

DOCUMENTO INTERPRETATIVO

Requisito Esencial nº 3

"HIGIENE, SALUD Y MEDIO AMBIENTE"

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN GENERAL

- 1.1 Objetivo y ámbito de aplicación
- 1.2 Niveles o clases para los requisitos esenciales y para los rendimientos de los productos relacionados con aquellos
- 1.3 Significado de los términos generales empleados en los Documentos Interpretativos
 - 1.3.1 Obras de construcción
 - 1.3.2 Productos de construcción
 - 1.3.3 Mantenimiento normal
 - 1.3.4 Uso previsto
 - 1.3.5 Vida útil económicamente razonable
 - 1.3.6 Acciones
 - 1.3.7 Rendimiento

2. EXPLICACIÓN DEL REQUISITO ESENCIAL "HIGIENE, SALUD Y MEDIO AMBIENTE"

3. BASES PARA COMPROBAR EL CUMPLIMIENTO DEL REQUISITO ESENCIAL "HIGIENE, SALUD Y MEDIO AMBIENTE"

- 3.1 Aspectos generales
- 3.2 Acciones
- 3.3 Comprobación del cumplimiento del Requisito Esencial
 - 3.3.0 Introducción
 - 3.3.1 Ambiente Interior
 - 3.3.2 Suministro de agua
 - 3.3.3 Evacuación de aguas residuales
 - 3.3.4 Evacuación de residuos sólidos
 - 3.3.5 Ambiente exterior

4. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y GUÍAS PARA LOS DOCUMENTOS DE IDONEIDAD TÉCNICA EUROPEOS

- 4.1 Aspectos generales
- 4.2 Rendimiento de los productos
- 4.3 Certificación de conformidad de los productos

5. VIDA ÚTIL, DURABILIDAD

5.1 Tratamiento de la vida útil de las obras en relación con el requisito esencial

5.2 Tratamiento de la vida útil de los productos en relación con el requisito esencial

ANEXO : Cuadros

REQUISITO ESENCIAL : HIGIENE, SALUD Y MEDIO AMBIENTE

1. INTRODUCCIÓN GENERAL

1.1 Objetivo y ámbito de aplicación

- (1) El presente Documento Interpretativo se refiere a la Directiva del Consejo 89/106/CEE ⁽¹¹⁾ de 21 de diciembre de 1988 relativa a la aproximación de las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas de los Estados miembros sobre los productos de construcción, en lo sucesivo denominada "la Directiva".
- (2) El artículo 3 de la Directiva estipula que el propósito de los Documentos Interpretativos es dar forma concreta a los requisitos esenciales establecidos en el Anexo I de la misma a fin de crear los vínculos necesarios entre los requisitos esenciales y los mandatos de elaboración de normas armonizadas y guías para los documentos de idoneidad técnica europeos o para servir de base para el reconocimiento de otras especificaciones técnicas con arreglo a los artículos 4 y 5 de la Directiva.

En la medida en que sea necesario, las disposiciones de este Documento Interpretativo se especificarán con mayor detalle en cada mandato concreto. Durante los mandatos, se tendrán en cuenta, cuando proceda, los demás requisitos esenciales de la Directiva, así como de aquellas otras directivas relacionadas con los productos de construcción.

- (3) El presente Documento Interpretativo trata de los aspectos de las obras relacionados con la "higiene, salud y medio ambiente". Determina los productos o familias de productos, así como las características pertinentes para un rendimiento satisfactorio.

Para cada uso previsto del producto, los mandatos indicarán con mayor detalle qué características se tendrán en cuenta en las especificaciones armonizadas, para lo cual se empleará un procedimiento gradual junto con los organismos CEN, CENELEC y EOTA, el cual permitirá modificar o completar las características de los productos cuando proceda.

En el Anexo 1 de la Directiva figura la siguiente definición del requisito esencial aplicable siempre que las obras se encuentren sujetas a una reglamentación que contenga dicho requisito:

"Las obras deberán proyectarse y construirse de forma que no supongan una amenaza para la higiene o la salud de los ocupantes o vecinos, en particular como consecuencia de cualquiera de las siguientes circunstancias

- fugas de gas tóxico;
- presencia de partículas o gases peligrosos en el aire;
- emisión de radiaciones peligrosas;

(11) DOCE L 40 de 11.02.1989.

- contaminación o envenenamiento del agua o del suelo;
- defectos de evacuación de aguas residuales, humos y residuos sólidos o líquidos;
- presencia de humedad en partes de la obra o en superficies interiores de la misma."

(4) De conformidad con la Resolución del Consejo de 7 de mayo de 1985 (Nuevo Enfoque) y con el preámbulo de la Directiva, la presente interpretación del requisito esencial pretende no reducir los niveles existentes y justificados de protección aplicables a las obras en los Estados miembros.

1.2 Niveles o clases para los requisitos esenciales y para los rendimientos de los productos relacionados con aquéllos

1.2.1 En caso de que las diferencias mencionadas en el apartado 2 del artículo 3 de la Directiva estén determinadas y justificadas de conformidad con el derecho comunitario, puede ser necesario el establecimiento de clases para los requisitos esenciales y o para los rendimientos de los productos. El propósito de estas clases es garantizar la libre circulación y la libre utilización de productos de construcción.

En este caso, dichas clases deberán establecerse, o bien en el Documento Interpretativo, o bien conforme al procedimiento previsto en la letra (a) del apartado 2 del artículo 20 de la Directiva. En caso de que, por medio de este procedimiento, se determine una clasificación del rendimiento de un producto como medio de expresar la gama de niveles de requisitos de la obra, la Comisión solicitará al CEN, al CENELEC o a la EOTA que formulen la oportuna propuesta en el marco del mandato.

La gama de niveles de requisitos incluidos en las clases dependerá de los niveles existentes y justificados que estén en vigor en los Estados miembros.

En caso de que un Estado miembro determine, de conformidad con el apartado 3 del artículo 6 de la Directiva, que entre las clases existentes sólo serán aplicables en su territorio o parte del mismo una o alguna de dichas clases, sólo podrá hacerlo de acuerdo con las diferencias especificadas en el apartado 2 del artículo 3 de la Directiva.

1.2.2 Cuando no se determinen diferencias justificadas de las especificadas en el apartado 2 del artículo 3 de la Directiva, las clases (o niveles) de los rendimientos de los productos pueden también ser empleados por los normalizadores como una ayuda para los redactores de especificaciones, los fabricantes y los compradores. Para algunos productos, el uso de las clases (o niveles) de la norma facilita la relación del rendimiento del producto con su uso previsto.

Dichas clases (o niveles) de rendimiento de los productos pueden, por lo tanto, ser establecidas con arreglo al apartado 1 del artículo 4 de la DPC por los normalizadores, los cuales mantendrán informados a la Comisión y al Comité Permanente sobre la marcha de estos trabajos en relación con la ejecución de los mandatos.

