



## ESPECIFICACIÓN

Ident.: GE-ESP-034

Rev. 4

Pág. 1 de 15

**TÍTULO: CONDICIONES GENERALES DE MEDIO AMBIENTE PARA EL SUMINISTRO DE MATERIALES**

ESTE DOCUMENTO CONTIENE INFORMACIÓN CONFIDENCIAL Y ES PROPIEDAD DE  
**CENTRALES NUCLEARES ALMARAZ - TRILLO A.I.E**  
SU CONTENIDO NO PODRÁ SER TRANSMITIDO A OTROS NI UTILIZADO EN  
OTROS USOS DISTINTOS A AQUELLOS PREVIAMENTE AUTORIZADOS, SIN  
CONSENTIMIENTO ESCRITO DEL PROPIETARIO DE LA INFORMACIÓN.

Relacionado con la Seguridad: SI  NO

DISTRIBUCION: TJ, TR, IN, ID, MN, MT, ON, OP, PS, RM, TI, TT, AF, SG, VL, CM, CL, GM, GT

REALIZADO: MAD

REVISADO: FYA

APROBADO: FYA

Fecha:

Fecha:

Fecha:



**CONDICIONES GENERALES DE MEDIO  
AMBIENTE PARA EL SUMINISTRO DE  
MATERIALES**

**Ident.: GE-ESP-034**

**Rev. 4**

**Pág. 2 de 15**

## **ÍNDICE**

|  |          |
|--|----------|
| <b>1. OBJETIVO .....</b>   | <b>3</b> |
| <b>2. ALCANCE .....</b>  | <b>3</b> |
| <b>3. REFERENCIAS .....</b>  | <b>3</b> |
| <b>4. SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL DE CC.NN. ALMARAZ-TRILLO<br/>A.I.E. Y POLÍTICA AMBIENTAL .....</b>                | <b>4</b> |
| <b>5. REQUISITOS .....</b>   | <b>5</b> |
| <b>5.1. Requisitos Generales .....</b>   | <b>5</b> |
| <b>5.2. Requisitos aplicables al Suministro de Sustancias o Preparados Químicos.....</b>                             | <b>6</b> |
| <b>5.3. Requisitos aplicables al Suministro de Tetracloruro de Carbono .....</b>                                     | <b>6</b> |
| <b>5.4. Contenedores retornables .....</b>   | <b>7</b> |
| <b>5.5. Adquisición de equipos No Herméticos precargados con Gases Fluorados de<br/>    efecto invernadero .....</b> | <b>7</b> |
| <b>5.6. Adquisición de productos con mercurio añadido .....</b>  | <b>7</b> |
| <b>6. ANEXOS .....</b>   | <b>7</b> |



**CONDICIONES GENERALES DE MEDIO  
AMBIENTE PARA EL SUMINISTRO DE  
MATERIALES**

**Ident.: GE-ESP-034**

**Rev. 4**

**Pág. 3 de 15**

**1. OBJETIVO**

El objetivo del presente documento es establecer las condiciones aplicables al suministro de materiales a las Centrales Nucleares de Almaraz y Trillo, en materia de protección del medio ambiente, de forma que se asegure el cumplimiento de los requisitos exigidos por la legislación y por el Sistema de Gestión Ambiental.

La revisión 2 incluyó el requisito derivado art. 9 párf. 8, del RD 115/2017 relativo al suministro de equipos de refrigeración no herméticos.

La revisión 3 incluyó el requisito derivado de la Decisión (UE) 2017/939 relativa a productos con mercurio añadido. Además, se actualizó la Política y el Código de conducta Ambientales.

La revisión 4 actualiza la Política Ambiental y suprime el Código de conducta cuyo contenido queda englobado en la misma. Además se reduce la obligatoriedad de envío del *Certificado de Cumplimiento de Requisitos REACH*, para casos concretos, enumerados en el punto (2) del aptdo. 5.2.

**2. ALCANCE**

Este documento es de aplicación general en el suministro de materiales a las Centrales de Almaraz y Trillo.

