cables eléctricos sueltos en zonas peligrosas durante las operaciones de carga y descarga, y dichos equipos deberán ser preferiblemente retirados de dicha zona peligrosa.</p> <p>Los cables utilizados por el sistema de comunicaciones entre el buque cisterna y tierra se deberán pasar preferiblemente por fuera de la zona de peligro. Cuando esto no sea viable, el cable deberá colocarse y protegerse de tal manera que no surja ningún peligro a raíz de su uso.</p>	x	x	x	
44	<p><b>Las unidades de aire acondicionado de ventana están desconectadas, si procede.</b></p> <p>Se deben desconectar las unidades de aire acondicionado de ventana del suministro eléctrico.</p>	x	x	x	
45	<p><b>Se mantiene una presión positiva dentro de la zona de alojamiento o la caseta del piloto.</b></p> <p>En lo posible, deberá mantenerse una presión positiva dentro de la zona de alojamiento/caseta del piloto, y se deberán instaurar procedimientos o instalar sistemas que prevengan la entrada de vapores inflamables o tóxicos dentro de los espacios de alojamiento. Esto puede lograrse mediante sistemas de aire acondicionado o similares, que aspiren aire limpio de puntos no peligrosos y estén protegidos por sistemas de alarma de entrada de gas y de baja presión.</p>	x	x	x	
46	<p><b>Se han tomado medidas para asegurar una ventilación mecánica adecuada en la sala de bombas.</b></p> <p>Las salas de bombas deberán estar ventiladas mecánicamente y el sistema de ventilación, que deberá mantener una atmósfera segura en toda la sala de bombas, deberá mantenerse funcionando durante las operaciones de manejo del cargamento. El sistema de detección de gas, si está instalado, deberá funcionar correctamente.</p>	x	x	x	

Pautas para rellenar la lista de control de seguridad		Apéndice			
Parte B - Líquidos a granel en general - Verificación verbal		1	2	3	4
47	<p><b>Se ha provisto un procedimiento de escape en caso de emergencia o se han colocado los medios para el abordaje de emergencia, los cuales están listos para su uso.</b></p> <p>Además del acceso al que hace referencia la pregunta 1, tanto a bordo como en tierra deberá haber disponibles rutas de escape de emergencia seguras y rápidas. A bordo del buque cisterna, la misma podría constar de un bote salvavidas listo para su uso inmediato, preferiblemente en el extremo de popa del buque cisterna, y alejado de las amarras. Idealmente, un muelle debería proporcionar un medio secundario de escape desde el buque cisterna en caso de que el acceso normal se torne inutilizable en una emergencia. Si la configuración del muelle imposibilita tal escape secundario mediante una pasarela, se deberán considerar otros medios, tales como los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Preparar el bote salvavidas (de caída libre) para arriarlo de manera inmediata, o</li> <li>- Habilitar la escalera de portalón del buque del lado opuesto al muelle.</li> </ul> <p>Si no se puede utilizar el bote salvavidas, deberá haber disponible otro medio como sustituto del mismo.</p> <p>La legislación nacional y/o internacional podría imponer requisitos diferentes o más estrictos.</p>	x	x	x	
48	<p><b>Se han acordado los criterios respecto a las condiciones meteorológicas, el viento y oleaje máximos para las operaciones.</b></p> <p>Existen numerosos factores que ayudarán a determinar si debe interrumpirse una operación de carga/descarga o de lastreo. Una discusión entre la terminal o el buque cisterna bastará para identificar los factores restrictivos, a saber:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Velocidad y dirección del viento y su efecto sobre los brazos rígidos.</li> <li>- Velocidad y dirección del viento y su efecto sobre la integridad de los amarres.</li> <li>- Velocidad y dirección del viento y su efecto sobre las pasarelas.</li> <li>- En las terminales expuestas, el efecto del oleaje sobre los amarres y la seguridad de las pasarelas.</li> </ul> <p>Tales limitaciones deberán ser claramente comprendidas por ambas partes. Los criterios para detener las operaciones de carga/descarga, desconectar las mangueras o brazos y desalojar el muelle deberán anotarse en la columna 'Observaciones' de la lista de control.</p>	x	x	x	x