1.2.3 Cada vez que se definan clases para las obras o los productos, deberá establecerse una clase denominada "rendimiento no determinado", siempre que al menos un Estado miembro carezca por completo de exigencia legal alguna en ese campo.

1.3 Significado de los términos generales empleados en los Documentos Interpretativos

1.3.1 **Obras de construcción**

Obra de construcción es todo aquello que es construido o es resultado de operaciones de construcción y está fijado al terreno. Este término abarca tanto **edificios** como obras de **ingeniería civil**. En los Documentos Interpretativos, las "obras de construcción" también se denominan "obras". Las obras de construcción incluyen por ejemplo: viviendas, edificios industriales, comerciales, de oficinas, sanitarios, docentes, recreativos y agrarios; puentes, carreteras y autopistas, ferrocarriles, instalaciones de tuberías (conducciones), estadios, piscinas, muelles, andenes, dársenas, esclusas, canales, presas, torres, cisternas, túneles, etc.

1.3.2 **Productos de construcción**

- (1) Este término hace referencia a productos que se fabrican para su incorporación permanente a las obras y que son comercializados como tales. Los términos "productos de construcción" o "productos", cuando se emplean en los presentes Documentos Interpretativos, incluyen materiales, elementos y componentes (suelos o en conjuntos), sistemas prefabricados e instalaciones que hagan posible que las obras cumplan los requisitos esenciales.
- (2) Incorporación permanente de un producto a las obras significa:
 - que su eliminación reduce la capacidad de rendimiento de las obras y
 - que el desmantelamiento o sustitución del producto son operaciones que constituyen actividades de construcción.

1.3.3 **Mantenimiento normal**

- (1) Se entiende por mantenimiento una serie de medidas preventivas y de otros tipos que se aplican a la obra a fin de hacer posible que cumpla todas sus funciones a lo largo de su vida útil. Entre estas medidas, cabe citar la limpieza, mantenimiento, repintado, reparación, sustitución de partes de la obra en caso necesario, etc.
- (2) El mantenimiento normal incluye generalmente inspecciones, y se lleva a cabo en un momento en que el coste de la intervención que debe efectuarse no es desproporcionado con respecto al valor de la parte de la obra de que se trata, por lo que deberá tenerse en cuenta el coste del mantenimiento.

1.3.4 **Uso previsto**

El uso previsto de un producto se refiere a la función o funciones que se espera que desempeñe en el cumplimiento de los requisitos esenciales.

1.3.5 **Vida útil económicamente razonable**

- (1) La vida útil es el tiempo durante el cual el rendimiento de la obra se mantendrá en un nivel compatible con el cumplimiento de los requisitos esenciales.
- (2) Una vida útil económicamente razonable supone tener en cuenta todos los aspectos pertinentes; por ejemplo:
 - costes de proyecto, construcción y uso;
 - costes ocasionados por una imposibilidad de uso;
 - riesgos y consecuencias de un fallo de la obra durante su vida útil y costes del seguro para cubrir estos riesgos;
 - renovación parcial planificada;
 - costes de inspección, mantenimiento, cuidado y reparación de la obra;
 - costes de funcionamiento y administración;
 - evacuación de residuos;
 - aspectos medioambientales.

1.3.6 **Acciones**

Las acciones que pueden afectar al cumplimiento de los requisitos esenciales por parte de las obras son efectuadas por agentes que actúan sobre las obras o parte de las mismas. Entre estos agentes, cabe citar los mecánicos, químicos, biológicos, térmicos y electromagnéticos.

1.3.7 **Rendimiento**

El rendimiento es una expresión cuantitativa (valor, grado, clase o nivel) del comportamiento de una obra, parte de una obra o producto frente a una acción externa o generada en las condiciones previstas de servicio (en las obras o partes de las mismas) o de utilización (en los productos).

2. **EXPLICACIÓN DEL REQUISITO ESENCIAL "HIGIENE, SALUD Y MEDIO AMBIENTE"**

El presente Documento Interpretativo establece aquellos aspectos de las obras que pueden afectar a la higiene, la salud y el medio ambiente, y define productos y familias de productos, así como las características relacionadas con su rendimiento adecuado cuando se requieren normas armonizadas.

A efectos de determinar si un producto es adecuado, en el Anexo I de la Directiva se da la siguiente definición del Requisito Esencial, aplicable cuando las obras estén sujetas a una normativa que contenga dicho requisito:

"Higiene, salud y medio ambiente"

Las obras deberán proyectarse y construirse de forma que no supongan una amenaza para la higiene o la salud de los ocupantes o vecinos, en particular como consecuencia de cualquiera de las siguientes circunstancias

- fugas de gas tóxico;
- presencia de partículas o gases peligrosos en el aire;
- emisión de radiaciones peligrosas;
- contaminación o envenenamiento del agua o del suelo;
- defectos de evacuación de aguas residuales, humos y residuos sólidos o líquidos;
- presencia de humedad en partes de la obra o en superficies interiores de la misma.

Deberán también tenerse en cuenta, al elaborar las especificaciones técnicas, las normas armonizadas, etc. otras directivas relacionadas con la higiene, la salud o el medio ambiente, por ejemplo la relativa a protección de los trabajadores.

El presente documento se estructura en torno a cinco aspectos específicos:

- Ambiente interior
- Suministro de agua
- Evacuación de aguas residuales
- Evacuación de residuos sólidos
- Ambiente exterior

La protección contra el ruido es objeto de otro Documento Interpretativo.

La Directiva se aplica a todas las obras, incluidos los edificios y las obras de ingeniería civil, siempre que estas obras estén sujetas a una normativa. El requisito esencial sobre "Higiene, Salud y Medio Ambiente" atañe a todas estas obras, siempre que estén afectadas la higiene o la salud de los ocupantes, los usuarios o los vecinos.

La naturaleza de estas amenazas puede diferir considerablemente según el tipo de obra. El presente documento se refiere principalmente a los aspectos relacionados con los edificios destinados a ser ocupados, sin limitación en cuanto al periodo de ocupación. Sin embargo, en el caso de algunos aspectos del Requisito Esencial, aparecen en los correspondientes apartados del capítulo disposiciones específicas para obras distintas de edificios y los correspondientes productos. No obstante, cuando se trate de obras o productos no mencionados en el presente Documento Interpretativo, deberán añadirse disposiciones específicas al elaborar los mandatos, a condición de que se satisfagan las declaraciones básicas del presente Documento Interpretativo.

Los tipos de contaminación y los contaminantes que se toman en consideración en el presente documento pueden dar lugar a una serie de efectos no deseados sobre la salud, que van desde el malestar leve y la molestia sensorial hasta daños graves a la salud. En el caso de algunos de ellos, la información en cuanto a sus efectos sobre la salud es incompleta o poco concluyente. A medida que se vaya disponiendo de nuevos conocimientos, podrán revisarse los correspondientes requisitos.