**3. REFERENCIAS**

1. **DGE-12** “Manual de Gestión Ambiental”.
2. **DGE-16.03** “Bases de Referencia de las Centrales Nucleares de Almaraz y Trillo”.
3. **SC-NI-005** “Identificación y Evaluación de Aspectos Ambientales asociados a actividades relacionadas con productos y/o servicios sobre los que CNAT puede influir.
4. **GUIA-AT-004** “CNAT. Condiciones Generales para la Aplicación del REACH”.
5. **Reglamento (CE) nº 1907/2006** del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de diciembre de 2006, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH).
6. **Reglamento (CE) Nº 1272/2008** del Parlamento Europeo y del Consejo de 16 de diciembre de 2008 sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas, y por el que se modifican y derogan las Directivas 67/548/CEE y 1999/45/CE y se modifica el Reglamento (CE) Nº 1907/2006.



**CONDICIONES GENERALES DE MEDIO  
AMBIENTE PARA EL SUMINISTRO DE  
MATERIALES**

**Ident.: GE-ESP-034**

**Rev. 4**

**Pág. 4 de 15**

7. **Reglamento 1005/2009** de la UE, de 16 de septiembre, sobre las sustancias que agotan la capa de ozono.
8. **Directiva 2009/148/CE** del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de noviembre, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al amianto durante el trabajo.
9. **Real Decreto 1406/1989**, de 10 de noviembre, por el que se imponen limitaciones a la comercialización y al uso de ciertas sustancias y preparados peligrosos.
10. **Real Decreto 115/2017**, de 17 de febrero, por el que se regula la comercialización y manipulación de gases fluorados y equipos basados en los mismos, así como la certificación de los profesionales que los utilizan y por el que se establecen los requisitos técnicos para las instalaciones que desarrollen actividades que emitan gases fluorados.
11. **VS-AT-026782** “Registro de uso de Tetracloruro de Carbono en Laboratorios”.
12. **Acuerdo Europeo** sobre el Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por carretera.
13. **Decisión (UE) 2017/939**, del Consejo de, 11 de mayo de 2017, relativa a la celebración, en nombre de la Unión Europea, del Convenio de Minamata sobre el Mercurio (DOUE nº L142, de 02/06/2017).

**4. SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL DE CC.NN. ALMARAZ-TRILLO A.I.E. Y POLÍTICA AMBIENTAL**

CENTRALES NUCLEARES ALMARAZ-TRILLO tiene implantado un Sistema de Gestión Ambiental acorde a la norma ISO 14.001, cuyas líneas maestras se sustentan en la Política Ambiental, recogida en las Bases de Referencia (DGE-16.03) y desarrollada en el Manual de Gestión Ambiental (DGE-12).

La Política Ambiental, a fecha de elaboración del presente documento, se recoge seguidamente:

La **Política Ambiental** de CNAT se ha definido conforme al propósito y contexto de la organización, incluyendo la naturaleza, magnitud e impactos ambientales de sus actividades productos y servicios, constituyendo el marco de referencia director del Sistema de Gestión Ambiental y en el que se establecen y revisan los objetivos ambientales.

La misma garantiza los siguientes compromisos:

- Integrar plenamente la dimensión ambiental en la estrategia de la organización, para garantizar la protección del medio ambiente, el entorno natural y la prevención de la contaminación.
- Mejorar continuamente en todos los procesos que puedan tener repercusión ambiental.



**CONDICIONES GENERALES DE MEDIO  
AMBIENTE PARA EL SUMINISTRO DE  
MATERIALES**

**Ident.: GE-ESP-034**

**Rev. 4**

**Pág. 5 de 15**

- Conocer y evaluar las oportunidades y riesgos ambientales de las actividades realizadas, para garantizar el logro de los resultados previstos.
- Cumplir la legislación ambiental aplicable y otros requisitos voluntariamente suscritos, manteniendo una actitud de permanente adecuación a los mismos.
- Integrar la gestión ambiental en todas las actividades y niveles de la organización, incluidas el diseño, suministro, operación y mantenimiento; identificando, previniendo, controlando y minimizando, en lo posible, los impactos ambientales en el desarrollo de las mismas:

UTILIZANDO las materias primas y la energía de forma racional, y minimizar la generación de residuos y efluentes convencionales y nucleares.

EVITANDO el acopio inadecuado de residuos y el vertido de efluentes, de forma y en lugares no autorizados.