49	<p><b>Se han acordado los protocolos de seguridad con la persona/oficial de seguridad del (de los) buque(s) y el oficial de seguridad de la instalación portuaria, si es pertinente.</b></p> <p>En aquellos Estados signatarios de SOLAS, el Código ISPS exige que la persona/oficial de seguridad del (de los) buque(s) y el oficial de seguridad de la instalación portuaria coordinen entre ellos la implementación de sus respectivos planes de seguridad.</p>	x	x	x	

Pautas para rellenar la lista de control de seguridad		Apéndice			
Parte B - Líquidos a granel en general - Verificación verbal		1	2	3	4
49L	<p><b>Se han acordado los protocolos para que la tripulación de un buque cisterna aborde el otro buque cisterna. El protocolo de seguridad para abordar el buque cisterna se encuentra en: .....</b></p>		x	x	
50	<p><b>Cuando sea pertinente, se habrán acordado los procedimientos para recibir nitrógeno suministrado desde tierra, bien sea para proteger con gas inerte o para purgar los tanques de carga, o para despejar las líneas hacia el buque cisterna.</b></p> <p>El buque cisterna y tierra deberán acordar por escrito los términos del suministro de gas inerte, especificando el volumen requerido y el caudal en metros cúbicos por minuto. Deberá acordarse la secuencia de la abertura de las válvulas antes de iniciar la operación y después de completarla, de manera que el buque cisterna permanezca en control del flujo. Se deberá prestar atención a la suficiencia de los respiraderos abiertos en el tanque a fin de evitar la posibilidad de sobrepresurización.</p> <p>La presión del tanque debe monitorizarse de cerca durante la operación.</p> <p>Se deberá solicitar el consentimiento del buque cisterna cuando la terminal desee utilizar nitrógeno (o aire) comprimido como propulsante, bien sea para limpiar con tacos las tuberías de tierra al buque cisterna o para forzar el cargamento fuera de su confinamiento en tierra. Se informará al buque cisterna la presión que se utilizará y la posibilidad de recibir gas dentro del tanque del cargamento.</p>	x	x	x	
	<b>Sistema de gas inerte</b>				
51	<p><b>El SGI está plenamente operativo y en buenas condiciones de funcionamiento.</b></p> <p>El sistema de gas inerte deberá funcionar de manera segura con particular énfasis en todos los dispositivos entrelazados de desconexión y sus alarmas asociadas, el sello de cubierta, la válvula de no retorno, el sistema de regulación de la presión, el indicador de presión de la línea de gas inerte en la cubierta principal, las válvulas de gas inerte de los tanques individuales (cuanto estén instaladas) y los rompedores de presión/vacío de cubierta.</p> <p>Las válvulas de gas inerte de los tanques individuales (si están instaladas) deberán contar con indicadores de posición abierta/cerrada fácilmente identificables y que funcionen debidamente.</p>	x	x	x	
52	<p><b>Los sellos de cubierta, o sus equivalentes, se encuentran en buenas condiciones de funcionamiento.</b></p> <p>Es esencial que los sellos de cubierta se encuentren en condiciones seguras. En particular, deberán revisarse el sistema de suministro de agua al sello y el funcionamiento correcto de las alarmas asociadas.</p>	x	x	x	
53	<p><b>Los niveles de líquido en los rompedores de presión/vacío son los correctos (si corresponde).</b></p> <p>Se deben realizar inspecciones para asegurarse de que el nivel de líquido en los rompedores de presión/vacío cumplan con la recomendaciones del fabricante.</p>	x	x	x	

<b>Pautas para rellenar la lista de control de seguridad</b>		<b>Apéndice</b>			
<b>Parte B - Líquidos a granel en general - Verificación verbal</b>		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
54	<p><b>Los analizadores de oxígeno fijos y portátiles han sido calibrados y funcionan correctamente.</b></p> <p>Todos los analizadores fijos y portátiles de oxígeno deberán ser probados y revisados según los requisitos de la empresa o las instrucciones del fabricante y deberán funcionar correctamente.</p> <p>Los analizadores/registradores en línea de oxígeno y suficientes analizadores portátiles de oxígeno deberán estar trabajando correctamente.</p> <p>El certificado de calibración deberá indicar que su validez es la que exige el "Sistema de gestión de la seguridad" (SMS, por sus siglas en inglés) del buque cisterna.</p>	x	x	x	