3. BASES PARA COMPROBAR EL CUMPLIMIENTO DEL REQUISITO ESENCIAL "HIGIENE, SALUD Y MEDIO AMBIENTE"

3.1 Aspectos generales

- (1) Este capítulo establece los principios básicos imperantes en los Estados miembros para comprobar el cumplimiento del requisito esencial "higiene, salud y medio ambiente". Estos principios se cumplen en la actualidad siempre que las obras estén sujetas a una reglamentación en la que figure este requisito esencial. En el Capítulo 4 se ofrecen orientaciones sobre cómo satisfacer este requisito esencial mediante el cumplimiento de las especificaciones técnicas a las que se hace referencia en el artículo 4 de la Directiva.
- (2) El requisito esencial, en la medida en que sea aplicable, se ha de cumplir con una probabilidad aceptable durante una vida útil de las obras económicamente razonable.
- (3) El cumplimiento del requisito esencial se ha de garantizar mediante una serie de medidas relacionadas entre sí y referidas, concretamente, a :
 - la planificación y proyecto de la obra, su ejecución y su mantenimiento necesario;
 - las propiedades, rendimiento y utilización de los productos de construcción.
- (4) Queda a discreción de los Estados miembros, cuando y donde lo consideren necesario, tomar medidas relacionadas con la supervisión de la planificación, proyecto y ejecución de las obras y con las cualificaciones de los grupos y personas que participen en las mismas. Cuando esta supervisión y control de las cualificaciones guarden relación directa con las características de los productos, se establecerán las disposiciones oportunas en el mandato para la elaboración de las normas y guías para documentos de idoneidad técnica europeos relacionadas con los productos afectados.

3.2 Acciones

Las diversas acciones que se toman en consideración para evaluar el cumplimiento del Requisito Esencial se indican en los diferentes apartados del capítulo 3.3 en relación con los aspectos específicos a los que se refieren.

3.3 Comprobación del cumplimiento del requisito esencial

3.3.0 **Introducción**

Este capítulo establece la naturaleza y las formas de control de los distintos aspectos específicos del requisito esencial, describe, en su caso, las especificaciones técnicas de las obras, y especifica las características de los productos.

Todas las características de los productos enumeradas a continuación pueden, en general, tener importancia en relación con la higiene, la salud y el medio ambiente. No obstante, en el caso de determinados productos, sólo una o varias de dichas características son pertinentes y, consecuentemente, las demás pueden no tomarse en consideración.

Pueden requerirse en los mandatos otras características (por ejemplo, la facilidad de limpieza), por motivos de higiene, en el caso de obras para producciones especiales (por ejemplo, almacenamiento o preparación de alimentos).

3.3.1 **Ambiente interior**

3.3.1.0 Introducción

El requisito persigue proporcionar a los ocupantes y usuarios de obras un ambiente interior saludable.

El proyecto y la ejecución de la obra deben tener en cuenta los siguientes factores:

- ambiente térmico
- iluminación
- calidad del aire
- humedad
- ruido

En el presente documento interpretativo se contemplan la calefacción, la refrigeración y la ventilación.

Determinados aspectos del ambiente térmico y la iluminación se contemplan en los Documentos Interpretativos "Seguridad de utilización" y "Ahorro de energía y aislamiento térmico".

Otros aspectos de la iluminación -por ejemplo, la superficie mínima de la ventana en comparación con la superficie de planta de una habitación destinada a vivienda y trabajo-, pueden ser pertinentes para productos de construcción tales como las casas prefabricadas.

La protección contra el ruido es objeto del Documento Interpretativo "Protección contra el ruido".

3.3.1.1 Calidad del aire

3.3.1.1.1 **Naturaleza del requisito**

El requisito se ocupa de la eliminación o el control de contaminantes en el ambiente interior. En lo sucesivo, el término "contaminante" incluirá la radiación gamma (aunque ésta no sea en realidad un contaminante aéreo).

Las obras deben proporcionar un ambiente interior saludable para los ocupantes y los usuarios del edificio, teniendo en cuenta, entre otros, los siguientes contaminantes:

- los productos metabólicos, tales como el vapor de agua, el dióxido de carbono y el olor corporal, etc.;
- los productos de combustión, tales como el vapor de agua, el monóxido de carbono, los óxidos de nitrógeno, el dióxido de carbono y los hidrocarburos, etc.;
- el humo de tabaco;
- los compuestos orgánicos volátiles, tales como el formaldehído, los disolventes, etc.
- las partículas no viables, tales como las fibras y partículas suspendidas, respirables y no respirables;
- las partículas viables, incluidos microorganismos tales como insectos pequeños, protozoos, hongos, bacterias y virus;
- el radón y las sustancias radiactivas que emiten radiaciones gamma;
- emisiones procedentes de equipos eléctricos y electrónicos (ozono, etc.).

Estos factores pueden originar efectos no deseados, que abarcan desde incomodidad y molestias hasta efectos físicos adversos sobre la salud.

Los contaminantes procedentes de todas las fuentes deben tenerse en cuenta al establecer métodos para controlar la calidad del aire, tales como la ventilación.

La insalubridad del aire interior puede estar originada por contaminantes generados por:

- los materiales de construcción;
- las instalaciones de los edificios, incluidos los aparatos de combustión;
- el mobiliario y los objetos de decoración;
- fuentes exteriores;
- el terreno bajo el edificio;
- los procesos y actividades que se llevan a cabo en el interior del edificio, incluyendo, por ejemplo, la limpieza, el mantenimiento, la pintura, el pulimento, el control de plagas, la preparación de alimentos, etc.;
- la ocupación humana, de animales y de plantas;
- los sistemas de agua caliente.

3.3.1.1.2 **Control de los contaminantes**

3.3.1.1.2.1 Los contaminantes pueden controlarse de los siguientes modos:

Control de las fuentes

Eliminación o limitación del uso de materiales que emiten contaminantes, y cuyo uso da lugar a concentraciones superiores a los límites aceptables.

Eliminación o limitación de la emisión de contaminantes al aire mediante

- sellado de la fuente, por ejemplo mediante barreras adecuadas que reduzcan o eliminen las emisiones de la fuente al aire del interior;
- diseño y mantenimiento adecuado de los aparatos con el fin de reducir la emisión de contaminantes;
- diseño de productos y soluciones constructivas que eviten o reduzcan las fuentes contaminantes;
- uso de fungicidas u otros biocidas que eliminen la fuente de partículas viables, cuando no se puedan aplicar medidas de diseño.

Control del aire mediante ventilación, filtrado o absorción

- Ventilación mecánica.
- Ventilación natural.
- Filtrado del aire interior o del aire procedente del exterior.
- Absorción a partir de aire interior o de aire procedente del exterior.

