MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

Resolución Directoral

N°112-2026-MINEM/DGH

Lima, 10 de julio de 2026

MODIFICAN CONDICIONES TÉCNICAS Y DE SEGURIDAD PARA LA COMERCIALIZACIÓN Y USO DE GLP EN CILINDROS DE MATERIAL COMPUESTO

VISTO, el Informe Técnico – Legal N° 114-2026-MINEM/DGH-DPTC-DNH, mediante el cual se recomienda la modificación de las condiciones técnicas y de seguridad para la comercialización y uso de cilindros de material compuesto para el abastecimiento de Gas Licuado de Petróleo envasado; y,

CONSIDERANDO:

Que, el artículo 3 del Texto Único Ordenado de la Ley N° 26221, Ley Orgánica de Hidrocarburos, aprobado mediante Decreto Supremo N° 042-2005-EM, dispone que el Ministerio de Energía y Minas (en adelante, MINEM) es el encargado de elaborar, aprobar, proponer y aplicar la política del Sector, así como de dictar las demás normas pertinentes;

Que, de acuerdo a lo dispuesto en los artículos 79 y 80 del Reglamento de Organización y Funciones del MINEM, aprobado mediante Decreto Supremo N° 031-2007-EM, la Dirección General de Hidrocarburos (en adelante, DGH) es el órgano de línea, encargado de formular la política de desarrollo sostenible en materia de Hidrocarburos; proponer y/o expedir normas, guías, lineamientos, procedimientos, planes, programas y proyectos necesarios del Subsector Hidrocarburos; así como promover las actividades de Exploración, Explotación, Transporte, Almacenamiento, Refinación, Procesamiento, Petroquímica, Distribución y Comercialización de Hidrocarburos;

Que, el artículo 76 del Texto Único Ordenado de la Ley N° 26221, Ley Orgánica de Hidrocarburos, aprobado mediante Decreto Supremo N° 042-2005-EM del citado cuerpo normativo, establece que, entre otras actividades, la comercialización de productos derivados de los Hidrocarburos se rige por las normas que apruebe el MINEM, entre los que se encuentra el Gas Licuado de Petróleo;

Que, a través del Decreto Supremo N° 01-94-EM, se aprueba el Reglamento para la Comercialización de Gas Licuado de Petróleo (en adelante, Reglamento para la

Acceda al documento en **https://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **77AZ76WX**

Comercialización de GLP), con la finalidad de regular, entre otros, el sistema de comercialización y transporte de Gas Licuado de Petróleo;

Que, el Reglamento para la Comercialización de GLP, solo permite la comercialización de cilindros de GLP fabricados de acero, estableciendo disposiciones técnicas correspondientes para su uso; restringiendo el uso de cilindros fabricados con otros materiales, como el de material compuesto;

Que, mediante la Primera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo N° 001-2022-EM, norma publicada con fecha 12 de enero de 2022, se autoriza la comercialización y uso de cilindros de material compuesto para el abastecimiento de GLP envasado, de acuerdo a las condiciones técnicas, de seguridad y de comercialización, entre otros, que establezca la DGH, mediante Resolución Directoral; ello con el objetivo de permitir la incorporación de estos cilindros en el mercado, los cuales presentan propiedades y características iguales o superiores a los cilindros de acero, promoviendo el uso de nuevas tecnologías y modalidades de instalación;

Que, a través de la Resolución Directoral N° 273-2024-MINEM/DGH publicada con fecha 17 de agosto de 2024, se aprobó la "Norma que establece las Condiciones Técnicas y de Seguridad para la Comercialización y Uso de Cilindros de Material Compuesto", cuyo alcance es a nivel nacional a Empresas Envasadoras, Plantas de Locales de Venta, Distribuidores de GLP en Cilindros, Medios de Transporte de GLP en cilindros y todo establecimiento autorizado a comercializar GLP en cilindros;

Que, considerando que el mercado de comercialización de cilindros de material compuesto en el país aún se encuentra en una etapa inicial, la implementación de las condiciones técnicas y de seguridad aprobadas requieren precisiones adicionales, a fin de viabilizar su aplicación en el contexto del mercado actual; ello, teniendo en cuenta las responsabilidades asignadas a los Agentes y al Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería - OSINERGMIN en materia de supervisión y fiscalización, así como el cumplimiento obligatorio de las normas técnicas internacionales;

Que, las precisiones técnicas a considerar se relacionan con la exigencia del Certificado de conformidad del producto y su emisión, competencia de los Organismos de evaluación de la conformidad, la aplicación de normas específicas internacionales para la fabricación de cilindros de material compuesto y válvulas, así como disposiciones técnicas para la ejecución de inspecciones periódicas y rutinarias, y el procedimiento para la destrucción de cilindros que presenten condiciones de inseguridad;

Acceda al documento en **https://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **77AZ76WX**

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

Resolución Directoral

N°112-2026-MINEM/DGH

Que, a través del Informe Técnico – Legal N° 114-2026-MINEM/DGH-DPTC-DNH de fecha 10 de julio de 2026, elaborado por la Dirección de Procesamiento, Transporte y Comercialización de Hidrocarburos y Biocombustible y la Dirección Normativa de Hidrocarburos de la DGH, se emite opinión favorable para la modificación de las condiciones técnicas y de seguridad para la comercialización y uso de cilindros de material compuesto para el abastecimiento de GLP envasado, de conformidad con las normas nacionales e internacionales y/o mejores prácticas comerciales aplicables, además de establecer un plazo adicional a fin de que OSINERGMIN apruebe el procedimiento para la aplicación de la norma;

De conformidad con lo dispuesto en el Decreto Supremo N° 001-2022-EM, que modifica Normas de Promoción del Desarrollo de la Industria de Gas Natural y emiten Disposiciones para Optimizar el Desarrollo de las Actividades de Hidrocarburos; la Resolución Directoral N° 273-2024-MINEM/DGH, que aprueba las Condiciones Técnicas y de Seguridad para la comercialización y Uso de GLP en Cilindros de Material Compuesto; así como las facultades establecidas en el Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Energía y Minas, aprobado mediante Decreto Supremo N° 031-2007-EM, y sus modificatorias; y lo dispuesto en el Reglamento que establece disposiciones relativas a la publicidad, publicación de Proyectos Normativos y difusión de Normas Legales de Carácter General, aprobado mediante Decreto Supremo N° 001-2009-JUS;

SE RESUELVE:

Artículo 1.- Modificación de las Condiciones Técnicas y de Seguridad para la Comercialización y Uso de Cilindros de Material Compuesto

Modifíquese los numerales 3.1 y 3.4 del artículo 3, artículos 5, 6, 7 y 15 de la "Norma que establece las Condiciones Técnicas y de Seguridad para la Comercialización y Uso de Cilindros de Material Compuesto", aprobada mediante Resolución Directoral N° 273-2024-MINEM/DGH, de acuerdo al siguiente texto:

"Artículo 3.- Definiciones

(…)

3.1 Certificado de conformidad de producto: *Documento emitido de acuerdo con las reglas de un sistema de certificación, en el cual se manifiesta adecuada confianza de que un producto, proceso o servicio debidamente*

Acceda al documento en **https://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **77AZ76WX**

identificado está conforme con una norma técnica u otro documento normativo específico. ***Para efectos de la presente norma, se debe contar con Certificado de conformidad del producto correspondiente al cilindro de material compuesto y de la válvula, los cuales deben ser emitidos por un organismo de certificación de productos acreditado por INACAL, o por un organismo extranjero de acreditación u homólogo a este.***

(…)

3.4 ***Organismo de evaluación de la conformidad:*** *Es el organismo que realiza servicios de evaluación de la conformidad* ***de certificación de productos e inspección de cilindros de material compuesto y válvulas, estos deben estar*** *acreditados ante el INACAL o por un organismo de acreditación extranjero que haga parte de un acuerdo de reconocimiento mutuo firmado por el Perú con base a la norma* ***correspondiente****. (…)*