55	<p><b>Todas las válvulas de gas inerte de los tanques individuales (si están instaladas) están correctamente ajustadas y bloqueadas.</b></p> <p>Tanto para las operaciones de carga como de descarga, lo normal y seguro es mantener abiertas todas las válvulas de suministro de gas inerte a los tanques individuales (si están instaladas) de manera de prevenir cualquier despresurización o sobrepresurización involuntaria. En este modo de operación, la presión en cada tanque será la misma presión que la del gas inerte en la cubierta principal y por lo tanto el rompedor de presión/vacío actuará como una válvula de seguridad en caso de que ocurra un aumento o descenso excesivos de la presión. Si las válvulas de suministro de gas inerte de los tanques individuales están cerradas por razones de posible contaminación con vapores o para despresurizar los tanques a fin de realizar mediciones en los mismos, etc. entonces la condición de la válvula deberá indicarse claramente a todos aquellos involucrados en las operaciones de carga o descarga. La válvula de gas inerte de cada tanque individual deberá estar equipada con un dispositivo de bloqueo que esté bajo el control de un oficial responsable.</p>	x	x	x	
56	<p><b>Todo el personal a cargo de las operaciones con el cargamento está al tanto de que, en el caso de un fallo mecánico de la planta de gas inerte, deberán cesar las operaciones de descarga y se deberá notificar a la terminal o al otro buque cisterna.</b></p> <p>En caso de un fallo mecánico en la planta de gas inerte, las operaciones de descarga del cargamento, de descarga del lastre y de limpieza de los tanques deberán detenerse y se deberá notificar a la terminal.</p> <p>Bajo ninguna circunstancia deberá el personal del buque cisterna permitir que la atmósfera en cualquier tanque disminuya por debajo de la presión atmosférica.</p>	x	x	x	
	<b>Lavado con petróleo crudo</b>				
57	No corresponde				
58	No corresponde				

Pautas para rellenar la lista de control de seguridad		Apéndice			
Parte B - Líquidos a granel en general - Verificación verbal		1	2	3	4
	<b>Limpieza de tanques</b>				
59	<p><b>Se tienen planificadas operaciones de limpieza de los tanques durante la estadía del buque cisterna al costado del otro buque cisterna o de las instalaciones de tierra.</b></p> <p>Durante las discusiones entre el oficial/persona responsable y/o el representante de la terminal que se realizan antes de iniciar el trasiego, se deberá establecer si se ha planificado llevar a cabo operaciones de limpieza de los tanques mientras el buque cisterna esté atracado al lado de la terminal, lo cual deberá anotarse en la lista de control si éste fuese el caso.</p>	x	x	x	x
60	<p><b>En caso afirmativo, se han acordado los procedimientos y aprobaciones para la limpieza de los tanques.</b></p> <p>Deberá confirmarse que se han obtenido de las autoridades pertinentes todas las aprobaciones necesarias que podrían requerirse para poder llevar a cabo la limpieza de los tanques al lado de la terminal y que estas cumplen las leyes y normativas locales. Se deberá acordar el método que se utilizará para limpiar los tanques, junto con el alcance de la operación.</p>	x	x	x	x
61	<p><b>Los permisos para las operaciones de liberación de gases han sido concedidos por la autoridad competente.</b></p> <p>Deberá confirmarse que las autoridades competentes han concedido todas las aprobaciones necesarias para permitir que se libere gas al costado de la terminal de las autoridades pertinentes y que estas cumplen las leyes y normativas locales.</p>	x	x	x	

Pautas para rellenar la lista de control de seguridad		Apéndice			
Parte C - Productos químicos a granel - Verificación verbal		1	2	3	4