Control de la exposición de las personas mediante controles de procedimiento, por ejemplo impidiendo la entrada durante un período especificado después de una operación de repintado.

3.3.1.1.2.2 Los requisitos se expresan de distintas formas:

Concentraciones aceptables media y máxima de contaminantes específicos en el aire interior.

Prohibición o limitación del empleo de determinadas sustancias, en general o para usos específicos.

Limitaciones de la velocidad de emisión y de la naturaleza de contaminantes procedentes de materiales o productos.

Especificación de métodos aceptables para sellar o crear barreras.

Especificación de tasas de ventilación o de parámetros que expresen la tasa de renovación del aire interior con aire fresco, por ejemplo la tasa de intercambio del aire o las características de las fugas de aire, etc.

Especificación de la superficie adecuada de las aberturas que deben existir en la envoltura exterior, sistemas mecánicos de ventilación y otras descripciones de diseños y soluciones constructivas que han resultado ser satisfactorios.

Niveles adecuados de los factores que influyen en las concentraciones, tales como temperatura, humedad, etc., por ejemplo la condensación (*véase el apartado 3.3.1.2.2*).

Métodos aceptables de medida y/o cálculo para determinar la calidad del aire interior y la eficacia de los métodos de control.

3.3.1.1.3 **Especificaciones técnicas**

3.3.1.1.3.1 Obras de construcción (categoría A)

Los requisitos de calidad del aire interior pueden expresarse con un procedimiento de cálculo que defina concentraciones aceptables de determinados contaminantes en el aire interior, o bien mediante la medición directa de algunos contaminantes. La eficacia de los métodos de control, por ejemplo la ventilación, puede determinarse mediante métodos de cálculo o medidas.

Los requisitos se expresan también en términos de requisitos de proyecto para las instalaciones del edificio, por ejemplo los sistemas de ventilación.

Pueden ser necesarias normas armonizadas en apoyo de estos métodos, tal y como se detalla a continuación:

Métodos de cálculo :

Métodos de predicción de las tasas de intercambio de aire, teniendo en cuenta las condiciones climáticas y los dispositivos previstos para la ventilación.

Métodos para calcular las concentraciones de contaminantes en el aire interior, tomando en consideración la aportación normal del producto al local, la emisión de los productos, la tasa de intercambio de aire, la temperatura y la humedad del aire.

Métodos para determinar la eficacia de los métodos de control, definidos en el apartado 3.3.1.1.2.

Métodos de medición :

Métodos para medir las tasas de ventilación de los edificios.

Métodos para determinar la eficacia de la ventilación.

Métodos para identificar los contaminantes y medir sus concentraciones en el aire interior.

3.3.1.1.3.2 Productos de construcción (Categoría B)

Las siguientes familias de productos (incluidos los materiales de construcción) intervienen en el control de la calidad del aire interior. Se enumeran más abajo las características necesarias para un rendimiento satisfactorio en relación con la salud, la higiene y el medio ambiente. Se requieren normas armonizadas para medir estas características o para calcular su rendimiento cuando la tecnología lo permita. Cuando proceda, puede ser necesario realizar pruebas in situ (por ejemplo, para los aparatos de combustión). Las correspondientes normas deben tener en cuenta el uso previsto del producto.

Las características enumeradas para los materiales de construcción se aplican a todas las familias de productos y a todos los sistemas.

a) Materiales de construcción

Se trata de aquellos productos que pueden emitir contaminantes al aire interior. Quedan incluidos los materiales para suelos, tabiques, paredes y revestimientos de paredes, techos, elementos aislantes, pinturas y barnices, conservantes de la madera, adhesivos, rellenos, membranas antihumedad, cables y accesorios eléctricos, revestimientos para bases del pavimento, fábricas y mamposterías, masillas de sellado, instalaciones, etc. Las características de los productos se aplican a todas las familias de productos y sistemas.

- Emisión de compuestos orgánicos volátiles y otros contaminantes, teniendo en cuenta, cuando proceda, la concentración de contaminantes en el producto.
- Susceptibilidad al crecimiento de microorganismos nocivos.
- Emisiones radiactivas.

b) Sistemas de aire acondicionado y de ventilación

b.1) Humidificadores y deshumidificadores

Entre los productos se incluyen las instalaciones de control o aportación de la humedad del aire en edificios ocupados.

- Eficacia del control del vapor de agua.

b.2) Sistemas de filtrado

Entre los productos se incluyen los dispositivos de limpieza del aire para la ventilación general en sistemas centrales, los equipos de aire acondicionado de ventana, los equipos compactos de aire acondicionado y los filtros para habitaciones.

- Rendimiento en cuanto al flujo de aire y la diferencia de presiones.
- Eficacia en la eliminación de sustancias del aire.

b.3) Otros sistemas y elementos de aire acondicionado y ventilación

Entre los productos se incluyen las aberturas de ventilación prefabricadas, los extractores de local individuales, los sistemas de ventilación por tiro natural, los sistemas mecánicos de ventilación por tiro natural o efecto chimenea, los sistemas de aire acondicionado (como, por ejemplo, los intercambiadores de calor, las cámaras de mezcla, los sistemas de control de flujo de volumen, los conductos de aire y los componentes asociados) así como las bombas y demás equipos para eliminar los contaminantes procedentes del subsuelo.

- Rendimiento en cuanto al flujo de aire, la velocidad del aire y la diferencia de presiones, incluido el rendimiento de sistemas completos y de sus componentes.

c) Equipo de combustión

Se trata de los siguientes productos : todos los equipos de combustión empleados para calefacción, para calentar agua y para cocinar, por ejemplo los aparatos de combustión (con y sin conexión de conductos de humo), bocas de entrada de aire, mecanismos de seguridad y otros equipos de control, conductos de humo y chimeneas, etc.

- Emisión de productos de combustión procedentes de los aparatos durante su uso normal, teniendo en cuenta la ventilación prevista en los edificios.
- Dimensionamiento e integridad de los conductos de humos.
- Eficacia en la eliminación de productos de la combustión.
- Eficacia de los mecanismos de seguridad.
- Suministro adecuado de aire.
- Integridad de las conducciones para el suministro de combustible.

d) Barreras y sellantes

d.1) Barreras e imprimaciones para el sellado de superficies

Entre los productos se incluyen las membranas y las imprimaciones de sellado para prevenir las emisiones de partículas, fibras y otros contaminantes desde las superficies, así como conservantes y fungicidas para prevenir el crecimiento de microorganismos y hongos.

- Eficacia en la reducción de contaminantes específicos.

d.2) Sellantes

Entre los productos se incluyen las masillas y otros tipos de materiales, así como burletes y materiales empleados para sellar huecos y grietas, a fin de evitar el paso de gases, líquidos y vapores.

