

## PROPUESTAS QUE SE ESTUDIARÁN EN LA REUNIÓN DE LA SUBCOMISIÓN DE MM.PP. POR CARRETERA

(03-09-2024)

Se analizarán en esta convocatoria las propuestas presentadas por las distintas delegaciones para su estudio en la Reunión del WP15 que tendrá lugar en Ginebra del 9 al 13 de septiembre de 2024.

- **Nº 28 (Asociación Europea de Gases Industriales (EIGA)). Modificación de los requisitos para los recipientes a presión autorizados por el Departamento de Transporte de los Estados Unidos de América en relación con su eliminación en un estado parte del RID/ADR/ADN**

El apartado 1.1.4.7 del RID/ADR/ADN permite la importación y exportación de gases en recipientes a presión autorizados por el Departamento de Transporte de los Estados Unidos de América (DOT).

Después de su uso, puede exigirse que los recipientes a presión del DOT se desechen en instalaciones especiales para su eliminación, pero el apartado 1.1.4.7 de RID/ADR/ADN no contempla el transporte de recipientes a presión del DOT llenos o vacíos y sin limpiar, a estas instalaciones.

En la actualidad, el transporte de recipientes a presión del DOT para su eliminación solo es posible con un recipiente a presión de recuperación, lo que hace que su transporte sea innecesariamente engorroso.

En consecuencia, EIGA propone una nueva redacción como la siguiente (el texto nuevo está subrayado):

“1.1.4.7.3 Los recipientes a presión rellenables autorizados por el Departamento de Transporte de los Estados Unidos de América y contruados y probados de conformidad con las normas enumeradas en la Parte 178, Especificaciones para embalajes del Título 49, Transporte, del Código de Reglamentos Federales aceptados para el transporte en una cadena de transporte de conformidad con 1.1.4.2, podrán transportarse desde su lugar de uso a una instalación para su eliminación, siempre que se cumplan las siguientes disposiciones:

(a) Los recipientes a presión deberán estar marcados y etiquetados de conformidad con el Capítulo 5.2;

(b) Las disposiciones de 4.1.6.13 se aplicarán a los recipientes a presión. Por derogación de 4.1.6.13, podrán transportarse a una instalación para su eliminación después de la fecha especificada para la siguiente inspección periódica”.

Esta propuesta añade una operación de transporte adicional a las operaciones de transporte ya existentes permitidas en virtud del apartado 1.1.4.7.

- **Nº 29 (Comité Europeo de Normalización (CEN)) Información sobre el trabajo del Grupo de Trabajo sobre Normas**

CEN ha incorporado al programa de los CT 23, 268, 286 y 296, los siguientes nuevos temas de trabajo relacionados con el transporte de mercancías peligrosas.

**Tabla de nuevos temas de trabajo del CEN relacionados con las disposiciones del RID/ADR/ADN**

| Número de trabajo | Número de trabajo | Referencia             | Título                                                                                                                                                             |
|-------------------|-------------------|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CEN/TC 23         | 00023260          | prEN ISO 18119 rev     | Botellas para el transporte de gas. Botellas y tubos para gas en acero y en aleaciones de aluminio, sin soldadura.                                                 |
| CEN/TC 23         | 00023261          | EN ISO 17871:2020/prA2 | Botellas de gas. Válvulas de botellas de apertura rápida. Especificaciones y ensayos de tipo. Enmienda 2                                                           |
| CEN/TC 23         | 00023262          | prEN ISO 17879 rev     | Botellas de gas. Válvulas de botellas de cierre automático. Especificación y ensayos de tipo                                                                       |
| CEN/TC 268        | 00268086          | prEN ISO 21010         | Recipientes criogénicos – Compatibilidad Gas/material                                                                                                              |
| CEN/TC 268        | 00268087          | prEN ISO 21029-1       | Recipientes criogénicos — Recipientes para el transporte aislados al vacío de volumen inferior a 1 000 litros — Parte 1: Diseño, fabricación, inspección y ensayos |
| CEN/TC 286        | 00286232          | prEN 13799 rev         | Equipos y accesorios para GLP. Indicadores de nivel para recipientes a presión de gases licuados del petróleo (GLP).                                               |

- **Nº 30 (Comité Europeo de Normalización (CEN)) Información del avance de los trabajos del Grupo de Trabajo sobre Normas – Eliminación de la columna (3) en las tablas de referencia a las normas en los capítulos 6.2 y 6.8**

El grupo de trabajo sobre normas propone eliminar la columna (3) de la tabla de diseño, construcción y ensayo de inspección inicial del Capítulo 6.2 y la columna (3) del Capítulo 6.8 de las tablas de diseño y construcción, examen de tipo, inspección y ensayo, junto con la columna (3) de la tabla del 6.8.3.6.

Si bien esta columna era útil cuando se introdujeron las normas en el RID/ADR, ahora podría llevar a que un usuario no considerara todos los aspectos aplicables de las reglamentaciones

- **Nº 31 (Comité Europeo de Normalización (CEN)) Información sobre el trabajo del Grupo de trabajo sobre normas - EN ISO 10297:2024**

En la sesión de marzo de 2024 de la Reunión Conjunta, el Informe del Grupo de trabajo sobre normas se presentó en el documento informal 14. El documento informal 14 proponía la inclusión de la norma EN ISO 10297: [2024] Botellas de gas – Válvulas de botellas – Especificación y ensayos de tipo para su inclusión en el RID/ADR, siempre que la norma se publicara antes de la fecha límite para su inclusión en las ediciones de 2025 del RID y el ADR.

La norma EN ISO 10297: [2024] “Botellas de gas – Válvulas de botellas – Especificación y ensayos de tipo” se publicó en abril de 2024 y se incorporó en las ediciones de 2025 del RID y el ADR.

El propósito de este documento es solicitar que se publique una nota interpretativa interpretación en los sitios web de UNECE y la OTIF que exija la aplicación de la edición corregida de la norma.

