

Diario Oficial

de la Unión Europea

L 216



Edición
en lengua española

Legislación

52º año
20 de agosto de 2009

Sumario

I Actos adoptados en aplicación de los Tratados CE/Euratom cuya publicación es obligatoria

DIRECTIVAS

- ★ **Directiva 2009/64/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de julio de 2009, relativa a la supresión de parásitos radioeléctricos (compatibilidad electromagnética) producidos por los tractores agrícolas o forestales ⁽¹⁾** 1
- ★ **Directiva 2009/81/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de julio de 2009, sobre coordinación de los procedimientos de adjudicación de determinados contratos de obras, de suministro y de servicios por las entidades o poderes adjudicadores en los ámbitos de la defensa y la seguridad, y por la que se modifican las Directivas 2004/17/CE y 2004/18/CE ⁽¹⁾** 76

⁽¹⁾ Texto pertinente a efectos del EEE

Precio: 26 EUR

ES

Los actos cuyos títulos van impresos en caracteres finos son actos de gestión corriente, adoptados en el marco de la política agraria, y que tienen generalmente un período de validez limitado.

Los actos cuyos títulos van impresos en caracteres gruesos y precedidos de un asterisco son todos los demás actos.

I

(Actos adoptados en aplicación de los Tratados CE/Euratom cuya publicación es obligatoria)

DIRECTIVAS

DIRECTIVA 2009/64/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO

de 13 de julio de 2009

relativa a la supresión de parásitos radioelétricos (compatibilidad electromagnética) producidos por los tractores agrícolas o forestales

(versión codificada)

(Texto pertinente a efectos del EEE)

EL PARLAMENTO EUROPEO Y EL CONSEJO DE LA UNIÓN EUROPEA,

Visto el Tratado constitutivo de la Comunidad Europea y, en particular, su artículo 95,

Vista la propuesta de la Comisión,

Visto el dictamen del Comité Económico y Social Europeo ⁽¹⁾,

De conformidad con el procedimiento establecido en el artículo 251 del Tratado ⁽²⁾,

Considerando lo siguiente:

- (1) La Directiva 75/322/CEE del Consejo, de 20 de mayo de 1975, relativa a la supresión de parásitos radioelétricos (compatibilidad electromagnética) producidos por los tractores agrícolas o forestales ⁽³⁾, ha sido modificada en diversas ocasiones y de forma sustancial ⁽⁴⁾. Conviene, en aras de una mayor racionalidad y claridad, proceder a la codificación de dicha Directiva.
- (2) La Directiva 75/322/CEE es una de las directivas específicas del sistema de homologación CE previsto por la Directiva 74/150/CEE del Consejo, de 4 de marzo de 1974, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre la homologación de los tractores

agrícolas o forestales de ruedas ⁽⁵⁾, sustituida por la Directiva 2003/37/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de mayo de 2003, relativa a la homologación de los tractores agrícolas o forestales, de sus remolques y de su maquinaria intercambiable remolcada, así como de los sistemas, componentes y unidades técnicas de dichos vehículos, y dispone requisitos técnicos relativos a la supresión de parásitos radioelétricos (compatibilidad electromagnética) producidos por los tractores agrícolas o forestales. Estos requisitos técnicos, referentes a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros, permiten la aplicación a cada tipo de tractor del procedimiento de homologación CE previsto en la Directiva 2003/37/CE. Por consiguiente, las disposiciones de la Directiva 2003/37/CE relativas a los tractores agrícolas y forestales, a sus remolques y a su maquinaria intercambiable remolcada, así como a sus sistemas, componentes y unidades técnicas, son aplicables a la presente Directiva.

- (3) La presente Directiva no debe afectar a las obligaciones de los Estados miembros relativas a los plazos de transposición al Derecho nacional y de aplicación de las Directivas que figuran en la parte B del anexo XII.

HAN ADOPTADO LA PRESENTE DIRECTIVA:

Artículo 1

A efectos de la presente Directiva, se entenderá por «vehículo» los vehículos en el sentido del artículo 2, letra d), de la Directiva 2003/37/CE.

⁽¹⁾ DO C 44 de 16.2.2008, p. 34.

⁽²⁾ Dictamen del Parlamento Europeo de 19 de febrero de 2008 (no publicado aún en el Diario Oficial) y Decisión del Consejo de 22 de junio de 2009.

⁽³⁾ DO L 147 de 9.6.1975, p. 28.

⁽⁴⁾ Véase la parte A del anexo XII.

⁽⁵⁾ DO L 84 de 28.3.1974, p. 10.

Artículo 2

1. Los Estados miembros no podrán, por motivos relacionados con la compatibilidad electromagnética:

- denegar la concesión de la homologación CE o de la homologación nacional a un tipo de vehículo,
- denegar la concesión de la homologación CE (componente o unidad técnica independiente) a un componente o unidad técnica independiente,
- prohibir la matriculación, la venta o la puesta en circulación de los vehículos,
- prohibir la venta o la utilización de los componentes o de las unidades técnicas independientes,

si dichos vehículos, componentes o unidades técnicas independientes cumplen los requisitos de la presente Directiva.

2. Los Estados miembros:

- no podrán conceder la homologación CE (vehículo, componente o unidad técnica independiente), y
- podrán denegar la concesión de la homologación nacional,

a todo tipo de vehículo, componente o unidad técnica independiente, si no se cumplen los requisitos de la presente Directiva.

3. El apartado 2 no se aplicará a los tipos de vehículos a los que se haya concedido una homologación antes del 1 de octubre de 2002 en virtud de la Directiva 77/537/CEE del Consejo, de 28 de junio de 1977, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados Miembros sobre las medidas que deben adoptarse contra las emisiones de contaminantes procedentes de los motores Diesel destinados a la propulsión de los tractores agrícolas o forestales de ruedas ⁽¹⁾ ni, llegado el caso, a las extensiones posteriores de tales homologaciones.

4. Los Estados miembros:

- dejarán de considerar válidos los certificados de conformidad que acompañen a los vehículos nuevos, con arreglo a lo dispuesto en la Directiva 2003/37/CE, a efectos del artículo 7, apartado 1 de la misma, y

- podrán denegar la venta y la puesta en servicio de subconjuntos eléctricos o electrónicos nuevos que sean componentes o unidades técnicas independientes

si no se cumplen los requisitos de la presente Directiva.

5. Sin perjuicio de lo dispuesto en los apartados 2 y 4, en el caso de las piezas de recambio, los Estados miembros seguirán concediendo la homologación CE y autorizando la venta y la puesta en servicio de componentes y unidades técnicas independientes destinados a los tipos de vehículos a los que se haya concedido la homologación antes del 1 de octubre de 2002 en virtud de la Directiva 75/322/CEE o de la Directiva 77/537/CEE, con una extensión posterior, llegado el caso.

Artículo 3

La presente Directiva constituye «otra Directiva comunitaria» a efectos del artículo 1, apartado 4, de la Directiva 2004/108/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 15 de diciembre de 2004, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros en materia de compatibilidad electromagnética ⁽²⁾.

Artículo 4

Las modificaciones que sean necesarias para adaptar al progreso técnico los requisitos de los anexos I a XI se adoptarán con arreglo al procedimiento contemplado en el artículo 20, apartado 3, de la Directiva 2003/37/CE.

Artículo 5

Los Estados miembros comunicarán a la Comisión el texto de las principales disposiciones de Derecho interno que adopten en el ámbito regulado por la presente Directiva.

Artículo 6

Queda derogada la Directiva 75/322/CEE, modificada por los actos indicados en la parte A del anexo XII, sin perjuicio de las obligaciones de los Estados miembros relativas a los plazos de transposición al Derecho nacional y de aplicación de las Directivas, que figuran en la parte B del anexo XII.

Las referencias a la Directiva derogada se entenderán hechas a la presente Directiva y se leerán con arreglo a la tabla de correspondencias que figura en el anexo XIII.

⁽¹⁾ DO L 220 de 29.8.1977, p. 38.

⁽²⁾ DO L 390 de 31.12.2004, p. 24.

Artículo 7

La presente Directiva entrará en vigor a los veinte días de su publicación en el *Diario Oficial de la Unión Europea*.

Será aplicable a partir del 1 de enero de 2010.

Artículo 8

Los destinatarios de la presente Directiva son los Estados miembros.

Hecho en Bruselas, el 13 de julio de 2009.

Por el Parlamento Europeo
El Presidente
H.-G. PÖTTERING

Por el Consejo
El Presidente
E. ERLANDSSON

LISTA DE ANEXOS

- ANEXO I REQUISITOS QUE DEBEN CUMPLIR LOS VEHÍCULOS Y LOS SUBCOMPONENTES ELÉCTRICOS O ELECTRÓNICOS DE LOS VEHÍCULOS
- Apéndice 1* Límites de referencia de banda ancha del vehículo — Distancia del vehículo a la antena: 10 m
- Apéndice 2* Límites de referencia de banda ancha del vehículo — Distancia del vehículo a la antena: 3 m
- Apéndice 3* Límites de referencia de banda estrecha del vehículo — Distancia del vehículo a la antena: 10 m
- Apéndice 4* Límites de referencia de banda estrecha del vehículo — Distancia del vehículo a la antena: 3 m
- Apéndice 5* Límites de referencia de banda ancha del subconjunto eléctrico o electrónico
- Apéndice 6* Límites de referencia de banda estrecha del subconjunto eléctrico o electrónico
- Apéndice 7* Apéndice Ejemplo de marca de homologación CE
- ANEXO II Ficha de características n° ... con arreglo a lo dispuesto en el anexo I de la Directiva 2003/37/CE relativa a la homologación CE por tipo de tractores agrícolas o forestales en relación con la compatibilidad electromagnética (Directiva 2009/64/CE)
- Apéndice 1*
- Apéndice 2*
- ANEXO III Ficha de características n° ... sobre la homologación CE de los subconjuntos eléctricos o electrónicos (SEE) respecto a la compatibilidad electromagnética (Directiva 2009/64/CE)
- Apéndice 1*
- Apéndice 2*
- ANEXO IV MODELO: CERTIFICADO DE HOMOLOGACIÓN CE «VEHÍCULO»
- Apéndice del certificado de homologación CE n° ... relativo a la homologación de un tipo de vehículo en lo que se refiere a la Directiva 2009/64/CE
- ANEXO V MODELO: CERTIFICADO DE HOMOLOGACIÓN CE «SEE»
- Apéndice del certificado de homologación CE n° ... relativo a la homologación de un subconjunto eléctrico o electrónico de conformidad con la Directiva 2009/64/CE
- ANEXO VI MÉTODO DE MEDICIÓN DE LA RADIACIÓN ELECTROMAGNÉTICA DE BANDA ANCHA DE LOS VEHÍCULOS
- Apéndice 1* **Figura 1** ZONA DE ENSAYO DEL TRACTOR
- Figura 2** POSICIÓN DE LA ANTENA CON RESPECTO AL TRACTOR
- ANEXO VII MÉTODO DE MEDICIÓN DE LA RADIACIÓN ELECTROMAGNÉTICA DE BANDA ESTRECHA DE LOS VEHÍCULOS
- ANEXO VIII MÉTODO DE ENSAYO DE LA INMUNIDAD ELECTROMAGNÉTICA DE LOS VEHÍCULOS
- Apéndice 1*
- Apéndice 2*
- Apéndice 3* Características de la señal de ensayo que debe generarse
- ANEXO IX MÉTODO DE MEDICIÓN DE LA RADIACIÓN ELECTROMAGNÉTICA DE BANDA ANCHA DE LOS SUBCOMPONENTES ELÉCTRICOS O ELECTRÓNICOS
- Apéndice 1* Límite de la zona de ensayo de subcomponentes eléctricos o electrónicos
- Apéndice 2* **Figura 1** Radiación electromagnética de un SEE (plano general)
- Figura 2** Vista del banco de ensayos en el plano de simetría longitudinal
- ANEXO X MÉTODO DE MEDICIÓN DE LA RADIACIÓN ELECTROMAGNÉTICA DE BANDA ESTRECHA DE LOS SUBCOMPONENTES ELÉCTRICOS O ELECTRÓNICOS

ANEXO XI	MÉTODO O MÉTODOS DE ENSAYO DE LA INMUNIDAD ELECTROMAGNÉTICA DE LOS SUBCOMPONENTES ELÉCTRICOS O ELECTRÓNICOS
Apéndice 1	Figura 1 Ensayo de línea TEM con placas de 150 mm
	Figura 2 Ensayo de línea TEM con placas de 150 mm
	Figura 3 Ensayo de línea TEM con placas de 800 mm
	Figura 4 Dimensiones de una línea TEM con placas de 800 mm
Apéndice 2	Ejemplo de estructura de ensayo de inyección de corriente de masa
Apéndice 3	Figura 1 Ensayo de célula TEM
	Figura 2 Diseño de una célula TEM rectangular
	Figura 3 Dimensiones habituales de una célula TEM
Apéndice 4	Ensayo de campo libre de una UTI (esquema general)
	Figura 1 Ensayo de campo libre de una UTI (esquema general)
	Figura 2 Vista del banco de ensayos en el plano de simetría longitudinal
ANEXO XII	Parte A: Directiva derogada con sus modificaciones sucesivas
	Parte B: Plazos de transposición al Derecho nacional y de aplicación
ANEXO XIII	Tabla de correspondencias

ANEXO I

REQUISITOS QUE DEBEN CUMPLIR LOS VEHÍCULOS Y LOS SUBCOMPONENTES ELÉCTRICOS O ELECTRÓNICOS DE LOS VEHÍCULOS

1. ÁMBITO
 - 1.1. La presente Directiva se aplica a la compatibilidad electromagnética de los vehículos contemplados en el artículo 1. Se aplica asimismo a las entidades técnicas eléctricas o electrónicas destinadas a equipar los vehículos.
2. DEFINICIONES
 - 2.1. *A efectos de la presente Directiva, se entenderá por:*
 - 2.1.1. «Compatibilidad electromagnética»: la capacidad de un vehículo, componente o unidad técnica independiente para funcionar de manera satisfactoria en su entorno electromagnético sin producir perturbaciones electromagnéticas inadmisibles en dicho entorno.
 - 2.1.2. «Perturbación electromagnética»: cualquier fenómeno electromagnético que pueda perjudicar el funcionamiento de un vehículo, componente o unidad técnica independiente. Se considerarán perturbaciones electromagnéticas los ruidos electromagnéticos, las señales no deseadas o cualquier cambio del medio de propagación.
 - 2.1.3. «Inmunidad electromagnética»: la capacidad de un vehículo, componente o unidad técnica independiente para funcionar en presencia de perturbaciones electromagnéticas específicas sin que su funcionamiento resulte perjudicado.
 - 2.1.4. «Entorno electromagnético»: el conjunto de fenómenos electromagnéticos existentes en un lugar determinado.
 - 2.1.5. «Límite de referencia»: el nivel nominal al que se refieren tanto la homologación de un vehículo como el valor límite adoptado para verificar la conformidad de la producción.
 - 2.1.6. «Antena de referencia»: en el caso del margen de frecuencias de 20 a 80 MHz, un dipolo de media onda equilibrado y reducido de resonancia, sintonizado a 80 MHz y, en el caso del margen de frecuencias superior a los 80 MHz, un dipolo de media onda equilibrado de resonancia sintonizado con la frecuencia medida.
 - 2.1.7. «Radiación de banda ancha»: la radiación electromagnética cuyo ancho de banda es mayor que la de un receptor o un aparato de medición específico.
 - 2.1.8. «Radiación de banda estrecha»: la radiación electromagnética cuyo ancho de banda es menor que la de un receptor o un aparato de medición específico.
 - 2.1.9. «Sistema eléctrico o electrónico»: el dispositivo eléctrico o electrónico o conjunto de dispositivos, incluidas sus conexiones eléctricas, que forman parte de un vehículo pero que no se homologan de manera independiente del vehículo.
 - 2.1.10. «Subconjunto eléctrico o electrónico (SEE)»: el dispositivo eléctrico o electrónico o conjunto de dispositivos destinados a formar parte de un vehículo, incluidas sus conexiones eléctricas o el conjunto de cables correspondiente, que desempeñen una o varias funciones específicas. A petición del fabricante, un SEE podrá homologarse como componente o como unidad técnica independiente (UTI) [véase el artículo 4, apartado 1, letra c), de la Directiva 2003/37/CE].
 - 2.1.11. «Tipo de vehículo»: respecto a la compatibilidad electromagnética, los vehículos que no presentan entre sí diferencias sustanciales en lo que se refiere principalmente a:
 - 2.1.11.1. Las dimensiones y forma generales del lugar en que se sitúe el motor.
 - 2.1.11.2. La disposición general de los componentes eléctricos o electrónicos y del conjunto de cables.

- 2.1.11.3. El material básico con que se hayan fabricado el bastidor o la carrocería (en su caso) del vehículo (por ejemplo, fibra de vidrio, aluminio, acero, etc.). La existencia de partes de material distinto no cambiará el tipo de vehículo si el material básico de la carrocería sigue siendo el mismo; no obstante, estas variaciones deberán notificarse.
- 2.1.12. «Tipo de SEE»: según la compatibilidad electromagnética, las UTI que no difieren entre sí en sus aspectos esenciales, como:
- 2.1.12.1. La función realizada por el SEE.
- 2.1.12.2. La disposición general de los componentes eléctricos o electrónicos, en su caso.
3. SOLICITUD DE HOMOLOGACIÓN CE
- 3.1. *Homologación de un tipo de vehículo*
- 3.1.1. El fabricante del vehículo presentará la solicitud de homologación de un tipo de vehículo respecto a su compatibilidad electromagnética, de conformidad con el artículo 4, apartado 1, de la Directiva 2003/37/CE.
- 3.1.2. En el anexo II se establece el modelo de ficha de características.
- 3.1.3. El fabricante del vehículo redactará una lista de las versiones resultantes de la realización de todas las combinaciones previstas de sistemas o SEE eléctricos o electrónicos, estilos de carrocería ⁽¹⁾, variaciones del material de la carrocería ⁽¹⁾, disposiciones generales sobre el conjunto de cables, variaciones del motor, conducción a la izquierda o a la derecha y variaciones de la distancia entre ejes. Los sistemas eléctricos o electrónicos correspondientes son los que pueden emitir una radiación considerable de banda ancha o de banda estrecha o los que intervienen en el control directo del vehículo (véase el punto 6.4.2.3) por parte del conductor.
- 3.1.4. De esa lista, se seleccionará un vehículo representativo con el fin de someterlo a ensayo, de mutuo acuerdo entre el fabricante y la autoridad competente. Dicho vehículo representará el tipo de vehículo (véase el apéndice 1 del anexo II). La elección del vehículo se basará en los sistemas eléctricos o electrónicos ofrecidos por el fabricante. Podrá seleccionarse un segundo vehículo de la lista con el fin de ensayarlo si se considera de mutuo acuerdo entre el fabricante y la autoridad competente que hay distintos sistemas eléctricos o electrónicos que pueden influir notablemente en la compatibilidad electromagnética del vehículo en comparación con el primer vehículo representativo.
- 3.1.5. La elección del vehículo o vehículos a que hace referencia el punto 3.1.4 se limita a las combinaciones de vehículos y sistemas eléctricos o electrónicos que se vayan a fabricar realmente.
- 3.1.6. El fabricante puede completar la solicitud con un informe de los ensayos que se hayan llevado a cabo. La autoridad de homologación podrá utilizar cualquier dato de ese tipo que se facilite, con el fin de preparar el certificado de homologación CE.
- 3.1.7. Si el propio servicio técnico responsable del ensayo de homologación realiza el ensayo, deberá suministrarse un vehículo representativo del tipo que se desee homologar, según el punto 3.1.4.
- 3.2. *Homologación de un tipo de SEE*
- 3.2.1. Con arreglo a lo dispuesto en el artículo 4, apartado 1, de la Directiva 2003/37/CE, la solicitud de homologación de un tipo de SEE con respecto a la compatibilidad electromagnética será presentada por el fabricante del vehículo o el fabricante del SEE.
- 3.2.2. En el anexo III se establece el modelo de la ficha de características.
- 3.2.3. El fabricante podrá completar la solicitud con un informe de los ensayos que se hayan llevado a cabo. La autoridad de homologación podrá utilizar cualquier dato de ese tipo que se facilite, con el fin de preparar el certificado de homologación CE.
- 3.2.4. Si el propio servicio técnico responsable de la homologación realiza el ensayo, deberá suministrarse una muestra del sistema del SEE representativa del tipo que se desee homologar, en caso necesario tras ponerse de acuerdo con el fabricante sobre, por ejemplo, las posibles variaciones de la disposición, el número de componentes y el número de sensores. Si el servicio técnico lo considera necesario, podrá seleccionar otra muestra.

⁽¹⁾ En su caso.

3.2.5. La muestra o muestras estarán marcadas de manera clara e indeleble con la denominación o marca comercial del fabricante y la designación del tipo.

3.2.6. En su caso, se determinarán restricciones de uso. Dichas restricciones se incluirán en la ficha de características establecida en el anexo III y/o en el certificado de homologación CE del anexo V.

4. HOMOLOGACIÓN

4.1. *Procedimientos de homologación*

4.1.1. Homologación de un vehículo

Según lo estime conveniente el fabricante del vehículo, se podrá homologar un vehículo utilizando uno de los procedimientos que se indican a continuación.

4.1.1.1. Homologación de una instalación de un vehículo

Una instalación de un vehículo podrá obtener la homologación directamente siguiendo las disposiciones establecidas en el punto 6. Si el fabricante del vehículo se inclina por este procedimiento, no será preciso efectuar ningún ensayo por separado de los sistemas o SEE eléctricos o electrónicos.

4.1.1.2. Homologación de un tipo de vehículo por medio de ensayos del SEE por separado

El fabricante de un vehículo podrá obtener la homologación de dicho vehículo si demuestra a la autoridad de homologación que todos los SEE o sistemas eléctricos o electrónicos correspondientes (véase el punto 3.1.3) se han homologado uno por uno, según lo dispuesto en la presente Directiva, y que dichas unidades se han instalado según las condiciones establecidas en la misma.

4.1.1.3. Si lo desea, un fabricante podrá obtener una homologación de conformidad con la presente Directiva si el vehículo no lleva equipo del tipo que está sujeto a ensayos de inmunidad o de radiación electromagnética. El vehículo no deberá ir provisto de los sistemas indicados en el punto 3.1.3 (inmunidad) ni de equipo de encendido por chispa. Para obtener dicha homologación no será preciso efectuar ensayos.

4.1.2. Homologación de un SEE

Podrá concederse la homologación de un SEE que vaya a instalarse bien en cualquier tipo de vehículo o en un tipo o tipos específicos de vehículo, según lo solicite el fabricante. En general, los SEE que intervengan en el control directo de un vehículo obtendrán la homologación conjuntamente con el fabricante correspondiente.