- Pérdida de aire una vez instalado.
- Eficacia en el sellado de huecos.

e) Almacenamiento y suministro de agua caliente (con referencia especial al riesgo de legionella).

Entre los productos se incluyen los depósitos, descalcificadores, grifos, alcachofas de ducha, depuradores de agua, obturadores, válvulas, calentadores de agua, bombas, calderas de calefacción, depósitos acumuladores, controles de temperatura, tuberías.

- Control adecuado y preciso de la temperatura.
- Diseño que facilite la limpieza y el tratamiento químico.
- Diseño que minimice la producción de aerosoles.
- Diseño que minimice la estratificación de agua (en circunstancias que fomentan el desarrollo de la legionella).
- Minimización del agua estática.
- Diseño que evite materiales que proporcionan nutrientes.

3.3.1.2 Humedad

3.3.1.2.1 Naturaleza del requisito

Este requisito se ocupa de la protección de la salud de los ocupantes y usuarios frente a los efectos de una humedad excesivamente alta o insuficiente.

La obra debe diseñarse y construirse de tal forma que no suponga un riesgo para la higiene y la salud de los ocupantes y usuarios debido a las condiciones de humedad. Tales requisitos deberán satisfacerse durante una vida útil económicamente razonable, en condiciones normales de mantenimiento.

La humedad puede influir en la salud de los ocupantes y los usuarios del edificio a través de:

- los efectos de una humedad relativa del aire excesivamente alta o insuficiente;
- los efectos indirectos de la humedad, como la formación de moho en las superficies y en el interior de los productos, así como el depósito creciente de ácaros domésticos.

3.3.1.2.2 Control de la humedad

3.3.1.2.2.1 La humedad del aire en la obra puede controlarse de las siguientes maneras:

- aumento o disminución de la temperatura del aire (calefacción, aislamiento, refrigeración);
- ventilación adecuada de las habitaciones (natural o mecánica);
- humidificación y deshumidificación del aire interior o del aire procedente del exterior;
- eliminación o reducción de la humedad en la fuente o aislamiento de las actividades que generan humedad.

3.3.1.2.2.2 La humedad en las superficies interiores y/o dentro de los productos de construcción puede controlarse:

Impidendo el paso de la humedad exterior:

- * evitando o previniendo la infiltración y penetración de lluvia, nieve, etc. en las obras;
- * evitando o previniendo la infiltración y penetración de aguas freáticas en la obra.
- Muros y cubiertas: los muros deben evitar que penetre en el edificio la humedad procedente del terreno y no deben transferir la humedad del terreno a ninguna parte que pueda sufrir un deterioro por ello. Los muros y cubierta exteriores deben también impedir la penetración de la lluvia y nieve en el edificio; no deben ser dañados por la lluvia y la nieve ni transferir lluvia o nieve a ninguna parte que pueda sufrir un deterioro por ello.
- Revestimiento de muros exteriores y cubiertas:
 Los materiales de revestimiento pueden ser:
 impermeables (no permiten el paso de agua ni de vapor)
 resistentes a la intemperie (absorben el agua)
 resistentes a la humedad (permeables al vapor de agua)
- Los suelos próximos al terreno deben evitar que la humedad procedente de éste alcance la superficie superior del piso. El piso no debe ser dañado por la humedad procedente del terreno.

Evitando la condensación en las superficies de interiores así como la condensación intersticial.

La condensación superficial se evita asegurando que la humedad relativa del aire en la proximidad de la superficie no supere un nivel máximo aceptable. Esto se alcanza mediante una combinación adecuada de calefacción, aislamiento y ventilación.

En determinados casos, un tratamiento fungicida de las superficies puede contribuir a prevenir la formación de moho; sin embargo, este tratamiento es normalmente una medida provisional que se emplea cuando no son aplicables las medidas de diseño para evitar la humedad.

La condensación intersticial se evita asegurando que la presión de vapor dentro de los elementos quede por debajo de la presión de saturación de vapor. Esto se alcanza mediante el diseño adecuado de los productos y la elección apropiada de los materiales. Si no puede evitarse la condensación, ésta debería permanecer dentro de los límites aceptables, teniendo en cuenta la sensibilidad de los materiales utilizados, su posición dentro del producto y el tiempo necesario para la evaporación.

3.3.1.2.3 **Especificaciones técnicas**

3.3.1.2.3.1 Obras (categoría A)

Pueden ser necesarias especificaciones técnicas armonizadas para:

El control de la humedad del aire en la obra

Métodos de referencia para calcular el nivel de humedad en función de las condiciones climáticas, la tasa de producción de vapor, los productos empleados y las tasas de ventilación, cuando sea necesario, según el tipo de obra y el uso de ésta o del local.

Protección contra la humedad procedente del interior

Métodos de referencia para el cálculo de la condensación prevista en las superficies y en el interior de los productos, el cálculo de la cantidad de agua de condensación y la tasa prevista de evaporación, teniendo en cuenta, si es preciso, la diversidad de condiciones climáticas y de tasas de ventilación.

3.3.1.2.3.2 Productos de construcción (categoría B)

Los siguientes productos o familias de productos intervienen en el control de la humedad.

Se enumeran a continuación las características necesarias para un rendimiento satisfactorio en relación con la salud y la higiene.

Se requieren normas armonizadas para medir estas características o para calcular el rendimiento cuando la tecnología lo permita, teniendo en cuenta el tipo de obra, su uso, el uso previsto de los productos así como las condiciones climáticas y de las aguas freáticas.

a) Equipos de calefacción (véase también el Documento Interpretativo "Ahorro de energía")

Entre los productos se incluyen los calentadores de agua y los aparatos de calefacción, los radiadores, los emisores de calor y los dispositivos de control de la calefacción.

- características en cuanto a la potencia cedida y a la transferencia de calor

b) Equipos de aire acondicionado y de ventilación

Se trata de los productos enumerados en la lista del apartado 3.3.1.1.3.2 excluyendo los humidificadores.

- rendimiento en cuanto al flujo de aire y la diferencia de presiones
- tasa y control de la producción y la reducción, respectivamente, del vapor de agua

c) **Materiales aislantes**

Son productos que se emplean para aislar elementos que separan los locales con calefacción de otros que tienen temperaturas inferiores, como por ejemplo las paredes que dan al exterior o a las escaleras, las ventanas, los tejados y los suelos de planta baja.