- **Nº 32 (Federación Europea de Gestión de Residuos y Servicios Medioambientales (FEAD)) Propuesta de modificación de los puntos 4.1.1.11 y 4.1.1.2 del RID/ADR en relación con los embalajes vacíos sin limpiar.**

En muchas circunstancias, las disposiciones de ONU 3509 ENVASES, DESECHADOS, VACÍOS, SIN LIMPIAR no pueden utilizarse en las condiciones de transporte específicas requeridas en esta entrada.

Por este motivo, la FEAD propone la modificación de los puntos 4.1.1.11 y 4.1.1.2, que aclare la aplicación del número ONU 3509 y el uso de embalajes vacíos con residuos de diferentes clases.

- **Nº 33 (Asociación Europea de Gases Industriales (EIGA)) Periodos de prueba para vagones/vehículos batería llenos de acuerdo con la instrucción de embalaje P200**

Desde que entró en vigor la edición 2015 del RID/ADR, en muchos países se ha adoptado el régimen de pruebas de determinados gases, ampliado de diez a quince años, tanto para botellas individuales como para conjuntos de botellas. Hasta el momento, la EIGA no ha recibido ningún informe de que se hayan rechazado cilindros o conjuntos de cilindros debido a problemas de funcionamiento tras la introducción de la ampliación a un intervalo de prueba de quince años.

EIGA ha investigado los datos de reevaluación de 300 vehículos de batería de tipo 1 con 60.000 receptáculos de tipo 1, con resultados positivos, por lo que propone que el intervalo de prueba de quince años se amplíe para incluir vagones batería o vehículos batería contruidos con botellas de acero sin costura o tubos de acero sin costura y que contengan únicamente HELIO COMPRIMIDO (Nº ONU 1046) o HIDRÓGENO COMPRIMIDO (Nº ONU 1049).

- **Nº 34 (Unión Internacional de Carretilleros (UIP)) Modificaciones de la homologación y, en particular, la sustitución de equipos en el marco del mantenimiento**

En el marco del mantenimiento de las cisternas, es decir, después de la inspección inicial, es necesario sustituir algunos elementos del equipamiento, sobre todo la segunda válvula de cierre, debido al desgaste, a fugas o a otros daños.

Por diferentes motivos, en ocasiones se instala una nueva válvula de descarga, con una designación de tipo diferente.

Las normas específicas de cada país sobre las modificaciones permitidas que suelen existir en este caso, se han incluido en la norma EN 12972 sobre pruebas, inspección y marcado de cisternas, que se encuentra referenciada en el RID/ADR y dice:

*"4.2 Inspección para la aprobación de tipo*

*4.2.1 General*

*La inspección para la aprobación de tipo se realizará en una cisterna prototipo, ya sea de una sola cisterna o de una serie de cisternas. Una aprobación de tipo que incluya una variación limitada del diseño permitirá las siguientes variaciones en el diseño sin requerir una nueva aprobación, si no hay otros requisitos técnicos o legales en conflicto:*

- una reducción del rango de temperatura de diseño inicial;*
- una reducción de la masa bruta máxima;*
- una reducción del volumen;*
- el movimiento o modificación de las boquillas y los pozos de registro, siempre que se proporcione el mismo nivel de protección y el cálculo de la resistencia tenga en cuenta el caso más desfavorable;*
- una reducción del número de boquillas;*
- un aumento del número de placas de protección y deflectores;*
- un aumento del espesor de la carcasa, siempre que se utilicen los mismos procedimientos de soldadura;*
- para las cisternas a presión, una reducción de la presión máxima de trabajo;*
- un aumento del espesor del aislamiento utilizado para una protección adicional;*
- un aumento de la eficacia del aislamiento térmico de la cisterna;*
- el uso de equipos de servicio alternativos si no se produce ningún cambio en la especificación técnica del equipo y se coloca en el mismo lugar."*

Sin embargo, en lo que respecta a los cambios en una aprobación de tipo, el RID/ADR 6.8.2.3.3 establece lo siguiente: "Las variaciones limitadas se describirán claramente en el certificado de aprobación de tipo".

Para lograr una interpretación idéntica por todas las partes involucradas y armonizar los procedimientos, la UIP propone abordar el proceso en el RID/ADR y eliminar las contradicciones entre la norma y el texto del RID/ADR en lo que respecta a los cambios limitados, es decir, durante una nueva construcción (p. ej., dimensiones más pequeñas de las boquillas) o durante el mantenimiento (p. ej., sustitución de válvulas), sin poner en peligro la seguridad:

Se propone modificar el segundo párrafo para que diga lo siguiente (el texto eliminado está tachado, el texto nuevo se muestra en negrita):

"Sin embargo, una aprobación de tipo puede servir para la aprobación de cisternas con variaciones limitadas del diseño que reduzcan las cargas y tensiones en las cisternas (p. ej., presión reducida, masa reducida, volumen reducido) o aumenten la seguridad de la estructura ~~(p. ej., mayor espesor de la carcasa, más placas de protección, menor diámetro de las aberturas)~~. ~~Las variaciones limitadas se describirán claramente en el certificado de aprobación de tipo~~ o en los que sean equivalentes en lo que respecta al equipo (véase la norma EN 12972, párrafo 4.2). Los cambios limitados se documentarán en el certificado del organismo de inspección y se incluirán en el registro de la cisterna".

La propuesta eliminaría el conflicto existente entre la norma y el reglamento y permitiría al organismo de control realizar determinadas modificaciones que no pongan en peligro la seguridad, incluso durante la construcción, de conformidad con la autorización vigente.

Estas soluciones se aplican actualmente sobre la base de la norma EN 12972 y también se han introducido a nivel nacional, por ejemplo en Alemania, y han sido probadas y comprobadas en la práctica. Como las modificaciones o variantes son menores y logran el mismo o mayor nivel de seguridad, y como también debe participar un organismo de control, no se pone en peligro la seguridad.