4.2. *Concesión de la homologación*

4.2.1. Vehículo

4.2.1.1. Si el vehículo representativo cumple los requisitos de la presente Directiva, se concederá la homologación CE, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 4 de la Directiva 2003/37/CE.

4.2.1.2. En el anexo IV se establece el modelo del certificado de homologación CE.

4.2.2. SEE

4.2.2.1. Si el sistema o sistemas del SEE representativo cumplen los requisitos de la presente Directiva, se concederá la homologación CE, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 4 de la Directiva 2003/37/CE.

4.2.2.2. En el anexo V se establece el modelo del certificado de homologación CE.

4.2.3. A fin de expedir el certificado mencionado en los puntos 4.2.1.2 y 4.2.2.2 anteriores, la autoridad competente del Estado miembro que conceda la homologación podrá utilizar un informe que haya sido elaborado por un laboratorio autorizado o acreditado o que cumpla lo dispuesto en la Directiva.

- 4.3. *Modificación de las homologaciones*
- 4.3.1. En caso de que se modifiquen las homologaciones concedidas de conformidad con la presente Directiva, se aplicará lo dispuesto en el artículo 5, apartados 2 y 3, de la Directiva 2003/37/CE.
- 4.3.2. *Modificación de la homologación de un vehículo por incorporación o sustitución de un SEE.*
- 4.3.2.1. En caso de que el fabricante de un vehículo haya obtenido la homologación de una instalación de un vehículo y desee instalar un sistema SEE eléctrico o electrónico adicional o sustitutivo en un SEE que ya haya sido homologado con arreglo a la presente Directiva y que se vaya a instalar según lo establecido en la misma, se podrá modificar la homologación del vehículo sin que sea preciso efectuar ensayos. A efectos de conformidad de la producción, se considerará que el sistema eléctrico o electrónico adicional o sustitutivo o el SEE forma parte del vehículo.
- 4.3.2.2. En caso de que la parte o partes adicionales o sustitutivas no hayan sido homologadas de conformidad con la presente Directiva y si se considera preciso efectuar ensayos, se considerará que el vehículo completo cumple los requisitos necesarios si se demuestra que la parte o partes nuevas o modificadas cumplen los requisitos oportunos del punto 6 o si, en un ensayo comparativo, se demuestra que no es probable que la parte nueva impida que el tipo de vehículo cumpla los requisitos pertinentes.
- 4.3.2.3. Si el fabricante de un vehículo instala en un vehículo homologado equipo normalizado de uso privado o profesional que cumpla la Directiva 2004/108/CEE, salvo los equipos de comunicaciones móviles ⁽¹⁾, y que esté instalado de conformidad con las recomendaciones de los fabricantes del equipo y del vehículo, o si se sustituye o retira dicho equipo, la homologación del vehículo seguirá siendo válida. Ello no impedirá que los fabricantes de vehículos instalen equipos de comunicaciones con instrucciones de instalación adecuadas elaboradas por el fabricante del vehículo y/o el fabricante de dichos equipos de comunicaciones; el fabricante del vehículo deberá demostrar (si así lo requiere la autoridad responsable de los ensayos) que los equipos transmisores no perjudican el funcionamiento del vehículo. Podrá hacerlo mediante un documento en el que declare que los niveles de potencia y la instalación son tales que los niveles de inmunidad previstos en la presente Directiva ofrezcan una protección suficiente al ser sometidos únicamente a transmisión, es decir, quedando excluida la transmisión simultáneamente con los ensayos especificados en el punto 6. Por la presente Directiva no se autoriza el uso de un transmisor de comunicaciones cuando sean de aplicación otros requisitos relativos al mismo. El fabricante de un vehículo podrá negarse a instalar en su vehículo equipos normalizados de uso privado o profesional que cumplan la Directiva 2004/108/CEE.
5. *MARCADO*
- 5.1. Todo SEE que se ajuste a un tipo homologado de conformidad con la presente Directiva llevará una marca de homologación CE.
- 5.2. Dicha marca consistirá en un rectángulo dentro del cual se hallará la letra minúscula «e» seguida del número que identifica al Estado miembro que haya concedido la homologación CE. Dichos números serán los siguientes:
- 1 para Alemania, 2 para Francia, 3 para Italia, 4 para los Países Bajos, 5 para Suecia, 6 para Bélgica, 7 para Hungría, 8 para la República Checa, 9 para España, 11 para el Reino Unido, 12 para Austria, 13 para Luxemburgo, 17 para Finlandia, 18 para Dinamarca, 19 para Rumanía, 20 para Polonia, 21 para Portugal, 23 para Grecia, 24 para Irlanda, 26 para Eslovenia, 27 para Eslovaquia, 29 para Estonia, 32 para Letonia, 34 para Bulgaria, 36 para Lituania, 49 para Chipre y 50 para Malta.
- Dicha marca incluirá asimismo una secuencia numérica de cuatro dígitos (con ceros por delante si es necesario) — en adelante denominada «número de homologación de base» — que se hallará cerca del rectángulo y figurará en la sección 4 del número de homologación indicado en el certificado de homologación CE expedido para el tipo de dispositivo correspondiente (véase el anexo V). Dicha secuencia irá precedida de dos cifras que indiquen el número asignado a la modificación técnica principal más reciente de la Directiva 75/322/CEE, sustituida por la presente Directiva, en la fecha en que se concedió la homologación CE de componente.
- 5.3. La marca de homologación CE se colocará en la parte principal del SEE (por ejemplo, en la unidad de control electrónico) de manera que sea claramente legible e indeleble.
- 5.4. En el apéndice 7 se da un ejemplo de la marca de homologación CE.
- 5.5. No será preciso efectuar marcado alguno en los sistemas eléctricos o electrónicos de vehículos que estén homologados de conformidad con la presente Directiva.
- 5.6. No será obligatorio que los marcados de SEE que se ajusten a lo establecido en el punto 5.3 anterior sean visibles cuando el SEE esté instalado en el vehículo.

(1) Por ejemplo, radioteléfonos y radios de banda ciudadana.

6. ESPECIFICACIONES

6.1. *Especificaciones generales*

6.1.1. 1 Todos los vehículos (y sus sistemas eléctricos o electrónicos o SEE) deberán diseñarse, fabricarse e instalarse de manera que, en las condiciones normales de uso, cumplan los requisitos establecidos en la presente Directiva.

6.2. *Requisitos sobre la radiación electromagnética de banda ancha de los vehículos equipados con motores de encendido por chispa.*

6.2.1. Método de medición

La radiación electromagnética generada por el vehículo representativo de su tipo se medirá empleando el método descrito en el anexo VI para cualquiera de las distancias de la antena establecidas. La elección corresponderá al fabricante del vehículo.

6.2.2. Límites de referencia de la radiación de banda ancha del vehículo

6.2.2.1. Si se efectúa la medición empleando el método descrito en el anexo VI y la distancia del vehículo a la antena es de $10,0 \pm 0,2$ m, el límite de referencia de radiación será de 34 dB $\mu\text{V}/\text{m}$ (50 $\mu\text{V}/\text{m}$) en la banda de frecuencias de 30-75 MHz y de 34-45 dB (50-180 $\mu\text{V}/\text{m}$) en la banda de frecuencias de 75-400 MHz. Como se indica en el apéndice 1 del presente anexo, el límite aumentará de manera logarítmica (lineal) en las frecuencias situadas por encima de los 75 MHz. En la banda de frecuencias de 400-1 000 MHz el límite permanecerá constante y será de 45 dB (180 $\mu\text{V}/\text{m}$).

6.2.2.2. Si se efectúa la medición utilizando el método descrito en el anexo VI y la distancia del vehículo a la antena es de $3,0 \pm 0,05$ m, los límites de referencia de radiación serán de 44 dB (160 $\mu\text{V}/\text{m}$) en la banda de frecuencias de 30-75 MHz y de 44-55 dB (160-562 $\mu\text{V}/\text{m}$) en la banda de frecuencias de 75-400 MHz. Como se indica en el apéndice 2 del presente anexo, el límite aumentará de manera logarítmica (lineal) en las frecuencias situadas por encima de los 75 MHz. En la banda de frecuencias de 400-1 000 MHz el límite permanecerá constante y será de 55 dB $\mu\text{V}/\text{m}$ (562 $\mu\text{V}/\text{m}$).

6.2.2.3. Para el vehículo representativo de su tipo, los valores medidos, expresados en dB $\mu\text{V}/\text{m}$ ($\mu\text{V}/\text{m}$), estarán, como mínimo, 2,0 dB (20 %) por debajo de los límites de referencia.

6.3. *Especificaciones relativas a la radiación electromagnética de banda estrecha de los vehículos*

6.3.1. Método de medición

La radiación electromagnética generada por el vehículo representativo de su tipo se medirá empleando el método descrito en el anexo VII para cualquiera de las distancias de la antena establecidas. La elección corresponderá al fabricante del vehículo.

6.3.2. Límites de referencia del vehículo en la banda estrecha

6.3.2.1. Si se efectúa la medición empleando el método descrito en el anexo VII y la distancia del vehículo a la antena es de $10,0 \pm 0,2$ m, el límite de referencia de radiación será de 24 dB $\mu\text{V}/\text{m}$ (16 $\mu\text{V}/\text{m}$) en la banda de frecuencias de 30-75 MHz y de 24-35 dB $\mu\text{V}/\text{m}$ (16-56 $\mu\text{V}/\text{m}$) en la banda de frecuencias de 75-400 MHz. Como se indica en el apéndice 3 del presente anexo, el límite aumentará de manera logarítmica (lineal) en las frecuencias situadas por encima de los 75 MHz. En la banda de frecuencias de 400-1 000 MHz el límite permanecerá constante y será de 35 dB $\mu\text{V}/\text{m}$ (56 $\mu\text{V}/\text{m}$).

6.3.2.2. Si se efectúa la medición empleando el método descrito en el anexo VII y la distancia del vehículo a la antena es de $3,0 \pm 0,05$ m, los límites de referencia de radiación serán de 34 dB $\mu\text{V}/\text{m}$ (50 $\mu\text{V}/\text{m}$) en la banda de frecuencias de 30-75 MHz y de 34-45 dB $\mu\text{V}/\text{m}$ (50-180 $\mu\text{V}/\text{m}$) en la banda de frecuencias de 75-400 MHz. Como se indica en el apéndice 4 del presente anexo, el límite aumentará de manera logarítmica (lineal) en las frecuencias situadas por encima de los 75 MHz. En la banda de frecuencias de 400-1 000 MHz el límite permanecerá constante y será de 45 dB $\mu\text{V}/\text{m}$ (180 $\mu\text{V}/\text{m}$).

6.3.2.3. Para cada vehículo representativo de su tipo, los valores medidos expresados en dB $\mu\text{V}/\text{m}$ ($\mu\text{V}/\text{m}$) estarán, como mínimo, 2,0 dB (20 %) por debajo de los límites de referencia.

6.3.2.4. Sin perjuicio de los límites mencionados en los puntos 6.3.2.1, 6.3.2.2 y 6.3.2.3 del presente anexo, si, durante la fase inicial indicada en el punto 1.3 del anexo VII, la potencia de la señal medida en la antena emisora de radio del vehículo es inferior a 20 dB $\mu\text{V}/\text{m}$ (10 $\mu\text{V}/\text{m}$) en el margen de frecuencias de 88-108 MHz, se considerará que el vehículo se ajusta a los límites de la radiación electromagnética de banda estrecha y no será preciso efectuar ensayos adicionales.

- 6.4. *Requisitos sobre la inmunidad electromagnética del vehículo*
- 6.4.1. Método de ensayo
- El ensayo empleado para determinar la inmunidad electromagnética del vehículo representativo de su tipo se efectuará según el método descrito en el anexo VIII.
- 6.4.2. Límite de referencia de la inmunidad del vehículo
- 6.4.2.1. Si se efectúa el ensayo empleando el método descrito en el anexo VIII, el límite de intensidad de campo de referencia será de 24 V/m r.m.s. en el 90 % de la banda de frecuencias de 20-1 000 MHz y de 20 V/m r.m.s. en toda la banda de frecuencias de 20-1 000 MHz.
- 6.4.2.2. Se considerará que el vehículo representativo de su tipo cumple los requisitos de inmunidad si, durante los ensayos realizados según lo indicado en el anexo VIII y sometido a una intensidad de campo expresada en V/m de un 25 % superior al nivel de referencia, no hay variaciones anormales de la velocidad de las ruedas tractoras del vehículo, el funcionamiento del vehículo no sufre alteraciones que puedan confundir a otros usuarios de la carretera y el control directo del vehículo por parte del conductor no se ve afectado de ningún modo que pueda ser observado por el conductor u otros usuarios de la carretera.
- 6.4.2.3. El control directo del vehículo por parte del conductor se ejerce mediante, por ejemplo, la dirección, el frenado o el control de la velocidad.
- 6.5. *Especificaciones relativas a la radiación electromagnética de banda ancha de los SEE*
- 6.5.1. Método de medición
- La radiación electromagnética generada por la UTI representativa de su tipo se medirá según el método indicado en el anexo IX.
- 6.5.2. Límites de referencia de radiación de banda ancha del SEE
- 6.5.2.1. Si se efectúa la medición empleando el método descrito en el anexo IX, el límite de referencia de radiación será de 64-54 dB $\mu\text{V}/\text{m}$ (1 600-500 $\mu\text{V}/\text{m}$) en la banda de frecuencias de 30-75 MHz, límite que disminuirá de manera logarítmica (lineal), y de 54-65 dB $\mu\text{V}/\text{m}$ (500-1 800 $\mu\text{V}/\text{m}$) en la banda de 75-400 MHz, límite que aumentará de manera logarítmica (lineal), como se indica en el apéndice 5 del presente anexo. En la banda de frecuencias de 400-1 000 MHz, el límite permanecerá constante y será de 65 dB (1 800 $\mu\text{V}/\text{m}$).
- 6.5.2.2. En el caso de un SEE representativo de su tipo, los valores medidos expresados en dB $\mu\text{V}/\text{m}$ ($\mu\text{V}/\text{m}$) estarán, como mínimo, 2,0 dB (20 %) por debajo de los límites de referencia.
- 6.6. *Especificaciones relativas a la radiación electromagnética de banda estrecha de los SEE*
- 6.6.1. Método de medición
- La radiación electromagnética generada por el SEE representativo de su tipo se medirá según el método indicado en el anexo X.
- 6.6.2. Límites de referencia de radiación de banda estrecha de los SEE
- 6.6.2.1. Si se efectúa la medición empleando el método indicado en el anexo X, el límite de referencia de radiación será de 54-44 dB $\mu\text{V}/\text{m}$ (500-160 $\mu\text{V}/\text{m}$) en la banda de frecuencias de 30-75 MHz, límite que disminuirá de manera logarítmica (lineal) a partir de los 30 MHz, y de 44-55 dB $\mu\text{V}/\text{m}$ (160-560 $\mu\text{V}/\text{m}$) en la banda de 75-400 MHz, límite que aumentará de manera logarítmica (lineal) a partir de los 75 MHz, como se indica en el apéndice 6 del presente anexo. En la banda de frecuencias de 400-1 000 MHz, el límite permanecerá constante y será de 55 dB $\mu\text{V}/\text{m}$ (560 $\mu\text{V}/\text{m}$).
- 6.6.2.2. En el caso de un SEE representativo de su tipo, los valores medidos expresados en dB $\mu\text{V}/\text{m}$ ($\mu\text{V}/\text{m}$) estarán, como mínimo, 2,0 dB (20 %) por debajo de los límites de referencia.
- 6.7. *Especificaciones relativas a la inmunidad electromagnética de los SEE*
- 6.7.1. Método o métodos de ensayo
- El ensayo empleado para determinar la inmunidad electromagnética del SEE representativo de su tipo se efectuará según uno o más métodos de los indicados en el anexo XI.

- 6.7.2. Límites de referencia de la inmunidad de los SEE
- 6.7.2.1. Si se efectúa el ensayo empleando los métodos indicados en el anexo XI, los niveles de referencia del ensayo de inmunidad serán de 48 V/m en el caso del método de línea TEM con placas de 150 mm, 12 V/m en el del método de línea TEM con placas de 800 mm, 60 V/m en el de célula TEM, 48 mA en el de inyección de corriente de masa (ICM) y 24 V/m en el de campo libre.
- 6.7.2.2. Los SEE representativos de su tipo sometidos a una intensidad de campo o a una corriente que, expresada en las unidades lineales apropiadas, sobrepasen en un 25 % el límite de referencia no tendrán ninguna disfunción que afecte al buen funcionamiento del vehículo causando confusión a otros usuarios de la carretera o que influya negativamente en el control directo del conductor de un vehículo equipado con el sistema que sea perceptible para el conductor o cualquier otro usuario de la carretera.

7. CONFORMIDAD DE LA PRODUCCIÓN

- 7.1. La conformidad de la producción respecto a la compatibilidad electromagnética del vehículo, componente o unidad técnica independiente debe comprobarse según los datos que figuran en el certificado de homologación CE del anexo IV y/o del anexo V, según se estime oportuno.
- 7.2. Al comprobar la conformidad de un vehículo, componente o UTI de serie, se considerará que la producción cumple los requisitos de la presente Directiva en lo que respecta a la radiación electromagnética de banda ancha y a la de banda estrecha si los niveles medidos no sobrepasan en más de 2 dB (25 %) los límites de referencia indicados en los puntos 6.2.2.1, 6.2.2.2, 6.3.2.1 y 6.3.2.2 (según se estime oportuno).
- 7.3. Al comprobar la conformidad de un vehículo, componente o UTI de serie, se considerará que la producción cumple los requisitos de la presente Directiva en lo que respecta a la inmunidad electromagnética si, en el estado definido en el punto 4 del anexo VIII y sometidos a una intensidad de campo, expresada en V/m, de hasta el 80 % de los límites de referencia indicados en el punto 6.4.2.1 del presente anexo, el vehículo, componente o UTI no presentan ninguna disfunción que afecte al control directo del vehículo de manera perceptible para el conductor o cualquier otro usuario de la carretera.

8. EXCEPCIONES

- 8.1. Se considerará que los vehículos o los sistemas eléctricos o electrónicos o los SEE que no lleven un oscilador electrónico cuya frecuencia de funcionamiento sea superior a 9 kHz cumplen las disposiciones de los puntos 6.3.2 o 6.6.2 del presente anexo y los anexos VII y X.
- 8.2. Los vehículos que no lleven ningún sistema eléctrico o electrónico o SEE que intervenga en el control directo del vehículo no estarán obligados a efectuar los ensayos de inmunidad y se considerará que cumplen lo dispuesto en el punto 6.4 del presente anexo y en el anexo VIII.
- 8.3. Los SEE cuyas funciones no intervienen en el control directo del vehículo no necesitarán someterse a los ensayos de inmunidad y se considerará que cumplen lo dispuesto en el punto 6.7 del presente anexo y en el anexo XI.

8.4. Descarga electrostática

En el caso de los vehículos con neumáticos, se puede considerar que el bastidor o carrocería del vehículo es una estructura aislada eléctricamente. Las fuerzas electrostáticas solo se ejercen de manera apreciable en relación con el entorno externo del vehículo en el momento en que un ocupante entra o sale del vehículo. Al estar el vehículo estacionario en ese momento, no se considera necesario efectuar ensayos de homologación respecto a la descarga electrostática.

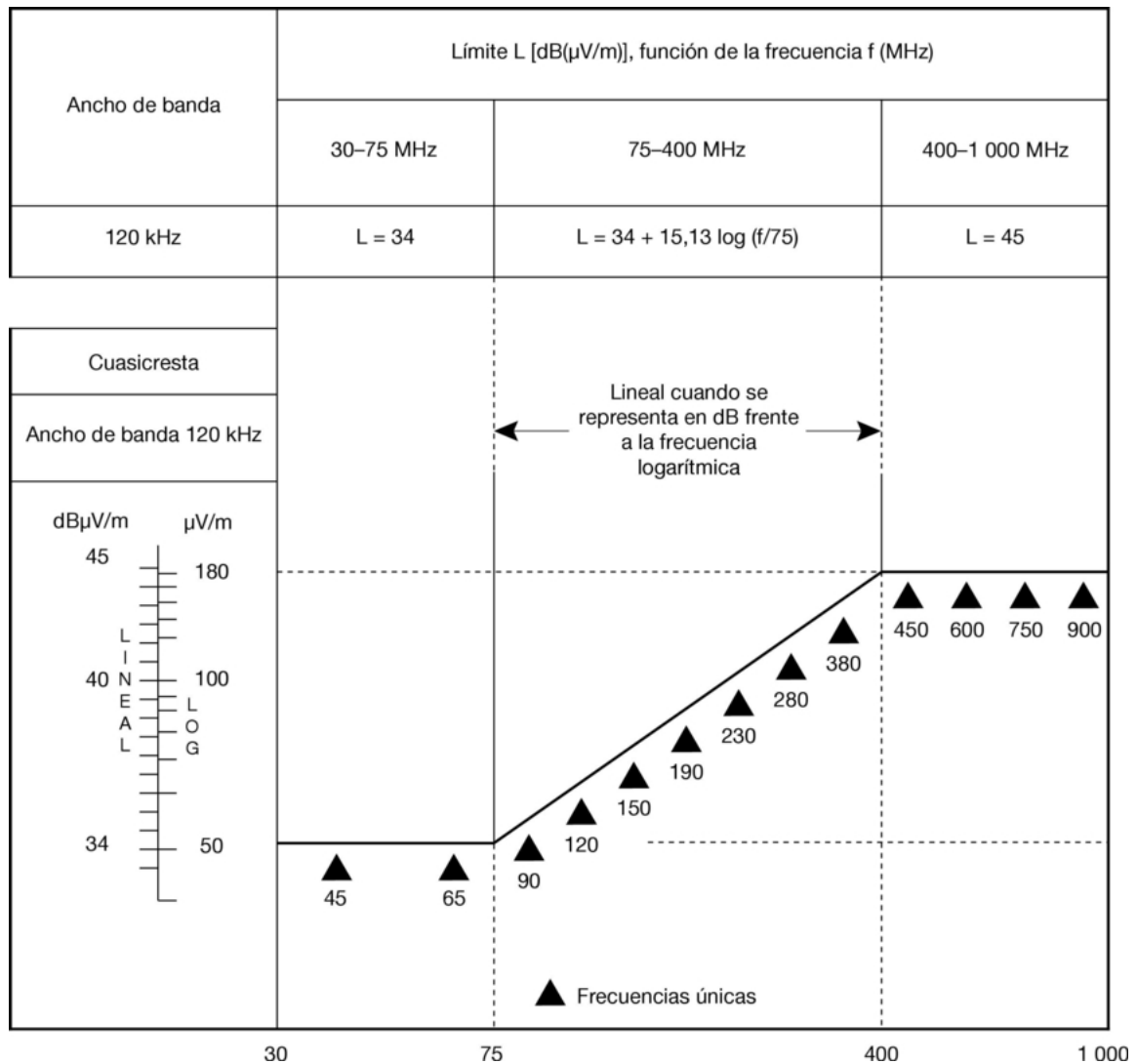
8.5. Transitorios por conducción

Dado que durante la marcha normal del vehículo no se realizan conexiones eléctricas externas, no se generan transitorios por conducción respecto al entorno exterior. La responsabilidad de garantizar que el equipo no resulte afectado por los transitorios por conducción producidos dentro de un vehículo, por ejemplo debido a un cambio de la carga eléctrica o a interacciones entre sistemas, es del fabricante. No se considera necesario efectuar ningún ensayo de homologación respecto a los transitorios por conducción.