Para las características térmicas y los aspectos de diseño, véase el Documento Interpretativo "Ahorro de energía y aislamiento térmico".

d) **Fungicidas para el tratamiento de superficies**

- eficacia

e) **Productos de construcción**

Entre los productos se incluyen todos los elementos de construcción expuestos a las precipitaciones (lluvia, nieve, granizo), las aguas freáticas y otras fuentes de humedad procedentes del exterior, tales como paredes, ventanas, cubiertas y suelos de planta baja así como sus componentes y los materiales empleados para el revestimiento, el aislamiento, las membranas antihumedad, las pinturas y barnices, los sellantes, etc.

e.1) Muros, materiales para la construcción de muros

- permeabilidad al vapor
- resistencia a la humedad
- estanquidad al agua, difusividad del agua
- características térmicas (véase el Documento Interpretativo "Ahorro de energía y aislamiento térmico")

e.2) Muros cortina, materiales de revestimiento, sistemas de revestimiento

- permeabilidad al vapor
- estanquidad al agua
- resistencia de las juntas a la penetración de lluvia y nieve

e.3) Tejados, materiales de cubierta

- permeabilidad al vapor
- capacidad de adsorción, absorción y desorción
- resistencia a la humedad
- estanquidad al agua, difusividad del agua
- características térmicas (véase el Documento Interpretativo "Ahorro de energía")

e.4) Suelos de planta baja (soleras, forjados o losas), suelos de sótanos

Entre los productos se incluyen el hormigón, el encachado y los materiales aislantes.

- resistencia a la humedad
- características técnicas (véase el Documento Interpretativo "Ahorro de energía")
- permeabilidad al vapor

e.5) Barreras antihumedad, membranas antihumedad

Entre los productos se incluyen pizarras, polietileno, polímero de brea, cobre en láminas, ladrillos especiales, líquidos químicos de inyección.

- permeabilidad al vapor
- resistencia a la humedad
- estanquidad al agua, difusividad del agua

e.6) Membranas antivapor

- permeabilidad al vapor
- resistencia a la humedad

e.7) Material de aislamiento, incluido el aislamiento de cámaras

- permeabilidad al vapor
- rendimiento de las juntas
- resistencia a la humedad
- características térmicas y aspectos del diseño (véase el Documento Interpretativo "Ahorro de energía y aislamiento térmico")

e.8) Remates (albardillas)

- resistencia al agua
- rendimiento de las juntas

e.9) Planchas antihumedad

- impermeabilidad al agua

3.3.2 **Suministro de agua**

3.3.2.1 Naturaleza del requisito

El requisito se ocupa de la protección de la salud de los consumidores en relación con las características del agua y su suministro.

El agua suministrada para consumo humano no debe presentar ningún tipo de riesgo conocido para la salud del consumidor cuando se utilice de las siguientes formas:

- agua para beber y para cocinar
- agua para uso doméstico
- agua empleada en la elaboración de alimentos destinados al consumo humano

Al margen de la normativa nacional, las características del agua a la salida del grifo se establecen en la Directiva comunitaria 80/778/CEE del Consejo de 15 de julio de 1980.

Los depósitos de almacenamiento, las tuberías y los demás componentes que estén en contacto con el agua, así como el tratamiento adicional (por ejemplo el calentamiento, la descalcificación, la desinfección, etc....) no deberán modificar las características del agua de tal modo que ésta pueda constituir un riesgo para la salud de los consumidores.

Deben tenerse en cuenta los siguientes puntos:

- protección contra la mezcla con aguas residuales o con aire contaminado y contra la mezcla con cualquier líquido externo inadecuado o con otros contaminantes,
- protección contra la contaminación mediante sustancias minerales u orgánicas, generadas por componentes en contacto con el agua procedentes de la migración y/o de la corrosión,
- protección contra la contaminación microbiológica,
- protección contra la contaminación por sustancias minerales externas o contaminantes orgánicos, debido a la permeabilidad y/o la penetración.

3.3.2.2 Control del suministro de agua

Puede evitarse la mezcla con agua contaminada o aire viciado controlando el reflujó mediante dispositivos adecuados de prevención.

La mezcla con líquidos externos o con otros contaminantes puede evitarse controlando la estanquidad al agua de los productos que se utilicen como componentes de los sistemas de suministro, y evitando el paso de los sistemas a través de zonas peligrosas.

La contaminación con sustancias minerales u orgánicas generadas por los componentes que están en contacto con el agua puede evitarse limitando:

- la migración de contaminantes desde los materiales
- los contaminantes debidos a la corrosión, el envejecimiento y la erosión.

La contaminación con sustancias externas minerales u orgánicas puede evitarse limitando la permeabilidad.

Pueden adoptarse distintas medidas para evitar la contaminación microbiológica, entre ellas el empleo de productos químicos, un diseño de los sistemas hidráulicos que evite las zonas muertas, la disminución del contenido en materia orgánica del agua, etc. Debe también tomarse en consideración la utilización de materiales que no favorezcan de forma excesiva el crecimiento microbiológico en las superficies que están en contacto con el agua.

3.3.2.3 Especificaciones técnicas para los productos de construcción (categoría B)

Se requieren especificaciones técnicas armonizadas para especificar las características siguientes de los productos de construcción:

- a) Material en contacto con agua
 - migración de contaminantes
 - criterios relativos al crecimiento de microorganismos (formas geométricas)
- b) Tuberías, accesorios y juntas
 - estanquidad
 - resistencia a la corrosión
 - resistencia a la abrasión
 - permeabilidad a los contaminantes
- c) Dispositivos para evitar el reflujo
 - eficacia
 - disminución del flujo o de la presión
 - resistencia mecánica
- d) Válvulas y grifería
 - resistencia a la corrosión
 - resistencia a la abrasión
 - resistencia mecánica
 - tasa de flujo
 - eficacia
- e) Cisternas y depósitos
 - estanquidad
 - resistencia a la corrosión
 - capacidad de agua
- f) Aparatos conectados al sistema
 - capacidad de agua
 - consumo de agua

g) Otros productos

En el caso de productos incorporados a las obras de suministro de agua y no incluidos en la lista anterior, deben cumplirse, cuando proceda, las disposiciones contenidas en el apartado 3.3.3.2, "Control del suministro de agua".

3.3.3 **Evacuación de aguas residuales**

3.3.3.1 Naturaleza del requisito

Este requisito se refiere a la protección de las personas y el entorno inmediato contra los contaminantes transportados por medio de los sistemas de evacuación de aguas residuales.

La obra debe diseñarse y construirse de tal manera que no constituya una amenaza para la higiene o la salud de los ocupantes, usuarios o vecinos a consecuencia de una evacuación defectuosa.

Entre las aguas residuales se incluyen todas las sustancias que se vierten a través de los sistemas de evacuación, incluidas las aguas residuales, el agua de lluvia y el aire fétido procedente de las instalaciones.

El requisito afecta a los siguientes puntos:

- pérdidas de fluidos hacia el interior de los sistemas y a partir de ellos
- reflujo de aguas negras en los edificios
- emanaciones de aire fétido
- contaminación microbiológica.

3.3.3.2 Control de la evacuación de aguas residuales

Las pérdidas de fluidos pueden evitarse controlando la estanquidad al agua de todos los componentes de la instalación.