CONSIDERANDO el desarrollo o aplicación de nuevas tecnologías para mejorar la eficiencia en la generación de energía eléctrica, la investigación en materia de Medio Ambiente y el fomento del ahorro energético.

- Motivar, informar y capacitar al personal en el respeto al medio ambiente, estimulando el desarrollo de una cultura ambiental y difundiendo la Política Ambiental dentro y fuera de la Organización, incluyendo a las empresas colaboradoras.
- Informar de manera transparente sobre los resultados y las actuaciones ambientales, manteniendo los canales adecuados para favorecer la comunicación con los grupos de interés.
- Implantar y mantener actualizado un Sistema de Gestión Ambiental normalizado.

El Sistema de Gestión Ambiental exige la extensión del cumplimiento de la Política y de los compromisos ambientales de Centrales Nucleares Almaraz-Trillo a sus empresas suministradoras.

## **5. REQUISITOS**

### **5.1. Requisitos Generales**

1. El suministro de materiales a las Centrales de Almaraz y/o Trillo, deberá cumplir la normativa legal ambiental aplicable en España y en la Unión Europea.
2. No está permitido el suministro a las Centrales de Almaraz y/o Trillo de sustancias o materiales cuya fabricación, suministro o uso estén prohibidos por la legislación aplicable en España o en la Unión Europea.



## CONDICIONES GENERALES DE MEDIO AMBIENTE PARA EL SUMINISTRO DE MATERIALES

Ident.: GE-ESP-034

Rev. 4

Pág. 6 de 15

### 5.2. Requisitos aplicables al Suministro de Sustancias o Preparados Químicos

1. Solamente podrán suministrarse sustancias químicas, ya sean puras o en forma de preparados, que hayan sido registradas ante la Agencia Europea de Sustancias y Preparados Químicos por el fabricante de las mismas o en su defecto, por un agente anterior a las Centrales de Almaraz y/o Trillo en la cadena de suministro, salvo que las sustancias suministradas se encuentren exentas de registro, conforme establece el REACH (ref. 3.5).
2. El ofertante deberá cumplimentar un formato<sup>1</sup> con la información, contenida en el **Anexo I** e incluirlo en la oferta en los siguientes **casos**:
  - Ausencia de obligatoriedad de registro REACH.
  - Inclusión de la sustancia/sustancias en el anexo XVII del REACH (sustancias sometidas a restricciones de uso).
  - Inclusión de la sustancia/sustancias en el anexo XIV del REACH (sustancias sometidas a autorización obligatoria de uso).

En el **resto** de casos, será suficiente con el envío de la **Ficha de Datos de Seguridad** que **incluya el número de registro** de la sustancia, conforme se indica en el punto (3).

3. El suministro de sustancias químicas, puras o en forma de preparados, deberá acompañarse de la Ficha de Datos de Seguridad, elaborada conforme establece el REACH (ref. 3.5). En suministros repetitivos, el suministrador queda exento de esta obligación, debiendo enviarla de nuevo cada vez que se produzcan actualizaciones en la misma.

La Ficha de Datos de Seguridad, deberá incluir explícitamente el número de registro REACH de la sustancia suministrada, o de cada una de las sustancias incluidas en el preparado, salvo que ésta o éstas se encuentren exentas de registro.

4. Los recipientes conteniendo sustancias químicas, puras o en forma de preparados, que se suministren las Centrales de Almaraz y/o Trillo, deberán estar identificados y señalizados conforme establece el Reglamento CLP (ref. 3.6).
5. En el suministro de sustancias químicas deberán cumplirse los requisitos establecidos en el Acuerdo Europeo sobre el *Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Carretera*.

### 5.3. Requisitos aplicables al Suministro de Tetracloruro de Carbono

CC.NN. Almaraz-Trillo ha registrado el uso de esta sustancia en sus laboratorios, ante la

---

<sup>1</sup> El formato descargable para su cumplimentación, se encuentra disponible en la GUIA-AT-004 (Formato GUIA-AT-004a).



**CONDICIONES GENERALES DE MEDIO  
AMBIENTE PARA EL SUMINISTRO DE  
MATERIALES**

**Ident.: GE-ESP-034**

**Rev. 4**

**Pág. 7 de 15**

UE, disponiendo del *código de identificación* que deberá ser solicitado por el suministrador a CC.NN. Almaraz-Trillo.