Apéndice 1

Límites de referencia de banda ancha del vehículo

Distancia del vehículo a la antena: 10 m



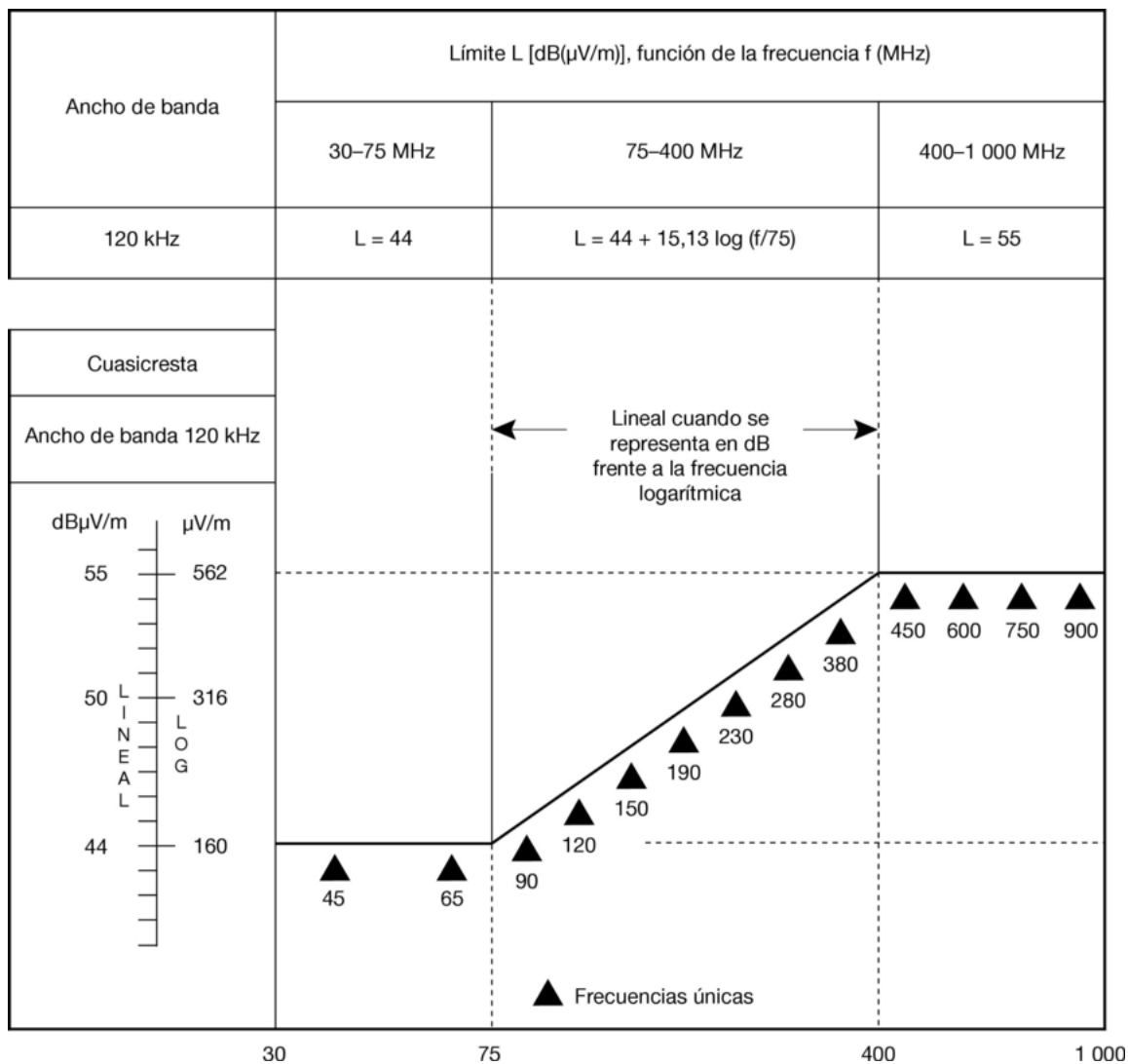
Frecuencia expresada en megaherzios (escala logarítmica)

Véase el punto 6.2.2.1 del anexo I

Apéndice 2

Límites de referencia de banda ancha del vehículo

Distancia del vehículo a la antena: 3 m



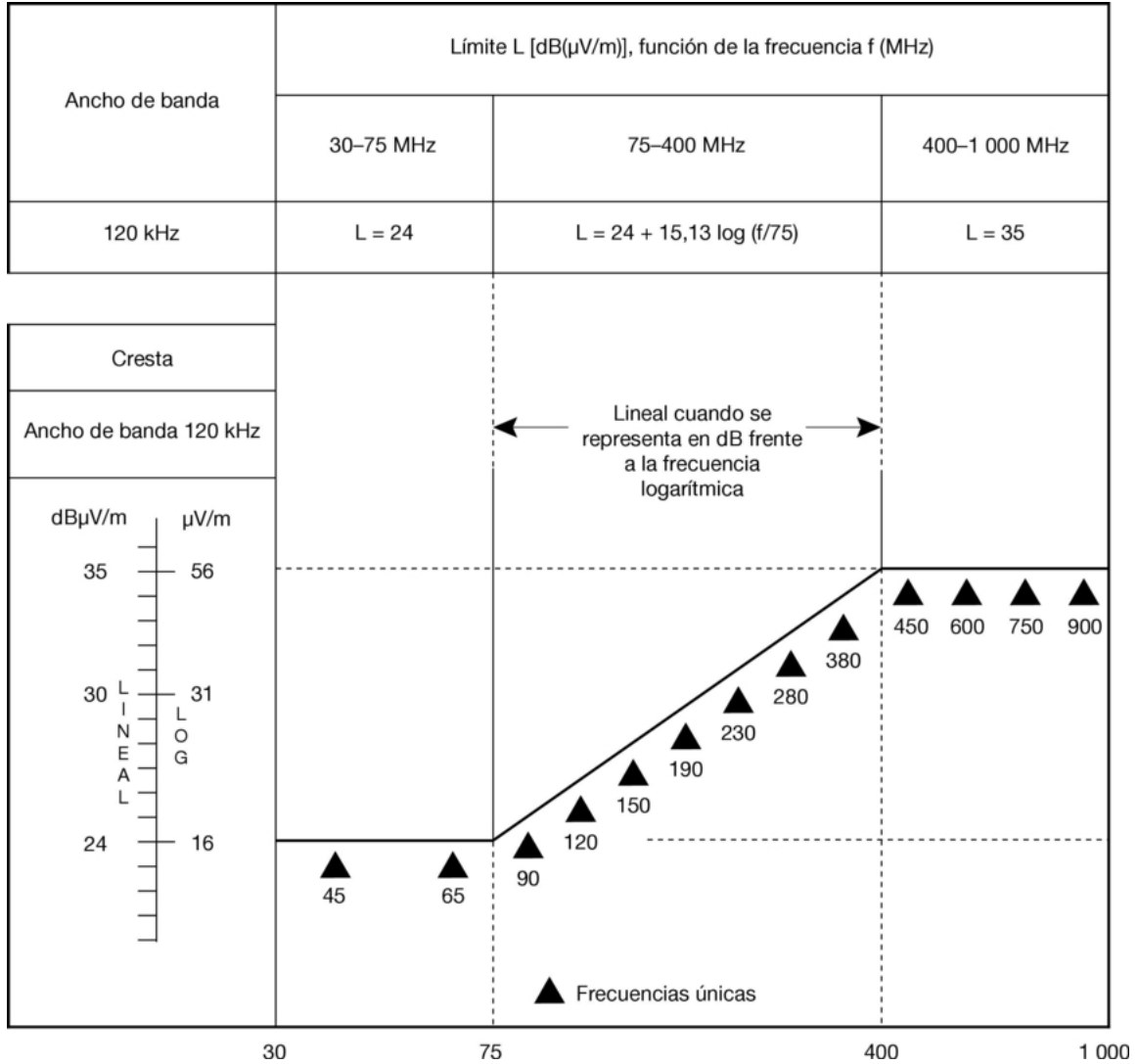
Frecuencia expresada en megahertzios (escala logarítmica)

Véase el punto 6.2.2.2 del anexo I

Apéndice 3

Límites de referencia de banda estrecha del vehículo

Distancia del vehículo a la antena: 10 m



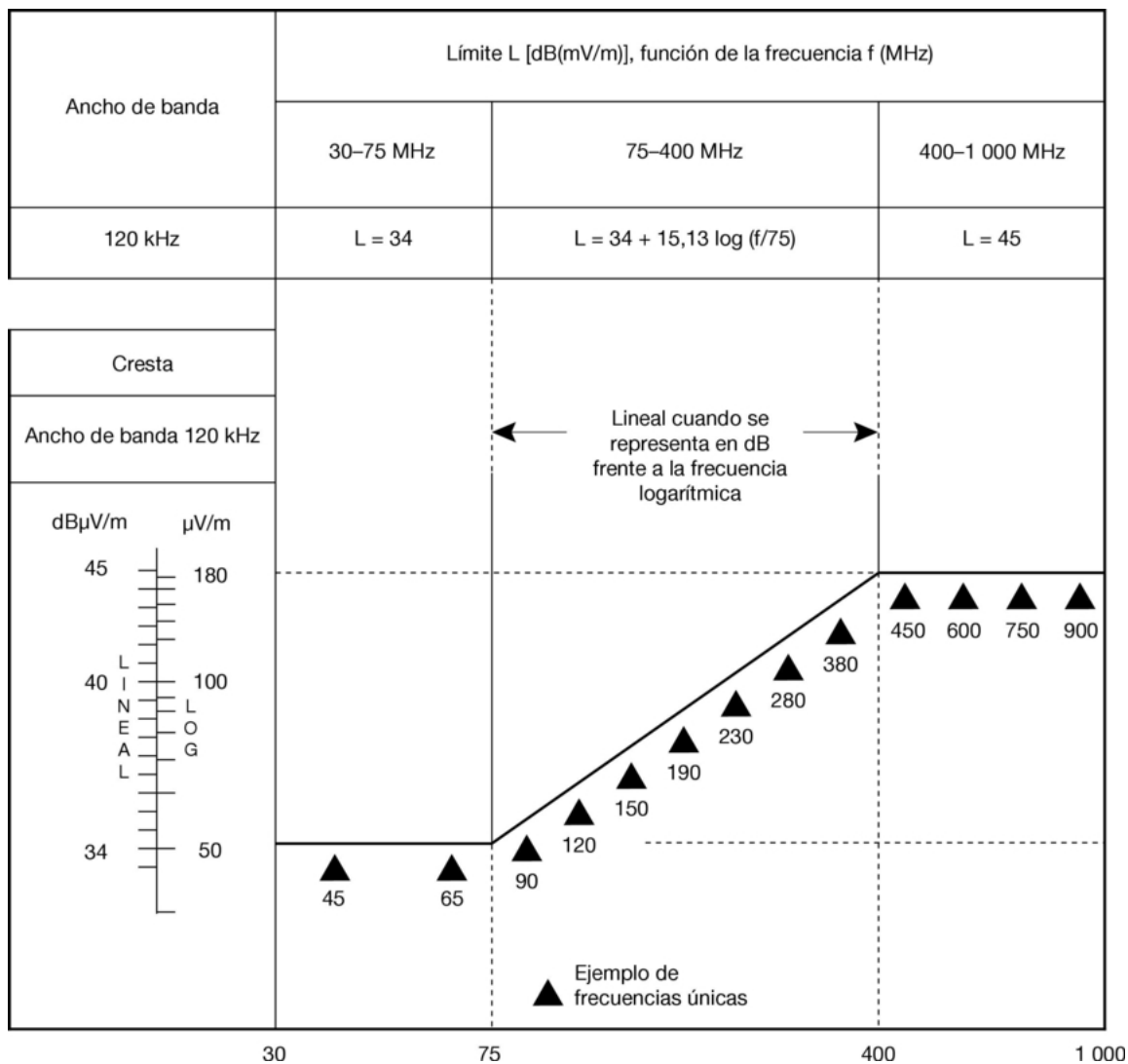
Frecuencia expresada en megaherzios (escala logarítmica)

Véase el punto 6.3.2.1 del anexo I

Apéndice 4

Límites de referencia de banda estrecha del vehículo

Distancia del vehículo a la antena: 3 m

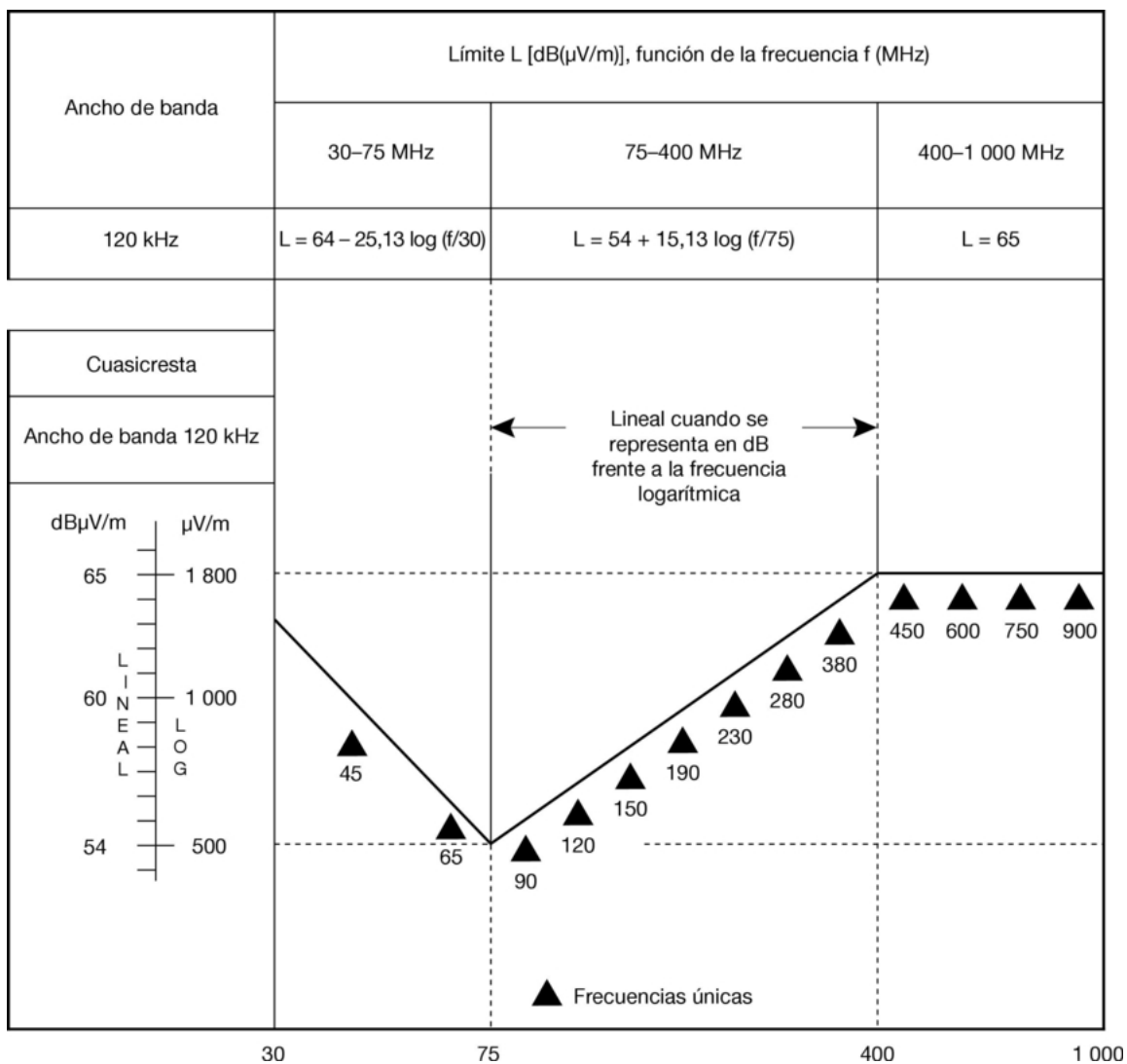


Frecuencia expresada en megaherzios (escala logarítmica)

Véase el punto 6.3.2.2 del anexo I

Apéndice 5

Límites de referencia de banda ancha del subconjunto eléctrico o electrónico

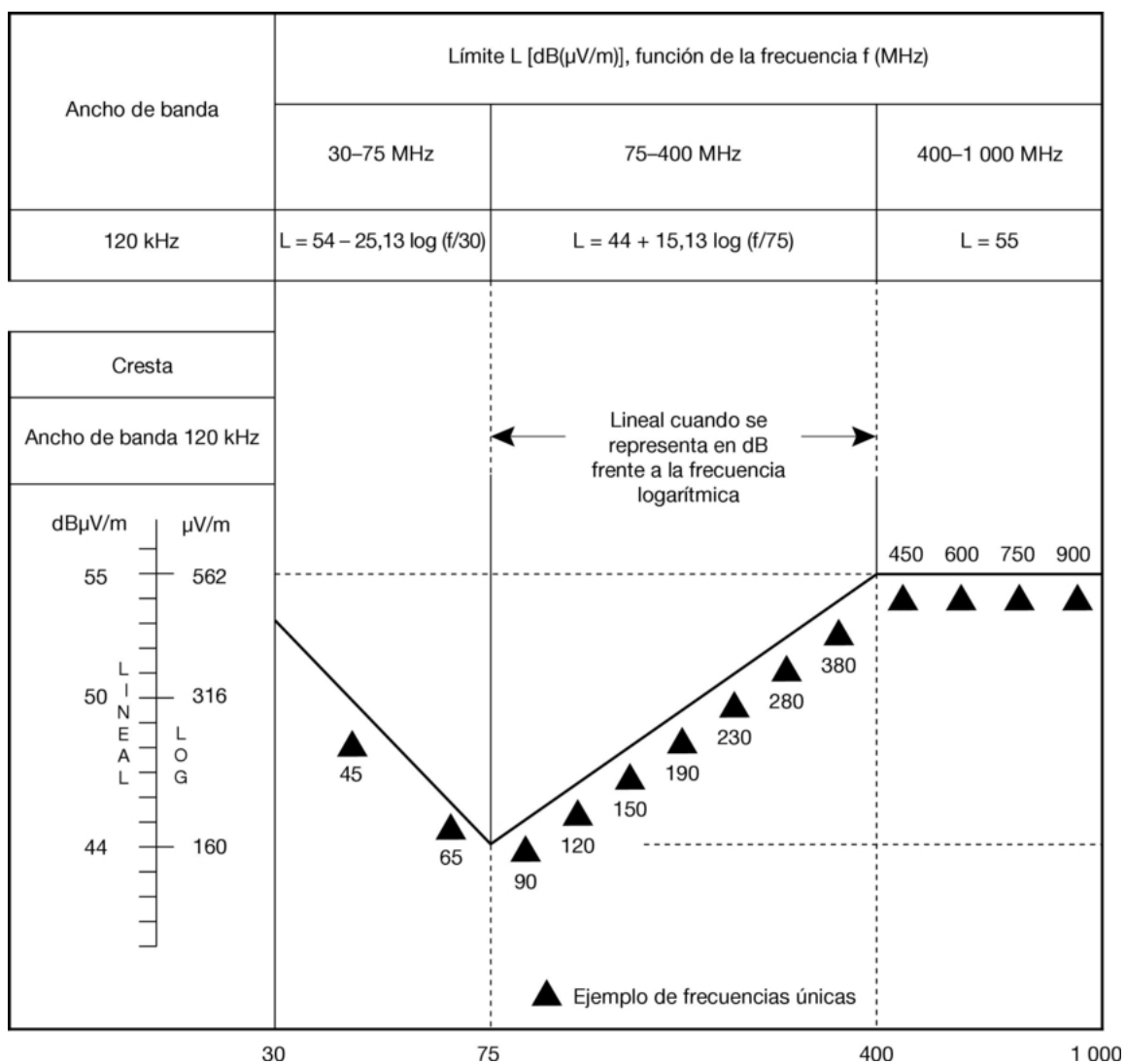


Frecuencia expresada en megaherzios (escala logarítmica)

Véase el punto 6.5.2.1 del anexo I

Apéndice 6

Límites de referencia de banda estrecha del subconjunto eléctrico o electrónico

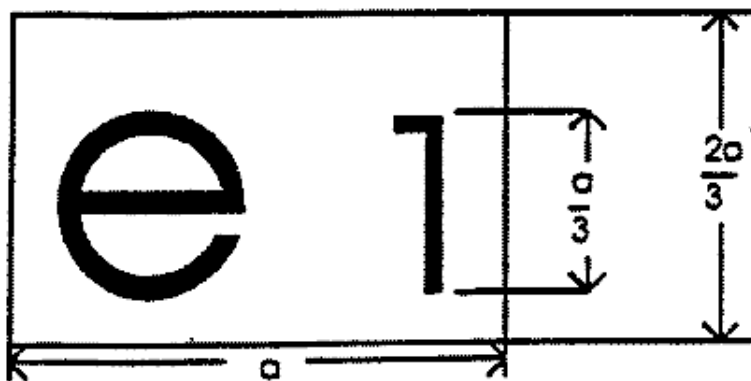


Frecuencia expresada en megahertzios (escala logarítmica)

Véase el punto 6.6.2.1 del anexo I

Apéndice 7

Ejemplo de marca de homologación CE

 $\phi \geq 6 \text{ mm}$ 

020148

El SEE que lleva esta marca de homologación CE es un dispositivo que se ha homologado en Alemania (e1) con el número de homologación de base 0148. Las primeras dos cifras (02) indican que el dispositivo cumple los requisitos de la Directiva 75/322/CEE, tal como la modifica la Directiva 2000/2/CE.