- **Nº 35 (Asociación Europea de Fabricantes de Cilindros (ECMA)) Transporte de recipientes a presión que requieran que su evaluación de conformidad se complete en un lugar diferente del lugar de fabricación**

No todos los fabricantes de recipientes a presión de tipo 4 tienen todas las instalaciones en el lugar de fabricación para llevar a cabo todas las pruebas necesarias para la evaluación de la conformidad. En tales situaciones, estas pruebas deben ser realizadas por un tercero y requieren que el recipiente a presión se transporte con una presión de gas que impida que el revestimiento se separe del envoltorio.

Si bien el recipiente a presión no ha sido sometido a todas las pruebas de evaluación de conformidad requeridas por la norma, el recipiente a presión se ha sometido como mínimo a la supervisión de la fabricación, los requisitos para las pruebas de materiales y una prueba de presión. Como consecuencia, se considera que el recipiente a presión puede transportarse sin peligro con el número ONU 1002 AIRE COMPRIMIDO o con el número ONU 1066 NITRÓGENO COMPRIMIDO, siempre que la presión durante el transporte no supere los 20 bares o el 10 % de la presión de trabajo, la cifra que sea menor, los cierres estén protegidos para evitar daños durante el transporte y el recipiente a presión esté etiquetado.

Para poder transportar recipientes a presión que no hayan cumplido todos los requisitos de evaluación de conformidad, con el fin de realizar la evaluación de conformidad, ECMA propone introducir en Capítulo 3.2, Tabla A para los números ONU 1002 y 1066, una nueva disposición especial xxx:

*"xxx Los recipientes a presión que no hayan cumplido todos los requisitos especificados por una de las normas para botellas de material compuesto de tipo 4 o tubos de material compuesto de tipo 4 enumeradas en el Capítulo 6.2 y diseñados para una presión de prueba de al menos 100 bar podrán transportarse con hasta 20 bar de aire comprimido (Nº ONU 1002) o de nitrógeno comprimido (Nº ONU 1066) con el fin de realizar la evaluación de conformidad requerida por la norma, siempre que se haya completado satisfactoriamente la supervisión de la fabricación, los requisitos para las pruebas de materiales y una prueba de presión a la presión de prueba prescrita por la norma de diseño. Cada recipiente a presión deberá estar marcado de conformidad con el apartado 5.2.1 y etiquetado de conformidad con el apartado 5.2.2.*

*Los cierres de los recipientes a presión deberán estar protegidos durante el transporte.*

*El documento de transporte incluirá la siguiente declaración: "Transporte de conformidad con la disposición especial xxx".*

▪ **Nº 36 (Asociación Europea de Fabricantes de Cilindros (ECMA)) Recipientes a presión fabricados de acuerdo con la norma EN 17339**

Aunque los recipientes a presión contruidos de acuerdo con la norma EN 17339 están destinados al transporte de ONU 1049 HIDRÓGENO COMPRIMIDO, se llenan con ONU 1002 AIRE COMPRIMIDO, ONU 1066 NITRÓGENO COMPRIMIDO o ONU 1956 GAS COMPRIMIDO, N.E.P. durante el transporte para su montaje, primer llenado, inspección periódica, mantenimiento o eliminación.

Si bien esto no se considera inseguro, es necesario garantizar que el transporte se realice de conformidad con la reglamentación.

Para poder trasladar recipientes a presión contruidos de conformidad con la norma EN 17339, ya sea como recipientes a presión individuales o como elementos de un vagón batería/vehículo batería o de un CGEM cuando estén llenos de ONU 1002 AIRE COMPRIMIDO, ONU 1066 NIROGENO COMPRIMIDO o ONU 1956 GAS COMPRIMIDO, N.E.P.,

ECMA propone una nueva disposición especial xxx, a insertar en el Capítulo 3.2, Tabla A, columna (6) para los números ONU 1002, 1066 y 1956:

*"xxx Los recipientes a presión de conformidad con la norma EN 17339 (Cilindros de gas transportables. Cilindros y tubos de compuestos de carbono totalmente envueltos para hidrógeno) destinados al transporte de ONU 1049, HIDRÓGENO COMPRIMIDO pueden transportarse con fines de montaje, primer llenado, inspección periódica, mantenimiento o eliminación con hasta 20 bar de ONU 1002 AIRE COMPRIMIDO, ONU 1066 NITRÓGENO COMPRIMIDO o ONU 1956 GAS COMPRIMIDO, N.E.P., siempre que cada recipiente a presión esté marcado de conformidad con 5.2.1 y etiquetado de conformidad con 5.2.2.*

*Los cierres de los recipientes a presión deberán estar protegidos durante el transporte.*

*Los vagones batería/vehículos batería y los contenedores de gas de elementos múltiples contruidos con recipientes a presión de conformidad con la norma EN 17339 para el transporte de ONU 1049 HIDRÓGENO, Los productos COMPRIMIDOS pueden transportarse con fines de ensamblaje, primer llenado, inspección periódica, mantenimiento o eliminación con el número ONU 1002 AIRE COMPRIMIDO o el número ONU 1066 NITRÓGENO COMPRIMIDO o el número ONU 1956 GAS COMPRIMIDO, N.E.P., siempre que el vagón batería/vehículo batería o el MCEG estén rotulados de conformidad con 5.3.1.*

*El documento de transporte deberá incluir la siguiente declaración: "Transporte de conformidad con la disposición especial xxx".*

▪ **Nº 37 (Asociación Europea de Fabricantes de Cilindros (ECMA)) Transporte de recipientes a presión estacionarios que estén contruidos según un código de diseño reconocido por una autoridad nacional competente**

Para mantener la integridad de los recipientes a presión estacionarios de construcción compuesta, se transportarán con uno de los tres gases siguientes: ONU 1002 AIRE COMPRIMIDO, ONU 1066 NITRÓGENO COMPRIMIDO o ONU 1956 GAS COMPRIMIDO, N.E.P. Estos recipientes a presión estacionarios están contruidos de acuerdo con códigos de diseño reconocidos por la autoridad competente de una Parte Contratante del ADR o un

Estado Contratante del RID, y no están destinados a ser utilizados para el transporte de gases.