El reflujo de aguas negras en los edificios puede evitarse mediante el diseño adecuado de la obra, incluyendo, cuando sea necesario, el empleo de dispositivos para prevenir el reflujo.

Las emanaciones de aire fétido pueden evitarse controlando la hermeticidad de los componentes del sistema de evacuación. Las instalaciones deben diseñarse, o deben incluirse dispositivos específicos, de tal forma que se permita la entrada de aire fresco al sistema y se evite la liberación de aire fétido a las zonas habitadas o a sus proximidades. Los componentes del alcantarillado deben diseñarse de forma que eviten cualquier estancamiento de las aguas negras.

La contaminación microbiológica afecta fundamentalmente a los aparatos sanitarios y puede evitarse controlando la idoneidad para la limpieza y las características de la superficie de los materiales.

3.3.3.3 Especificaciones técnicas para productos de construcción (categoría B)

Se requieren especificaciones técnicas armonizadas para las siguientes características de los productos de construcción:

- Tuberías, accesorios, conexiones, pozos de registro y juntas
 - estanquidad al agua
 - resistencia a la corrosión
 - estanquidad al aire de las bajantes (evitar la emisión de aire fétido)
- Dispositivos para evitar el reflujo
 - eficacia
 - resistencia mecánica a la fatiga
- Aparatos sanitarios
 - facilidad de limpieza
 - formas geométricas que faciliten la autolimpieza
- Equipos de tratamiento instalados en el edificio
 - estanquidad al agua
 - resistencia a la corrosión
 - eficacia del tratamiento
- Otros productos

En el caso de productos incorporados a las obras de saneamiento de aguas residuales y no incluidos en la lista anterior, deben cumplirse, cuando proceda, las disposiciones que figuran en el apartado 3.3.3.2 "control de la evacuación de aguas residuales".

3.3.4 **Evacuación de residuos sólidos**

3.3.4.1 Naturaleza del requisito

La obra debe diseñarse y construirse de tal forma que no constituya una amenaza para la higiene o la salud de los ocupantes, los usuarios o vecinos a consecuencia de una evacuación imperfecta de los residuos sólidos. En condiciones normales de mantenimiento, estos requisitos deben satisfacerse a lo largo de una vida útil económicamente razonable.

A efectos del presente documento, se entenderá por residuos sólidos todas las sustancias u objetos sólidos o semisólidos que normalmente se conocen como residuos domésticos, incluidas pequeñas cantidades de sustancias tóxicas que puedan generarse en las obras.

Se excluyen los residuos sólidos industriales, tóxicos y peligrosos.

Este requisito se ocupa de la protección de las personas dentro de las obras y en su vecindad contra sustancias, objetos u organismos vivos indeseables contenidos en los residuos sólidos.

Los riesgos pueden deberse a las siguientes causas:

- infiltración de contaminantes a partir de las aguas freáticas;
- producción de humos;
- presencia de olores y líquidos desagradables o repugnantes durante la fermentación en contacto con el aire;
- dispersión de residuos por animales o por el viento, con posible diseminación de infecciones;
- la aparición de moscas u otros insectos y de roedores, que pueden desempeñar un importante papel en la propagación de enfermedades.

Pueden causar problemas tanto el fuego provocado por el almacenamiento inadecuado de residuos sólidos como el ruido procedente de equipos fijos o móviles de almacenamiento, recogida y tratamiento (véanse los Documentos Interpretativos "Protección contra el Fuego" y "Protección contra el Ruido").

3.3.4.2 Control de la evacuación de residuos sólidos

La producción y emisión de humos, olores y líquidos así como la dispersión de los residuos pueden controlarse mediante la debida estanquidad de todos los componentes y de sus tapaderas que se utilicen para el almacenamiento y la recogida de los residuos sólidos.

La fermentación puede reducirse acondicionando debidamente los residuos en los contenedores de almacenamiento y minimizando el tiempo de retención en las distintas fases de la evacuación.

Los componentes deberán diseñarse de forma adecuada, de manera que se eviten restos de residuos durante su uso y, tras su vaciado, se facilite en limpieza.

3.3.4.3 Especificaciones técnicas para productos de construcción (categoría B)

Se requieren especificaciones técnicas de la categoría B para las siguientes familias de productos:

- Productos para almacenamiento: contenedores (elementos fijos), complementos de los contenedores, productos para almacenamiento mediante conductos:
 - forma y tamaño que faciliten la limpieza
 - estanquidad de los contenedores y tapaderas
- Productos para la recogida: conductos de evacuación, sistemas de recogida por tuberías:
 - estanquidad

3.3.5 **Entorno exterior**

3.3.5.0 Aspectos generales

El efecto de los productos de construcción sobre el medio ambiente es uno de los aspectos importantes en cuanto a la armonización de las normas. Hay que evitar que los productos de construcción emitan contaminantes y residuos que se dispersen en el entorno o modifiquen la calidad ambiental, que supongan riesgos para la salud de los seres humanos, las plantas y los animales y pongan en peligro el equilibrio de los ecosistemas. Las repercusiones sobre el medio ambiente deberán tomarse en cuenta en todas las fases del ciclo de vida del material de construcción, incluyendo las siguientes:

- extracción, producción, proceso de construcción
- utilización de la obra
- demolición, vertido de residuos, incineración o reutilización de los residuos

A fin de evitar un perjuicio ulterior sobre el medio ambiente, deberá incluirse una evaluación de los productos de construcción que abarque todo su ciclo de vida. A fin de adaptarse al ámbito de aplicación de la Directiva, el presente documento se limita a la fase de utilización de la obra.

Para las demás fases del ciclo vital, de acuerdo con la descripción anterior, y mientras no existan disposiciones comunitarias al respecto, queda a discreción de los Estados miembros, dentro del respeto al Tratado, teniendo en cuenta el ámbito de aplicación de la Directiva y siempre que lo consideren necesario, dictar requisitos sobre los productos de construcción a fin de limitar el deterioro del medio ambiente.

3.3.5.1 Naturaleza del requisito

La obra no deberá liberar contaminantes en cantidades que puedan afectar a la salud y a las condiciones higiénicas de los ocupantes, usuarios o vecinos.

El requisito se ocupa de la protección de las personas y de la prevención de repercusiones sobre el entorno inmediato mediante la contaminación del aire, del suelo o del agua. La contaminación puede ser generada por:

- materiales de construcción
- instalaciones del edificio, incluidos los aparatos de combustión
- instalaciones

3.3.5.2 Control de las repercusiones de las obras en el ambiente exterior

Las repercusiones de las obras sobre el ambiente exterior pueden controlarse:

- limitando la dispersión de contaminantes;

- limitando las emisiones de contaminantes;
- limitando el uso de materiales, servicios o instalaciones de los edificios que emitan contaminantes.