Los signos utilizados solo se dan a modo de ejemplo.

ANEXO II

Ficha de características nº ... con arreglo a lo dispuesto en el anexo I de la Directiva 2003/37/CE relativa a la homologación CE por tipo de tractores agrícolas o forestales en relación con la compatibilidad electromagnética (Directiva 2009/64/CE)

Si procede aportar la información que figura a continuación, ésta se presentará por triplicado e irá acompañada de una lista de los elementos incluidos. Los planos, en su caso, se presentarán a la escala adecuada, suficientemente detallados y en formato A4 o doblados de forma que se ajusten a dicho tamaño.

Las fotografías, si las hubiere, serán suficientemente detalladas. Si los sistemas, los componentes o las unidades técnicas disponen de controles electrónicos, se suministrará información sobre su funcionamiento.

0. Generalidades
- 0.1. Marca(s) (marca registrada por el fabricante):
- 0.2. Tipo (especificuense, en su caso, las variantes y versiones):
- 0.3. Medios de identificación del tipo, en caso de que esté indicado en el tractor:
 - 0.3.1. Placa del fabricante (emplazamiento y forma de colocación):
- 0.4. Categoría del tractor:
- 0.5. Nombre y dirección del fabricante:
- 0.8. Nombre(s) y dirección(es) de la(s) planta(s) de montaje:
1. Características generales del tractor

Fotografía(s) y/o plano(s) de una versión representativa del tractor:
- 1.2. Emplazamiento y disposición del motor:
3. Motor
 - 3.1.2. Tipo y denominación comercial del motor representativo (tal como esté indicado en el motor o en otros medios de identificación):
 - 3.1.4. Nombre y dirección del fabricante:
 - 3.1.6. Principio de funcionamiento:
 - encendido por chispa/por compresión ⁽¹⁾
 - inyección directa/indirecta ⁽¹⁾
 - ciclo en cuatro tiempos/dos tiempos ⁽¹⁾
 - 3.2.1.6. Número y disposición de los cilindros:
 - 3.2.1.9. Régimen de par máximo ... min⁻¹
 - 3.2.3. Alimentación de combustible:
 - 3.2.3.1. Bomba de alimentación:

presión ⁽²⁾ o esquema característico ... Kpa
 - 3.2.3.2. Sistema de inyección:
 - 3.2.4.2.1. Descripción del sistema:

- 3.2.5. Funciones controladas electrónicamente:
 - Descripción del sistema:
- 3.11. Sistema eléctrico:
 - 3.11.1. Tensión nominal: ... V, conexión a masa positiva/negativa (!)
 - 3.11.2. Generador:
 - 3.11.2.1. Tipo:
 - 3.11.2.2. Potencia nominal ... VA
- 4. Transmisión
 - 4.2. Tipo de transmisión (mecánica, hidráulica, eléctrica, etc.):
 - 4.2.1. Breve descripción de los componentes eléctricos/electrónicos (en su caso):
- 6. Órganos de suspensión (si procede)
 - 6.2.2. Breve descripción de los componentes eléctricos/electrónicos (en su caso):
- 7. Dispositivo de dirección
 - 7.2.2.1. Breve descripción de los componentes eléctricos y electrónicos (si procede):
 - 7.2.6. Plan de ajuste y modo de ajuste del mando de dirección (en su caso):
- 8. Frenos
 - 8.5. En el caso de los tractores con sistema antibloqueo de las ruedas: descripción del funcionamiento del sistema (incluidas las partes electrónicas, si las hubiere), esquema del bloque eléctrico y plano del circuito hidráulico o neumático:
- 9. Campo de visión, vidrios, limpiaparabrisas y retrovisores
 - 9.2. Vidrios
 - 9.2.3.4. Breve descripción de los componentes eléctricos/electrónicos (en su caso) del mecanismo elevavinas:
 - 9.3. Limpiaparabrisas
 - Descripción técnica:
 - 9.4. Retrovisor(es) (situación de cada retrovisor):
 - 9.4.6. Breve descripción de los componentes eléctricos/electrónicos (en su caso) del sistema de ajuste:
 - 9.5. Deshielo y desempañado:
 - 9.5.1. Descripción técnica:
- 10. Dispositivos de protección contra el vuelco, dispositivos de protección contra la intemperie, asientos y plataforma de carga
 - 10.3. Asientos y reposapiés
 - 10.3.1.4. Emplazamiento y características principales:
 - 10.3.1.5. Sistema de reglaje:
 - 10.3.1.6. Sistema de desplazamiento y de bloqueo:

- 10.5. Supresión de parásitos radioeléctricos:
 - 10.5.1. Descripción y dibujos (o fotografías) de las formas y materiales de la parte de la carrocería en la que se aloja el motor y de la parte del habitáculo colindante:
 - 10.5.2. Dibujos o fotografías de la situación de los componentes metálicos situados en la parte de la carrocería en la que se aloja el motor (por ejemplo: aparato de calefacción, rueda de repuesto, filtro de aire, mecanismo de dirección, etc.):
 - 10.5.3. Cuadro y dibujo del dispositivo de supresión de las radiointerferencias:
 - 10.5.4. Indicación de los valores nominales de las resistencias con corriente continua y, en el caso de los cables de encendido resistentes, resistencia nominal por metro:
- 11. Dispositivos de alumbrado y señalización luminosa
 - 11.3. Breve descripción de los componentes eléctricos/electrónicos distintos de los faros (en su caso):
- 12. Varios
 - 12.8. Descripción del equipo electrónico de a bordo utilizado para el funcionamiento y control de los aperos transportados o arrastrados:

(¹) Táchese lo que no proceda.

(²) Indíquese la tolerancia.

Apéndice 1

Descripción del vehículo elegido para representar el tipo:

Estilo de carrocería:

Situación del volante (izquierda o derecha):

Distancia entre ejes:

Componentes opcionales:

Apéndice 2

Acta o actas de los ensayos correspondientes, facilitadas por el fabricante o los laboratorios autorizados o acreditados a efectos de expedición del certificado de homologación CE.

ANEXO III

Ficha de características no ... sobre la homologación CE de los subconjuntos eléctricos o electrónicos (SEE) respecto a la compatibilidad electromagnética (Directiva 2009/64/CE)

Si procede aportar la información que aquí se solicita, esta se presentará por triplicado e irá acompañada de un índice. Los planos, en su caso, se entregarán a la escala adecuada, suficientemente detallados y en papel tamaño A4 o doblado de forma que se ajuste a dicho tamaño. En caso de presentarse fotografías, éstas serán suficientemente detalladas.

Si los sistemas, componentes o unidades técnicas independientes (UTTI) están controlados electromagnéticamente, se facilitará la información pertinente en relación con las prestaciones.

0. GENERALIDADES
- 0.1. Marca (razón social):
- 0.2. Tipo y denominación(es) comercial(es):
- 0.5. Nombre y dirección del fabricante:
- 0.7. Emplazamiento y forma de colocación de la marca de homologación CE en componentes y unidades técnicas independientes:
- 0.8. Dirección(es) de la(s) planta(s) de montaje:
1. ESTE SEE SE HOMOLOGARÁ COMO COMPONENTE/UTI (*)
2. RESTRICCIONES DE USO Y CONDICIONES DE INSTALACIÓN:

(*) Táchese lo que no proceda.

Apéndice 1

Descripción del SEE elegido para representar el tipo:

Apéndice 2

Acta o actas de los ensayos correspondientes, facilitadas por el fabricante o los laboratorios autorizados o acreditados a efectos de expedición del certificado de homologación CE.

ANEXO IV

MODELO

[formato máximo: A4 (210 × 297 mm)]

CERTIFICADO DE HOMOLOGACIÓN CE

«VEHÍCULO»

Sello de la administración

Comunicación sobre:

- Homologación CE ⁽¹⁾
- ampliación de una homologación CE ⁽¹⁾
- denegación de una homologación CE ⁽¹⁾
- retirada de una homologación CE ⁽¹⁾

de un tipo de vehículo en lo que se refiere a la Directiva 2009/64/CE.

Número de homologación CE:

Motivos de la ampliación CE:

SECCIÓN I

- 0.1. Marca (razón social):
- 0.2. Tipo y denominaciones comerciales:
- 0.3. Medio de identificación del tipo, si está marcado en el vehículo, el componente o la unidad técnica independiente ⁽¹⁾ ⁽²⁾:
 - 0.3.1. Emplazamiento de estas marcas:
- 0.4. Vehículo:
- 0.5. Nombre y dirección del fabricante:
- 0.8. Dirección(es) de la(s) planta(s) de montaje:

SECCIÓN II

1. Información complementaria (si procede): véase el apéndice.
2. Servicio técnico encargado de la realización de los ensayos:
3. Fecha del acta de ensayo:
4. Número del acta de ensayo:
5. Observaciones (si las hubiera): véase el apéndice.
6. Lugar:
7. Fecha:
8. Firma:
9. Se adjunta el índice del expediente de homologación en posesión de las autoridades competentes y que puede obtenerse a petición del interesado.

⁽¹⁾ Táchese lo que no proceda.

⁽²⁾ Si el medio de identificación del tipo contiene caracteres no pertinentes para la descripción del tipo de vehículo, componente o unidad técnica independiente incluidos en la presente ficha de características, tales caracteres se sustituirán en la documentación por el símbolo: «?» (por ejemplo: ABC??123??).

Apéndice del certificado de homologación CE nº ... relativo a la homologación de un tipo de vehículo en lo que se refiere a la Directiva 2009/64/CE

1. Información adicional:
 - 1.1. Mecanismos especiales a los efectos del anexo VI de la presente Directiva (en su caso): (por ejemplo ...).
 - 1.2. Tensión nominal del sistema eléctrico: V pos/neg tierra.
 - 1.3. Tipo de carrocería:
 - 1.4. Lista de los sistemas electrónicos instalados en el vehículo o vehículos ensayados no limitada a los puntos de la ficha de características (véase al apéndice 1 del anexo II):
 - 1.5. Laboratorio autorizado/reconocido (a los efectos de la presente Directiva) encargado de realizar los ensayos:
 5. Observaciones:

(por ejemplo, válido para vehículos con el volante a la izquierda o a la derecha).
-

ANEXO V

MODELO

[formato máximo: A4 (210 × 297 mm)]

CERTIFICADO DE HOMOLOGACIÓN CE

«SEE»

Sello de la administración

Comunicación sobre:

- homologación CE ⁽¹⁾
- ampliación de una homologación CE ⁽¹⁾
- denegación de una homologación CE ⁽¹⁾
- retirada de una homologación CE ⁽¹⁾

de un tipo de componente/unidad técnica independiente ⁽¹⁾ en lo que se refiere a la Directiva 2009/64/CE.

Número de homologación CE:

Motivos de la ampliación:

SECCIÓN I

- 0.1. Marca (razón social):
- 0.2. Tipo y denominación(es) comercial(es):
- 0.3. Medio de identificación del tipo, si está marcado en el vehículo, el componente o la unidad técnica independiente ⁽¹⁾ ⁽²⁾:
 - 0.3.1. Emplazamiento de estas marcas:
- 0.4. Vehículo:
- 0.5. Nombre y dirección del fabricante:
- 0.7. Emplazamiento y forma de colocación de la marca de homologación CE en componentes y unidades técnicas independientes:
- 0.8. Dirección(es) de la(s) planta(s) de montaje:

SECCIÓN II

1. Información complementaria (si procede): véase el apéndice.
2. Servicio técnico encargado de la realización de los ensayos:
3. Fecha del acta de ensayo:
4. Número del acta de ensayo:
5. Observaciones (si las hubiera): véase el apéndice.
6. Lugar:
7. Fecha:
8. Firma:
9. Se adjunta el índice del expediente de homologación en posesión de las autoridades competentes, la cual puede obtenerse a petición del interesado.

⁽¹⁾ Táchese lo que no proceda.

⁽²⁾ Si el medio de identificación del tipo contiene caracteres no pertinentes para la descripción del tipo de vehículo, componente o unidad técnica independiente incluidos en la presente ficha de características, tales caracteres se sustituirán en la documentación por el símbolo: «?» (por ejemplo: ABC??123??).

Apéndice del certificado de homologación CE nº ... relativo a la homologación de un subconjunto eléctrico o electrónico de conformidad con la Directiva 2009/64/CE

1. Información adicional:
 - 1.1. Tensión nominal del sistema eléctrico: ... V
 - 1.2. Este SEE puede utilizarse en todos los vehículos con las siguientes restricciones:
 - 1.2.1. Condiciones de instalación, si las hubiera:
 - 1.3. Este SEE solo puede utilizarse en los tipos de vehículo siguientes:
 - 1.3.1. Condiciones de instalación, si las hubiera:
 - 1.4. El método o métodos específicos de ensayo utilizados y los márgenes de frecuencias abarcados para determinar la inmunidad han sido: (indíquense los métodos específicos del anexo XI empleados).
 - 1.5. Laboratorio autorizado/reconocido (a los efectos de la presente Directiva) encargado de realizar los ensayos:
 5. Observaciones:
-

ANEXO VI

MÉTODO DE MEDICIÓN DE LA RADIACIÓN ELECTROMAGNÉTICA DE BANDA ANCHA DE LOS VEHÍCULOS

1. GENERALIDADES

1.1. El método de ensayo indicado en el presente anexo solo se aplicará a los vehículos.

1.2. *Equipo de medición*

El equipo de medición deberá cumplir los requisitos de la publicación nº 16-1 (93) del Comité Internacional Especial de Perturbaciones Radioeléctricas (CISPR).

Se empleará un detector de cuasicresta para medir la radiación electromagnética de banda ancha a que se refiere el presente anexo; en caso de que se utilice un detector de cresta, se empleará un factor de corrección apropiado según el impulso de arranque.

1.3. *Método de ensayo*

La finalidad del ensayo será medir la radiación electromagnética de banda ancha emitida por los sistemas de encendido por chispa y por los motores eléctricos (motor de tracción eléctrica, motores de los sistemas de calefacción o antihielo, bomba de combustible, bombas hidráulicas, etc.) que equipen el vehículo permanentemente.

La distancia del vehículo a la antena de referencia podrá ser de diez o tres metros. En ambos casos, se deberán cumplir los requisitos del punto 3.

2. EXPRESIÓN DE LOS RESULTADOS

Los resultados de las mediciones se expresarán en dB μ V/m (μ V/m) para un ancho de banda de 120 kHz. Si el ancho de banda real B (expresado en kHz) del equipo de medición no es 120 kHz, las medidas obtenidas se ajustarán a un ancho de banda de 120 kHz multiplicándolas por 120/B.

3. LUGAR DE MEDICIÓN

3.1. La zona de ensayo será horizontal, estará despejada y no tendrá zonas de reflexión electromagnética en un círculo de un radio mínimo de 30 m, cuyo centro sea un punto situado a medio camino entre el vehículo y la antena (véase la figura 1 del apéndice 1).

3.2. El equipo de medición, la cabina de ensayo o el vehículo en el que esté situado el equipo de medición solo podrán hallarse en la parte de la zona de ensayo que se indica en la figura 1 del apéndice 1.

Podrá haber otras antenas de medición en la zona de ensayo a una distancia mínima de 10 m tanto de la antena receptora como del vehículo que se esté ensayando, siempre que pueda demostrarse que los resultados del ensayo no resultarán afectados.

3.3. El ensayo podrá realizarse en instalaciones cerradas si se puede demostrar que existe una correlación entre dichas instalaciones y una localización exterior. Esas instalaciones cerradas no estarán sometidas a los requisitos de dimensión de la figura 1 del apéndice 1, salvo en lo que respecta a la distancia existente entre el vehículo y la antena y a la altura de esta. Tampoco será preciso comprobar las radiaciones ambientales antes o después del ensayo, como se indica en el punto 3.4.

3.4. *Radiación ambiental*

A fin de garantizar que no haya ruidos o señales extraños que, por su nivel, puedan afectar materialmente a las mediciones, se medirá la radiación ambiental antes y después de realizar el ensayo propiamente dicho. Si el vehículo está presente cuando se mida la radiación ambiental, convendrá asegurarse de que ninguna radiación procedente del vehículo afecte de manera significativa a las mediciones (por ejemplo, al retirar el vehículo de la zona de ensayo, quitar la llave de contacto o desconectar la batería). Al efectuar ambas mediciones, el nivel de ruidos o señales extraños deberá estar 10 dB como mínimo por debajo de los límites de interferencia indicados en los puntos 6.2.2.1 o 6.2.2.2 (según sea oportuno) del anexo I, excepto en el caso de las emisiones ambientales de banda estrecha voluntarias.

4. ESTADO DEL VEHÍCULO DURANTE LOS ENSAYOS

4.1. *Motor*

El motor girará a su temperatura normal de funcionamiento y la caja de cambios estará en punto muerto. Si, por razones prácticas, no pudiese ser así, el fabricante y las autoridades encargadas de efectuar el ensayo buscarán soluciones alternativas de común acuerdo.

Se procurará que el mecanismo de cambio de marchas no influya en la radiación electromagnética del vehículo. Durante cada medición, el motor funcionará del siguiente modo:

Tipo de motor	Métodos de medición	
	Cuasicresta	Cresta
Encendido por chispa	Revoluciones motor	Revoluciones motor
Un cilindro	2 500 rpm \pm 10 %	2 500 rpm \pm 10 %
Más de 1 cilindro	1 500 rpm \pm 10 %	1 500 rpm \pm 10 %

4.2. El ensayo no se realizará con el vehículo bajo la lluvia u otro tipo de precipitación ni antes de que hayan pasado diez minutos desde que haya cesado dicha precipitación.

5. TIPO, POSICIÓN Y ORIENTACIÓN DE LA ANTENA

5.1. *Tipo de antena*

Podrá emplearse cualquier tipo de antena, a condición de que se pueda normalizar con la antena de referencia. Podrá utilizarse el método indicado en el apéndice A de la tercera edición de la publicación n° 12 del CISPR para ajustar la antena.

5.2. *Altura y distancia de la medición*5.2.1. *Altura*5.2.1.1. *Ensayos a 10 m*

El centro de fase de la antena estará a $3,00 \pm 0,05$ m por encima del plano en el que se halle el vehículo.

5.2.1.2. *Ensayos a 3 m*

El centro de fase de la antena estará a $1,80 \pm 0,05$ m por encima del plano en el que se halle el vehículo.

5.2.1.3. Ninguna parte de los elementos de recepción de la antena se hallará a menos de 0,25 m del plano en el que se encuentre el vehículo.

5.2.2. *Distancia de medición*5.2.2.1. *Ensayo a 10 m*

La distancia horizontal desde la punta u otro punto apropiado de la antena indicado durante el procedimiento de normalización mencionado en el punto 5.1 hasta la superficie exterior del vehículo será de $10,0 \pm 0,2$ m.

5.2.2.2. *Ensayo a 3 m*

La distancia horizontal desde la punta u otro punto apropiado de la antena indicado durante el procedimiento de normalización mencionado en el punto 5.1 hasta la superficie exterior del vehículo será de $3,00 \pm 0,05$ m.

5.2.2.3. Si el ensayo se efectúa en una instalación cerrada a fin de crear una pantalla electromagnética contra las ondas radioeléctricas, los elementos de recepción de la antena no estarán a menos de 1,0 m de cualquier tipo de material que absorba las ondas radioeléctricas ni a menos de 1,5 m de la pared de dicha instalación. No habrá ningún material de absorción entre la antena de recepción y el vehículo sometido a ensayo.

5.3. *Posición de la antena respecto al vehículo*

La antena se colocará primero al lado izquierdo y luego al lado derecho del vehículo, paralela al plano longitudinal mediano del vehículo, en línea con el punto central del motor (véase la figura 1 del apéndice 1) y en línea con el punto central del vehículo, definido como el punto situado en el eje principal del vehículo y a media distancia entre los centros de los ejes delantero y trasero del vehículo.

5.4. *Orientación de la antena*

Las lecturas se harán en cada punto de medición, primero con la antena colocada en el plano vertical y luego en el plano horizontal (véase la figura 2 del apéndice 1).

5.5. *Lecturas*

El valor máximo de las cuatro lecturas efectuadas para cada frecuencia única según lo establecido en los puntos 5.3 y 5.4 se considerará la lectura característica en la frecuencia correspondiente.

6. FRECUENCIAS

6.1. *Mediciones*

Las mediciones se efectuarán en la gama de frecuencias que va desde los 30 hasta los 1 000 MHz. A fin de comprobar que se cumplen los requisitos del presente anexo, la autoridad encargada del ensayo efectuará ensayos en hasta 13 frecuencias de dicha gama, por ejemplo 45, 65, 90, 120, 150, 190, 230, 280, 380, 450, 600, 750 y 900 MHz. En caso de que se rebase el límite durante el ensayo, se deberá comprobar si ello se debe al vehículo y no a la radiación ambiental.

6.1.1. Los límites se aplicarán en toda la gama de frecuencias que va desde los 30 hasta los 1 000 Mhz.

6.1.2. Las mediciones podrán realizarse tanto con detectores de cuasicresta como con detectores de cresta. Los límites indicados en los puntos 6.2 y 6.5 del anexo corresponden a detectores de cuasicresta. Si se emplean detectores de cresta, deben sumarse 38 dB por cada MHz de ancho de banda o restarse 22 dB por cada kHz de ancho de banda.

6.2. *Tolerancias*

Frecuencia única (MHz)	Tolerancia (MHz)
45, 65, 90, 120, 150, 190 y 230	± 5
280, 380, 450, 600, 750 y 900	± 20

Las tolerancias se aplicarán a las frecuencias mencionadas anteriormente y su finalidad será evitar las interferencias producidas por transmisiones que se realicen durante la medición en las frecuencias nominales o cerca de esas frecuencias.