Para poder trasladar recipientes a presión estacionarios que estén contruidos de acuerdo con un código de diseño reconocido por la autoridad competente de un Estado Parte Contratante del ADR o del RID con el N.º ONU 1002 AIRE COMPRIMIDO o el N.º ONU 1066 NITRÓGENO COMPRIMIDO o el N.º ONU 1956 GAS COMPRIMIDO, N.E.P. Se propone introducir una nueva disposición especial en la columna (6) del Capítulo 3.2, Cuadro A, para los números ONU 1002, 1066 y 1956, con el texto siguiente:

*"xxx Los recipientes a presión fijos no destinados al transporte de mercancías peligrosas y fabricados según códigos de diseño reconocidos por la autoridad competente de un Estado contratante del RID o de una Parte contratante del ADR podrán transportarse, para fines de montaje, inspección periódica, mantenimiento o eliminación, con hasta 20 bar de aire comprimido N.O.P. 1002, nitrógeno comprimido N.O.P. 1066 o gas comprimido N.O.P. 1956, siempre que cada recipiente a presión esté marcado de conformidad con el apartado 5.2.1 y etiquetado de conformidad con el apartado 5.2.2.*

*Los cierres de los recipientes a presión deberán estar protegidos durante el transporte.*

*El documento de transporte deberá incluir la siguiente declaración: "Transporte de conformidad con la disposición especial xxx"*

▪ **Nº 38 (Alemania y la Unión Internacional de Transportes por Carretera (IRU)) Informe sobre la séptima reunión del grupo de trabajo informal sobre formación on line**

Basándose en el borrador del texto elaborado para el ADR el IWG elaboró un borrador del texto de enmiendas al ADN que propone:

- Insertar dos nuevas definiciones (formación a distancia, formación electrónica) después del título del Capítulo 8.2.
- La «formación por correspondencia» es una opción existente en el ADN. En caso de que permanezca, se puede añadir a las definiciones del párrafo anterior. En caso de que se elimine de ADN, se deben eliminar la tercera y cuarta frase del 8.2.2.4 de ADN.
- Hacer una corrección editorial de la primera frase del 8.2.2.3 de ADN, eliminando la segunda palabra ('básico').
- Insertar las opciones de capacitación remota y aprendizaje electrónico al final del primer párrafo de 8.2.2.3, antes de 8.2.2.3.1.
- Al igual que en la propuesta del ADR, los ejercicios prácticos se impartirán únicamente como formación presencial.
- A diferencia del ADR, según la decisión del Comité de Seguridad del ADN, la parte teórica de la formación de actualización se puede impartir íntegramente como formación electrónica.
- Insertar una frase antes de la segunda frase del apartado 8.2.2.4, de modo que las lecciones de formación se puedan dividir en sesiones más cortas. Por tanto, una lección de 45 minutos de duración se puede dividir en partes más cortas.

Se requiere una enmienda consecuente en el apartado 8.2.2.6.5 (b), en el que se concederá a la autoridad competente el derecho a acceder a los cursos de formación y los exámenes.

▪ **Nº 39 (Francia) Modificación del 6.8.3.2.9.2 relativo a los requisitos de presión de rotura para discos de ruptura de cisternas destinados al transporte de gas**

Se han introducido nuevos requisitos en 6.8.3.2.9 del RID/ADR 2023, incluidos en 6.8.3.2.9.2 requisitos sobre la presión de rotura de los discos de rotura instalados en cisternas que deben estar cerrados herméticamente.

“Si las cisternas que deban cerrarse herméticamente estén equipadas con válvulas de seguridad, éstas deberán ir precedidas de un disco de ruptura y observarse las siguientes condiciones:

- a) La presión mínima de estallido a 20°C, incluidas las tolerancias, debe ser mayor o igual a 1,0 veces la presión de prueba;
- b) La presión máxima de estallido a 20°C, tolerancias incluidas, debe ser menor o igual a 1,1 veces la presión de prueba; Y
- c) El disco de ruptura no debe reducir el flujo requerido ni el correcto funcionamiento de la válvula de seguridad.»

La norma ISO 4126-7 comúnmente utilizada para aprobar discos de ruptura brinda las mejores tolerancias de +/-5%.

Por ejemplo, para una presión de prueba de 29 bar, según 6.8.3.2.9.2, el disco de ruptura debe romperse al menos a 29 bar y como máximo a 31,9 bar a 20 °C, incluidas las tolerancias.

Si tomamos la presión media de  $(29 \text{ bar} + 31,9 \text{ bar})/2 = 30,45 \text{ bar}$  y aplicamos la mejor tolerancia disponible del 5%, el disco reventará entre 28,93 bar y 31,97 bar.

Por lo tanto, actualmente parece imposible encontrar o aprobar discos de rotura que cumplan estos nuevos requisitos.