Artículo 5.- Certificado de conformidad de producto

El fabricante o importador, proveedor o cualquier agente que comercialice cilindros de material compuesto para GLP deben contar con su respectivo certificado de conformidad ***del cilindro de material compuesto y el certificado de conformidad de la válvula, los cuales deben acreditar que*** *han sido diseñados, fabricados y probados conforme a su respectiva norma de fabricación.*

El certificado de conformidad debe ser otorgado por un organismo de certificación ***de productos*** *acreditado por el INACAL o ante un organismo extranjero de acreditación u homólogo a este, signatario de alguno de los Acuerdos de Reconocimiento Multilateral de la International Accreditation Forum – IAF (Foro Internacional de Acreditación) o la Inter American Accreditation Cooperation - IAAC (Cooperación Interamericana de Acreditación) o el acuerdo de Reconocimiento Mutuo de la International Laboratory Accreditation Corporation - ILAC (Cooperación Internacional de Acreditación de Laboratorios), en el cual se indique* ***el cumplimiento de los requisitos de las normas ISO 11119-3 para cilindros de material compuesto y la ISO 14245 para válvulas, normas relacionadas a los requisitos para la fabricación del producto.***

El acoplamiento entre el cilindro de material compuesto y la válvula se realiza en la prueba de hermeticidad del sistema, efectuada conforme

Acceda al documento en **https://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **77AZ76WX**

lo dispuesto en la ISO 11119-3. Dicha validación debe constar en el Certificado de Conformidad del cilindro, el cual incluirá un acápite específico referido al acoplamiento cilindro–válvula.

Los certificados de conformidad de producto correspondientes al lote de fabricación de los cilindros de material compuesto y al lote de fabricación de las válvulas deben ser verificados por el OSINERGMIN, en relación con el cumplimiento de las normas de fabricación correspondientes, y a su vez, deben contar con el reconocimiento del INACAL de haber sido emitidos bajo el marco de un organismo de acreditación equivalente a este. La verificación efectuada por el OSINERGMIN y el reconocimiento otorgado por el INACAL deben realizarse con carácter previo al primer llenado con GLP de los cilindros de material compuesto correspondientes al lote de fabricación, constituyendo un requisito indispensable para su aceptación e ingreso al mercado nacional.

Artículo 6.- Inspecciones, ensayos, mantenimiento y reparación

La inspección ***periódica, ensayos,*** *mantenimiento y reparación de los cilindros de material compuesto y sus respectivos registros, deben ser realizados cumpliendo lo establecido en la norma ISO 11623, en su última actualización; y siguiendo las recomendaciones del fabricante; lo cual debe ser* ***certificado por un organismo de inspección acreditado por el INACAL.***

Las inspecciones periódicas se realizan cada diez (10) años, contados a partir de la fecha de fabricación del cilindro de material compuesto, o de la fecha de la última inspección periódica.

Los cilindros de material compuesto no podrán ser envasados ni comercializados luego de vencido el plazo para realizar las pruebas periódicas, en tanto no se cumpla con dichas pruebas.

Las empresas envasadoras realizan inspecciones rutinarias o visuales de los cilindros de material compuesto, siguiendo las recomendaciones del fabricante. Para ello, deben contar con personal calificado y capacitado que evalúe la aptitud de los cilindros antes, durante y después del proceso de llenado, retirando de la línea de llenado aquellos que presenten daños o señales de deterioro que impidan su uso seguro, a fin de que se realicen las reparaciones,

Acceda al documento en **https://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **77AZ76WX**

rehabilitaciones o cambio de válvulas que corresponda. Asimismo, deben asegurarse de recibir asesoramiento del fabricante o su representante, mediante capacitaciones y procedimiento documentados, para su correcta aplicación en cada etapa de manipulación de estos envases, además de brindar orientación a los usuarios sobre su uso adecuado.

Artículo 7.- Válvula y Regulador para el cilindro de material compuesto

El diseño y fabricación de la válvula de cilindro de material compuesto será conforme a lo establecido en la ISO 14245 — Cilindros de Gas. Especificaciones y pruebas de válvulas de cilindros de GLP. Cierre automático. ***La zona de acople (roscada) de la válvula al cilindro de gas debe ser una rosca cilíndrica del tipo métrica ISO****. Los reguladores usados deben ser compatibles con el acoplamiento de estas válvulas.*

Las Empresas Envasadoras ***adquieren las válvulas, las cuales serán incorporadas a los cilindros de material compuesto, que contarán con un certificado de conformidad de producto de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 5 de la presente norma.***

La inspección y mantenimiento de las válvulas deben ser realizados cumpliendo lo establecido en la norma EN 14912, en su última actualización; y siguiendo las recomendaciones del fabricante; lo cual debe ser certificado por un organismo de inspección acreditado por el INACAL.

Asimismo, luego de la inspección periódica del cilindro, y antes de la puesta nuevamente en servicio del mismo, se debe efectuar el cambio de válvula de acuerdo con las recomendaciones del fabricante.

Únicamente se permitirá realizar el cambio de válvula en las Plantas Envasadoras siempre que el fabricante o el importador haya otorgado una autorización formal permanente de dicha operación, debiendo proporcionar para ello el procedimiento escrito de operación, control y ensayo, junto con la asesoría técnica correspondiente y todos los elementos para el amarre y extracción, reemplazo y torque de la nueva válvula sobre estos cilindros. Dicha autorización se mantendrá vigente

Acceda al documento en **https://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **77AZ76WX**

mientras la Planta Envasadora cuente con el personal debidamente capacitado con lo anteriormente establecido.

Artículo 15.- Destrucción de los Cilindros de material compuesto

La selección de cilindros que serán destruidos se realizará en las inspecciones rutinarias y periódicas que correspondan. La lista de cilindros para destrucción deberá ser reportada por la Planta Envasadora en el sistema o medios que el OSINERGMIN establezca, y tendrá el plazo de un (01) año a partir de la declaración de la inutilización del cilindro de material compuesto para su destrucción.

La destrucción de los cilindros de material compuesto debe ser realizada por aplastamiento. Tal destrucción debe efectuarse en presencia de los representantes de la Empresa Envasadora propietaria de los envases a destruir y de un Notario Público, quien dará fe y registrará el hecho en un acta de destrucción de bienes emitida conforme a Ley de Notariado. El OSINERGMIN en el marco de su función supervisora y fiscalizadora establecida por ley, debe asistir al acto de destrucción; para lo cual la Empresa Envasadora debe informar a dicha entidad, con al menos diez (10) días calendario de antelación, sobre la fecha y lugar de la destrucción.

La Empresa Envasadora propietaria de los Cilindros de material compuesto destruidos, debe registrar dicha destrucción en el sistema o medios que el OSINERGMIN establezca para ello, dentro de los diez (10) días hábiles posteriores a la destrucción.

Artículo 2.- Vigencia de la norma

La presente norma entra en vigencia al día siguiente de su publicación en el Diario Oficial El Peruano.

Artículo 3.- Publicación

Disponer la publicación de la presente Resolución Directoral en el Diario Oficial El Peruano y en el portal institucional del Ministerio de Energía y Minas.

DISPOSICIÓN COMPLEMENTARIA FINAL

ÚNICA.- Facultades del Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería - OSINERGMIN

Acceda al documento en **https://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **77AZ76WX**

En un plazo de noventa (90) días calendario contado a partir de la publicación de la presente norma, el OSINERGMIN aprueba las disposiciones y procedimientos que resulten necesarios para la aplicación de la Resolución Directoral N° 273-2024-MINEM/DGH.

Regístrese y comuníquese.