Apéndice 1

Figura 1

ZONA DE ENSAYO DEL TRACTOR

(Superficie horizontal despejada y sin reflexiones electromagnéticas)

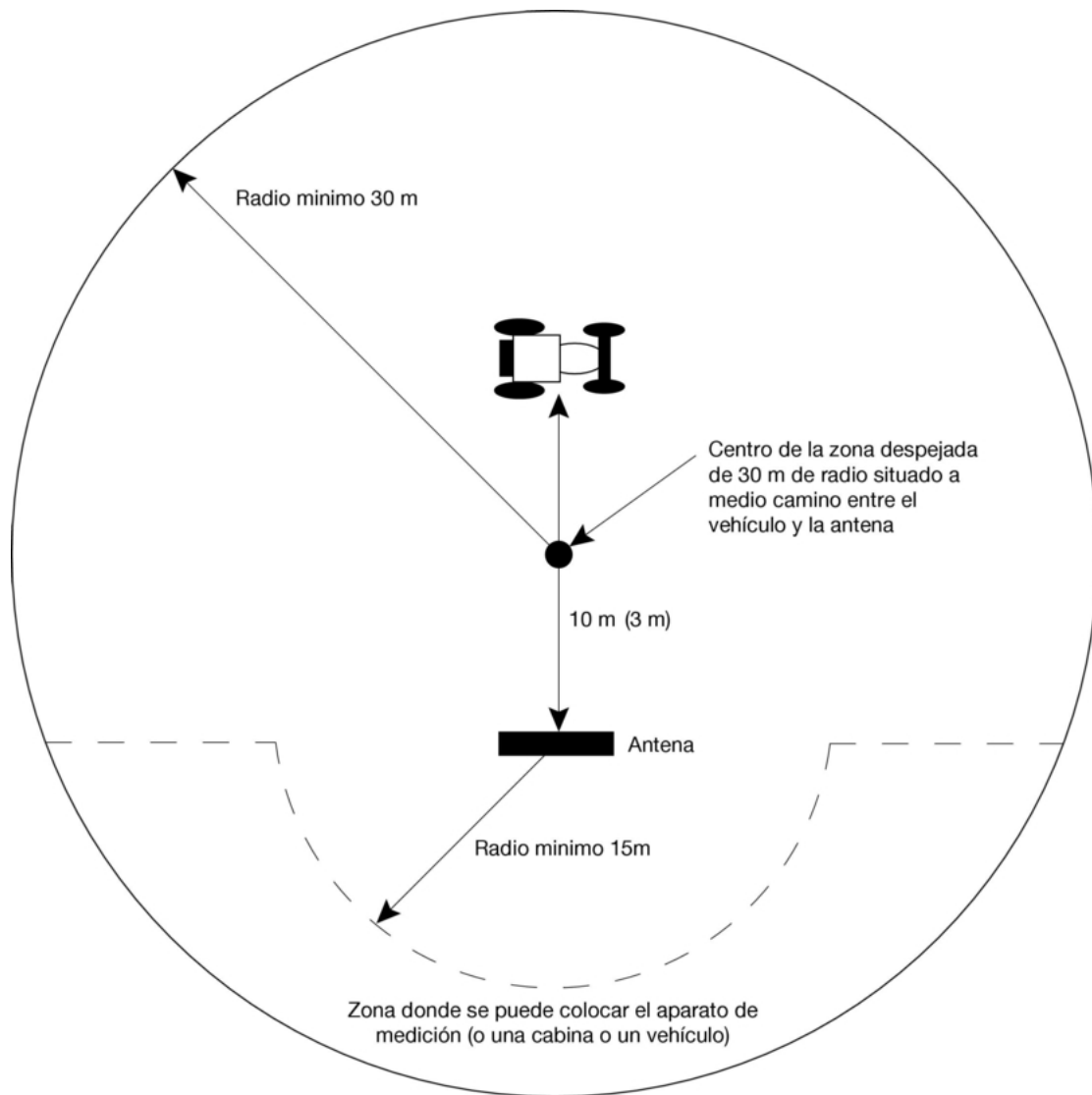
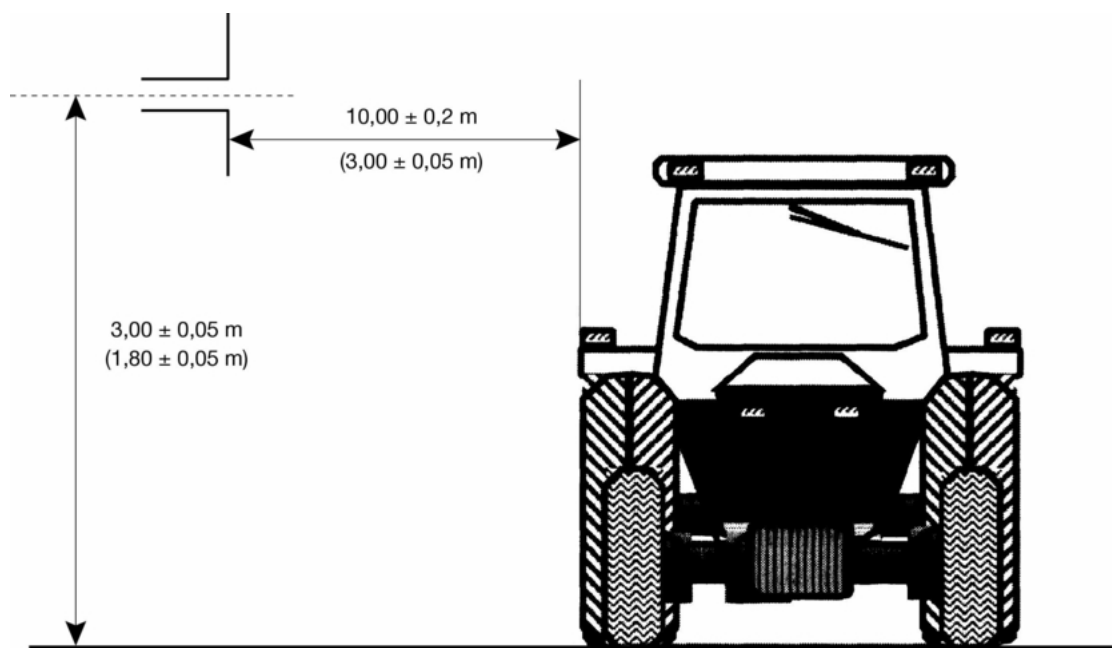


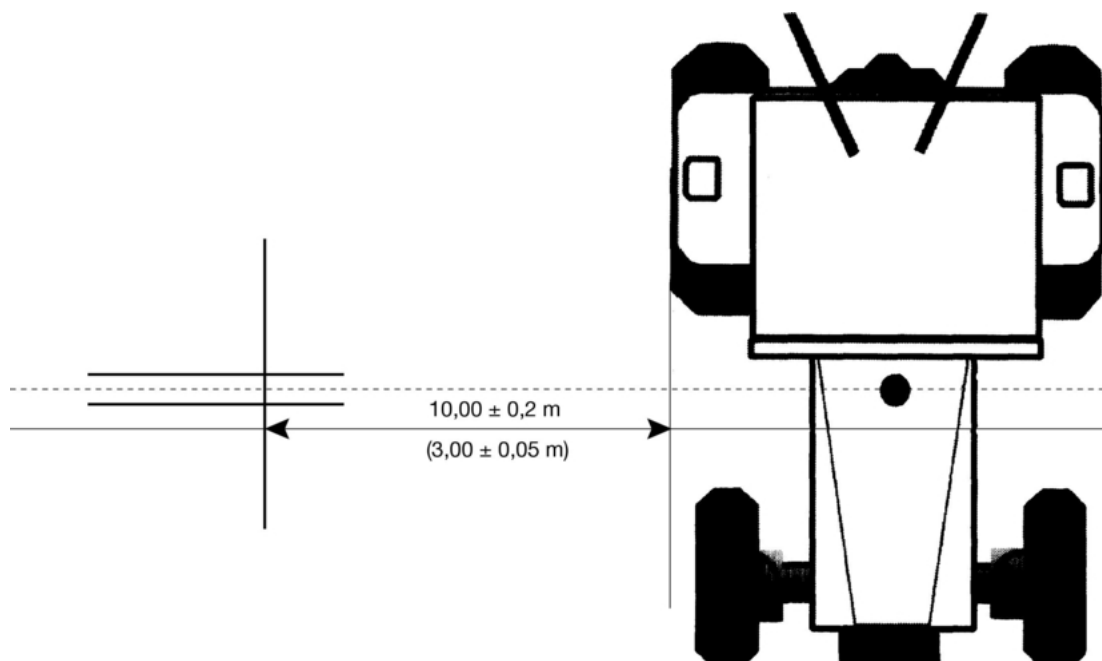
Figura 2

POSICIÓN DE LA ANTENA CON RESPECTO AL TRACTOR



Planta

Posición de la antena dipolar para medir las componentes verticales de la radiación



Planta

Posición de la antena dipolar para medir las componentes horizontales de la radiación

ANEXO VII

MÉTODO DE MEDICIÓN DE LA RADIACIÓN ELECTROMAGNÉTICA DE BANDA ESTRECHA DE LOS VEHÍCULOS

1. GENERALIDADES

1.1. El método de ensayo indicado en el presente anexo solo se aplicará a los vehículos.

1.2. *Equipo de medición*

El equipo de medición deberá cumplir las disposiciones de la publicación n° 16-1 (93) del Comité Internacional Especial de Perturbaciones Radioeléctricas (CISPR).

Se utilizará un detector de valor medio o detector de cresta para medir la radiación electromagnética de banda estrecha a que hace referencia el presente anexo.

1.3. *Método de ensayo*

1.3.1. El ensayo tiene por objeto medir la radiación electromagnética de banda estrecha emitida por un sistema de microprocesador u otra fuente de banda estrecha.

1.3.2. En una primera fase los niveles de radiación en la banda de frecuencias de FM (88-108 MHz) se medirán en la antena emisora de radio del vehículo con el equipo mencionado en el punto 1.2. Si no se sobrepasa el nivel indicado en el punto 6.3.2.4 del anexo I se considerará que el vehículo cumple los requisitos del presente anexo respecto a esa banda de frecuencias y no será necesario realizar el ensayo completo.

1.3.3. En el ensayo completo la distancia del vehículo a la antena de referencia podrá ser de 10 o de 3 metros. En ambos casos, deberán cumplirse los requisitos del punto 3 del presente anexo.

2. EXPRESIÓN DE LOS RESULTADOS

Los resultados de las mediciones se expresarán en dB $\mu\text{V}/\text{m}$ ($\mu\text{V}/\text{m}$).

3. LUGAR DE MEDICIÓN

3.1. La zona de ensayo será horizontal, estará despejada y no tendrá reflexiones electromagnéticas en un círculo de un radio mínimo de 30 m cuyo centro será un punto situado a medio camino entre el vehículo y la antena (véase la figura 1 del apéndice 1 del anexo VI).

3.2. El equipo de medición, la cabina de ensayo o el vehículo en el que esté situado el equipo de medición solo podrán hallarse en la parte de la zona de ensayo que se indica en la figura 1 del apéndice 1 del anexo VI.

Podrá haber otras antenas de medición en la zona de ensayo a una distancia mínima de 10 m tanto de la antena receptora como del vehículo que se esté ensayando, siempre que pueda demostrarse que los resultados del ensayo no resultarán afectados.

3.3. El ensayo podrá realizarse en instalaciones cerradas si se puede demostrar que existe una correlación entre dichas instalaciones y la zona exterior. Esas instalaciones cerradas no estarán sometidas a los requisitos de dimensión de la figura 1 del apéndice 1 del anexo VI, salvo en lo que respecta a la distancia existente entre el vehículo y la antena y a la altura de esta. Tampoco será preciso comprobar las radiaciones ambientales antes o después del ensayo, como se indica en el punto 3.4 del presente anexo.

3.4. *Radiación ambiental*

A fin de garantizar que no haya ruidos o señales extraños que, por su nivel, puedan afectar materialmente a las mediciones, se medirá la radiación ambiental antes y después de realizar el ensayo propiamente dicho. Será preciso asegurarse de que ninguna radiación procedente del vehículo afecte de manera significativa a las mediciones ambientales (por ejemplo, al retirar el vehículo de la zona de ensayo, quitar la llave de contacto o desconectar la batería). Al efectuar ambas mediciones, el nivel de ruidos o señales extraños deberá estar 10 dB como mínimo por debajo de los límites de interferencia indicados en los puntos 6.3.2.1 o 6.3.2.2 (según sea oportuno) del anexo I, excepto en el caso de las emisiones ambientales de banda estrecha voluntarias.

4. ESTADO DEL VEHÍCULO DURANTE LOS ENSAYOS

- 4.1. Los sistemas electrónicos del vehículo se hallarán en estado normal de funcionamiento con el vehículo parado.
- 4.2. El encendido estará conectado. El motor no estará en marcha.
- 4.3. El ensayo no se realizará con lluvia ni otro tipo de precipitación ni antes de que hayan pasado diez minutos desde que haya cesado dicha precipitación.

5. TIPO, POSICIÓN Y ORIENTACIÓN DE LA ANTENA

5.1. *Tipo de antena*

Podrá emplearse cualquier tipo de antena, a condición de que se pueda normalizar con la antena de referencia. Podrá utilizarse el método indicado en el apéndice A de la tercera edición de la publicación n° 12 del CISPR para ajustar la antena.

5.2. *Altura y distancia de la medición*

5.2.1. *Altura*

5.2.1.1. *Ensayos a 10 m*

El centro de fase de la antena estará a $3,00 \pm 0,05$ m por encima del plano en el que se halle el vehículo.

5.2.1.2. *Ensayos a 3 m*

El centro de fase de la antena estará a $1,80 \pm 0,05$ m por encima del plano en el que se halle el vehículo.

5.2.1.3. *Ninguna parte de los elementos de recepción de la antena se hallará a menos de 0,25 m del plano en el que se encuentre el vehículo.*

5.2.2. *Distancia de medición*

5.2.2.1. *Ensayo a 10 m*

La distancia horizontal desde la punta u otro punto apropiado de la antena indicado durante el procedimiento de normalización mencionado en el punto 5.1 hasta la superficie exterior del vehículo será de $10,0 \pm 0,2$ m.

5.2.2.2. *Ensayo a 3 m*

La distancia horizontal desde la punta u otro punto apropiado de la antena indicado durante el procedimiento de normalización mencionado en el punto 5.1 hasta la superficie exterior del vehículo será de $3,00 \pm 0,05$ m.

5.2.2.3. *Si el ensayo se efectúa en una instalación cerrada a fin de crear una pantalla electromagnética contra las ondas radioeléctricas, los elementos de recepción de la antena no estarán a menos de 1,0 m de cualquier tipo de material que absorba las ondas radioeléctricas ni a menos de 1,5 m de la pared de dicha instalación. No habrá ningún material de absorción entre la antena de recepción y el vehículo sometido a ensayo.*

5.3. *Posición de la antena respecto al vehículo*

La antena se colocará primero al lado izquierdo y luego al lado derecho del vehículo, paralela al plano longitudinal mediano del vehículo y en línea con el punto central del motor (véase la figura 1 del apéndice 1 del anexo VI).

5.4. *Orientación de la antena*

Las lecturas se harán en cada punto de medición, primero con la antena colocada en el plano vertical y luego en el plano horizontal (véase la figura 2 del apéndice 1 del anexo VI).

5.5. *Lecturas*

El valor máximo de las cuatro lecturas efectuadas para cada frecuencia única según lo establecido en los puntos 5.3 y 5.4 se considerará la lectura característica en la frecuencia correspondiente.

6. FRECUENCIAS

6.1. *Mediciones*

Se efectuarán las mediciones en la gama de frecuencias que va de los 30 a los 1 000 MHz. Dicha gama se dividirá en 13 bandas. En cada banda se harán ensayos en una frecuencia para demostrar que no se sobrepasan los límites establecidos. A fin de confirmar que la UTI sometida a ensayo cumple los requisitos del presente anexo, la autoridad encargada del ensayo hará comprobaciones en cada una de las siguientes 13 bandas de frecuencias:

30-50, 50-75, 75-100, 100-130, 130-165, 165-200, 200-250, 250-320, 320-400, 400-520, 520-660, 660-820 y 820-1 000 MHz

En caso de que se sobrepase el límite durante el ensayo, se comprobará si ello se debe a la UTI y no a la radiación de fondo.

ANEXO VIII

MÉTODO DE ENSAYO DE LA INMUNIDAD ELECTROMAGNÉTICA DE LOS VEHÍCULOS

1. GENERALIDADES

1.1. El método de ensayo indicado en el presente anexo solo se aplicará a los vehículos.

1.2. *Método de ensayo*

La finalidad de este ensayo es demostrar la inmunidad del vehículo a radiaciones que pueden disminuir el control directo del mismo. El vehículo se someterá a los campos electromagnéticos descritos en el presente anexo y se observará durante el ensayo.

2. EXPRESIÓN DE LOS RESULTADOS

En el tipo de ensayo a que hace referencia el presente anexo, la intensidad de campo se expresará en V/m.

3. LUGAR DE MEDICIÓN

El equipo de ensayo deberá poder generar las intensidades de campo en las gamas de frecuencias indicadas en el presente anexo y cumplirá los requisitos legales (nacionales) sobre la emisión de señales electromagnéticas.

Se pondrá cuidado en que el equipo de control y de observación no quede afectado por los campos electromagnéticos de manera que invalide los ensayos.

4. ESTADO DEL VEHÍCULO DURANTE LOS ENSAYOS

4.1. El vehículo no llevará más carga que el equipo de ensayo.

4.1.1. En general, el motor hará girar las ruedas motrices a una velocidad constante correspondiente a tres cuartos de la velocidad máxima del vehículo si no hay razones técnicas para que el fabricante prefiera una velocidad distinta. El motor del vehículo deberá ir cargado con el par adecuado. Llegado el caso, se podrán desconectar los ejes de transmisión correspondientes (por ejemplo, en los vehículos de más de dos ejes), siempre que los ejes no alimenten un componente emisor de interferencias.

4.1.2. Las luces de cruce deberán estar encendidas.

4.1.3. Deberá estar en funcionamiento el intermitente izquierdo o el derecho.

4.1.4. Todos los demás sistemas que puedan afectar al control directo del vehículo deberán hallarse funcionando con normalidad.

4.1.5. El vehículo no estará conectado eléctricamente con la zona de ensayo ni con los equipos, salvo si así se requiere en los puntos 4.1.1 o 4.2. El contacto de los neumáticos con la zona de ensayo no se considerará una conexión eléctrica.

4.2. Si hay sistemas eléctricos o electrónicos que formen parte integrante del control directo del vehículo y no funcionen en las condiciones descritas en el punto 4.1.1, el fabricante podrá facilitar a la autoridad encargada del ensayo un informe o pruebas adicionales a fin de demostrar que el sistema eléctrico o electrónico cumple los requisitos de la presente Directiva. Dichas pruebas deberán incluirse en la documentación de homologación.

4.3. Al observar el vehículo solo podrá utilizarse equipo que no cause interferencias. Deberá observarse la parte exterior del vehículo y el compartimiento de pasajeros a fin de comprobar si se cumplen los requisitos del presente anexo (por ejemplo empleando una o varias cámaras de vídeo).

- 4.4. En general, el vehículo se hallará enfrente de una antena fija. Si la mayoría de unidades de control electrónico y los juegos de cables correspondientes están en la parte trasera del vehículo, el ensayo se realizará, por regla general, sin que el vehículo mire a la antena. En el caso de los vehículos largos (es decir, salvo los automóviles y las camionetas ligeras), que tienen la mayoría de unidades de control electrónico y los juegos de cables correspondientes hacia la parte media del vehículo, podrá establecerse un punto de referencia (véase el punto 5.4) en la superficie del lado izquierdo del vehículo o en la del lado derecho del mismo. Ese punto de referencia se hallará en el centro de una línea longitudinal lateral del vehículo o en un punto de esa línea elegido por el fabricante de acuerdo con la autoridad competente una vez considerada la distribución de los sistemas electrónicos y la disposición de los juegos de cables.

Este ensayo solo se llevará a cabo si la construcción física de la cámara lo permite. Deberá apuntarse en el informe de ensayo la situación de la antena.

5. TIPO, POSICIÓN Y ORIENTACIÓN DEL DISPOSITIVO DE GENERACIÓN DE CAMPOS

5.1. *Tipo de generador de campos*

- 5.1.1. El tipo de generador de campos deberá poder alcanzar en el punto de referencia (véase el punto 5.4) la intensidad de campo deseada en las frecuencias apropiadas.

- 5.1.2. El generador de campos podrá consistir en una o varias antenas o en un sistema de línea de transmisión (SLT).

- 5.1.3. El generador de campos se fabricará y orientará de manera que el campo se polarice en la banda de 20 a 1 000 MHz tanto horizontalmente como verticalmente.

5.2. *Altura y distancia de medición*

5.2.1. *Altura*

- 5.2.1.1. Ningún centro de fase de antena estará situado a menos de 1,5 m por encima del plano en el que se halle el vehículo o, en caso de que el vehículo tenga más de 3 m de altura, a menos de 2,0 m por encima de dicho plano.

- 5.2.1.2. Ningún elemento radiante de la antena se hallará a menos de 0,25 m del plano en el que se halla el vehículo.

5.2.2. *Distancia de medición*

- 5.2.2.1. Se podrá obtener una mayor aproximación a las condiciones de funcionamiento colocando el generador de campos a la mayor distancia posible del vehículo. Dicha distancia estará comprendida entre 1 m y 5 m.

- 5.2.2.2. Si el ensayo se efectúa en una instalación cerrada, los elementos radiantes del generador de campos no estarán a menos de 1,0 m de cualquier tipo de material que absorba las ondas radioeléctricas ni a menos de 1,5 m de la pared de dicha instalación. No habrá ningún material de absorción entre la antena de emisión y el vehículo sometido a ensayo.

5.3. *Situación de la antena respecto al vehículo*

- 5.3.1. Los elementos radiantes del generador de campos no estarán a menos de 0,5 m de la superficie exterior del vehículo.

- 5.3.2. El generador de campos estará situado en la línea mediana del vehículo (plano de simetría longitudinal).

- 5.3.3. Salvo el plano en el que se halle el vehículo, ninguna parte del SLT estará a menos de 0,5 m de una parte del vehículo.

- 5.3.4. Todo generador de campos colocado en el vehículo cubrirá, como mínimo, el 75 % de la longitud de dicho vehículo.