Por este motivo, Francia propone modificar el punto 6.8.3.2.9.2. e introducir la referencia a la norma EN ISO 4126-6 sobre discos de rotura para facilitar su aprobación, según los siguientes textos:

- En 6.8.3.2.9.2, modificar el párrafo (b) para que diga lo siguiente:  
“b) La presión máxima de estallido a 20°C, incluidas las tolerancias, deberá ser inferior o igual a 1,15 veces la presión de prueba; .
- En 6.8.2.6.1, en el cuadro, bajo “Para equipo”, añadir la siguiente nueva línea:

| (1)                | (2)                                                                                                                                                                     | (3) | (4)               | (5) |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------------|-----|
| EN ISO 4126-6:2014 | Dispositivos de seguridad para la protección contra la presión excesiva. Parte 6: Aplicación, selección e instalación de dispositivos de seguridad con disco de ruptura |     | Hasta nuevo aviso |     |

▪ **Nº 40 (Alemania) Equipos de calentamiento en cisternas**

Los apartados 6.7.2.5.12 a 6.7.2.5.15 del RID/ADR contienen requisitos para los sistemas de calefacción y sus equipos eléctricos para cisternas portátiles. En cambio, el capítulo 6.8 del RID/ADR no contiene ningún requisito de este tipo. Para evitar ambigüedades en la evaluación e inspección de los equipos de calefacción, por ejemplo, en el contexto de la aprobación de tipo de cisterna, y por motivos de armonización, las disposiciones pertinentes del capítulo 6.7 también deberían incluirse en el capítulo 6.8 del RID/ADR.

Alemania propone incluir disposiciones relativas a los sistemas de calefacción en el capítulo 6.8 del RID/ADR insertando los siguientes párrafos en el Capítulo 6.8 del RID/ADR:

*“6.8.2.2.12 El sistema de calentamiento deberá estar diseñado o controlado de manera que una sustancia no pueda alcanzar una temperatura a la que la presión en el cisterna exceda su PMA o cause otros peligros (por ejemplo, descomposición térmica peligrosa).*

*6.8.2.2.13 El sistema de calentamiento deberá estar diseñado o controlado de manera que no se disponga de energía para los elementos de calentamiento internos a menos que los elementos de calentamiento estén completamente sumergidos. La temperatura en la superficie de los elementos de calentamiento para el equipo de calentamiento interno, o la temperatura en la carcasa para el equipo de calentamiento externo, no deberá, en ningún caso, superar el 80% de la temperatura de autoignición (en °C) de la sustancia transportada.*

*6.8.2.2.14 Si se instala un sistema de calentamiento eléctrico dentro del cisterna, deberá estar equipado con un disyuntor de fuga a tierra con una corriente de liberación inferior a 100 mA.*

*6.8.2.2.15 Los armarios de distribución eléctrica montados en las cisternas no deberán tener una conexión directa con el interior de la cisterna y deberán proporcionar una protección equivalente al menos al tipo IP 56 según IEC 144 o IEC 529.”*

E insertando las siguientes medidas transitorias en el Capítulo 1.6:

(RID:)

*“1.6.3.xx Los vagones cisterna contruidos antes del 1 de enero de 2029 de conformidad con los requisitos vigentes hasta el 31 de diciembre de 2028 pero que, sin embargo, no cumplan los requisitos de 6.8.2.2.12 a 6.8.2.2.15 aplicables a partir del 1 de enero de 2027 podrán seguir utilizándose.”*

(ADR:)

*“1.6.3.xx Las cisternas fijas (vehículos cisterna) y las cisternas desmontables contruidas antes del 1 de enero de 2029 de conformidad con las disposiciones vigentes hasta el 31 de diciembre de 2028 pero que, sin embargo, no se ajusten a las disposiciones de los puntos 6.8.2.2.12 a 6.8.2.2.15 aplicables a partir del 1 de enero de 2027 podrán seguir utilizándose.”*

(RID/ADR:)

*“1.6.4.xx Los contenedores cisterna contruidos antes del 1 de enero de 2029 de conformidad con las disposiciones vigentes hasta el 31 de diciembre de 2028 pero que, sin embargo, no se ajusten a las disposiciones de los puntos 6.8.2.2.12 a 6.8.2.2.15 aplicables a partir del 1 de enero de 2027 podrán seguir utilizándose.”*

▪ **Nº 41 (Alemania) Procedimientos nacionales para determinar los intervalos de inspección de los recipientes a presión que utilizan materiales compuestos de conformidad con la instrucción de embalaje P 200 (9)**

En el RID/ADR 2013, la modificación de la instrucción de embalaje P 200 (9) hizo que la autoridad competente o el organismo que emitió las homologaciones de tipo fuera responsable de determinar el intervalo de inspección para recipientes a presión que utilizan materiales compuestos. Con una nueva modificación de la instrucción de embalaje P 200 (9) en el RID/ADR 2017, se definió un intervalo de inspección de cinco años como estándar y un intervalo de inspección máximo de diez años, sin cambios de responsabilidad.

Las acciones de los organismos autorizados por la autoridad competente alemana para emitir homologaciones de tipo y determinar los intervalos de inspección para recipientes a presión que utilizan materiales compuestos de acuerdo con la instrucción de embalaje P 200 (9) se basan en las especificaciones del reglamento de mercancías peligrosas BAM GGR 021 en relación con los procedimientos de inspección de acuerdo con BAM-GGR 022. En ellas se establecen requisitos técnicos para que un tipo o un conjunto de tipos de tipos de un mismo operador pueda beneficiarse de la simplificación económicamente significativa de un período de inspección de diez años, en lugar de los cinco años definidos como estándar.

No se sabe en qué país qué criterios deben cumplirse para un intervalo de inspección de diez años ni si, por analogía con la instrucción de embalaje P 200 (12) y (13), se volverá al intervalo habitual de cinco años.

Alemania propone recopilar y cotejar información sobre los diferentes enfoques utilizados por los Estados miembros. Para lograrlo, se pediría a todos los Estados miembros que faciliten la siguiente información:

- a) ¿Se autoriza un intervalo de inspección superior a cinco años?
- b) ¿Cuáles son los requisitos técnicos para un intervalo tan prolongado?
- c) ¿Se concede un intervalo de inspección ampliado hasta el final de la vida útil o está vinculado al cumplimiento continuo de condiciones verificables?

El objetivo es presentar y debatir la información recopilada en la Reunión Conjunta de marzo de 2025.