1	<p><b>Las Fichas de Seguridad de los Materiales, o equivalentes, están disponibles y proporcionan la información necesaria para el manejo seguro de la carga.</b></p> <p>La información sobre el producto a ser manejado deberá estar disponible a bordo del buque cisterna y en tierra y deberá incluir:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Una descripción completa de las propiedades físicas y químicas, entre ellas la reactividad, necesarias para la confinación y trasiego seguros del cargamento.</li> <li>- Las medidas a tomar en caso de derrames o fugas.</li> <li>- Las medidas necesarias para prevenir el contacto personal accidental.</li> <li>- Los procedimientos y los medios de extinción de incendios.</li> </ul>	x	x	x	
2	<p><b>Se ha proporcionado un certificado de inhibición del fabricante (si corresponde).</b></p> <p>Cuando se requiera estabilizar o inhibir los cargamentos a fin de que puedan ser manipulados, los buques cisterna deberán proporcionar un certificado del fabricante que indique:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El nombre y la cantidad del inhibidor agregado.</li> <li>- La fecha en la que el inhibidor fue agregado y la duración normal de su efectividad.</li> <li>- Cualquier limitación de temperatura que pueda afectar al inhibidor.</li> <li>- Las medidas a tomar si la duración del viaje excediera la vida útil efectiva del inhibidor.</li> </ul> <p>El documento deberá estar a bordo antes de la partida.</p>	x	x	x	
3	<p><b>Hay suficientes equipos e indumentaria de protección (incluidos aparatos de respiración autónoma) disponibles para su uso inmediato y son aptos para el producto que se está manejando.</b></p> <p>Equipos protectores aptos (incluso aparatos de respiración autónoma e indumentaria protectora), apropiados para los peligros específicos del producto que se está manejando, deberán estar inmediatamente disponibles en cantidad suficiente para los operarios tanto de a bordo como de tierra.</p>	x	x	x	

Pautas para rellenar la lista de control de seguridad		Apéndice			
Parte C - Productos químicos a granel - Verificación verbal		1	2	3	4
4	<p><b>Se han acordado medidas de respuesta en caso de contacto accidental personal con la carga.</b></p> <p>Debe haber disponibles suficientes y adecuados medios para neutralizar los efectos de productos derramados y eliminar pequeñas cantidades de estos. Si llegase a ocurrir un contacto personal imprevisto, a fin de limitar las consecuencias es importante que se tomen medidas de respuesta que resulten suficientes y adecuadas.</p> <p>La Ficha de Seguridad del Material (MSDS) deberá contener información sobre cómo encarar dicho contacto en función de las propiedades especiales del cargamento, y el personal deberá estar al tanto de los procedimientos a seguir.</p> <p>Una ducha de seguridad y equipos de lavado de ojo apropiados deberán estar instalados y listos para su uso instantáneo en la cercanía inmediata de los lugares a bordo o en tierra donde las operaciones generalmente se llevan a cabo.</p>	x	x	x	
5	<p><b>El caudal de transferencia de la carga es compatible con el sistema automático de parada, si este se está utilizando.</b></p> <p>Se podrían instalar válvulas de parada automática en el (los) buque(s) cisterna o en tierra. Estas se activan automáticamente cuando, por ejemplo, se ha alcanzado un cierto nivel en el tanque del buque cisterna o de tierra que se está llenando. Cuando se utilicen tales sistemas, el caudal de transferencia del cargamento deberá establecerse a fin de prevenir cambios bruscos de presión causados por el cierre automático de las válvulas, que podrían causar daños a los sistemas de las líneas del buque cisterna o de tierra. Medios alternos, tales como un sistema de recirculación y tanques de regulación de presión, pueden ser instalados para aliviar cualquier incremento de presión que pueda surgir.</p> <p>Deberá establecerse un acuerdo por escrito entre la persona/oficial responsable y el representante de la terminal indicando de si el caudal de transferencia del cargamento será ajustado o se utilizarán sistemas alternos.</p>	x	x	x	
6	<p><b>Los medidores y las alarmas del sistema de cargamento están correctamente ajustados y en buen estado de funcionamiento.</b></p> <p>Los medidores y las alarmas del sistema de cargamento del buque cisterna y de tierra deberán revisarse periódicamente a fin de asegurarse de que estén en buen estado de funcionamiento.</p> <p>En aquellos casos donde sea posible ajustar las alarmas a alturas diferentes, la alarma deberá ajustarse a la altura requerida.</p>	x	x	x	