- 5.4. *Punto de referencia*
- 5.4.1. A los efectos del presente anexo, el punto de referencia es aquel punto en que se establece la intensidad de campo. Se define del siguiente modo:
- 5.4.1.1. Horizontalmente a menos de 2 m del centro de fase de la antena o, verticalmente, a menos de 1 m de los elementos radiantes del SLT.
- 5.4.1.2. En la línea mediana del vehículo (plano de simetría longitudinal).
- 5.4.1.3. A una altura de $1,0 \pm 0,05$ m por encima del plano en que se halle el vehículo o de $2,0 \pm 0,05$ m si la altura mínima del techo de cualquier vehículo de la misma gama es superior a 3,0 m.
- 5.4.1.4. Para iluminación delantera, bien
- a $1,0 \pm 0,2$ m dentro del vehículo, medido desde el punto de intersección entre parabrisas y el capó del vehículo (punto C del apéndice 1), o
 - a $0,2 \pm 0,2$ m a partir del centro del eje delantero del tractor hacia el centro del tractor (punto D del apéndice 2),
- tomando el resultado que más se acerque al punto de referencia de la antena.
- 5.4.1.5. Para iluminación trasera, bien
- $1,0 \pm 0,2$ m dentro del vehículo, medido desde el punto de intersección entre parabrisas y el capó del vehículo (punto C del apéndice 1), o
 - $0,2 \pm 0,2$ m del centro del eje trasero del tractor hacia el centro del tractor (punto D del apéndice 2),
- tomando el resultado que más se acerque al punto de referencia de la antena.
- 5.5. Si se decide someter a radiación la parte trasera del vehículo, el punto de referencia se establecerá como se indica en el punto 5.4. Acto seguido, se colocará el vehículo con la parte delantera en sentido contrario a la antena, como si hubiera dado un giro de 180 grados en el plano horizontal, de manera que la distancia de la antena a la parte más cercana de la superficie exterior del vehículo no varíe (véase el apéndice 3).
6. REQUISITOS DE ENSAYO
- 6.1. *Gama de frecuencias, duración de los ensayos y polarización*
- El vehículo se someterá a radiaciones electromagnéticas en la gama de frecuencias comprendida entre 20 y 1 000 MHz.
- 6.1.1. A fin de confirmar que el vehículo cumple los requisitos del presente anexo, el vehículo se ensayará hasta en 14 frecuencias de la gama, como por ejemplo:
- 27, 45, 65, 90, 120, 150, 190, 230, 280, 380, 450, 600, 750 y 900 MHz.
- Se tendrá en cuenta el tiempo de respuesta del equipo que se ensaye; la duración de los ensayos será suficiente para que el equipo pueda reaccionar en condiciones normales. En cualquier caso, no será inferior a 2 segundos.
- 6.1.2. En cada frecuencia se utilizará un modo de polarización (véase el punto 5.1.3).
- 6.1.3. Los demás parámetros de ensayo serán los definidos en el presente anexo.
- 6.1.4. Si un vehículo no supera el ensayo a que se hace referencia en el punto 6.1.1, se comprobará que las condiciones de ensayo han sido las correctas y no se han generado campos incontrolados.

7. GENERACIÓN DE LA INTENSIDAD DE CAMPO REQUERIDA

7.1. *Método de ensayo*

7.1.1. Para crear las condiciones de campo, se aplicará el método denominado «de sustitución».

7.1.2. Fase de calibrado

En cada referencia de ensayo y sin que el vehículo esté en la zona de ensayo, se regulará el generador de campos en un nivel de potencia que genere la intensidad de campo deseada en el punto de referencia (como se define en el punto 5). Asimismo en cada frecuencia de ensayo se medirá el nivel de potencia o cualquier otro parámetro relacionado con la potencia necesaria para generar el campo deseado y se registrarán los resultados. Las frecuencias de ensayo se hallarán en la gama de 20 a 1 000 MHz. El calibrado se efectuará empezando en 20 MHz y en pasos no superiores al 2 % de la frecuencia previa y acabando en 1 000 MHz. Más adelante, se utilizarán dichos resultados para los ensayos de homologación, a menos que no haya modificaciones de las instalaciones o equipos que obliguen a repetir las operaciones.

7.1.3. Fase de ensayo

A continuación, el vehículo se introducirá en la zona de ensayo, situándolo según las condiciones establecidas en el punto 5. En cada una de las frecuencias indicadas en el punto 6.1.1, la potencia deseada indicada en el punto 7.1.2 se aplicará entonces al generador de campos.

7.1.4. Cualquiera que sea el parámetro escogido para crear el campo según lo dispuesto en el punto 7.1.2, deberá utilizarse el mismo parámetro durante todo el ensayo a fin de reproducir la intensidad de campo deseada.

7.1.5. El ensayo se realizará con el mismo tipo de generador de campos y la misma disposición del equipo que en las operaciones realizadas en aplicación del punto 7.1.2.

7.1.6. Medidor de campo

En la fase de calibrado del método de sustitución se utilizará un medidor compacto adecuado para determinar la intensidad de campo.

7.1.7. Durante la fase de calibrado del método de sustitución, el centro de fase del medidor de campo coincidirá con el punto de referencia.

7.1.8. Si se emplea una antena de recepción calibrada como medidor de campo, se obtendrán lecturas en tres direcciones ortogonales entre sí, y se considerará que el valor equivalente isótropo de dichas lecturas es la intensidad de campo.

7.1.9. A fin de tener en cuenta las diferentes geometrías del vehículo, podrá ser necesario establecer varios lugares de situación de la antena o varios puntos de referencia para una instalación de ensayo determinada.

7.2. *Contorno de la intensidad de campo*

7.2.1. Durante la fase de calibrado del método de sustitución (antes de introducir el vehículo en la zona de ensayo), la intensidad del campo en un 80 % como mínimo de los pasos de calibrado no será inferior al 50 % de la intensidad nominal de dicho campo en los lugares siguientes:

- a) En todos los generadores de campo, $0,5 \pm 0,05$ m a cada lado del punto de referencia en una recta que pase por dicho punto, que esté a la misma altura que el punto de referencia y sea perpendicular al plano de simetría longitudinal del vehículo.
- b) En el caso de un SLT, $1,50 \pm 0,05$ m en una recta horizontal que pase por el punto de referencia, que esté a la misma altura que el punto de referencia y esté situada en el plano de simetría longitudinal del vehículo.

7.3. *Resonancias en la cámara*

Sin perjuicio de lo indicado en el punto 7.2.1, los ensayos no se realizarán en frecuencias que produzcan resonancias en la cámara.

7.4. *Características de la señal de ensayo que se genere*

7.4.1. Variación máxima de la curva

La variación máxima de la curva de la señal de ensayo será igual a la de una onda sinusoidal no modulada cuyo valor r.m.s. en V/m se indica en el punto 6.4.2 del anexo I (véase el apéndice 3 del presente anexo).

7.4.2. Forma de onda de la señal de ensayo

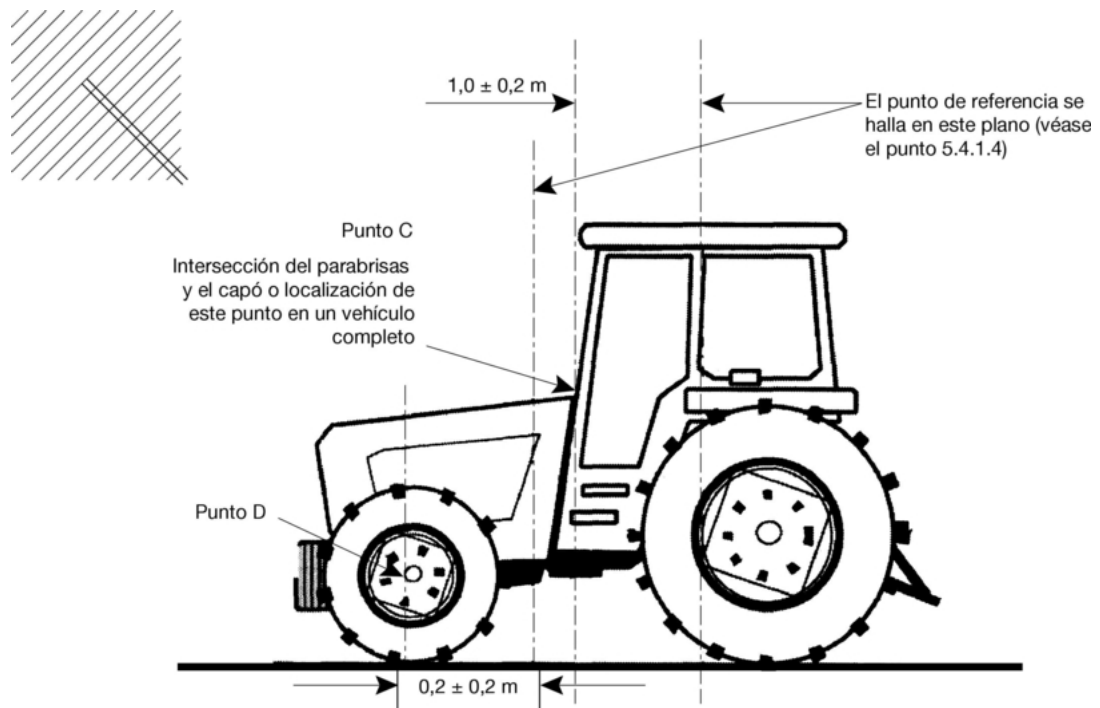
La señal de ensayo será una onda sinusoidal de frecuencia de radio, de amplitud modulada por una onda sinusoidal de 1 kHz, con un coeficiente de modulación m de $0,8 \pm 0,04$.

7.4.3. Coeficiente de modulación

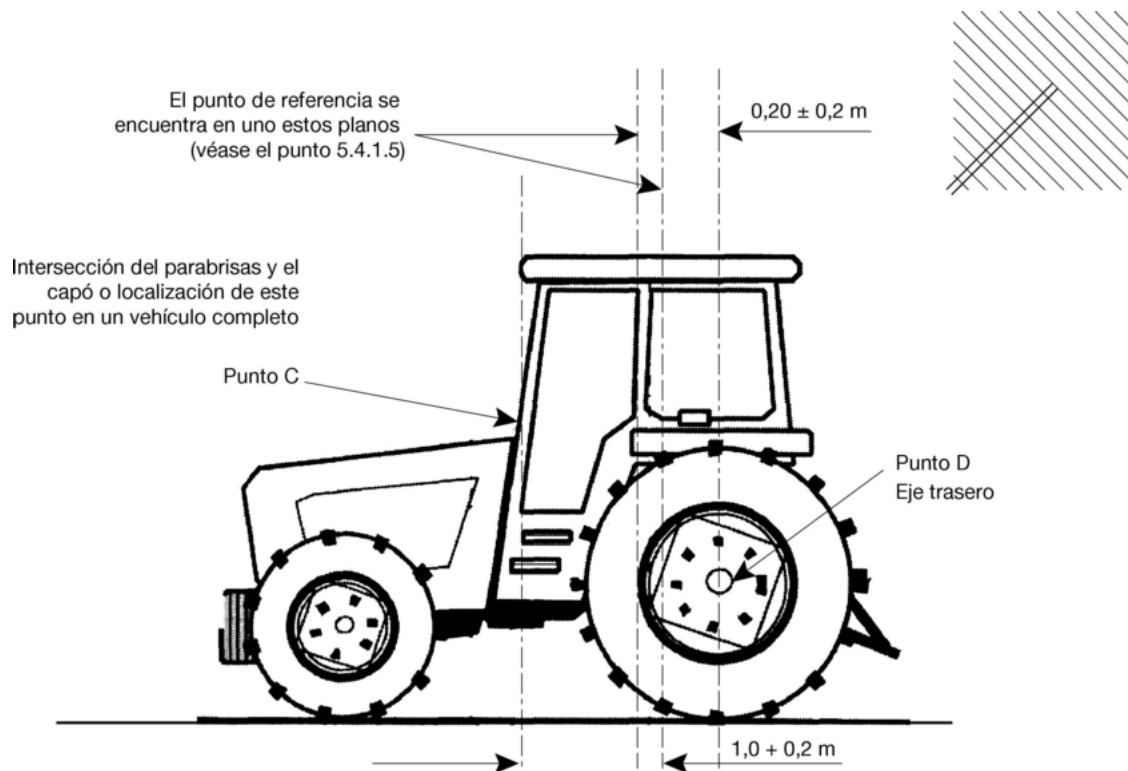
El coeficiente de modulación m se define del siguiente modo:

$$m = \frac{\text{variación máxima de la curva} - \text{variación mínima}}{\text{variación máxima de la curva} + \text{variación mínima}}$$

Apéndice 1

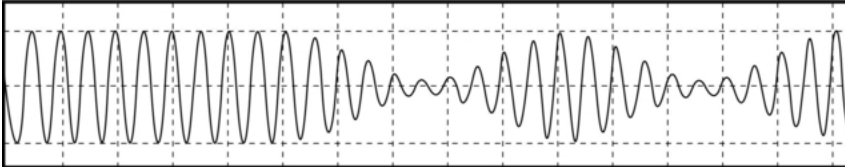


Apéndice 2



Apéndice 3

Características de la señal de ensayo que debe generarse



<p>Onda sinusoidal no modulada cuyo valor RMS es el indicado en el punto 6.4.2 del Anexo 1</p>	<p>Señal de ensayo - 80 %, onda sinusoidal, amplitud modulada ; variación máxima de la curva igual a la variación máxima de la curva de una onda sinusoidal no modulada cuyo valor RMS es el indicado en el punto 6.4.2 del Anexo 1</p>
--	---

ANEXO IX

MÉTODO DE MEDICIÓN DE LA RADIACIÓN ELECTROMAGNÉTICA DE BANDA ANCHA DE LOS SUBCOMPONENTES ELÉCTRICOS O ELECTRÓNICOS

1. GENERALIDADES

- 1.1. El método de ensayo indicado en el presente anexo podrá aplicarse a los SEE que vayan a instalarse en vehículos que cumplan lo dispuesto en el anexo VI.

1.2. *Equipo de medición*

El equipo de medición cumplirá los requisitos indicados en la publicación nº 16-1 (93) del Comité Internacional Especial de Perturbaciones Radioeléctricas (CISPR).

Se utilizará un detector de cuasicresta para medir la radiación electromagnética de banda ancha a que hace referencia el presente anexo; en caso de que se utilice un detector de cresta, se empleará un factor de corrección apropiado según el impulso de arranque.

1.3. *Método de ensayo*

La finalidad del ensayo será medir la radiación electromagnética de banda ancha emitida por las UTI.

2. EXPRESIÓN DE LOS RESULTADOS

Los resultados de las mediciones se expresarán en dB μ V/m (μ V/m) para un ancho de banda de 120 kHz. Si el ancho de banda real B (expresado en kHz) del equipo de medición no es 120 kHz, las medidas obtenidas se ajustarán a un ancho de banda de 120 kHz multiplicándolas por 120/B.

3. LUGAR DE MEDICIÓN

- 3.1. El lugar utilizado para el ensayo cumplirá los requisitos establecidos en la segunda edición de la publicación nº 16-1 del CISPR (véase el apéndice 1).

- 3.2. El equipo de medición, la cabina de ensayo o el vehículo en el que esté situado el equipo de medición se hallará fuera de la zona mostrada en el apéndice 1.

- 3.3. El ensayo podrá realizarse en instalaciones cerradas si se puede demostrar que existe una correlación entre dichas instalaciones y la zona exterior aceptada. Esas instalaciones cerradas no estarán sometidas a los requisitos de dimensión del apéndice 1, salvo en lo que respecta a la distancia existente entre la antena y la UTI que se ensaye y a la altura de la antena (véanse las figuras 1 y 2 del apéndice 2).

3.4. *Radiación ambiental*

A fin de garantizar que no haya ruidos o señales extraños que, por su nivel, puedan afectar materialmente a las mediciones, se medirá la radiación ambiental antes y después de realizar el ensayo propiamente dicho. Al efectuar ambas mediciones, el nivel de ruidos o señales extraños deberá estar 10 dB como mínimo por debajo de los límites de interferencia indicados en el punto 6.5.2.1 del anexo I, excepto en el caso de las emisiones ambientales de banda estrecha voluntarias.

4. ESTADO DEL SEE DURANTE LOS ENSAYOS

- 4.1. El SEE se hallará en su estado de funcionamiento normal.

- 4.2. El ensayo no se realizará con lluvia ni otro tipo de precipitación que caiga sobre el SEE que se ensaye ni antes de que hayan pasado diez minutos desde que haya cesado dicha precipitación.

4.3. Preparación del ensayo

- 4.3.1. El SEE y sus juegos de cables se colocarán 50 ± 5 mm por encima de una mesa de madera u otro material no conductor. Sin embargo, si una de las partes de la UTI debe estar conectada eléctricamente a la carrocería metálica del vehículo, dicha parte se colocará en la placa de masa y se conectará eléctricamente a la misma. La placa de masa será una chapa metálica de 0,5 mm de espesor como mínimo. Las dimensiones mínimas de dicha placa dependerán del tamaño del SEE, pero deberán ser suficientes para que puedan colocarse los juegos de cables y los componentes del mismo. La placa de masa se conectará al conductor de conexión a tierra y estará situada a una altura de $1,0 \pm 0,1$ m por encima del suelo en un plano paralelo al mismo.
- 4.3.2. El SEE estará preparado para funcionar y conectado según los requisitos establecidos. Los cables de alimentación se colocarán de modo paralelo al borde de la placa de masa más próximo a la antena, a una distancia máxima de 100 mm.
- 4.3.3. El SEE estará conectado a tierra según las instrucciones del fabricante; no se podrá hacer ninguna otra conexión a tierra.
- 4.3.4. La distancia mínima entre el SEE y los demás conductores, como, por ejemplo, las paredes de un recinto blindado (salvo la placa de masa sobre la que se apoya el SEE) será de 1,0 m.
- 4.4. El SEE se alimentará eléctricamente mediante una red de estabilización de la impedancia de línea (REIL) de $5 \mu\text{H}/50\Omega$, que estará conectada eléctricamente a la placa de masa. La tensión de alimentación será igual a la tensión nominal de funcionamiento del sistema, con una variación máxima del 10 %. Las ondulaciones de la tensión serán inferiores al 1,5 % de la tensión nominal de funcionamiento del sistema, medida en la salida de control de la REIL.
- 4.5. Si el SEE está compuesto por varios elementos, la mejor manera de unirlos será mediante el juego de cables previsto para su utilización en el vehículo. Si no se dispone de dicho juego, la distancia entre la unidad de control electrónico y la REIL será de $1\ 500 \pm 75$ mm.

Todos los cables del juego estarán acabados del modo más realista posible y, preferentemente, dispondrán de cargas e interruptores reales.

Si fuesen necesarios otros aparatos para que el SEE funcione correctamente, habrá que efectuar una compensación de la contribución de dichos aparatos a las radiaciones medidas.

5. TIPO, POSICIÓN Y ORIENTACIÓN DE LA ANTENA

5.1. Tipo de antena

Se podrá utilizar cualquier tipo de antena de polarización lineal, siempre que pueda ajustarse al tipo de antena de referencia.

5.2. Altura y distancia de la medición

5.2.1. Altura

El centro de fase de la antena estará a 150 ± 10 mm por encima de la placa de masa.

5.2.2. Distancia

La distancia medida horizontalmente desde el centro de fase de la antena o su punta, según convenga, hasta el borde de la placa de masa será de $1,00 \pm 0,05$ m. Ninguna parte de la antena se hallará a menos de 0,5 m de distancia de la placa de masa.

La antena estará situada en paralelo respecto al plano perpendicular a la placa de masa y que pasa por el borde de la misma, a lo largo del cual pasa la parte principal de juego.

- 5.2.3. Si el ensayo se realiza dentro de una instalación cerrada a fin de crear una pantalla electromagnética contra las ondas radioeléctricas, los elementos receptores de la antena no estarán a menos de 0,5 m de cualquier material de absorción de ondas radioeléctricas ni a menos de 1,5 m de la pared de dicha instalación. No se colocará ningún material de absorción entre la antena de recepción y la UTI sometida a ensayo.

5.3. *Orientación y polarización de la antena*

Las mediciones se efectuarán en cada punto de medición con la antena polarizada primero horizontalmente y luego verticalmente.

5.4. *Lecturas*

El valor más elevado de las dos lecturas realizadas según el punto 5.3 en una frecuencia se considerará la lectura característica de dicha frecuencia.

6. FRECUENCIAS

6.1. *Mediciones*

Se efectuarán las mediciones en la gama de frecuencias que va de los 30 a los 1 000 MHz. Se considerará muy probable que una UTI respete los límites requeridos en la gama completa de frecuencias si se ajusta a los límites requeridos en las 13 frecuencias siguientes: 45, 65, 90, 120, 150, 190, 230, 280, 380, 450, 600, 750 y 900 MHz.

En caso de que se sobrepase el límite durante el ensayo, se comprobará si ello se debe a la UTI y no a la radiación de fondo.

6.1.1. Los límites se aplicarán en toda la gama de frecuencias que va desde los 30 hasta los 1 000 MHz.

6.1.2. Las mediciones podrán realizarse tanto con detectores de cuasicresta como con detectores de cresta. Los límites indicados en los puntos 6.2 y 6.5 del anexo I corresponden a detectores de cuasicresta. Si se emplean detectores de cresta, deben sumarse 38 dB por cada MHz de ancho de banda o restarse 22 dB por cada kHz de ancho de banda.

6.2. *Tolerancias*

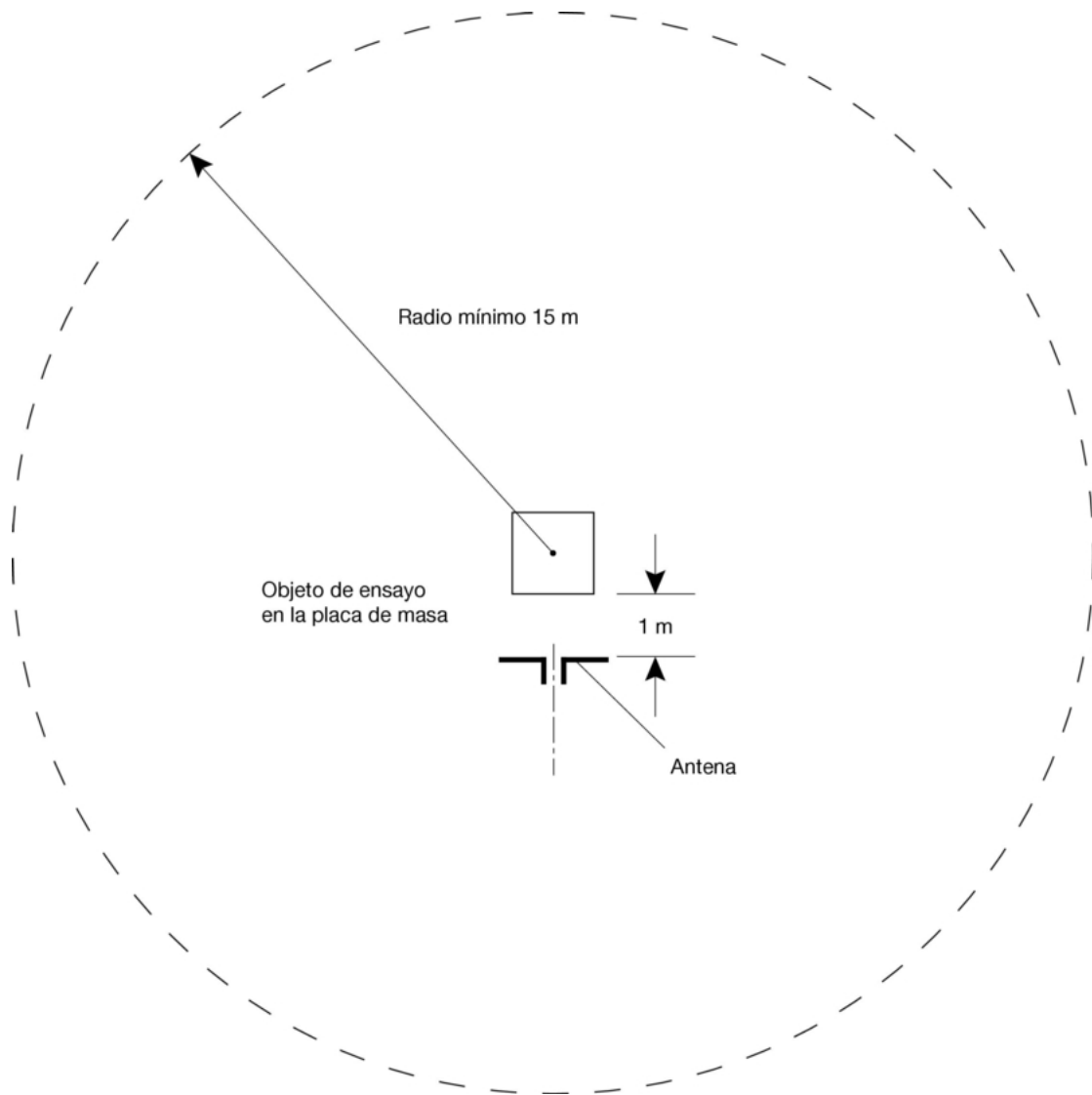
Frecuencia única (MHz)	Tolerancia (MHz)
45, 65, 90, 120, 150, 190 y 230	± 5
280, 380, 450, 600, 750 y 900	± 20

Las tolerancias se aplicarán a las frecuencias mencionadas anteriormente y su finalidad será evitar las interferencias producidas por transmisiones que se realicen durante la medición en las frecuencias nominales o cerca de esas frecuencias.