▪ **Nº 42 (Irlanda y la Federación Europea de Gestión de Residuos y Servicios Medioambientales (FEAD)) Propuesta de modificación del apartado 5.4.1.1.3.2 del RID/ADR en relación con la información sobre la cantidad transportada en el documento de transporte**

Tras los debates celebrados en reuniones previas, Irlanda y la FEAD presentan una propuesta de modificación del apartado 5.4.1.1.3.2 del RID/ADR en relación con la información sobre la cantidad transportada en el documento de transporte.

Las enmiendas propuestas al 5.4.1.1.3.2 están en negrita y subrayadas o tachadas, teniendo en cuenta el texto del RID/ADR/ADN de 2025, como sigue:

5.4.1.1.3.2 Si no es posible medir la cantidad exacta de residuos en el lugar de carga, la cantidad de acuerdo con el 5.4.1.1.1 (f) puede estimarse para los siguientes casos bajo las siguientes condiciones:

5.4.1.1.3.2 Si no es posible medir la cantidad exacta de los residuos en el lugar de carga, la cantidad de acuerdo con el apartado 5.4.1.1.1 (f) puede estimarse para los siguientes casos bajo las siguientes condiciones:

- (a) Para los embalajes, se añade al documento de transporte una lista de embalajes que incluya el tipo y el volumen nominal;
- (b) Para los contenedores, la estimación se basará en su volumen nominal y otra información disponible (por ejemplo, tipo de residuo, densidad media, grado de llenado);
- (c) Para las cisternas, **incluidas las cisternas** de residuos operados al vacío, la estimación se justifica **basa en la disponibilidad de información suficiente sobre el grado de llenado** (por ejemplo, mediante una información de estimación proporcionada por el consignatario o por el equipo del vagón/vehículo).

Dicha estimación de la cantidad no está permitida para:

- (a) Exenciones para las que la cantidad exacta es esencial (por ejemplo, 1.1.3.6);

**b) Residuos embalados de las siguientes clases, que contengan sustancias de alto riesgo transportadas en cantidades superiores a las enumeradas en 1.10.3.1.2:**

- **Gases tóxicos de la clase 2, excepto aerosoles,**
- **Explosivos desensibilizados de la clase 3,**
- **Explosivos desensibilizados de la clase 4.1,**
- **Sustancias infecciosas de la categoría A y desechos médicos de la categoría A de la clase 6.2.**

**c) Residuos que contengan sustancias de las clases 1 ó 7.**

~~Residuos que contengan sustancias mencionadas en 2.1.3.5.3 (con excepción del Nº ONU 3291, desechos médicos o clínicos, en envases conformes a P621) o sustancias de la clase 4.3;~~

~~Cisternas distintas de las cisternas para desechos operadas al vacío.~~

En el documento de transporte se incluirá una declaración, como sigue:

“CANTIDAD ESTIMADA DE CONFORMIDAD CON 5.4.1.1.3.2”.

Desde la introducción de la disposición 5.4.1.1.3.2 en el RID/ADR/ADN 2023, la experiencia de la industria en diferentes países ha puesto de manifiesto sus limitaciones prácticas debido a las estrictas restricciones de alcance, ya que hay más situaciones en las que la cantidad de residuos transportados solo puede estimarse.

El ejemplo de los aceites usados recogidos en los talleres mecánicos ya se ha mencionado en la información de antecedentes. Además, Irlanda consultó a las partes interesadas de la industria de los residuos para preguntar si hay sustancias, actualmente excluidas de la estimación en virtud de las disposiciones actuales de la disposición 5.4.1.1.3.2, que podrían estimarse potencialmente sin afectar a la seguridad durante el transporte. De esta consulta

se dedujo que, en la práctica, ya se está realizando dicha estimación de cantidades, ya que la mayoría de los emplazamientos no tienen la capacidad de pesar los residuos y las cantidades que figuran en el documento de transporte son las mejores estimaciones a partir de la información proporcionada por los envasadores y los consignatarios. El número y el tamaño de los bultos siempre se registran en el documento de transporte y se registra la cantidad total estimada por número de la ONU.

En relación con los residuos de la clase 6.2, los residuos médicos y clínicos (UN 3291) se transportan en contenedores con ruedas (por ejemplo, con una capacidad de 770 l). Estos contenedores con ruedas suelen estar aprobados únicamente para sólidos y los residuos se tratan como residuos “sólidos”. Los residuos sólidos que se colocan en los contenedores con ruedas pueden estar en bolsas para residuos clínicos. La cláusula de estimación del apartado 5.4.1.1.3.2 también se aplica cuando la cantidad de residuos se estima en kilogramos en envases, como los contenedores con ruedas que tienen una capacidad nominal en litros.

En relación con las cisternas, muchos sitios de productos farmacéuticos, dispositivos médicos y otros no tienen básculas puente para los residuos que salen del sitio en cisternas, así como cisternas de residuos operados por vacío. La cantidad de residuos en las cisternas se estima actualmente.

En el caso de los residuos envasados, el número y el tipo de embalajes se indican en el documento de transporte, incluido el volumen nominal de los embalajes y luego una estimación de la masa bruta del expedidor o envasador. La mayoría de las cargas de residuos empaquetados que se transportan son una mezcla de clases de residuos, por lo que algunas pueden estimarse según las disposiciones actuales de 5.4.1.1.3.2 y otras no. Esto dificulta su gestión desde una perspectiva de sistemas y documentación.

La propuesta refleja la práctica actual y, por lo tanto, no se considera que aumente el nivel de riesgo asociado con el uso de cantidades estimadas. Los residuos están muy controlados y se aplican y cumplen todas las demás disposiciones del RID/ADR/ADN.

▪ **Nº 43 (Liquid Gas Europe (LGE)) Marcado de botellas de GLP – 6.2.3.9.4**

El RID/ADR/ADN 6.2.3.9.4 establece que las marcas especificadas en 6.2.2.7.3 (g) y (h) y 6.2.2.7.4 (m) no son necesarias para los recipientes a presión para mezclas de gases de hidrocarburos licuados, N.E.P., Nº ONU 1965. 6.2.2.7.3 (g) es el requisito de indicar la masa de los cilindros y (h) el espesor mínimo de la pared. 6.2.2.7.4 (m) es el requisito de identificar la rosca de los cilindros.