7	<p><b>Se tienen a mano instrumentos portátiles de detección de vapores para los productos que se están manejando.</b></p> <p>Los equipos provistos deberán ser capaces de medir, donde sea pertinente, los niveles inflamables o tóxicos.</p> <p>Deberá haber equipos apropiados disponibles para las pruebas operacionales de aquellos instrumentos capaces de medir la inflamabilidad. Las pruebas operacionales deberán llevarse a cabo antes de utilizar los equipos. La calibración deberá llevarse a cabo de acuerdo con el "Sistema de gestión la seguridad".</p>	x	x	x	

Pautas para rellenar la lista de control de seguridad		Apéndice			
Parte C - Productos químicos a granel - Verificación verbal		1	2	3	4
8	<p><b>Se ha intercambiado información respecto a los equipos y procedimientos para la extinción de incendios.</b></p> <p>Deberá intercambiarse información respecto a la disponibilidad de equipos contra incendios y a los procedimientos a seguir en caso de un incendio a bordo o en tierra.</p> <p>Se deberá prestar especial atención a cualquier producto que se esté manejando que pueda ser reactivo al agua o que requiera procedimientos especializados de extinción de incendios.</p>	x	x	x	
9	<p><b>Las mangueras de trasiego y las juntas están fabricadas con materiales apropiados, resistentes a la acción de los productos que se están manejando.</b></p> <p>Cada manguera de trasiego deberá estar marcada de manera indeleble a fin de poder identificar los productos para los cuales es apta, su máxima presión de trabajo especificada, la presión de prueba y la última fecha de prueba a esta presión, y, si se utiliza a temperaturas diferentes a la temperatura ambiente, sus temperaturas máxima y mínima de servicio.</p>	x	x	x	x
10	<p><b>El trasiego del cargamento se está realizando con el sistema de tuberías permanentemente instalado.</b></p> <p>Todos los trasiegos de cargamentos deberán realizarse a través de los sistemas de tuberías permanentemente instalados a bordo y en tierra.</p> <p>Si por razones operacionales específicas fuese necesario utilizar líneas de cargamento portátiles a bordo o en tierra, se deberá tener el debido cuidado de asegurarse de que estas líneas estén correctamente posicionadas y ensambladas a fin de minimizar cualquier riesgo adicional asociado con su uso. Cuando sea necesario, se deberá revisar la continuidad eléctrica de estas líneas y su longitud deberá mantenerse tan corta como sea posible.</p> <p>Por lo general, no se permite el uso de equipos de trasiego no permanentes dentro de los tanques a menos que se hayan obtenido las aprobaciones específicas.</p> <p>Siempre que se utilicen mangueras de carga/descarga para conectarse al sistema de tuberías permanente del (de los) buque(s) cisterna o de tierra, estas conexiones deberán estar debidamente aseguradas, ser lo más cortas posible y mantener la continuidad eléctrica hasta la tubería del (de los) buque(s) cisterna o de tierra respectivamente. Cualquier manguera utilizada debe ser apta para el servicio y debe estar debidamente probada, marcada y certificada.</p>	x	x	x	
11	<p><b>Cuando sea pertinente, se habrán acordado los procedimientos para recibir nitrógeno suministrado desde tierra, bien sea para proteger con gas inerte o para purgar los tanques de carga, o para despejar las líneas hacia el buque cisterna.</b></p> <p>El (los) buques(s) cisterna o tierra deberán acordar por escrito los datos respectivos al suministro de nitrógeno, especificando el volumen requerido y el caudal en metros cúbicos por minuto. Se deberá acordar la secuencia de abertura de válvulas antes de iniciar la operación y después de completar la misma, de manera que el (los) buque(s) cisterna se mantengan en control del flujo. Se deberá prestar atención a la suficiencia de los respiraderos abiertos en el tanque a fin de evitar la posibilidad de sobrepresurización.</p> <p>La presión del tanque debe monitorizarse de cerca durante la operación.</p> <p>Se deberá solicitar el consentimiento del buque cisterna cuando la terminal / buque cisterna que descarga desee utilizar nitrógeno (o aire) comprimido para limpieza de las líneas. Se deberá informar al buque cisterna (receptor) de la presión que se utilizará y de la posibilidad de recibir gas dentro del tanque del cargamento.</p>	x		x	