Apéndice 1

Límite de la zona de ensayo de subcomponentes eléctricos o electrónicos

Espacio despejado sin ninguna superficie de reflexión electromagnética



Apéndice 2

Figura 1

Radiación electromagnética de un SEE (plano general)

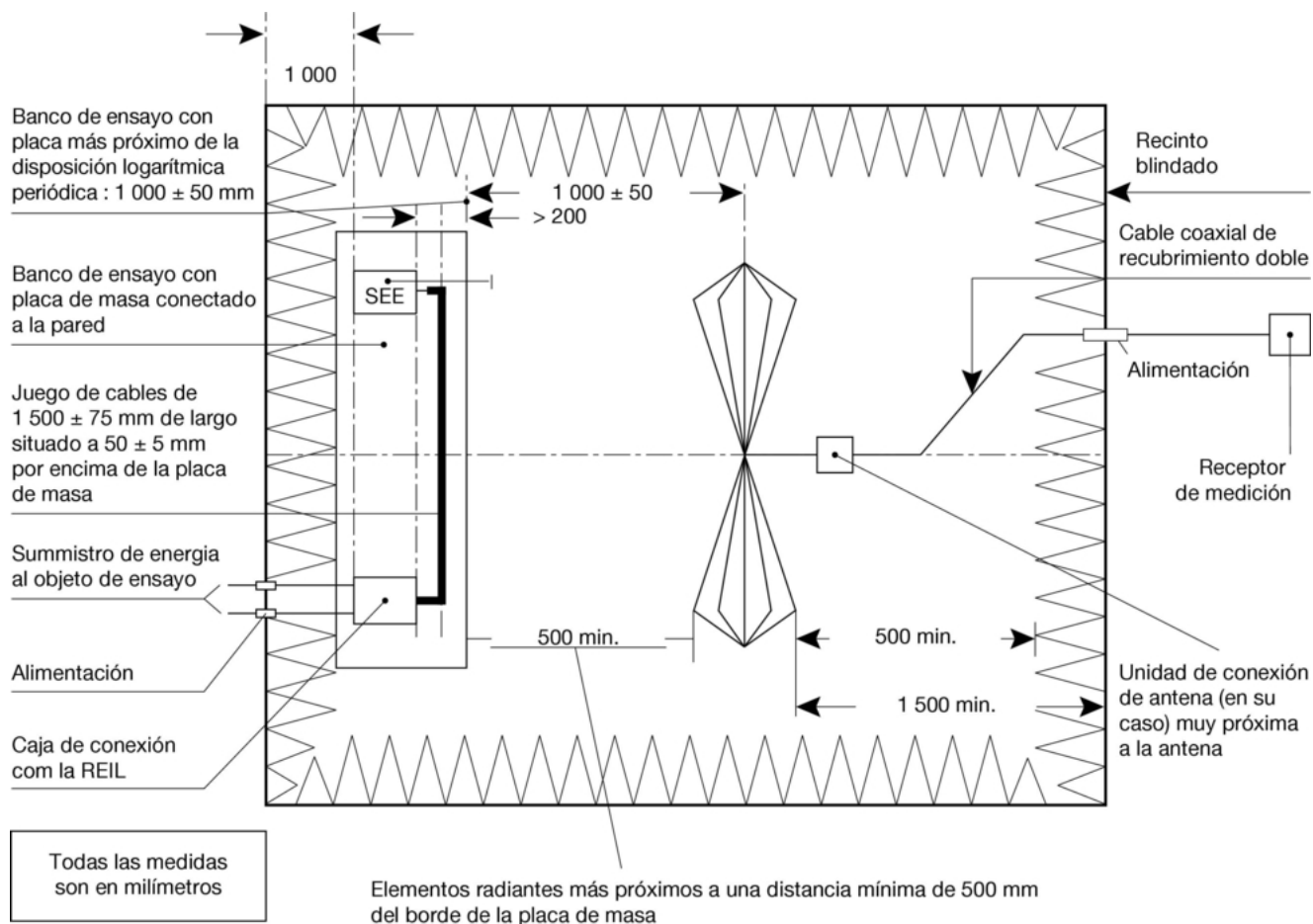
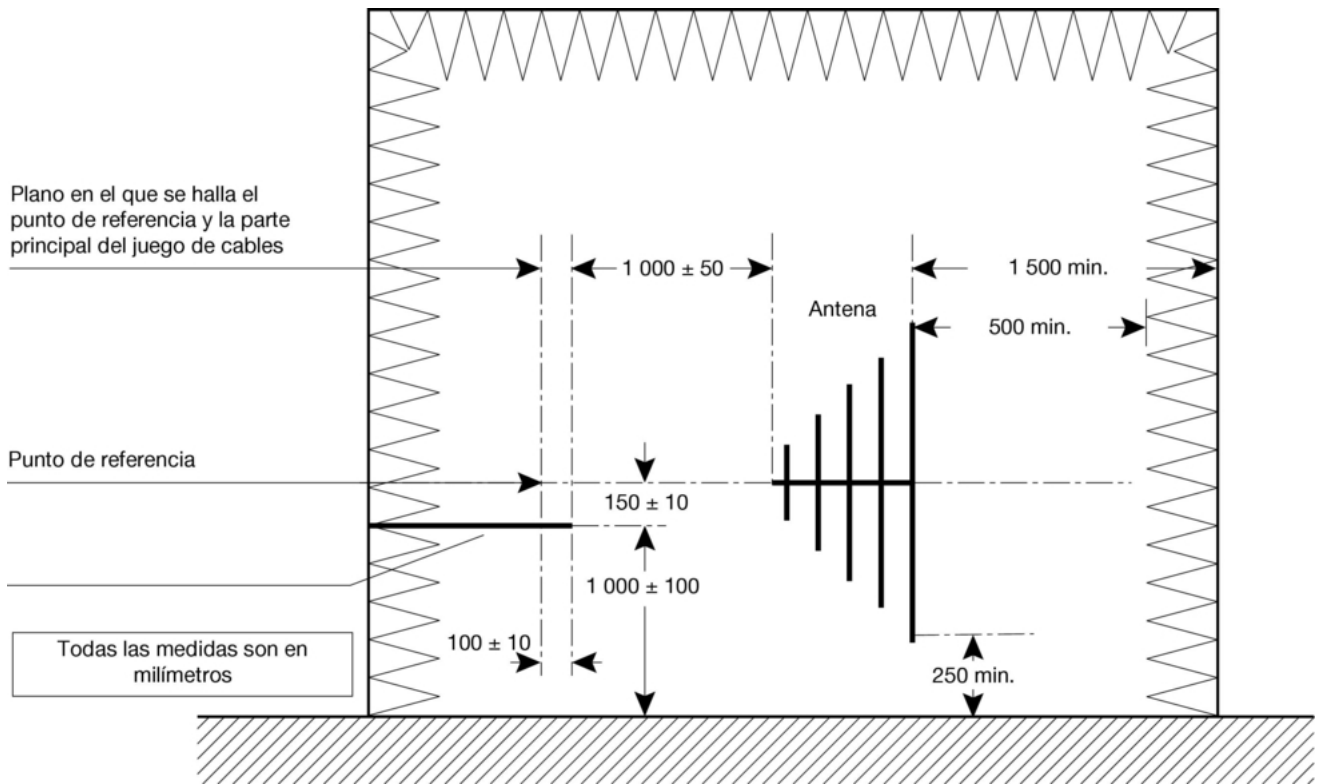


Figura 2

Vista del banco de ensayos en el plano de simetría longitudinal



ANEXO X

MÉTODO DE MEDICIÓN DE LA RADIACIÓN ELECTROMAGNÉTICA DE BANDA ESTRECHA DE LOS SUBCOMPONENTES ELÉCTRICOS O ELECTRÓNICOS

1. GENERALIDADES

1.1. El método de ensayo indicado en el presente anexo podrá aplicarse a las UTI.

1.2. *Equipo de medición*

El equipo de medición cumplirá los requisitos indicados en la publicación n° 16-1 (93) del Comité Internacional Especial de Perturbaciones Radioeléctricas (CISPR).

Se utilizará un detector medio o un detector de cresta para medir la radiación electromagnética de banda estrecha a que hace referencia el presente anexo.

1.3. *Método de ensayo*

1.3.1. La finalidad del ensayo será medir la radiación electromagnética de banda estrecha que puede emanar de un sistema con microprocesador.

1.3.2. Como primera fase corta (de 2 a 3 minutos) y una vez elegida una polarización de antena, se podrán hacer barridos de la gama de frecuencias indicada en el punto 6.1 empleando un analizador de espectros a fin de señalar la existencia de crestas de radiación, lo cual podrá servir de ayuda para elegir las frecuencias en que vayan a efectuarse los ensayos (véase el punto 6).

2. EXPRESIÓN DE LOS RESULTADOS

Los resultados de las mediciones se expresarán en dB μ V/m (μ V/m).

3. LUGAR DE MEDICIÓN

3.1. El lugar utilizado para el ensayo cumplirá los requisitos establecidos en la publicación n° 16-1 (93) del CISPR (véase el apéndice 1 del anexo IX).

3.2. El equipo de medición, la cabina de ensayo o el vehículo en el que esté situado el equipo de medición se hallará fuera de la zona mostrada en el apéndice 1 del anexo IX.

3.3. El ensayo podrá realizarse en instalaciones cerradas si se puede demostrar que existe una correlación entre dichas instalaciones y la zona exterior. Esas instalaciones cerradas no estarán sometidas a los requisitos de dimensión del apéndice 1 del anexo IX, salvo en lo que respecta a la distancia existente entre la antena y el SEE que se ensaye y a la altura de la antena (véanse las figuras 1 y 2 del apéndice 2 del anexo IX).

3.4. *Radiación ambiental*

A fin de garantizar que no haya ruidos o señales extraños que, por su nivel, puedan afectar materialmente a las mediciones, se medirá la radiación ambiental antes y después de realizar el ensayo propiamente dicho. Al efectuar ambas mediciones, el nivel de ruidos o señales extraños deberá estar 10 dB como mínimo por debajo de los límites de interferencia indicados en el punto 6.6.2.1 del anexo I, excepto en el caso de las emisiones ambientales de banda estrecha voluntarias.

4. ESTADO DEL SEE DURANTE LOS ENSAYOS

4.1. El SEE se hallará en su estado de funcionamiento normal.

4.2. El ensayo no se realizará con lluvia ni otro tipo de precipitación que caiga sobre el SEE que se ensaye ni antes de que hayan pasado diez minutos desde que haya cesado dicha precipitación.

4.3. Preparación del ensayo

- 4.3.1. El SEE y sus juegos de cables se colocarán 50 ± 5 mm por encima de una mesa de madera u otro material no conductor. Sin embargo, si una de las partes del SEE debe estar conectada eléctricamente a la carrocería metálica del vehículo, dicha parte se colocará en la placa de masa y se conectará eléctricamente a la misma.

La placa de masa será una chapa metálica de 0,5 mm de espesor como mínimo. Las dimensiones mínimas de dicha placa dependerán del tamaño del SEE, pero deberán ser suficientes para que puedan colocarse los juegos de cables y los componentes del SEE. La placa de masa se conectará al conductor de conexión a tierra y estará situada a una altura de $1,0 \pm 0,1$ m por encima del suelo en un plano paralelo al mismo.

- 4.3.2. El SEE estará preparado para funcionar y conectado según los requisitos establecidos. Los cables de alimentación se colocarán de modo paralelo al borde de la placa de masa más próximo a la antena, a una distancia máxima de 100 mm.
- 4.3.3. El SEE estará conectado a tierra según las instrucciones del fabricante; no se podrá hacer ninguna otra conexión a tierra.
- 4.3.4. La distancia mínima entre el SEE y los demás conductores, como, por ejemplo, las paredes de un recinto blindado (salvo la placa de masa sobre la que se apoya el objeto de ensayo), será de 1,0 m.
- 4.4. El SEE se alimentará eléctricamente mediante una red de estabilización de la impedancia de línea (REIL) de $5 \mu\text{H}/50 \Omega$, que estará conectada eléctricamente a la placa de masa. La tensión de alimentación será igual a la tensión nominal de funcionamiento del sistema, con una variación máxima del 10 %. Las ondulaciones de la tensión serán inferiores al 1,5 % de la tensión nominal de funcionamiento del sistema, medida en la salida de control de la REIL.
- 4.5. Si el SEE está compuesto por varios elementos, la mejor manera de unirlos será mediante el juego de cables previsto para su utilización en el vehículo. Si no se dispone de dicho juego, la distancia entre la unidad de control electrónico y la REIL será de $1\ 500 \pm 75$ mm. Todos los cables del juego estarán acabados del modo más realista posible y, preferentemente, dispondrán de cargas e interruptores reales. Si fuesen necesarios otros aparatos para que la UTI funcione correctamente, habrá que efectuar una compensación de la contribución de dichos aparatos a las radiaciones medidas.

5. TIPO, POSICIÓN Y ORIENTACIÓN DE LA ANTENA

5.1. Tipo de antena

Se podrá utilizar cualquier tipo de antena de polarización lineal, siempre que pueda ajustarse al tipo de antena de referencia.

5.2. Altura y distancia de la medición

5.2.1. Altura

El centro de fase de la antena estará 150 ± 10 mm por encima de la placa de masa.

5.2.2. Distancia

La distancia medida horizontalmente desde el centro de fase de la antena o su punta, según convenga, hasta el borde de la placa de masa será de $1,00 \pm 0,05$ m. Ninguna parte de la antena se hallará a menos de 0,5 m de distancia de la placa de masa.

La antena estará situada en paralelo respecto al plano perpendicular a la placa de masa y que pasa por el borde de la misma, a lo largo del cual pasa la parte principal del juego.

- 5.2.3. Si el ensayo se realiza dentro de una instalación cerrada a fin de crear una pantalla electromagnética contra las ondas radioeléctricas, los elementos receptores de la antena no estarán a menos de 0,5 m de cualquier material de absorción de ondas radioeléctricas ni a menos de 1,5 m de la pared de dicha instalación. No se colocará ningún material de absorción entre la antena de recepción y la UTI.

5.3. Orientación y polarización de la antena

Las mediciones se efectuarán en cada punto de medición con la antena polarizada primero horizontalmente y luego verticalmente.

5.4. *Lecturas*

El valor más elevado de las dos lecturas realizadas según el punto 5.3 en una frecuencia se considerará la lectura característica de dicha frecuencia.

6. FRECUENCIAS

6.1. *Mediciones*

Se efectuarán las mediciones en la gama de frecuencias que va de los 30 a los 1 000 MHz. Dicha gama se dividirá en 13 bandas. En cada banda se harán ensayos en una frecuencia para demostrar que no se sobrepasan los límites establecidos. A fin de confirmar que la UTI sometida a ensayo cumple los requisitos del presente anexo, la autoridad encargada del ensayo hará comprobaciones en cada una de las siguientes 13 bandas de frecuencias:

30-50, 50-75, 75-100, 100-130, 130-165, 165-200, 200-250, 250-320, 320-400, 400-520, 520-660, 660-820 y 820-1 000 MHz.

En caso de que se sobrepase el límite durante el ensayo, se comprobará si ello se debe al SEE y no a la radiación de fondo.

- 6.2. Si, durante la fase inicial que puede realizarse como se indica en el punto 1.3, las radiaciones electromagnéticas de banda estrecha en una de las bandas mencionadas en el punto 6.1 están 10 dB como mínimo por debajo del límite de referencia, se considerará que la UTI cumple los requisitos del presente anexo respecto a dicha banda de frecuencias.
-

ANEXO XI

MÉTODO O MÉTODOS DE ENSAYO DE LA INMUNIDAD ELECTROMAGNÉTICA DE LOS SUBCOMPONENTES ELÉCTRICOS O ELECTRÓNICOS

1. GENERALIDADES

1.1. El método o métodos de ensayo indicados en el presente anexo se aplicarán a las UTI.

1.2. *Métodos de ensayo*

1.2.1. Los SEE cumplirán los requisitos de cualquier combinación de los siguientes métodos de ensayo, a elección del fabricante, si se abarca toda la gama de frecuencias indicada en el punto 5.1:

- Ensayo de línea TEM con placas: véase el apéndice 1.
- Ensayo de inyección de corriente de masa: véase el apéndice 2.
- Ensayo de célula TEM: véase el apéndice 3.
- Ensayo de campo libre: véase el apéndice 4.

1.2.2. Para evitar la irradiación de campos electromagnéticos durante estos ensayos, todos se realizarán en una zona blindada (la célula TEM es una zona blindada).

2. EXPRESIÓN DE LOS RESULTADOS

En todos los ensayos descritos en el presente anexo, las intensidades de campo se expresarán en V/m y la corriente inyectada en mA.

3. LUGAR DE MEDICIÓN

3.1. El equipo utilizado para estos ensayos deberá poder generar la señal de ensayo requerida en las gamas de frecuencias indicadas en el presente anexo y cumplirá los requisitos legales (nacionales) sobre emisión de señales electromagnéticas.

3.2. El equipo de medición se hallará fuera de la cámara.

4. ESTADO DEL SEE DURANTE EL ENSAYO

4.1. El SEE se hallará en su estado de funcionamiento normal. Estará situado como se indica en este anexo, a menos que se indique lo contrario en un método de ensayo específico.

4.2. El SEE se alimentará eléctricamente mediante una red de estabilización de la impedancia de línea (REIL) de $5 \mu\text{H}/50 \Omega$, que estará conectada eléctricamente a la placa de masa. La tensión de alimentación será igual a la tensión nominal de funcionamiento del SEE, con una variación máxima del 10 %. Las ondulaciones de la tensión serán inferiores al 1,5 % de la tensión nominal de funcionamiento del sistema, medida en la salida de control de la REIL.

4.3. Cualquier aparato exterior necesario para el funcionamiento de la UTI se instalará durante la fase de calibrado. Durante el calibrado, dicho aparato estará situado a menos de 1 m del punto de referencia.

4.4. A fin de poder reproducir los resultados cuando se repitan los ensayos y mediciones, el generador de señales y su disposición durante los ensayos serán los mismos que durante la fase de calibrado correspondiente (puntos 7.2, 7.3.2.3, 8.4, 9.2 y 10.2).

4.5. Si el SEE está compuesto por varios elementos, la mejor manera de unirlos será mediante el juego de cables previsto para su utilización en el vehículo. Si no se dispone de dicho juego, la distancia entre la unidad de control electrónico y la REIL será de $1\ 500 \pm 75$ mm. Todos los cables del juego estarán acabados del modo más realista posible y, preferentemente, dispondrán de cargas e interruptores reales.

5. FRECUENCIAS DE MEDICIÓN Y DURACIÓN DE LOS ENSAYOS
- 5.1. Las mediciones se efectuarán en la gama de frecuencias que va de 20 a 1 000 MHz.
- 5.2. A fin de confirmar que el o los SEE cumplen los requisitos del presente anexo, los ensayos se efectuarán hasta en 14 frecuencias de la gama, como, por ejemplo:
- 27, 45, 65, 90, 120, 150, 190, 230, 280, 380, 450, 600, 750 y 900 MHz.
- Deberá tenerse en cuenta el tiempo de respuesta del equipo sometido a ensayo. La duración del ensayo deberá ser suficiente para que dicho equipo pueda reaccionar en condiciones normales; en cualquier caso, no será inferior a 2 segundos.
6. CARACTERÍSTICAS DE LA SEÑAL DE ENSAYO GENERADA
- 6.1. *Variación máxima de la curva*
- La variación máxima de la curva de la señal de ensayo será igual a la correspondiente a una onda sinusoidal no modulada cuyo valor r.m.s. en V/m se define en el punto 6.4.2 del anexo I (véase el apéndice 3 del anexo VIII).
- 6.2. *Forma de onda de la señal de ensayo*
- La señal de ensayo será una onda radioeléctrica sinusoidal, de amplitud modulada por medio de una onda sinusoidal de 1 kHz, según un coeficiente de modulación m de $0,8 \pm 0,04$.
- 6.3. *Coficiente de modulación*
- El coeficiente de modulación m será:
- $$m = \frac{[(\text{Variación máxima de la curva} - \text{variación mínima})]}{(\text{Variación máxima de la curva} + \text{variación mínima})}$$
7. ENSAYO DE LÍNEA TEM CON PLACAS
- 7.1. *Método de ensayo*
- Este método de ensayo consiste en someter los juegos de cables que conectan los componentes de una UTI a campos de intensidad especificada.
- 7.2. *Medición de la intensidad de campo en el circuito de línea TEM con placas*
- En cada frecuencia de ensayo deseada, se introducirá en el circuito de línea TEM con placas la potencia necesaria para producir, en el lugar de ensayo y sin el SEE, la intensidad de campo requerida. Se medirá el nivel de potencia, o cualquier otro parámetro relacionado con la potencia necesaria para generar la intensidad de campo requerida, y se registrarán los resultados. Dichos resultados se emplearán para los ensayos de homologación, salvo que se efectúen modificaciones en la instalación o el equipo que hagan necesaria la repetición de la operación. Durante el ensayo, la cabeza de la sonda de medición se mantendrá bajo el conductor activo y se orientará en las direcciones longitudinal, vertical y transversal. Las partes electrónicas de la sonda estarán lo más alejadas posible del eje longitudinal de la línea TEM con placas.
- 7.3. *Instalación del SEE*
- 7.3.1. Ensayo de línea TEM con placas de 150 mm
- En este método de ensayo se generan campos homogéneos entre un conductor activo (la línea TEM con placas de 50Ω ; de impedancia) y una placa de masa (la superficie conductora de la mesa de montaje), entre los cuales puede colocarse una parte del juego de cables. La unidad o unidades de control electrónico de la UTI estarán instaladas encima de la placa de masa, pero fuera de la línea TEM con placas, con uno de sus bordes situado en paralelo con el conductor activo de la línea TEM con placas. Su distancia respecto a una línea situada en la placa de masa directamente bajo el borde del conductor activo será de 200 ± 10 mm.
- La distancia entre cualquiera de los bordes del conductor activo y cualquier otro aparato periférico utilizado para la medición será de 200 mm como mínimo.
- El juego de cables del SEE se colocará en posición horizontal entre el conductor activo y la placa de masa (véanse las figuras 1 y 2 del apéndice 1).