Los requisitos para la prevención o limitación de las repercusiones ambientales de las obras sobre el aire, la tierra y el agua pueden expresarse mediante:

- métodos de medición o de cálculo, cuando proceda, de la lixiviación, la dispersión o la emisión de contaminantes;
- el correcto diseño de las obras.

3.3.5.3 Especificaciones técnicas para los productos de construcción (categoría B)

Se requieren especificaciones técnicas para definir las siguientes características:

- Materiales de construcción empleados en cimentaciones, pilones, muros exteriores, suelos exteriores, cubiertas, material granular:
 - emisión de contaminantes al aire exterior, al terreno y al agua, teniendo en cuenta, cuando proceda, la concentración de los contaminantes en el producto,
 - factor reductor de la emisión mediante sellado.
- Recipientes para el almacenamiento de sustancias contaminantes, incluyendo los sistemas de sellado:
 - emisión de contaminantes al aire, al terreno y al agua
 - estanquidad
 - eficacia de los sistemas de alarma
- Equipos de combustión, conductos de humos y chimeneas :
 - emisión de contaminantes al aire
- Servicios y sistemas: sistemas de ventilación y de aire acondicionado, barreras y sistemas de sellado, sistemas de tuberías:
 - emisión de contaminantes al terreno, al agua y al aire.

4. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y GUÍAS PARA EL DOCUMENTO DE IDONEIDAD TÉCNICA EUROPEO

4.1 Aspectos generales

- (1) Por "especificaciones técnicas" se entenderán las mencionadas en el artículo 4 de la Directiva. Por "Guías para documentos de idoneidad técnica europeos" de un producto o familia de productos se entenderán las mencionadas en el artículo 11 de la Directiva.

(2) Se establece una distinción general entre:

- La **categoría A** : se trata de normas relacionadas con el proyecto y ejecución de edificios y obras de ingeniería civil y con partes o aspectos particulares de los mismos, con vistas al cumplimiento de los requisitos esenciales establecidos en la Directiva 89/106/CEE.

Las normas de la categoría A deben tenerse en cuenta en el ámbito de la directiva en la medida en que las diferencias entre las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas de los Estados miembros impidan el desarrollo de normas armonizadas sobre los productos.

- La **categoría B** : se trata de especificaciones técnicas y guías para documentos de idoneidad técnica europeos que estén exclusivamente relacionadas con productos de construcción sujetos a una certificación de conformidad y a un marcado con arreglo a los artículos 13, 14 y 15 de la Directiva 89/106/CEE. Estas especificaciones y guías consisten en requisitos relacionados con el rendimiento u otras propiedades, como la durabilidad, relativos a las características que pueden influir en el cumplimiento de los requisitos esenciales, los ensayos y los criterios de cumplimiento de un producto. Las normas de la categoría B que conciernen a una o varias familias de productos son de carácter diferente y se denominan normas horizontales (categoría Bh).

(3) Con esta distinción entre las Categorías A y B no se pretende establecer un orden de prioridad diferente para la obra en los documentos correspondientes, sino reflejar las diferentes responsabilidades de las autoridades de los Estados miembros y los organismos europeos de normalización y concesión de los documentos de idoneidad técnica europeos a la hora de aplicar la Directiva 89/106/CEE.

(4) Para garantizar la calidad de estos documentos con vistas al cumplimiento del requisito esencial, las disposiciones del presente Documento Interpretativo tendrán como resultado una serie de condiciones específicas que se recogerán en los mandatos para la elaboración de las respectivas normas europeas y guías para documentos de idoneidad técnica europeos.

(5) Los supuestos en que se basan las normas de la categoría A y aquéllos en que se basan las especificaciones de la categoría B deberán ser compatibles entre sí.

(6) Las especificaciones técnicas y las guías para los documentos de idoneidad técnica europeos indicarán el uso o los usos previstos para los productos de que se trate.

4.2 Rendimientos de los productos

(1) En la medida en que sea viable, las características de los productos deberán describirse en términos de rendimiento dentro de las especificaciones técnicas y guías para documentos de idoneidad técnica europeos. Se establecerán métodos de cálculo, medida y ensayo (siempre que sea posible), junto con

critérios de cumplimiento, ya sea en las especificaciones técnicas pertinentes o en referencias introducidas en dichas especificaciones.

- (2) La expresión del rendimiento de los productos debe ser compatible con las bases para la comprobación del requisito esencial de uso habitual en los Estados miembros, a las que se refiere el Capítulo 3 y de conformidad con las normas armonizadas de categoría A mencionadas en el apartado 4.1 (2), teniendo en cuenta la aplicación efectiva de estos documentos.

4.3 Certificación de conformidad de los productos

- (1) Por "certificación de conformidad" de los productos se entiende que se siguen las disposiciones y procedimientos establecidos en los artículos 13, 14 y 15 y en el Anexo III de la Directiva. Estas disposiciones tienen por objetivo garantizar que se alcance, con un grado de probabilidad aceptable, el rendimiento de un producto según se establece en la correspondiente especificación técnica.
- (2) Los mandatos incluirán indicaciones sobre los procedimientos de certificación de conformidad en el marco del Anexo III de la Directiva y disposiciones afines, que deberán incluirse en las especificaciones técnicas y en las guías para documentos de idoneidad técnica europeos.

5. **VIDA ÚTIL, DURABILIDAD**

5.1 Tratamiento de la vida útil de las obras de construcción en relación con el requisito esencial

- (1) Queda a discreción de los Estados miembros, siempre y cuando lo consideren necesario, adoptar medidas sobre la vida útil que consideren razonables para cada tipo de obra o para algunas de ellas, o para partes de las mismas en relación con el cumplimiento de los requisitos esenciales.
- (2) Cuando las disposiciones sobre la durabilidad de las obras en relación con el requisito esencial estén relacionadas con las características de los productos, los mandatos de elaboración de normas europeas y guías para los documentos de idoneidad técnica europeos en relación con estos productos también deberán incluir aspectos sobre durabilidad.

5.2 Tratamiento de la vida útil de los productos de construcción en relación con el requisito esencial

- (1) Las especificaciones y guías para los documentos de idoneidad técnica europeos de la categoría B deberán incluir indicaciones sobre la vida útil de los productos en relación con el uso previsto y los métodos para su evaluación.
- (2) Las indicaciones sobre la vida útil de un producto no podrán interpretarse como una garantía dada por el fabricante, sino que se considerarán un medio para elegir los productos adecuados con respecto a la vida útil prevista y económicamente razonable de las obras.

DOCUMENTO INTERPRETATIVO :
"HIGIENE, SALUD Y MEDIO AMBIENTE"

ANEXO

CUADROS

- I. Ambiente interior
 - I.A Calidad del aire
 - I.B Humedad

- II. Suministro de agua

- III. Evacuación de aguas residuales

- IV. Evacuación de residuos sólidos

- V. Ambiente exterior