Pautas para rellenar la lista de control de seguridad			Apéndice			
Parte C - Productos químicos a granel - Verificación verbal			1	2	3	4
12	<p><b>Si fuera necesario, el sistema de rociado de agua de la cubierta de carga está listo para su uso inmediato.</b></p> <p>Se puede utilizar un rociado de agua un buen estado de funcionamiento para evitar que la temperatura de la cubierta del cargamento suba debido a la radiación.</p>		x	x	x	

Pautas para rellenar la lista de control de seguridad		Apéndice			
Parte D - Gases licuados a granel - Verificación verbal		1	2	3	4
1	<p><b>Las Fichas de Seguridad de los Materiales, o equivalentes, están disponibles y proporcionan la información necesaria para el manejo seguro de la carga.</b></p> <p>La información sobre el producto a ser manejado deberá estar disponible a bordo del (de los) buque(s) cisterna o en tierra antes y durante la operación.</p> <p>La información sobre el cargamento, recogida por escrito, deberá incluir:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Una descripción completa de las propiedades físicas y químicas necesarias para el confinamiento seguro del cargamento.</li> <li>- Las medidas a tomar en caso de un derrame o fuga.</li> <li>- Las medidas necesarias para prevenir el contacto personal accidental.</li> <li>- Los procedimientos y los medios de extinción de incendios.</li> <li>- Cualquier equipo especial requerido para el manejo seguro del cargamento o cargamentos en particular.</li> <li>- Temperaturas mínimas permitidas por el acero del casco interior.</li> <li>- Procedimientos de Emergencia.</li> </ul>	x	x	x	
2	<p><b>Se ha proporcionado un certificado de inhibición del fabricante (si corresponde).</b></p> <p>Cuando se requiera estabilizar o inhibir los cargamentos a fin de que puedan ser manipulados, los buques cisterna deberán proporcionar un certificado del fabricante que indique:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El nombre y la cantidad del inhibidor agregado.</li> <li>- La fecha en la que el inhibidor fue agregado y la duración normal de su efectividad.</li> <li>- Cualquier limitación de temperatura que pueda afectar al inhibidor.</li> <li>- Las medidas a tomar si la duración del viaje excediera la vida útil efectiva del inhibidor.</li> </ul> <p>El documento deberá estar a bordo antes de la partida.</p>	x	x	x	
3	<p><b>El sistema de rociado de agua de la cubierta de carga está listo para su uso inmediato.</b></p> <p>En aquellos casos donde se tengan que manejar productos inflamables o tóxicos, los sistemas de rociado de agua deberán probarse con frecuencia. Se deberán intercambiar los detalles de las últimas pruebas.</p> <p>Durante las operaciones, los sistemas deberán estar listos para su uso inmediato.</p>	x	x	x	

Pautas para rellenar la lista de control de seguridad		Apéndice			
Parte D - Gases licuados a granel - Verificación verbal		1	2	3	4
4	<p><b>Hay disponibles equipos e indumentaria de protección suficientes (incluso aparatos de respiración autónoma), listos para su uso inmediato y que son aptos para el producto que se está manejando.</b></p> <p>Equipos protectores aptos, entre ellos aparatos de respiración autónoma, protección ocular e indumentaria protectora apropiados para los peligros específicos del producto que se está manejando, deberán estar disponibles en cantidad suficiente para el personal operacional tanto de a bordo como de tierra.</p> <p>Los espacios de almacenaje de estos equipos deberán estar protegidos contra la intemperie y estar claramente señalados.</p> <p>Todo el personal que participa directamente en la operación deberá utilizar estos equipos y vestimenta siempre que la situación lo requiera.</p> <p>El personal que requiera utilizar los equipos de respiración durante las operaciones deberá estar capacitado en el uso seguro de los mismos. No se deberá seleccionar a personal que no haya recibido formación específica o a trabajadores con vello facial para operaciones que conlleven el uso de aparatos de respiración.</p>	x	x	x	