El RID/ADR/ADN tiene ahora muchos estados contratantes/partes contratantes no europeos que utilizan números ONU alternativos para el GLP (UN 1011, UN 1075 y UN 1978).

En consecuencia, es necesario modificar el apartado 6.2.3.9.4 para que se aplique a los números ONU 1011, 1075, 1965 y 1078, utilizados habitualmente para el GLP (el texto nuevo está en negrita y subrayado):

*“Las marcas especificadas en 6.2.2.7.3.(g) y (h) y 6.2.2.7.4 (m) no se requieren para recipientes a presión para **ONU 1011 butano, ONU 1075 gases de petróleo licuados, ONU 1965 mezclas de gases de hidrocarburos licuados, N.E.P. y ONU 1978 propano.**”*

■ **Nº 44 (Liquid Gas Europe (LGE)) Definición revisada de gas licuado de petróleo**

Hace varios años, la industria del gas licuado de petróleo (GLP) introdujo el bioGLP, es decir, el GLP (C3/C4) de composición molecular idéntica, pero de origen bio/renovable. Sin embargo, la definición existente de GLP en el RID, ADR y ADN, descrito como un producto “petrolero”, ya no refleja ni el origen renovable del bioGLP ni el GLP convencional de origen gas natural.

Además, otras moléculas mezcladas con GLP, como el dimetiléter (DME), en particular el de origen renovable (rDME), ya están presentes en el mercado de los Estados Unidos de América (EE. UU.) y estarán disponibles en Europa durante 2024.

En consecuencia, es necesario introducir una definición revisada de GLP en el RID, ADR y ADN y para ello se propone incluir una enmienda a la definición existente de “GLP” (que seguirá estando compuesta principalmente de propano y/o butano) para:

- (a) permitir productos de todas las fuentes posibles,
- (b) permitir la inclusión de DME (C<sub>2</sub>H<sub>6</sub>O) hasta un nivel de reducción del 12 % en masa de mezcla/composición,
- (c) incluir los números de las Naciones Unidas para el propeno (propileno), el buteno y el isobutileno (isobutileno), ya que la Nota 1 después de la definición de GLP solo permite que los gases asignados a los números de las Naciones Unidas enumerados se consideren GLP.

Se propone modificar todos los nombres, definiciones y referencias existentes de GLP (gas licuado de petróleo) en el RID, ADR y ADN, que no sean el título o el ámbito de aplicación de un reglamento o norma, para excluir cualquier referencia a “petróleo” de la siguiente manera:

- (a) En 1.2.1, modificar la definición actual de GLP para que diga (el texto nuevo está subrayado, el texto eliminado está tachado):

" ~~“Gas licuado de petróleo (GLP)”~~ significa un gas licuado a baja presión compuesto de propano y/o butano o mezclas de los dos, que también puede incluir éter dimetílico (ONU 1033) en una proporción no superior al 12 % en masa, así como uno o más hidrocarburos ligeros, incluidos propeno (propileno), isobutano, isobutileno o buteno (butileno), que están asignados a los números ONU 1011, 1012, 1055, 1075, 1077, 1965, 1969 o 1978 únicamente ~~y que consiste principalmente en propano, propeno, butano, isómeros de butano, buteno~~ con trazas de otros gases de hidrocarburos;...” (las notas siguientes permanecen sin cambios);

- b) Enmiendas consiguientes para sustituir “gas licuado de petróleo” por “GLP” (el texto nuevo está en negrita, el texto eliminado está tachado):

(ADR:)

"1.1.3.2 a) la tabla ~~—Gas licuado de petróleo (GLP)~~

1.2.3 – “GLP” ~~significa gas licuado de petróleo (véase 1.2.1)~~

3.3.1 – Disposición especial 201

201 Los encendedores y los recambios para encendedores deberán cumplir con las disposiciones del país en el que se hayan llenado. Deberán estar provistos de

protección contra descargas involuntarias. La parte líquida del gas no deberá superar el 85% de la capacidad del recipiente a 15 OC. Los recipientes, incluidos los cierres, deberán ser capaces de soportar una presión interna del doble de la presión del ~~gas licuado de petróleo GLP~~ a 55 OC. El mecanismo de válvulas y los dispositivos de encendido deberán estar sellados de forma segura, sujetos con cinta adhesiva o de otro modo o diseñados para impedir su funcionamiento o la fuga del contenido durante el transporte. Los encendedores no deberán contener más de 10 g de ~~gas licuado de petróleo GLP~~. Las recargas de encendedores no deberán contener más de 65 g de ~~gas licuado de petróleo GLP~~.

5.2.2.2.1.6 (d) – Etiquetas conformes al modelo n.º 2.1 que se exhiben en cilindros y cartuchos de gas para ~~gas licuado de petróleo GLP~~, donde pueden mostrarse en el color de fondo del receptáculo si se proporciona un contraste adecuado."

13. Tenga en cuenta que actualmente hay más de otras 20 referencias a "gas licuado de petróleo" que no se pueden cambiar, ya que se utilizan en los títulos de normas o reglamentos (por ejemplo, el Reglamento n.º 67 de las Naciones Unidas).

■ **Nº 45 (Francia) Aclaración de lo dispuesto en los apartados 1.8.7.2.1.2 (d) y 1.8.7.3.2 (d) del RID/ADR**

El apartado 1.8.7.2.1.2 del RID/ADR cubre las tareas de examen de tipo realizadas por el organismo de inspección y en su apartado (d) especifica:

"Según corresponda, aprobará los procedimientos para la unión permanente de piezas o comprobará que estos hayan sido previamente aprobados, y verificará que el personal que realiza la unión permanente de las piezas y los ensayos no destructivos esté calificado o aprobado."