**5.4. Contenedores retornables**

En el suministro de sustancias químicas o preparados para uso industrial, se utilizarán preferentemente contenedores retornables.

**5.5. Adquisición de equipos No Herméticos precargados con Gases Fluorados de efecto invernadero**

En aplicación del Real Decreto 115/2017, cuando CNAT adquiriera directamente de un Comercializador, equipos No Herméticos de Refrigeración, Aire Acondicionado o Bombas de Calor, precargados en fábrica con gases fluorados de efecto invernadero, el Comercializador del equipo deberá informar a CNAT de la obligación legal de que su instalación solo puede ser realizada por una Empresa Habilitada.

Para ello, el Comercializador entregará a CNAT, a fin de que ésta pueda cumplir el requisito de remitir al Comercializador un ejemplar del documento de la parte B del anexo II, en el que se acredite la instalación por parte de una empresa habilitada con personal certificado para esta instalación.

- Copia documento que consta en la parte A incluido en el anexo II de esta especificación, debidamente cumplimentado.
- Copia de dos ejemplares del documento incluido en la parte B del anexo II de esta especificación para la cumplimentación por CNAT.

**5.6. Adquisición de productos con mercurio añadido**

En aplicación de la Decisión 2017/939, está previsto que a partir de 2020 no esté permitida la importación de los productos con mercurio añadido que se incluyen en el Anexo III, lo cual deberá ser tenido en cuenta por CNAT al planificar y realizar importaciones.

**6. ANEXOS**

**ANEXO I.** Certificado de Cumplimento de Requisitos REACH para CC.NN. Almaraz – Trillo.

**ANEXO II.** Documentos en el caso de comercialización de equipos no herméticamente sellados que contengan gases fluorados.

**ANEXO III.** Productos con mercurio añadido cuya importación se prevé esté prohibida a partir de 2020.



**CONDICIONES GENERALES DE MEDIO  
AMBIENTE PARA EL SUMINISTRO DE  
MATERIALES**

**Ident.: GE-ESP-034**

**Rev. 4**

**Pág. 8 de 15**

**ANEXO I**





**CONDICIONES GENERALES DE MEDIO  
AMBIENTE PARA EL SUMINISTRO DE  
MATERIALES**

**Ident.: GE-ESP-034**

**Rev. 4**

**Pág. 9 de 15**

**CERTIFICADO DE CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS REACH  
PARA  
CENTRALES NUCLEARES ALMARAZ - TRILLO**

|   |   |
|---|---|
| 1 | <i>Entidad Emisora del Certificado:</i><br><br><i>Pedido:</i><br><br><i>NIF/CIF:</i><br><br><i>Persona de Contacto:</i> _____ <i>Teléfono:</i> _____  |
| 2 | <i>Nombre Comercial del Producto Suministrado:</i><br><br><i>Fabricante:</i><br><br><i>Aplica Ficha de datos de Seguridad:</i> <input type="checkbox"/> <i>(Marcar si aplica)</i><br><br><i>Sustancia:</i>  |
| 3 | La sustancia constituyente del Producto mencionado en el Epígrafe 2 ha sido, ante la Agencia Europea de Sustancias y Preparados Químicos, conforme al Reglamento (CE) 1907/2006, del Parlamento Europeo y del Consejo:<br><br><input type="checkbox"/> REGISTRADA                      Fecha: _____                      Código: _____<br><br><input type="checkbox"/> NO APLICA REGISTRO <i>causa de exención:</i> _____ |
| 4 | <i>Indicar los usos registrados:</i>  |
| 5 | La sustancia constituyente del Producto mencionada en el Epígrafe 2 se encuentra en relación al régimen de <b>Autorización Obligatoria de uso</b> (Anexo XIV del Reglamento (CE) 1907/2006):<br><br><input type="checkbox"/> INCLUIDA   |
| 6 | La sustancia constituyente del Producto mencionada en el Epígrafe 2 se encuentra, en relación al régimen de <b>Restricciones de uso</b> (Anexo XVII) del Reglamento (CE) 1907/2006):<br><br><input type="checkbox"/> INCLUIDA <i>indicar restricción:</i> _____   |
| 7 | El que suscribe, certifica la veracidad del contenido de los epígrafes anteriores<br><br><i>Nombre:</i> _____ <i>Cargo en la empresa:</i> _____<br><i>Firma:</i> _____ <i>Fecha:</i> _____  |