Firmado digitalmente por TAPIA RODRIGUEZ Denis Joel FAU 20131368829 soft
Entidad: Ministerio de Energía y Minas
Motivo: Firma del documento
Fecha: 2026/07/10 18:36:59-0500

Denis Joel Tapia Rodríguez
Director General de Hidrocarburos

Visado digitalmente por CARRANZA GIANELLO Roman FAU 20131368829 hard
Entidad: Ministerio de Energía y Minas
Motivo: Visación del documento
Fecha: 2026/07/10 18:25:11-0500

Visado digitalmente por VILLAVICENCIO FERRO Ricardo FAU 20131368829 hard
Entidad: Ministerio de Energía y Minas
Motivo: Visación del documento
Fecha: 2026/07/10 18:19:18-0500

Acceda al documento en **https://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **77AZ76WX**

INFORME TÉCNICO – LEGAL N° 114-2026-MINEM/DGH-DPTC-DNH

A	:	Denis Joel Tapia Rodríguez Director General de Hidrocarburos
De	:	Ricardo Villavicencio Ferro Director de Procesamiento, Transporte y Comercialización de Hidrocarburos y Biocombustibles Román Carranza Gianello Director Normativo de Hidrocarburos
Asunto	:	Modificación de las Condiciones técnicas y de seguridad para el uso y comercialización de cilindros de material compuesto
Referencia	:	Expediente N° I-22065-2026
Fecha	:	San Borja, 10 de julio de 2026

Nos dirigimos a usted, con el propósito de sustentar la modificación de las "Condiciones Técnicas y de Seguridad para la comercialización y Uso de GLP en Cilindros de Material Compuesto", aprobadas mediante Resolución Directoral N° 273-2024-MINEM/DGH, a fin de realizar precisiones técnicas para viabilizar su aplicación en el contexto del mercado actual de comercialización de Gas Licuado de Petróleo – GLP.

Sobre el particular, se debe señalar lo siguiente:

I. BASE LEGAL

1.1 Ley N° 30705, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Energía y Minas.

1.2 Decreto Supremo N° 01-94-EM, que aprueba el Reglamento para la Comercialización de Gas Licuado de Petróleo y sus modificatorias. (en adelante, **Reglamento de Comercialización de GLP**)

1.3 Decreto Supremo N° 032-2002-EM, que aprueba el Glosario, Siglas y Abreviaturas del Subsector Hidrocarburos (en adelante, **Glosario de Hidrocarburos**).

1.4 Decreto Supremo N° 042-2005-EM, que aprueba el Texto Único Ordenado de la Ley N° 26221, Ley Orgánica de Hidrocarburos (en adelante, **TUO de la LOH**).

1.5 Decreto Supremo N° 031-2007-EM, que aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Energía y Minas y sus modificatorias (en adelante, **ROF del MINEM**).

1.6 Decreto Supremo N° 021-2012-EM, que aprueba el Reglamento de la Ley N° 29852, que crea el Sistema de Seguridad Energética en Hidrocarburos y el Fondo de Inclusión Social Energético.

1.7 Decreto Supremo N° 001-2022-EM, que Modifica Normas de Promoción del Desarrollo de la Industria del Gas Natural y emiten disposiciones para optimizar el desarrollo de las actividades de hidrocarburos.

II. ANTECEDENTES

Acceda al documento en **https://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **0QMK0EGU**

2.1 Mediante Resolución Directoral N° 273-2024-MINEM/DGH publicada con fecha 17 de agosto de 2024, se aprobó la "Norma que establece las Condiciones Técnicas y de Seguridad para la Comercialización y Uso de Cilindros de Material Compuesto" con la finalidad de establecer los lineamientos para una operación segura en las actividades de comercialización de cilindros de material compuesto.

2.2 A través de la Primera Disposición Complementaria Final de la citada resolución, se facultó al Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería – Osinergmin para que en un plazo de noventa (90) días calendario contados a partir de la publicación de la presente norma, apruebe las disposiciones y procedimientos que resulten necesarios para la aplicación de la presente resolución.

2.3 En atención a ello, mediante Oficio N° 1122-2025-OS-GSE/DSR de fecha 07 de febrero de 2025 que adjunta el Informe N° GSE/DSR-359-2025, la División de Supervisión Regional del Osinergmin pone de conocimiento situaciones identificadas que dificultarían la implementación de la propuesta normativa, con la finalidad de gestionar precisiones a la Resolución Directoral N° 273-2024-MINEM/DGH, lo cual permitirá regular de manera efectiva la comercialización de los cilindros de material compuesto.

2.4 A partir de las situaciones advertidas por el Osinergmin, esta Dirección General consideró pertinente llevar a cabo reuniones de coordinación con dicho organismo, con el Instituto Nacional de Calidad – INACAL, así como con empresas interesadas e importadores de cilindros de material compuesto[1], con el fin de recabar información técnica relevante que permita realizar precisiones adecuadas de la norma. Ello, con el objetivo de garantizar su aplicabilidad y coherencia con las condiciones reales del mercado y los avances tecnológicos, tomando en cuenta que este mercado aún es incipiente en el país.

2.5 En tal sentido, cabe mencionar que, los puntos a tratar fueron los siguientes: Certificado de conformidad del producto y su emisión, competencia de los Organismos de evaluación de la conformidad, la aplicación de normas específicas internacionales para la fabricación de cilindros de material compuesto y válvulas, así como disposiciones técnicas para la ejecución de inspecciones periódicas y rutinarias, y el procedimiento para la destrucción de cilindros que presenten condiciones inseguras.

2.6 Finalmente, mediante los Oficios Nos. 8917-2025-OS-GSE/DSR de fecha 23 de setiembre de 2025 y 11866-2025-OS-GSE/DSR de fecha 03 de diciembre de 2025 que adjuntan los Informes Nos. GSE/DSR-2927-2025 y GSE/DSR-3591-2025, respectivamente, la División de Supervisión Regional del Osinergmin emite opinión a la propuesta preliminar de la modificación de la "Norma que establece las Condiciones Técnicas y de Seguridad para la Comercialización y Uso de Cilindros de Material Compuesto", aprobada mediante Resolución Directoral N° 273-2024-MINEM/DGH.

III. ANÁLISIS

Sobre las competencias del Ministerio de Energía y Minas y la Dirección General de Hidrocarburos

3. 1 El artículo 3 del TUO de la LOH establece que el Ministerio de Energía y Minas (en adelante, MINEM), es el encargado de elaborar, aprobar, proponer y aplicar la política del Sector, así como de dictar las demás normas pertinentes.

[1] Las reuniones se llevaron a cabo en las siguientes fechas: 09, 16 de abril de 2025, 12, 19 de mayo de 2025 y 30 de junio.

Acceda al documento en **https://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **0QMK0EGU**

3. 2 Asimismo, de acuerdo a lo establecido en el artículo 4 de la Ley N° 30705, el MINEM ejerce competencias en materia de energía, que comprende electricidad, hidrocarburos, y minería. Así también, de conformidad con el artículo 5 de la Ley N° 30705, el MINEM tiene, entre otras, las siguientes competencias exclusivas: i) diseñar, establecer y supervisar las políticas nacionales y sectoriales en materia de energía y de minería, asumiendo la rectoría respecto de ellas; y, ii) regular la infraestructura pública de carácter y alcance nacional en materia de energía y de minería.

3. 3 En esa línea, los artículos 79 y 80 del ROF del MINEM, establecen que la Dirección General de Hidrocarburos (en lo sucesivo, DGH) es el órgano de línea, encargado de formular la política de desarrollo sostenible en materia de Hidrocarburos; proponer y/o expedir normas, guías, lineamientos, procedimientos, planes, programas y proyectos necesarios del Subsector Hidrocarburos; realizar estudios, recopilar, analizar y publicar la información estadística del Subsector Hidrocarburos; así como promover las actividades de Exploración, Explotación, Transporte, Almacenamiento, Refinación, Procesamiento, Petroquímica, Distribución y Comercialización de Hidrocarburos.