A su vez, el apartado 1.8.7.3.2 cubre la supervisión de las tareas de fabricación realizadas por el organismo pertinente y en su apartado (d) especifica:

"Según corresponda, verificará que el personal encargado de la unión permanente de las piezas y de los ensayos no esté calificado o aprobado."

El texto de 1.8.7.2.1.2 (d) no especifica claramente quién está autorizado para calificar o aprobar, y estas tareas parecen estar relacionadas con el examen de tipo.

Por otra parte, en 1.8.7.3.2 el organismo competente no siempre es un organismo de inspección (puede ser un servicio de inspección (SI) o un organismo de inspección de tipo A) y solo verifica la calificación o aprobación, pero el fabricante puede cambiar su personal durante la validez de un tipo, sin cambiar el tipo.

Para aclarar estos requisitos, se plantea:

- Separar en 1.8.7.2.1.2 (d) los tres temas en tres subpárrafos diferentes;
- Separar en 1.8.7.3.2 (d) los dos temas en dos subpárrafos diferentes;
- Armonizar y simplificar la redacción entre comprobar, verificar, calificar y aprobar;
- Especificar qué tipo de organismo está autorizado para calificar o aprobar los procesos y el personal mencionados anteriormente;
- Identificar en qué etapa del examen de tipo y la supervisión de la fabricación se realizarán las tareas mencionadas anteriormente, teniendo en cuenta cualquier cambio de personal sin cambiar o modificar el tipo;

- Alinear la redacción con las normas aplicables a las que se hace referencia en el RID/ADR y en estas normas; y
- Tener en cuenta el hecho de que los ensayos no destructivos pueden ser realizados por el personal del fabricante o por el personal del organismo de inspección.

En consecuencia, se propone:

- Modificar el apartado 1.8.7.2.1.2 (d) para que se lea como sigue:

“(d) Según corresponda:

(i) Califica y aprueba los procedimientos para la unión permanente de piezas o verifica que hayan sido previamente calificados y aprobados según se especifica en las normas aplicables y el RID/ADR por un organismo de inspección según se define en el apartado 1.8.6;

(ii) Verifica que el personal que realiza la unión permanente de piezas está calificado y aprobado o verifica que el personal ha sido previamente calificado y aprobado según se especifica en las normas aplicables y el RID/ADR por un organismo de inspección según se define en el apartado 1.8.6;

(iii) Verifica que el personal que realiza los ensayos no destructivos está calificado y aprobado o verifica que el personal ha sido previamente calificado y aprobado según se especifica en las normas aplicables y el RID/ADR o, si la norma aplicable no especifica nada, por un organismo de inspección según se define en el apartado 1.8.6.

*NOTA: La calificación y aprobación especificadas en (ii) y (iii) pueden realizarse por separado del examen de tipo durante la supervisión de la fabricación, a fin de permitir que un fabricante utilice personal diferente al originalmente propuesto para el equipo prototipo o la serie”.*

- Modificar el apartado 1.8.7.3.2 (d) para que se lea como sigue:

“(d) Según corresponda:

(i) Verificar que el personal que realiza la unión permanente de las piezas está calificado y aprobado por un organismo de inspección a cargo del examen de tipo;

(ii) Verificar que el personal que realiza los ensayos no destructivos está calificado y aprobado según lo especificado en las normas aplicables y el RID/ADR o, si no se especifica nada en la norma aplicable, por un organismo de inspección a cargo del examen de tipo”.

#### ■ Nº 46 (Secretaría) **Modificaciones editoriales del RID/ADR/ADN**

Durante la preparación del ADR y el RID 2025, las secretarías de UNECE y OTIF observaron que las siguientes modificaciones mejorarían el texto del RID/ADR/ADN.

#### **I. Corrección de una referencia incorrecta en 1.8.8.6, donde ya no existe la referencia a 1.8.7.7.1 (d).**

##### Propuesta 1

En el párrafo 1.8.8.1.4, sustituir “1.8.7.7.1 (d)” por “1.8.7.7.1 (b) (ii)”.

#### **II. Diseño de las notas de la tabla 4.1.1.21.6**

### Propuesta 2

En el cuadro 4.1.1.21.6, colocar las notas a pie de página \* y \*\* directamente debajo del cuadro, en las páginas en las que aparecen y reenumerarlas secuencialmente, como a y b.

### **III. Texto de la nueva nota a pie de página para la disposición especial 407**

#### Propuesta 3

Se invita a las delegaciones francófonas a que comprueben la redacción francesa de las disposiciones especiales ES 407 y ES 356 añadidas en el RID/ADR/ADN 2025, y las notas a pie de página relacionadas, e indiquen si deben alinearse.

### **IV. Uso de abreviaturas**

Algunas de las abreviaturas definidas en el recientemente añadido 1.2.3 no se utilizan de forma coherente en todo el texto.

#### Propuesta 4

Se propone que las secretarías revisen los textos del RID/ADR/ADN y preparen las correspondientes propuestas de enmiendas para garantizar un uso coherente en el RID/ADR/ADN 2027.

### **V. Enmiendas editoriales diversas a la versión francesa**

#### Propuesta 5

En 1.4.3.3 (e), sustituir “marchandise” por “matière”.

#### Propuesta 6

En 1.6.6.3, en el párrafo después del encabezamiento, sustituir “Règlement de l’AIEA pour le transport des matières radioactives” por “Règlement de transport des matières radioactives de l’AIEA”.

Nota: Esto también se incluirá en un corrigendum a la versión francesa de la 23.ª edición revisada del Reglamento Modelo.

#### Propuesta 7

En 3.1.2.8.1.3 y 3.1.2.8.1.4, en los ejemplos, sustitúyase “ONU” por “No ONU”.

#### Propuesta 8

En el párrafo SP 357 del Capítulo 3.3, sustitúyase “rubrique No ONU” por “rubrique ONU”.