**CONDICIONES GENERALES DE MEDIO  
AMBIENTE PARA EL SUMINISTRO DE  
MATERIALES**

**Ident.: GE-ESP-034**

**Rev. 4**

**Pág. 10 de 15**

**ANEXO II**



**CONDICIONES GENERALES DE MEDIO  
AMBIENTE PARA EL SUMINISTRO DE  
MATERIALES**

**Ident.: GE-ESP-034**

**Rev. 4**

**Pág. 11 de 15**

**Documentos en el caso de comercialización de equipos no herméticamente  
sellados que contengan gases fluorados**

PARTE A)

DECLARACIÓN DEL COMERCIALIZADOR DE EQUIPOS NO HERMETICAMENTE SELLADOS Y CARGADOS CON GASES FLUORADOS DE EFECTO INVERNADERO QUE REQUIEREN SER INSTALADOS POR EMPRESAS HABILITADAS CON PERSONAL CERTIFICADO PARA SU INSTALACIÓN.

**DATOS DEL COMPRADOR DEL EQUIPO**

|                                     |           |           |  |
|-------------------------------------|-----------|-----------|--|
| Nombre y apellidos/<br>Razón social |           | NIF/DNI   |  |
| Domicilio                           |           |           |  |
| CP                                  | Localidad | Provincia |  |

**DATOS DEL EQUIPO**

|                           |  |
|---------------------------|--|
| Marca                     |  |
| Modelo                    |  |
| Número de serie           |  |
| Cantidad y tipo de<br>gas |  |

**DECLARACIÓN**

Declaro que he informado al comprador de un equipo no herméticamente sellado y cargado con gases fluorados de la obligación de que la instalación de este equipo se lleve a cabo por parte de una empresa habilitada con personal certificado para su instalación conforme al Real Decreto 115/2017, de 17 de febrero, y el Reglamento (UE) 517/2014, sobre gases fluorados de efecto invernadero así como su obligación de remitirme en un plazo de un año declaración acreditativa del cumplimiento de este requisito legal.

Asimismo, se le ha informado al comprador las responsabilidades que se derivarán en caso de incumplimiento de esta obligación legal

En ..... a ..... de ..... de .....

Firma del comercializador del equipo

Firma del comprador del equipo



**CONDICIONES GENERALES DE MEDIO  
AMBIENTE PARA EL SUMINISTRO DE  
MATERIALES**

**Ident.: GE-ESP-034**

**Rev. 4**

**Pág. 12 de 15**

**PARTE B)**

**DECLARACIÓN DEL COMPRADOR DE EQUIPOS NO HERMETICAMENTE SELLADOS Y CARGADOS CON GASES FLUORADOS DE EFECTO INVERNADERO QUE REQUIEREN SER INSTALADOS POR EMPRESAS HABILITADAS CON PERSONAL CERTIFICADO PARA SU INSTALACIÓN.**

**DATOS DE LA INSTALACIÓN**

|                           |           |           |  |
|---------------------------|-----------|-----------|--|
| Titular de la Instalación |           | NIF/DNI   |  |
| Domicilio                 |           |           |  |
| CP:                       | Localidad | Provincia |  |

**DATOS DEL EQUIPO INSTALADO**

|                        |  |
|------------------------|--|
| Marca                  |  |
| Modelo                 |  |
| Número de serie        |  |
| Cantidad y tipo de gas |  |

**EMPRESA INSTALADORA HABILITADA**

|  |  |      |  |
|--|--|------|--|
| Nombre:                                    |  | CIF: |  |
| Domicilio:                                 |  |      |  |
| Nº Registro empresa:                       |  |      |  |
| Expedido por (Indicar Comunidad Autónoma): |  |      |  |

**INSTALADOR CERTIFICADO Y TIPO DE CERTIFICADO DE MANIPULADOR DE G.F.**

|  |  |
|--|--|
| Nombre:  |  |
| Número de registro:                                    |  |
| Expedido por (Indicar Comunidad Autónoma):             |  |
| Tipo de Certificación (Mayor o Menor de 3 kg de carga) |  |

**OBSERVACIONES:**

**DECLARACIÓN**

Declaro que la instalación de este equipo y, en su caso, el desmontaje del equipo existente, se ha llevado a cabo por parte de una empresa habilitada con personal certificado para su instalación conforme al Real Decreto 115/2017, de 17 de febrero, y el Reglamento (UE) 517/2014, sobre gases fluorados de efecto invernadero.