3. 4 En relación a ello, mediante Decreto Supremo N° 064-2010-EM se aprobó la Política Energética Nacional del Perú 2010-2040 (en adelante, Política Energética Nacional), la cual contempla como visión, contar con un sistema energético que satisface la demanda nacional de energía de manera confiable, regular, continua y eficiente, que promueve el desarrollo sostenible y se soporta en la planificación y en la investigación e innovación tecnológica continúa.

3. 5 Finalmente cabe señalar que, en el marco de lo dispuesto en los artículos 82 y 86 del ROF del MINEM, respectivamente, la Dirección Normativa de Hidrocarburos, tiene como una de sus funciones elaborar y proponer normas correspondientes al Subsector Hidrocarburos con el fin de asegurar el normal desarrollo de las actividades en el Subsector Hidrocarburos; y la Dirección de Procesamiento, Transporte y Comercialización de Hidrocarburos y Biocombustibles es la encargada de la promoción de las inversiones para la utilización de Combustibles Líquidos, entre los cuales se encuentra el GLP.

Sobre la legalidad de la Resolución Directoral N° 273-2024-MINEM/DGH

3. 6 El artículo 76 del citado cuerpo normativo, establece que, entre otras actividades, la comercialización de productos derivados de los hidrocarburos se regirá por las normas que apruebe el MINEM; dichas normas deberán contener mecanismos que satisfagan el abastecimiento del mercado interno.

3.7 En esa línea, mediante Decreto Supremo N° 01-94-EM se aprobó el Reglamento para la Comercialización de Gas Licuado de Petróleo, con la finalidad de regular, entre otros, el sistema de comercialización y transporte de GLP. Cabe señalar que, dicho Reglamento solo permite la comercialización de cilindros de GLP fabricados de acero, estableciendo disposiciones técnicas correspondientes para su uso; restringiendo el uso de cilindros fabricados con otros materiales.

3.8 Teniendo en cuenta ello, a través del Decreto Supremo N° 001-2022-EM, se dispuso en su Primera Disposición Complementaria Final, la autorización para la comercialización y uso de los cilindros de material composite para el abastecimiento de GLP envasado, de acuerdo a las condiciones técnicas, de seguridad, de comercialización, entre otros, que establezca la DGH, mediante Resolución Directoral.

Acceda al documento en **https://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **0QMK0EGU**

3.9 A través de la Resolución Directoral N° 273-2024-MINEM/DGH publicada con de fecha 17 de agosto de 2024, se aprobó la "Norma que establece las Condiciones Técnicas y de Seguridad para la Comercialización y Uso de Cilindros de Material Compuesto", cuyo alcance es a nivel nacional a Empresas Envasadoras, Plantas de Locales de Venta, Distribuidores de GLP en Cilindros, Medios de Transporte de GLP en cilindros y todo establecimiento autorizado a comercializar GLP en cilindros.

Sobre las modificaciones de la "Norma que establece las Condiciones Técnicas y de Seguridad para la comercialización y Uso de GLP en Cilindros de Material Compuesto"

3.10 El Anexo de la Resolución Directoral N° 273-2024-MINEM/DGH contiene las "Condiciones Técnicas y de Seguridad para la comercialización y Uso de GLP en Cilindros de Material Compuesto", en cuyo numeral 3.1 y 3.4 del artículo 3 sobre "Definiciones" encontramos a la definición de Certificado de conformidad y Organismo de evaluación de la conformidad, que consignan lo siguiente:

> **"Artículo 3- Definiciones**
> **(…)**
> **3.1 Certificado de conformidad:** Documento emitido de acuerdo con las reglas de un sistema de certificación, en el cual se manifiesta adecuada confianza de que un producto, proceso o servicio debidamente identificado está conforme con una norma técnica u otro documento normativo específico.**"**
> **(…)**
> **3.4 Organismo de evaluación de la conformidad:** Es el organismo que realiza servicios de evaluación de la conformidad, se encuentran debidamente acreditado ante el INACAL o por un organismo de acreditación extranjero que haga parte de un acuerdo de reconocimiento mutuo firmado por el Perú con base a la norma."

Al respecto, debemos indicar que de lo observado por el Osinergmin en el Informe Técnico GSE/DSR-359-2025, se solicitó revisar la terminología en el artículo 5 de la norma, el cual hace alusión al "Organismo de certificación acreditado por el INACAL", cuando debería emplearse lo siguiente: "Organismo de certificación de **productos** acreditado por el INACAL".

Esta acotación fue reiterada en las reuniones de coordinación, tomando en cuenta lo señalado por el INACAL y lo que las normas técnicas establecen como "Certificado de Conformidad de Producto", con el propósito de unificar los conceptos que están dentro de sus competencias. Es importante mencionar que, como ente rector y máxima autoridad técnico-normativa del Sistema Nacional para la Calidad, su participación en este nuevo mercado de comercialización de cilindros de material compuesto es indispensable, toda vez que serán los encargados de la emisión de dicho certificado cuando los cilindros de material compuesto sean fabricados en el país.

Por otro lado, es preciso señalar que el artículo 7 del Anexo de la Resolución Directoral N° 273-2024-MINEM/DGH dispuso en su primer párrafo que: *"El diseño y fabricación de la válvula de cilindro de material compuesto será conforme a lo establecido en la ISO 14245 – Cilindros de Gas. Especificaciones y pruebas de válvulas de cilindros de GLP. Cierre automático (…)"*.

Al respecto, debemos mencionar que, el numeral 4.3.3 de esta norma ISO 14245, señala lo siguiente:

> *"Las conexiones de entrada de las válvulas deben cumplir con una norma internacional, regional o nacional.*

Acceda al documento en **https://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **0QMK0EGU**

> ***NOTA**: Las normas de conexión de entrada de válvulas son, por ejemplo, ISO 11363-1[2] e ISO 15245-1[3]. (…)"*

Asimismo, debemos señalar que, en los cilindros de material compuesto no se recomienda la instalación de roscas cónicas, debido a que estas no garantizan un ajuste hermético adecuado en este tipo de cilindros, pudiendo comprometer la seguridad del sistema; y se sugiere la instalación de válvulas con roscas cilíndricas, las cuales son compatibles con el tipo de roscas que indica la ISO 15245-1[4], sin embargo, el alcance de esta norma no permite establecer con precisión el tipo de rosca en la conexión de entrada para la válvula de paso a utilizar además de que su aplicación está alineada a cilindros de gas para usos médicos e industriales.

Ahora, si bien la ISO 14245 establece que las válvulas para cilindros de material compuesto pueden emplear conexiones de entrada con roscas paralelas o cilíndricas conforme a la ISO 15245-1, es técnicamente aceptable admitir variantes dimensionales como las roscas M26[5] y M34[6] que cumplan con una especificación técnica basada en alguna norma ISO y siempre que el conjunto válvula–cilindro cumpla con los requisitos de seguridad, hermeticidad y certificación establecidos en las normas ISO 14245 e ISO 11119-3. Estas medidas, utilizadas por fabricantes internacionales de cilindros compuestos de GLP, garantizan la compatibilidad y el sellado mediante junta tórica, manteniendo equivalencia técnica con las roscas normalizadas (M25×2, M30×2), por lo que su adopción resulta válida para el contexto latinoamericano, permitiendo armonizar la normativa nacional con las prácticas del mercado sin afectar la seguridad ni la interoperabilidad.