5	<p><b>Los espacios de bodegas o barreras intermedias están debidamente protegidos con gas inerte o llenos de aire seco, según se requiera.</b></p> <p>Los espacios que requieren protección con gas inerte según los "Códigos para buques gaseros" de la IMO deberán ser revisados por el personal del buque cisterna antes de la llegada a puerto.</p>	x	x	x	
6	<p><b>Todas las válvulas de control remoto se encuentran en buenas condiciones de funcionamiento.</b></p> <p>Se deberán probar con frecuencia todas las válvulas de control remoto de los sistemas del (de los) buque(s) cisterna o tierra y sus sistemas de indicativos de posición. Se deberán intercambiar los detalles de las últimas pruebas.</p>	x	x	x	
7	<p><b>Las bombas y compresores de cargamento requeridas están en buenas condiciones, y las máximas presiones de trabajo han sido acordadas entre el (los dos) buque(s) cisterna o tierra.</b></p> <p>Se deberá alcanzar un acuerdo por escrito con respecto a la máxima presión de trabajo permitida en el sistema de la línea del cargamento durante las operaciones.</p>	x	x	x	
8	<p><b>Los equipos de relicuefacción o de evaporación están en buen estado de funcionamiento.</b></p> <p>Previo al inicio de las operaciones, se deberá verificar que los sistemas de control de la relicuefacción y de evaporación, si se requieren, están funcionando correctamente.</p>	x	x	x	

Pautas para rellenar la lista de control de seguridad		Apéndice			
Parte D - Gases licuados a granel - Verificación verbal		1	2	3	4
9	<p><b>El equipo de detección de gases ha sido debidamente ajustado para el cargamento en cuestión, está calibrado, ha sido probado e inspeccionado y está en buen estado de funcionamiento.</b></p> <p>Deberá haber disponible el gas apropiado para permitir realizar las pruebas operacionales de los equipos de detección de gas. Los equipos de detección de gas deberán ser probados con el producto a ser manejado antes de comenzar las operaciones. La función de alarma deberá haber sido probada y los detalles de la última prueba deberán ser intercambiados.</p> <p>Deberá haber disponibles instrumentos de detección de gas portátiles, aptos para los productos manejados, y que sean capaces de medir los niveles de inflamables o tóxicos.</p> <p>Los instrumentos portátiles capaces de realizar mediciones en el rango inflamable deberán ser probados operacionalmente para el producto a manejar antes de comenzar las operaciones.</p> <p>La calibración de los instrumentos deberá realizarse de acuerdo con el "Sistema de gestión la seguridad".</p>	x	x	x	
10	<p><b>Los medidores y las alarmas del sistema de cargamento están correctamente ajustados y en buen estado de funcionamiento.</b></p> <p>Se deberán revisar con frecuencia los medidores de los sistemas del (de los) buque(s) cisterna o tierra para garantizar que estén funcionando correctamente.</p> <p>En aquellos casos donde sea posible ajustar las alarmas a alturas diferentes, la alarma deberá ajustarse a la altura requerida.</p>	x	x	x	
11	<p><b>Los sistemas de apagado de emergencia han sido probados y están funcionando correctamente.</b></p> <p>En lo posible, los sistemas de paradas de emergencia del (de los) buque(s) cisterna o tierra deberán ser probados antes de comenzar el trasiego del cargamento.</p>	x	x	x	
12	<p><b>El (ambos) buque(s) cisterna o tierra se han informado mutuamente acerca de la velocidad de cierre de las válvulas de apagado de emergencia, de las válvulas automáticas o demás dispositivos similares.</b></p> <p>Se podrán instalar válvulas de apagado automático en los sistemas del (de los) tanque(s) cisterna o tierra. Entre otros parámetros, la acción de estas válvulas puede iniciarse automáticamente al alcanzarse cierto nivel en el tanque que se está cargando, bien sea a bordo o en tierra.</p> <p>Se deberá conocer la velocidad de cierre de cualquier válvula automática y esta información deberá ser intercambiada.