Asimismo, declaro ser consciente de las responsabilidades que derivan en caso de incumplimiento de esta obligación legal.

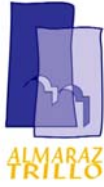
En ..... a ..... de ..... de .....

Firma del Titular del Equipo a Instalar

Firma del instalador certificado y

Sello de la empresa

Esta declaración se remitirá a la empresa comercializadora en un plazo máximo de UN AÑO desde la compra del aparato por vía telemática o correo certificado.



**CONDICIONES GENERALES DE MEDIO  
AMBIENTE PARA EL SUMINISTRO DE  
MATERIALES**

**Ident.: GE-ESP-034**

**Rev. 4**

**Pág. 13 de 15**

**ANEXO III**



**CONDICIONES GENERALES DE MEDIO  
AMBIENTE PARA EL SUMINISTRO DE  
MATERIALES**

**Ident.: GE-ESP-034**

**Rev. 4**

**Pág. 14 de 15**

**PRODUCTOS CON MERCURIO AÑADIDO CUYA IMPORTACIÓN SE  
PREVÉ ESTÉ PROHIBIDA A PARTIR DE 2020**

- Baterías, salvo pilas de botón de óxido de plata con un contenido de mercurio < 2% y pilas de botón zinc-aire con un contenido de mercurio < 2%.
- Interruptores y relés, con excepción de puentes medidores de capacitancia y pérdida de alta precisión e interruptores y relés radio frecuencia de alta frecuencia utilizados en instrumentos de monitorización y control con un contenido máximo de mercurio de 20 mg por puente, interruptor o relé.
- Lámparas fluorescentes compactas (CFL) para usos generales de iluminación de < 30 vatios con un contenido de mercurio superior a 5 mg por quemador de lámpara.
- Lámparas fluorescentes lineales (LFL) para usos generales de iluminación:
  - a) fósforo tribanda de < 60 vatios con un contenido de mercurio superior a 5 mg por lámpara;
  - b) fósforo en halofosfato de < 40 vatios con un contenido de mercurio superior a 10 mg por lámpara.
- Lámparas de vapor de mercurio a alta presión (HPMV) para usos generales de iluminación.
- Mercurio en lámparas fluorescentes de cátodo frío y lámparas fluorescentes de electrodo externo (CCFL y EEFL) para pantallas electrónicas:
  - a) de longitud corta ( $\leq 500$  mm) con un contenido de mercurio superior a 3,5 mg por lámpara;
  - b) de longitud media ( $> 500$  mm y  $\leq 1\ 500$  mm) con un contenido de mercurio superior a 5 mg por lámpara;
  - c) de longitud larga ( $> 1\ 500$  mm) con un contenido de mercurio superior a 13 mg por lámpara.
- Cosméticos (con un contenido de mercurio superior a 1 ppm), incluidos los jabones y las cremas para aclarar la piel, pero sin incluir los cosméticos para la zona de alrededor de los ojos que utilicen mercurio como conservante y para los que no existan conservantes alternativos eficaces y seguros (la intención es no abarcar los cosméticos, los jabones o las cremas que contienen trazas contaminantes de mercurio).
- Plaguicidas, biocidas y antisépticos de uso tópico.



**CONDICIONES GENERALES DE MEDIO  
AMBIENTE PARA EL SUMINISTRO DE  
MATERIALES**

**Ident.: GE-ESP-034**

**Rev. 4**

**Pág. 15 de 15**

- Los siguientes aparatos de medición no electrónicos, a excepción de los aparatos de medición no electrónicos instalados en equipo de gran escala o los utilizados para mediciones de alta precisión, cuando no haya disponible ninguna alternativa adecuada sin mercurio:
  - a) barómetros;
  - b) higrómetros;
  - c) manómetros;
  - d) termómetros;
  - e) esfigmomanómetros.