En ese sentido, frente a la ausencia de una definición expresa del tipo de rosca en la conexión de entrada de la válvula de paso, la solución técnica más adecuada radicaría en asegurar que el sistema cilindro–válvula, demuestre su compatibilidad funcional y su comportamiento hermético bajo condiciones controladas. Ello se logra mediante la verificación del desempeño del ensamblaje a través de los ensayos establecidos en la norma ISO 11119-3, los cuales permiten confirmar que la conexión empleada garantiza un sellado hermético, resistencia mecánica y seguridad durante su operación. De esta manera, se asegura que, independientemente de la variante dimensional de rosca utilizada, el conjunto cumpla con los requisitos de seguridad exigibles para su comercialización y uso, minimizando el riesgo de fugas y fallas en servicio.

Por los motivos expuestos anteriormente, conforme a lo señalado por el Osinergmin en el Informe Técnico GSE/DSR-359-2025, Informe N° GSE/DSR-2927-2025 y de las reuniones de coordinación con el INACAL y el Osinergmin, se ha considerado establecer como condición para el ingreso del producto al país, que este sea en conjunto; es decir, el cilindro de material compuesto con la válvula incorporada o preensamblada, siempre que cada producto cuente con su respectivo Certificado de conformidad emitido por un organismo de certificación de productos acreditado por INACAL o por un organismo extranjero de acreditación u homólogo a este, el cual no solo certifique el cumplimiento de los requisitos de fabricación de las normas ISO 1119-3 para el cilindro de material compuesto y la ISO 14245 para la válvula, de manera individual, sino también su compatibilidad funcional y hermeticidad en conjunto, conforme a los ensayos definidos en la norma ISO 1119-3.

---

[2] Roscas cónicas 17E y 25E para la conexión de las válvulas a las botellas de gas. Parte 1: Especificaciones.
[3] Roscas cilíndricas para la conexión de las válvulas a las botellas para gases. Parte 1: Especificaciones.
[4] **1. Objeto y campo de aplicación**
Este documento especifica las definiciones, dimensiones y tolerancias de las roscas paralelas de M30 x 2, M25 x 2 y M18 x 1,5 para la conexión de válvulas a botellas de gas para usos médicos e industriales. (…)
[5] Rosca Métrica ISO con un diámetro nominal de 26 mm, para cilindros domésticos.
[6] Rosca Métrica ISO con un diámetro nominal de 34 mm, para cilindros de montacargas.

Acceda al documento en **https://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **0QMK0EGU**

A partir de ello, se considera pertinente precisar las siguientes definiciones: "Certificado de conformidad" y "Organismo de evaluación de la conformidad" a fin de tener claridad de los conceptos que desarrolla la presente norma.

De esta manera, la propuesta de modificación de definiciones sería la siguiente:

> ***"Artículo 3.- Definiciones***
> *(…)*
> *3.1* ***Certificado de conformidad de producto****: Documento emitido de acuerdo con las reglas de un sistema de certificación, en el cual se manifiesta adecuada confianza de que un producto, proceso o servicio debidamente identificado está conforme con una norma técnica u otro documento normativo específico.* ***Para efectos de la presente norma, se debe contar con Certificado de conformidad del producto correspondiente al cilindro de material compuesto y de la válvula, los cuales deberán ser emitidos por un organismo de certificación de productos acreditado por INACAL, o por un organismo extranjero de acreditación u homólogo a este.***
> *(…)*
>
> *3.4* ***Organismo de evaluación de la conformidad:*** *Es el organismo que realiza servicios de evaluación de la conformidad* ***de certificación de productos e inspección de cilindros de material compuesto y válvulas, estos deben estar*** *acreditados ante el INACAL o por un organismo de acreditación extranjero que haga parte de un acuerdo de reconocimiento mutuo firmado por el Perú con base a la norma* ***correspondiente****."*

3.11 Ahora bien, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 5 del Anexo de la Resolución Directoral N° 273-2024-MINEM/DGH, todo fabricante o importador, proveedor o cualquier agente que comercialice cilindros de material compuesto para GLP tiene la obligación de contar con un certificado de conformidad emitido por un organismo de certificación acreditado, ya sea ante el INACAL o ante un organismo extranjero de acreditación u homólogo a este, signatario de alguno de los Acuerdos de Reconocimiento Multilateral de la International Accreditation Forum – IAF (Foro Internacional de Acreditación) o la Inter American Accreditation Cooperation – IAAC (Cooperación Interamericana de Acreditación) o el acuerdo de Reconocimiento Mutuo de la International Laboratory Accreditation Corporation – ILAC (Cooperación Internacional de Acreditación de Laboratorios). Tal como se señala a continuación:

> **"Artículo 5.- Certificado de conformidad**
>
> El fabricante, importador, proveedor o cualquier agente que comercialice cilindros de material compuesto para GLP deben contar con su respectivo certificado de conformidad que acredite que dichos cilindros han sido diseñados, fabricados y probados conforme a su respectiva norma de fabricación.
>
> El certificado de conformidad debe ser otorgado por un organismo de certificación acreditado por el INACAL o ante un organismo extranjero de acreditación, u homólogo a este, signatario de alguno de los Acuerdos de Reconocimiento Multilateral de la International Accreditatíon Forum — IAF (Foro Internacional de Acreditación) o la InterArnerican Accreditation Cooperation - IAAC (Cooperación Interamericana de Acreditación) o el acuerdo de Reconocimiento Mutuo de la International Laborotory Accreditotion Corporation – ILAC (Cooperación Internacional de Acreditación de Laboratorios), en el cual se indique que los cilindros de material compuesto cumplen con los requisitos de la norma 150 11119-3."

Acceda al documento en **https://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **0QMK0EGU**

Al respecto, cabe señalar que, de no existir organismos de certificación acreditados ante el INACAL para evaluar la conformidad del producto en cuestión, la certificación puede ser otorgada por organismos de certificación acreditados en el extranjero u homólogo a este, debiendo el certificado de este último, contar con el reconocimiento del INACAL el cual respalde que dicho documento ha sido emitido bajo el marco de un organismo de acreditación equivalente a INACAL, y a su vez, de manera previa contar con la verificación del Osinergmin sobre el cumplimiento de su contenido respecto a lo establecido en las normas técnicas correspondientes.

Asimismo, se considera pertinente precisar que la verificación efectuada por el Osinergmin y el reconocimiento otorgado por el INACAL recaen sobre los certificados de conformidad correspondientes a cada lote de fabricación de los cilindros de material compuesto y de las válvulas. Dicha precisión permite establecer con claridad el alcance de las actuaciones de ambas entidades, asegurando que cada lote que ingrese al mercado nacional cuente con la documentación que acredite el cumplimiento de las normas técnicas de fabricación aplicables, sin imponer una verificación individual por cada cilindro. Con ello, se fortalece el mecanismo de control previo al ingreso al mercado, garantizando la trazabilidad de los productos y la adecuada supervisión del cumplimiento de los requisitos técnicos establecidos en la presente regulación.

En tal sentido y considerando lo expuesto en el numeral 3.5 del presente informe, respecto a considerar el producto en su conjunto, es decir, el cilindro de material compuesto con la válvula incorporada y a las certificaciones correspondientes que deben ser emitidas por un organismo de certificación acreditado por un organismo de acreditación nacional o extranjero, se propone la modificación del Artículo 5, considerando el siguiente texto:

> ***"Artículo 5.- Certificado de conformidad de producto***
>
> *El fabricante o importador, proveedor o cualquier agente que comercialice cilindros de material compuesto para GLP deben contar con su respectivo certificado de conformidad* ***del cilindro de material compuesto y el certificado de conformidad de la válvula, los cuales deben acreditar que*** *han sido diseñados, fabricados y probados conforme a su respectiva norma de fabricación.*
>
> *El certificado de conformidad debe ser otorgado por un organismo de certificación* ***de productos*** *acreditado por el INACAL o ante un organismo extranjero de acreditación u homólogo a este, signatario de alguno de los Acuerdos de Reconocimiento Multilateral de la International Accreditation Forum – IAF (Foro Internacional de Acreditación) o la Inter American Accreditation Cooperation - IAAC (Cooperación Interamericana de Acreditación) o el acuerdo de Reconocimiento Mutuo de la International Laboratory Accreditation Corporation - ILAC (Cooperación Internacional de Acreditación de Laboratorios), en el cual se indique* ***el cumplimiento de los requisitos de las normas ISO 11119-3 para cilindros de material compuesto y la ISO 14245 para válvulas, normas relacionadas a los requisitos para la fabricación del producto.***
>
> ***El acoplamiento entre el cilindro de material compuesto y la válvula se realizará en la prueba de hermeticidad del sistema, efectuada conforme lo dispuesto en la ISO 11119-3. Dicha validación deberá constar en el Certificado de Conformidad del cilindro, el cual incluirá un acápite específico referido al acoplamiento cilindro–válvula.***
>
> ***Los certificados de conformidad de producto correspondientes al lote de fabricación de los cilindros de material compuesto y al lote de fabricación de las válvulas deben ser verificados por el OSINERGMIN, en relación con el cumplimiento de las normas de***

Acceda al documento en **https://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **0QMK0EGU**

fabricación correspondientes, y a su vez, deben contar con el reconocimiento del INACAL de haber sido emitido bajo el marco de un organismo de acreditación equivalente a este. La verificación efectuada por el OSINERGMIN y el reconocimiento otorgado por el INACAL deben realizarse con carácter previo al primer llenado con GLP de los cilindros de material compuesto correspondientes al lote de fabricación, constituyendo un requisito indispensable para su aceptación e ingreso al mercado nacional."

3.12 Por otro lado, el Artículo 6 sobre "Inspección, mantenimiento y reparación" de las "Condiciones Técnicas y de Seguridad para la comercialización y Uso de GLP en Cilindros de Material Compuesto", dispone lo siguiente:

> **Artículo 6.- Inspección, mantenimiento y reparación**
>
> La inspección, mantenimiento y reparación de los cilindros de material compuesto y sus respectivos registros deben ser realizados cumpliendo lo establecido en la norma ISO 11623, en su última actualización; y siguiendo las recomendaciones del fabricante; lo cual debe ser acreditado por la Empresa Envasadora propietaria con un certificado de Valor Oficial emitido por una entidad de certificación de productos conforme a lo mencionado en el artículo anterior.
>
> Alternativamente, la empresa envasadora puede realizar el mantenimiento, inspección y ensayos periódicos de los cilindros de material compuesto de su propiedad, siempre y cuando tenga certificado el proceso por una entidad de certificación acreditada por el INACAL.
>
> Los cilindros de material compuesto no podrán ser envasados ni comercializados luego de vencido el plazo para realizar las pruebas periódicas, en tanto no se cumpla con dichas pruebas.

Al respecto, se debe indicar que de acuerdo a lo mencionado por el Osinergmin en el Informe Técnico GSE/DSR-359-2025, se solicitó revisar el Artículo 6° de la norma en lo que respecta a la terminología que hace alusión a "una entidad de certificación de productos", cuando debería emplearse lo siguiente: "**un organismo de inspección acreditado por el INACAL**". Asimismo, sugiere retirar el segundo párrafo del referido artículo, teniendo en cuenta que los organismos de certificación de tercera parte garantizan la imparcialidad en la evaluación de la integridad e inspecciones periódicas, que determinarán si un cilindro es apto para el servicio, resultando necesario reforzar su presencia.

Para tal caso, resulta pertinente tomar en cuenta lo señalado por el organismo supervisor respecto a sustituir dicha terminología, tanto en términos de precisión normativa como de fortalecimiento del sistema de supervisión técnica, toda vez que, dicha precisión fue señalada por el INACAL en las reuniones entabladas entre ambas partes.

Asimismo, si bien el segundo párrafo del artículo 6 de la Resolución Directoral N° 273-2024-MINEM/DGH busca una alternativa operativa para las empresas envasadoras ante una posible escasez de organismos de evaluación de conformidad a nivel nacional, podría debilitar el principio de imparcialidad que debe regir en evaluaciones técnicas, especialmente cuando se trata de seguridad y riesgo en el manejo del GLP, por tal motivo, resulta pertinente considerar que la inspección periódica, ensayos, mantenimiento y reparación de los cilindros de material compuesto y sus respectivos registros, deben ser realizados cumpliendo lo establecido en la norma ISO 11623, en su última actualización; y siguiendo las recomendaciones del fabricante; lo cual debe ser certificado por un organismo de inspección acreditado por el INACAL.

Acceda al documento en **https://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **0QMK0EGU**

Es preciso mencionar que, para la evaluación de la condición de los cilindros de material compuesto, con motivo de su periodo de aptitud o por algún daño detectado, se deberá aplicar lo requerido en la Norma ISO 11623 – *Botellas para el transporte de gas. Fabricación de botellas con materiales compuestos. Inspecciones periódicas y ensayos*. Asimismo, conforme a la Tabla A.3 de esta última norma, el periodo de inspección periódica, para gases licuados y gases comprimidos, varía entre 5 a 10 años, dicho intervalo dependerá de las actividades a realizar con dichos cilindros o de las características de diseño y fiabilidad reconocidas o aprobadas por una autoridad competente y del fabricante.

Tabla 1. Tabla A.3 del Anexo A de la Norma ISO 11623

Tabla A.3 – Intervalos para camisas no metálicas[a]

Servicio de gas	Gas[d]	Periodo (Años)
Gases comprimidos	ejemplo Aire, Ar, He, H_2, Ne, N_2, O_2, CH_4, CO, y mezclas de gases comprimidos	5 o 10[b,e]
Gases licuados	ejemplo CO_2, N_2O, y mezclas de gases licuados	
Gases muy tóxicos $LC_{50} \leq 200$ ppm V/V	ejemplo AsH_3, PH_3	3[c,e]

[a] Ciertos requisitos pueden necesitar un intervalo de tiempo más corto, por ejemplo, la presencia de mercurio en hidrógeno, las reacciones de polimerización y de descomposición. Se debe comprobar la compatibilidad del gas con las camisas no metálicas de acuerdo con la Norma ISO 11114-2.
[b] Para botellas utilizadas en actividades subacuáticas y equipos de respiración autónomos, el periodo de reensayo no debe ser superior a 5 años.
[c] Para las mezclas que implican estos gases, si la toxicidad del producto final es de $LC_{50} \leq 200$ ppm V/V, se debe aplicar un periodo de 5 o 10 años[e].
[d] Esta lista de gases no es exhaustiva. Los gases se deben categorizar de acuerdo con la Norma ISO 10298.
[e] El periodo de ensayo más largo se puede aplicar a botellas con características de diseño y fiabilidad reconocidas siempre que se haya conseguido la aprobación de la autoridad competente y del fabricante.

Conforme a lo expuesto en el párrafo precedente, consideramos que, el periodo de inspección periódica deberá ser cada diez (10) años, contados a partir de la fecha de fabricación del cilindro de material compuesto, o de la fecha de la última inspección periódica; además, se establece que la inspección periódica se aplique únicamente a los cilindros de material compuesto que acrediten una vida útil no limitada, conforme a la norma ISO 11119-3, con la finalidad de garantizar la seguridad y confiabilidad del sistema de envasado de GLP. Dicha norma define los requisitos de diseño y ensayo para cilindros compuestos totalmente recubiertos, estableciendo que solo aquellos certificados con vida útil no limitada pueden continuar en servicio mediante inspecciones periódicas. Este criterio se sustenta en la necesidad de asegurar la integridad estructural de los recipientes frente al envejecimiento de los materiales y armoniza la regulación nacional con las buenas prácticas internacionales en materia de recipientes a presión para GLP.