</p> <p>Cuando existan válvulas automáticas instaladas y en uso, el caudal de trasiego del cargamento deberá ajustarse de tal manera que cualquier incremento brusco en la presión causado por el cierre automático de cualquiera de dicha válvulas no exceda la presión de trabajo segura de los sistemas de tuberías del buque cisterna o tierra.</p> <p>Como alternativa, se puede instalar algún medio para aliviar el incremento brusco de presión creado, tales como sistemas de recirculación y tanques de regulación de presión.</p> <p>Se deberá suscribir un acuerdo por escrito entre la(s) persona(s)/oficial(es) responsable(s) y/o el representante de la terminal en el que se indique si el caudal de trasiego del cargamento será ajustado o si se utilizarán sistemas alternos. El caudal de trasiego de cargamento seguro deberá anotarse en el acuerdo.</p>	x	x	x	

Pautas para rellenar la lista de control de seguridad			Apéndice			
Parte D - Gases licuados a granel - Verificación verbal			1	2	3	4
13	<p><b>Se ha intercambiado información entre el (los) buque(s) cisterna y/o tierra respecto a las máximas/mínimas temperaturas/presiones del cargamento a trasegarse.</b></p> <p>Antes de comenzar las operaciones, se deberá intercambiar información entre la(s) persona(s)/oficial(es) responsable(s) y los representantes de la terminal respecto a los requisitos de temperatura/presión del cargamento.</p> <p>La información deberá quedar registrada por escrito.</p>	x	x	x		
14	<p><b>Los tanques del cargamento están en todo momento protegidos contra el sobrellenado involuntario mientras se encuentre en progreso cualquier operación relativa al cargamento.</b></p> <p>Los sistemas de apagado automático están normalmente diseñados para cerrar válvulas líquidas, y si se está descargando, para apagar las bombas del cargamento, si el nivel de líquido del cualquier tanque llegarse a subir por encima del máximo nivel permitido. Este nivel debe ajustarse con precisión y la operación del dispositivo debe probarse a intervalos frecuentes.</p> <p>En caso de que se hayan de interconectar los sistemas de apagado del (de los) tanque(s) cisterna y/o tierra, la operación de los mismos debe ser verificada antes de comenzar el trasiego del cargamento.</p>	x	x	x		
15	<p><b>La sala de compresores está debidamente ventilada, la sala del motor eléctrico está debidamente presurizada y el sistema de alarma está funcionando.</b></p> <p>Se deberá dejar funcionando los ventiladores durante por lo menos 10 minutos antes de comenzar las operaciones de carga o descarga y luego continuamente durante dichas operaciones.</p> <p>Las alarmas sonoras y visuales, colocadas en las esclusas de aire asociadas a las salas de compresores/motores, deberán ser probadas con frecuencia.</p>	x	x	x		
16	<p><b>Las válvulas de alivio del tanque del cargamento están ajustadas correctamente y dichos ajustes se muestran de forma clara y visible.</b></p> <p>En aquellos casos donde se permite que los tanques del cargamento tenga más de un ajuste en la válvula de alivio, se deberá verificar que dicha válvula de alivio esté ajustada según lo requiera el cargamento a ser manejado y que el ajuste real de la válvula de alivio esté señalado clara y visiblemente a bordo del (de los) buque(s) cisterna. Los ajustes de la válvula de alivio deberán ser anotados en la lista de control.</p>	x	x	x		
17	<p><b>Los parámetros operativos (presión de apertura) de las válvulas de presión (MARV) del buque cisterna han sido considerados y acordados.</b></p> <p>MARV es una abreviación en inglés que significa el "ajuste máximo permitido de la válvula de alivio" en un tanque de cargamento de un buque cisterna, y está indicado en el Certificado de Aptitud/Aprobación del buque cisterna.</p>	x	x	x		

<b>Pautas para rellenar la lista de control de seguridad</b>			<b>Apéndice</b>			
<b>Parte D - Gases licuados a granel - Verificación verbal</b>			<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
18	<b>Si procede, se ha notificado a las autoridades (portuarias) antes de comenzar las labores de trasiego del cargamento.</b>		x	x	x	
19	<b>Si así lo solicitasen las autoridades (portuarias), se ha designado un coordinador externo y se encuentra a bordo como el coordinador responsable del trasiego del cargamento planificado entre los dos buques cisterna.</b>			x	x	