Por otro lado, es importante señalar que, las empresas envasadoras que empleen cilindros de material compuesto para el envasado y comercialización de GLP deben disponer de personal competente y entrenado para evaluar la aptitud de estos cilindros antes, durante y después del proceso de llenado, cumpliendo para tal caso con las inspecciones rutinarias o visuales

Acceda al documento en **https://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **0QMK0EGU**

correspondientes. Aquel cilindro que presente indicios de fallas o no garantice un uso seguro deberá ser separado de la línea de comercialización. Para ello, la empresa envasadora deberá contar con el asesoramiento técnico del fabricante o su representante, incluyendo entrenamiento y procedimientos documentados, los cuales deberán aplicarse cada vez que se manipulen estos envases, como así también brindar orientación a los usuarios finales sobre el uso adecuado de estos cilindros.

En ese sentido, la propuesta de modificación es la siguiente:

> ***"Artículo 6.- Inspecciones, ensayos, mantenimiento y reparación***
>
> *La inspección* ***periódica, ensayos,*** *mantenimiento y reparación de los cilindros de material compuesto y sus respectivos registros, deben ser realizados cumpliendo lo establecido en la norma ISO 11623, en su última actualización; y siguiendo las recomendaciones del fabricante; lo cual debe ser certificado* ***por un organismo de inspección acreditado por el INACAL.***
>
> ***Las inspecciones periódicas se realizan cada diez (10) años, contados a partir de la fecha de fabricación del cilindro de material compuesto, o de la fecha de la última inspección periódica.***
>
> *Los cilindros de material compuesto no podrán ser envasados ni comercializados luego de vencido el plazo para realizar las pruebas periódicas, en tanto no se cumpla con dichas pruebas.*
>
> ***Las empresas envasadoras realizan inspecciones rutinarias o visuales de los cilindros de material compuesto, siguiendo las recomendaciones del fabricante. Para ello, deberán contar con personal calificado y capacitado que evalúe la aptitud de los cilindros antes, durante y después del proceso de llenado, retirando de la línea de llenado aquellos que presenten daños o señales de deterioro que impidan su uso seguro, a fin de que se realicen las reparaciones, rehabilitaciones o cambio de válvulas que corresponda. Asimismo, deben asegurarse de recibir asesoramiento del fabricante o su representante, mediante capacitaciones y procedimiento documentados, para su correcta aplicación en cada etapa de manipulación de estos envases, además de brindar orientación a los usuarios sobre su uso adecuado."***

3.13 En cuanto al artículo 7 sobre "Válvula y Regulador para el cilindro de material compuesto", el Osinergmin señala a través de su Informe Técnico GSE/DSR-359-2025 que, se debe revisar la terminología a utilizar, de manera que en lugar de "certificado de fabricación emitido por un organismo acreditado ante el INACAL", se emplee "certificado de **conformidad** emitido por un organismo **de certificación de productos acreditado por el INACAL**".

Al respecto, resulta pertinente tomar en cuenta lo señalado por el organismo supervisor, toda vez que, dicha precisión fue señalada por el INACAL en las reuniones entabladas entre ambas entidades, y conforme a lo que sus normas técnicas establecen como "Organismo de certificación de productos", con el propósito de unificar los conceptos que están dentro de sus competencias.

Por otro lado, el Osinergmin a través del citado informe, señala que en el numeral 11 de la Norma ISO 11623[7] se indica que la inspección periódica de válvulas de paso debe realizarse conforme a

[7] **11. Inspección de la válvula**
Si la válvula se va a reintroducir al servicio, se debe inspeccionar para asegurar que funciona de manera satisfactoria y para confirmar la estanqueidad al gas (véase la Norma ISO 22434).

Acceda al documento en **https://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **0QMK0EGU**

la Norma ISO 22434[8] – *Botellas para el transporte de gas. Inspección y mantenimiento de las válvulas de las botellas*; sin embargo, el campo de aplicación en esta última norma no resulta aplicable a válvulas utilizadas en cilindros de gas licuado de petróleo.

En ese sentido, dado que la ISO 22434 no resulta aplicable a válvulas utilizadas en cilindros de GLP, y que la Norma ISO 14245 se circunscribe a los requisitos de diseño, fabricación y ensayos de tipo de válvulas, sin contemplar procedimientos específicos para la inspección y mantenimiento en servicio, resulta técnicamente necesario recurrir a una norma internacional que regule de manera expresa dichas actividades durante la etapa de operación.

Al respecto, la Norma Europea EN 14912[9] – *Equipos y accesorios para GLP. Inspección y mantenimiento de las válvulas de botellas de GLP durante la inspección periódica de las botellas. Inspección y mantenimiento*, establece criterios técnicos y métodos de inspección y mantenimiento aplicables a las válvulas, así como las condiciones para su reemplazo, pruebas para su reincorporación al servicio, entre otros, constituyéndose en un referente técnico idóneo y reconocido internacionalmente para garantizar la seguridad operativa del sistema válvula–cilindro. Asimismo, dicha norma incluye dentro de sus referencias normativas a la EN ISO 14245, asegurando la coherencia técnica entre los requisitos de diseño y certificación de las válvulas y las actividades de inspección y mantenimiento en servicio.

En consecuencia, la aplicación de la norma EN 14912 permite cubrir el vacío normativo existente respecto a la inspección periódica y mantenimiento de válvulas para cilindros de GLP, complementando de manera coherente los requisitos de fabricación establecidos en la ISO 14245, sin superponer ni contradecir su alcance técnico.

Ahora bien, el cambio de válvula posterior a la inspección correspondiente del cilindro y previo a su reincorporación al servicio se justifica técnicamente en la necesidad de restablecer las condiciones de seguridad del sistema válvula–cilindro, considerando el envejecimiento del componente, el desgaste por uso y la compatibilidad con el cuerpo del cilindro de material compuesto.

Por otro lado, cabe señalar que el cambio de válvulas puede ser realizado en las Plantas Envasadoras siempre y cuando medie una autorización formal permanente otorgada por el fabricante o importador, lo cual responde a criterios de seguridad industrial y responsabilidad técnica. El desmontaje y reinstalación de válvulas en cilindros de material compuesto requiere condiciones controladas, herramientas específicas, valores de torque definidos y procedimientos estandarizados, cuya incorrecta aplicación podría generar daños no visibles en la zona de acople o comprometer la integridad estructural del cilindro.

En ese marco, corresponde establecer que las actividades de inspección y mantenimiento de válvulas de cilindros de material compuesto se realicen bajo un esquema de evaluación independiente e imparcial, a fin de asegurar que dichas válvulas mantengan las condiciones de hermeticidad, funcionamiento y seguridad exigibles durante su vida en servicio. Para ello, resulta

[8] **1. Objeto y campo de aplicación**
Este documento especifica requisitos para la inspección y el mantenimiento de las válvulas [incluidas las válvulas de bola y las válvulas con un regulador de presión integrado (VIPR)] para: a) botellas recargables para el transporte de gas. b) bloques de botellas y c) bidones a presión y tubos, que transportan gases comprimidos, licuados o disueltos.
Este documento no se aplica a las válvulas para GLP (gas licuado de petróleo). (…)

[9] **1. Objeto y campo de aplicación**
Este documento especifica los requisitos para la inspección y mantenimiento de las válvulas de botellas de GLP, de cierre manual o automático, destinadas a reutilizarse. Esta norma se aplica cuando la válvula está inspeccionada o reacondicionada en el momento de la inspección periódica de la botella.
Este documento puede también aplicarse en cualquier otro momento, por ejemplo, cuando el mantenimiento de la válvula es necesario. (…)

Acceda al documento en **https://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **0QMK0EGU**

pertinente que dichas actividades sean certificadas por un organismo de inspección acreditado por el INACAL.

Esta exigencia se alinea con lo dispuesto en los artículos 5 y 6 de la norma modificada, fortaleciendo el rol de los organismos de inspección acreditados como terceros independientes y garantizando que las válvulas utilizadas en cilindros de material compuesto para GLP cumplan, durante su operación, con estándares técnicos verificables y consistentes con las buenas prácticas internacionales en materia de seguridad industrial.

Por tanto, la propuesta de modificación es la siguiente:

> ***"Artículo 7.- Válvula y Regulador para el cilindro de material compuesto***
>
> *El diseño y fabricación de la válvula de cilindro de material compuesto será conforme a lo establecido en la ISO 14245 — Cilindros de Gas. Especificaciones y pruebas de válvulas de cilindros de GLP. Cierre automático.* ***La zona de acople (roscada) de la válvula al cilindro de gas deberá ser una rosca cilíndrica del tipo métrica ISO.*** *Los reguladores usados deben ser compatibles con el acoplamiento de estas válvulas.*
>
> *Las Empresas Envasadoras* ***adquieren las válvulas, las cuales serán incorporadas a los cilindros de material compuesto, que contarán con un certificado de conformidad de producto de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 5 de la presente norma.***
>
> ***La inspección y mantenimiento de las válvulas deben ser realizados cumpliendo lo establecido en la norma EN 14912 en su última actualización, y siguiendo las recomendaciones del fabricante, lo cual debe ser certificado por un organismo de inspección acreditado por el INACAL.***
>
> ***Asimismo, luego de la inspección periódica del cilindro, y antes de la puesta nuevamente en servicio del mismo, se debe efectuar el cambio de válvula de acuerdo con las recomendaciones del fabricante.***
>
> ***Únicamente se permitirá realizar el cambio de válvula en las Plantas Envasadoras siempre que el fabricante o el importador haya otorgado una autorización formal permanente de dicha operación, debiendo proporcionar para ello el procedimiento escrito de operación, control y ensayo, junto con la asesoría técnica correspondiente y todos los elementos para el amarre y extracción, reemplazo y torque de la nueva válvula sobre estos cilindros. Dicha autorización se mantendrá vigente mientras la Planta Envasadora cuente con el personal debidamente capacitado con lo anteriormente establecido."***

3.14 Asimismo, el Osinergmin en el Informe Técnico GSE/DSR-359-2025 señala de manera específica que el artículo 15 de la Resolución Directoral N° 273-2024-MINEM/DGH no establece un plazo máximo en el cual las empresas envasadoras deban comunicar al Osinergmin el acto de destrucción de aquellos cilindros que, como resultado de inspecciones rutinarias o periódicas, han sido declarados no aptos para seguir en servicio, por lo que, resulta fundamental establecer dicho plazo con la finalidad de prevenir la acumulación de cilindros fuera de uso, los cuales podrían ser segregados y potencialmente reutilizados de manera indebida.

Al respecto, esta Dirección General establece el plazo máximo de un (01) año para que la Empresa Envasadora ejecute el acto de destrucción de cilindros de GLP de material compuesto declarados no aptos, lo cual sería técnicamente sustentable, ya que permite ordenar la gestión operativa,

Acceda al documento en **https://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **0QMK0EGU**

garantizar la trazabilidad en la plataforma digital del Osinergmin y asegurar la adecuada coordinación logística con notarios y supervisores. Además, se alinea con la norma ISO 11623, que exige la salida definitiva de cilindros cuya vida útil ha expirado o presentan fallas que comprometan su seguridad.

Este plazo razonable evita la acumulación indefinida de cilindros fuera de servicio, lo cual podría representar riesgos operacionales y de seguridad en las plantas. Asimismo, fortalece la fiscalización de Osinergmin al permitir el seguimiento efectivo del ciclo de vida de los cilindros a través del registro oportuno de su destrucción, en coherencia con prácticas regulatorias internacionales y sin imponer cargas desproporcionadas a las Empresas Envasadoras.

Por tanto, la propuesta de modificación es la siguiente:

> ***"Artículo 15.- Destrucción de los Cilindros de material compuesto***
>
> ***La selección de cilindros que serán destruidos se realizará en las inspecciones rutinarias y periódicas que correspondan. La lista de cilindros para destrucción deberá ser reportada por la Planta Envasadora en el sistema o medios que el OSINERGMIN establezca, y tendrá el plazo de un (01) año a partir de la declaración de la inutilización del cilindro de material compuesto para su destrucción.***
>
> *La destrucción de los cilindros de material compuesto debe ser realizada por aplastamiento. Tal destrucción debe efectuarse en presencia de los representantes de la Empresa Envasadora propietaria de los envases a destruir y de un Notario Público, quien dará fe y registrará el hecho en un acta de destrucción de bienes emitida conforme a Ley de Notariado. El OSINERGMIN en el marco de su función supervisora y fiscalizadora establecida por ley, debe asistir al acto de destrucción; para lo cual la Empresa Envasadora debe informar a dicha entidad, con al menos diez (10) días calendario de antelación, sobre la fecha y lugar de la destrucción.*
>
> *La Empresa Envasadora propietaria de los Cilindros de material compuesto destruidos, debe registrar dicha destrucción en el sistema o medios que el OSINERGMIN establezca para ello, dentro de los diez (10) días hábiles posteriores a la destrucción."*

3.15 Finalmente, es necesario brindar un plazo de noventa (90) días calendarios al Osinergmin para que en el marco de las precisiones propuestas a las "Condiciones Técnicas y de Seguridad para la comercialización y Uso de GLP en Cilindros de Material Compuesto", aprobadas mediante Resolución Directoral N° 273-2024-MINEM/DGH, apruebe las disposiciones y procedimientos necesarios para la aplicación efectiva de la norma, lo que implica concluir con su propuesta normativa, la publicación de la misma, evaluación de comentarios e implementación de la plataforma digital.

3.16 En atención a todo lo expuesto, se concluye que las modificaciones propuestas resultan necesarias, técnicamente sustentadas y plenamente coherentes con el marco regulatorio vigente, permitiendo armonizar definiciones, fortalecer los mecanismos de certificación e inspección y asegurar que el ingreso, operación, mantenimiento y retiro de los cilindros de material compuesto se desarrollen bajo estándares verificables de seguridad y calidad. En tal sentido, corresponde continuar con el proceso de aprobación de las modificaciones planteadas, a fin de garantizar la aplicación efectiva de la normativa.

Acceda al documento en **https://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **0QMK0EGU**

IV. CONCLUSIÓN

De acuerdo a lo expuesto en el presente informe, es necesario modificar el numeral 3.1 y 3.4 del artículo 3 y los artículos 5, 6, 7 y 15 de la "Norma que establece las Condiciones Técnicas y de Seguridad para la comercialización y Uso de GLP en Cilindros de Material Compuesto", aprobada mediante Resolución Directoral N° 273-2024-MINEM/DGH, con la finalidad de armonizar definiciones, fortalecer los mecanismos de certificación e inspección y asegurar que el ingreso, operación, mantenimiento y retiro de los cilindros de material compuesto se desarrollen bajo estándares verificables de seguridad y calidad.

V. RECOMENDACIÓN

Aprobar el Proyecto de Resolución Directoral, el cual adjuntamos al presente Informe para la suscripción correspondiente

Es todo cuando tenemos que informar ante usted.

Atentamente,

Firmado digitalmente por VILLAVICENCIO FERRO Ricardo FAU 20131368829 hard
Entidad: Ministerio de Energía y Minas
Motivo: Firma del documento
Fecha: 2026/07/10 18:02:01-0500

Ricardo Villavicencio Ferro
Director de Procesamiento, Transporte y Comercialización de Hidrocarburos y Biocombustibles

Firmado digitalmente por CARRANZA GIANELLO Roman FAU 20131368829 hard
Entidad: Ministerio de Energía y Minas
Motivo: Firma del documento
Fecha: 2026/07/10 18:25:56-0500

Román Carranza Gianello
Director Normativo de Hidrocarburos

Acceda al documento en **https://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **0QMK0EGU**