7.3.1.1. La longitud mínima del juego de cables, que comprende los cables de alimentación de la unidad de control electrónico e irá colocado bajo la línea TEM con placas, será de 1,5 m, salvo en caso de que, en el vehículo, la longitud del juego sea inferior a 1,5 m. En ese caso, la longitud del juego será igual a la del juego más largo de la instalación del vehículo. Cualquier ramificación de dicho juego estará colocada perpendicularmente a su eje longitudinal.

7.3.1.2. A modo de variante, la longitud total del juego de cables, incluida la mayor longitud de sus ramificaciones, será de 1,5 m.

7.3.2. Ensayo de línea TEM con placas de 800 mm

7.3.2.1. Método de ensayo

En este caso, la línea TEM con placas consiste en dos placas metálicas paralelas con una separación de 800 mm entre sí. El equipo que se ensaye se colocará en el centro del espacio existente entre las placas y se someterá a un campo electromagnético (véanse las figuras 3 y 4 del apéndice 1).

Con este método se pueden comprobar sistemas electrónicos completos, incluidos los sensores e interruptores, así como la unidad de control y el juego de cables. Es adecuado para equipos cuya mayor dimensión sea inferior a $\frac{1}{3}$ de la separación de las placas.

7.3.2.2. Colocación de la línea TEM con placas

La línea TEM con placas se colocará en una zona protegida (para evitar las emisiones externas) a 2 m de distancia de las paredes y de cualquier recinto metálico a fin de evitar las reflexiones electromagnéticas. Podrá utilizarse material de absorción de ondas radioeléctricas con objeto de amortiguar dichas reflexiones. La línea TEM con placas se colocará en soportes no conductores a una distancia de 0,4 m como mínimo por encima del suelo.

7.3.2.3. Calibrado de la línea TEM con placas

Se colocará una sonda de medición de la intensidad de campo en el tercio central de las dimensiones longitudinal, vertical y transversal del espacio existente entre las placas paralelas, sin que esté presente el sistema sometido a ensayo. El equipo de medición correspondiente se hallará fuera de la zona protegida.

En cada frecuencia de ensayo deseada, se aplicará a la línea TEM con placas un nivel de potencia suficiente para generar la intensidad de campo deseada en la antena. Ese nivel de potencia, o cualquier otro parámetro relacionado directamente con la potencia necesaria para generar el campo, se utilizará en los ensayos de homologación, a menos que no haya modificaciones de las instalaciones o equipos que obliguen a repetir las operaciones.

7.3.2.4. Instalación del SEE sometido a ensayo

La unidad principal de control se colocará en el tercio central de las dimensiones longitudinal, vertical y transversal del espacio existente entre las placas paralelas. El soporte de dicha unidad será de material no conductor.

7.3.2.5. Juego principal de cables y cables de los sensores e interruptores

El juego principal de cables y todos los cables de sensores e interruptores se extenderán verticalmente desde la unidad de control hasta la placa de masa superior (lo que ayudará a aprovechar al máximo la conexión con el campo electromagnético). A continuación, seguirán por la cara inferior de la placa hasta uno de sus bordes libres por donde pasarán a la cara superior extendiéndose hasta las conexiones de la línea TEM con placas. Acto seguido, los cables se llevarán hasta el equipo asociado, que estará situado en una zona que no se hallará bajo la influencia del campo electromagnético, como, por ejemplo, en el suelo de la zona protegida a una distancia longitudinal de 1 m de la línea TEM con placas.

8. ENSAYO DE CAMPO LIBRE DE INMUNIDAD DE SEE

8.1. *Método de ensayo*

Con este método de ensayo se pueden comprobar los sistemas eléctricos o electrónicos de un vehículo exponiendo un SEE a la radiación electromagnética generada por una antena.

8.2. *Descripción del banco de ensayo*

El ensayo se realizará dentro de una cámara semianecoica situada en la parte superior de un banco.

- 8.2.1. Placa de masa
- 8.2.1.1. En el ensayo de campo libre el SEE y sus juegos de cables se colocarán 50 ± 5 mm por encima de una mesa de madera u otro material no conductor. Sin embargo, si una de las partes del SEE debe estar conectada eléctricamente a la carrocería metálica del vehículo, dicha parte se colocará en la placa de masa y se conectará eléctricamente a la misma. La placa de masa será una chapa metálica de 0,5 mm de espesor como mínimo. Las dimensiones mínimas de dicha placa dependerán del tamaño de la UTI, pero deberán ser suficientes para que puedan colocarse los juegos de cables y los componentes del SEE. La placa de masa se conectará al conductor de conexión a tierra y estará situada a una altura de $1,0 \pm 0,1$ m por encima del suelo en un plano paralelo al mismo.
- 8.2.1.2. El SEE estará preparado para funcionar y conectado según los requisitos establecidos. Los cables de alimentación se colocarán de modo paralelo al borde de la placa de masa más próximo a la antena, a una distancia máxima de 100 mm.
- 8.2.1.3. El SEE estará conectado a tierra según las instrucciones del fabricante; no se podrá hacer ninguna otra conexión a tierra.
- 8.2.1.4. La distancia mínima entre el SEE y los demás conductores, como, por ejemplo, las paredes de un recinto blindado (salvo la placa de masa sobre la que se apoya el objeto de ensayo), será de 1,0 m.
- 8.2.1.5. El área de una placa de masa será de 2,25 metros cuadrados o más; el lado más pequeño no tendrá menos de 750 mm. La placa de masa estará conectada a la cámara con abrazaderas de manera que la resistencia de conexión no supere los 2,5 miliohmios.
- 8.2.2. Instalación del SEE sometido a ensayo
- Para equipos grandes montados en un soporte metálico de ensayo, el soporte se considerará parte de la placa de masa con fines de ensayo y estará conectado convenientemente. Las caras del objeto de ensayo se hallarán a 200 mm como mínimo del borde de la placa de masa. Todos los cables y conductos estarán a 100 mm como mínimo del borde de la placa de masa y, desde el punto más bajo del juego de cables, a 50 ± 5 mm por encima de la placa de masa. El SEE se alimentará eléctricamente mediante una red de estabilización de la impedancia de línea (REIL) de $5 \mu\text{H}/50 \Omega$.
- 8.3. *Tipo, posición y orientación del generador de campos*
- 8.3.1. Tipo de generador de campos
- 8.3.1.1. Se elegirá un tipo de generador de campos con el que se pueda alcanzar la intensidad de campo deseada en el punto de referencia (véase el punto 8.3.4) en las frecuencias apropiadas.
- 8.3.1.2. El generador de campos podrá consistir en una o varias antenas o una antena con placa.
- 8.3.1.3. El generador de campos estará fabricado y orientado de manera que el campo se polarice vertical u horizontalmente en la banda de 20 a 1 000 MHz.
- 8.3.2. Altura y distancia de medición
- 8.3.2.1. Altura
- El centro de fase de la antena estará 150 ± 10 mm por encima de la placa de masa. Ningún elemento radiante de la antena se hallará a menos de 250 mm del suelo de la instalación.
- 8.3.2.2. Distancia
- 8.3.2.2.1. Se podrá obtener una mayor aproximación de las condiciones de funcionamiento colocando el generador de campos lo más lejos posible del SEE. En general, dicha distancia estará comprendida entre 1 m y 5 m.
- 8.3.2.2.2. Si el ensayo se efectúa en una instalación cerrada, los elementos radiantes del generador de campos no estarán a menos de 0,5 m de cualquier tipo de material que absorba las ondas radioeléctricas ni a menos de 1,5 m de la pared de dicha instalación. No habrá ningún material de absorción entre la antena de transmisión y el SEE.

- 8.3.3. Posición de la antena respecto al SEE
- 8.3.3.1. Los elementos radiantes del generador de campos no se hallarán a menos de 0,5 m del borde de la placa de masa.
- 8.3.3.2. El centro de fase del generador de campos se hallará en un plano que:
- sea perpendicular a la placa de masa;
 - corte el borde de la placa de masa y el punto medio de la parte principal del juego de cables;
 - sea perpendicular al borde de la placa de masa y a la parte principal del juego de cables.
- El generador de campos estará colocado en paralelo a dicho plano (véanse las figuras 1 y 2 del apéndice 4).
- 8.3.3.3. Todo generador de campos situado por encima de la placa de masa o del SEE deberá cubrir la totalidad de este último.
- 8.3.4. Punto de referencia
- A los efectos del presente anexo, el punto de referencia será aquel en que se registren las intensidades de campo; se define como sigue.
- 8.3.4.1. Se hallará, horizontalmente, a 1 m, como mínimo, del centro de fase de la antena o, verticalmente, a 1 m, como mínimo, de los elementos radiantes de la antena con placa.
- 8.3.4.2. Estará situado en un plano:
- perpendicular a la placa de masa,
 - perpendicular al borde de la placa de masa, a lo largo del cual pasa la parte principal del juego de cables,
 - que corte el borde de la placa de masa y el punto medio de la parte principal del juego de cables y
 - que coincidirá con el punto medio de la parte principal del juego situado a lo largo del borde de la placa de masa más próximo a la antena.
- 8.3.4.3. a 150 ± 10 mm por encima de dicha placa.
- 8.4. *Generación de la intensidad de campo requerida: metodología de ensayo*
- 8.4.1. Se empleará el método denominado «de sustitución» para crear las condiciones del campo requeridas.
- 8.4.2. Método de sustitución
- En cada frecuencia de ensayo deseada y sin que el vehículo esté en la zona de ensayo, se regulará el generador de campos en un nivel de potencia adecuado para que el campo existente alcance la intensidad deseada en el punto de referencia (como se define en el punto 8.3.4) de la zona de ensayo. Se medirán el nivel de potencia y cualquier otro parámetro relacionado directamente con la intensidad de campo, y se registrarán los resultados. Dichos resultados se utilizarán para los ensayos de homologación, a menos que haya modificaciones de las instalaciones o equipos que obliguen a repetir la operación.
- 8.4.3. El equipo exterior deberá estar a 1 m como mínimo del punto de referencia durante el calibrado.
- 8.4.4. Medidor de campo
- Deberá utilizarse un medidor compacto adecuado para determinar la intensidad de campo durante la fase de calibrado del método de sustitución.
- 8.4.5. El centro de fase del medidor de campo coincidirá con el punto de referencia.
- 8.4.6. La UTI, que podrá incluir una placa de masa adicional, se introducirá en la zona de ensayo y se colocará según lo dispuesto en el punto 8.3. Si se utiliza una segunda placa de masa, esta se hallará a menos de 5 mm de la placa de masa del banco y estará conectada eléctricamente a la misma. La potencia definida en el punto 8.4.2, requerida en cada una de las frecuencias indicadas en el punto 5, se aplicará al generador de campos.

8.4.7. Cualquiera que sea el parámetro escogido para crear el campo según lo dispuesto en el punto 8.4.2, deberá utilizarse el mismo parámetro durante todo el ensayo a fin de generar la intensidad de campo deseada.

8.5. *Contorno de la intensidad de campo*

8.5.1. Durante la fase de calibrado del método de sustitución (antes de introducir el SEE en la zona de ensayo), la intensidad de campo no será inferior al 50 % de la intensidad nominal del mismo a $0,5 \pm 0,05$ m a ambos lados del punto de referencia en una línea que pase por dicho punto y sea paralela al borde de la placa de masa más próximo a la antena.

9. ENSAYO DE CÉLULA TEM

9.1. *Método de ensayo*

La célula TEM (Transverse Electromagnetic Mode) genera campos homogéneos situados entre el conductor interno (tabique) y el armazón (placa de masa). Se utiliza para ensayar los SEE (véase la figura 1 del apéndice 3).

9.2. *Medición de la intensidad de campo en una célula TEM*

9.2.1. El campo eléctrico existente en una célula TEM se determinará utilizando la siguiente ecuación:

$$|E| = (\sqrt{P \times Z})/d \text{ siendo}$$

E = Intensidad del campo eléctrico (V/m)

P = Potencia de entrada en la célula (W)

Z = Impedancia de la célula (50 Ω)

d = Distancia (metros) entre la pared superior y la placa (tabique).

9.2.2. Asimismo puede colocarse un sensor de medición de campo adecuado en la mitad superior de la célula TEM. En esa parte de la célula, la unidad o unidades de control electrónico solo tienen una pequeña influencia sobre el campo que se vaya a medir. La señal de salida de dicho sensor expresa la intensidad de campo.

9.3. *Dimensiones de la célula TEM*

A fin de mantener un campo homogéneo en la célula TEM y obtener resultados de las mediciones que se puedan repetir, la altura del objeto de ensayo no será superior a $1/3$ de la altura interna de la célula.

En las figuras 2 y 3 del apéndice 3 se representan células TEM con las dimensiones recomendadas.

9.4. *Cables de alimentación, transmisión de señales y control*

La célula estará fijada a un panel de montaje provisto de un casquillo coaxial y conectada lo más cerca posible de un conector macho provisto de un número adecuado de patillas de conexión. Los cables de alimentación eléctricos y de transmisión de las señales procedentes del conector situado en la pared de la célula estarán conectados directamente al objeto de ensayo.

Los componentes externos, como los sensores, elementos de alimentación y órganos de control, podrán estar conectados

(a) a un dispositivo periférico blindado,

(b) al vehículo próximo a la célula TEM,

(c) directamente al cuadro de conexión blindado.

Se utilizarán cables blindados para conectar la célula TEM a los aparatos periféricos o al vehículo si estos no se hallan en la misma zona blindada o en una zona blindada adyacente.

10. ENSAYO DE INYECCIÓN DE CORRIENTE DE MASA

10.1. *Método de ensayo*

Este modo de realizar el ensayo de inmunidad consiste en inducir directamente corrientes en un juego de cables utilizando una sonda de inyección de corriente. Dicha sonda consiste en una pinza de acoplamiento por la que pasan los cables de la UTI de manera que se pueda efectuar el ensayo de inmunidad variando la frecuencia de las señales inducidas.

El SEE podrá instalarse encima de una placa de masa, como se indica en el punto 8.2.1, o en un vehículo, según las especificaciones de diseño del mismo.

10.2. *Calibrado de la sonda de inyección de corriente de masa previo al inicio de los ensayos*

La sonda de inyección se colocará en el soporte indicado en un soporte de calibrado. Cuando se esté efectuando el barrido de la gama de frecuencias de ensayo, deberá vigilarse continuamente la potencia necesaria para inducir la corriente indicada en el punto 6.7.2.1 del anexo I. Este método determina antes del ensayo la relación entre la potencia de entrada y la corriente inducida; esa misma potencia se aplicará a la sonda de inyección cuando se conecte esta a la UTI mediante los cables utilizados durante el calibrado. Conviene señalar que la potencia medida, aplicada a la sonda de inyección, es la potencia de entrada.

10.3. *Instalación del SEE sometido a ensayo*

Si el SEE está colocado en una placa de masa, como se indica en el punto 8.2.1, todos los cables del juego estarán acabados del modo más real posible y, preferentemente, con interruptores y cargas reales. Tanto en las UTI colocadas sobre la placa de masa como en las colocadas sobre el vehículo, la sonda de inyección de corriente se colocará en torno a todos los cables del juego uno tras otro, a 150 ± 10 mm de cada conector de las unidades de control electrónico (UCE) del SEE, de los módulos de instrumentación o de los sensores activos, como se puede ver en el apéndice 2.

10.4. *Cables de alimentación, transmisión de señales y control*

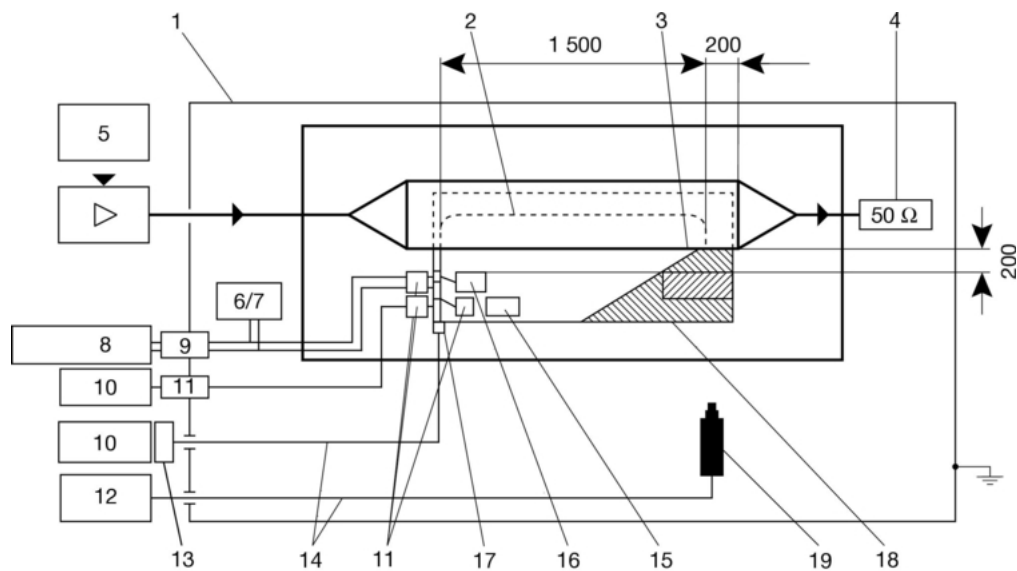
En el caso de un SEE fijado a la placa de masa como se indica en el punto 8.2.1, un juego de cables unirá una REIL y la unidad de control electrónica principal. Ese juego estará en paralelo con el borde de la placa de masa, a 200 mm como mínimo de su borde. Este juego contendrá el cable de alimentación eléctrica empleado para conectar la batería del vehículo a dicha UCE y, si se utiliza en el vehículo, el hilo de retorno de corriente.

La distancia existente entre la UCE y la REIL será igual a $1,0 \pm 0,1$ m o a la longitud del juego de cables que una la UCE y la batería utilizada en el vehículo, si se conoce dicha longitud. La distancia elegida será la más corta de las dos. Si se utiliza el juego de cables del vehículo, todas las ramificaciones situadas a lo largo de ese juego estarán dirigidas a lo largo de la placa de masa, pero en dirección perpendicular al eje del borde de dicha placa. En otros casos, la ramificación de los cables de la UTI deberá hacerse en la REIL.

Apéndice 1

Figura 1

Ensayo de línea TEM con placas de 150 mm

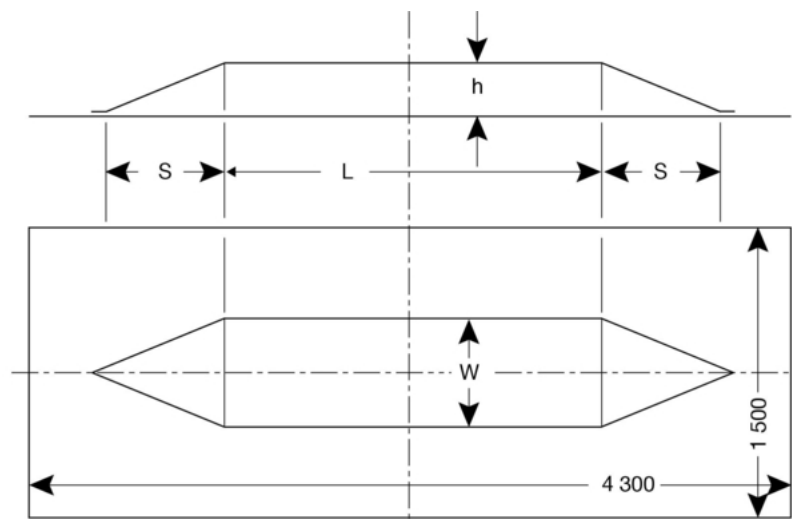


- 1 = Zona blindada
- 2 = Juego de cables
- 3 = Objeto de ensayo
- 4 = Resistencia de cierre
- 5 = Generador de frecuencias
- 6/7 = Batería alternativa
- 8 = Alimentación eléctrica
- 9 = Filtro
- 10 = Periférico
- 11 = Filtro
- 12 = Circuito periférico de video
- 13 = Convertidor optoelectrónico
- 14 = Líneas ópticas
- 15 = Periférico no blindado
- 16 = Periférico blindado
- 17 = Convertidor optoelectrónico
- 18 = Base de aislamiento
- 19 = Cámara de video

Todas las medidas son en milímetros

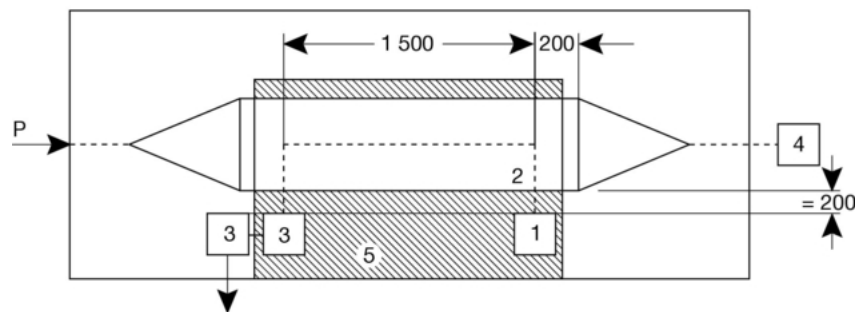
Figura 2

Ensayo de línea TEM con placas de 150 mm



$L = 2\,500\text{ mm}$
 $S = 800\text{ mm}$
 $W = 740\text{ mm}$
 $h = 150\text{ mm}$

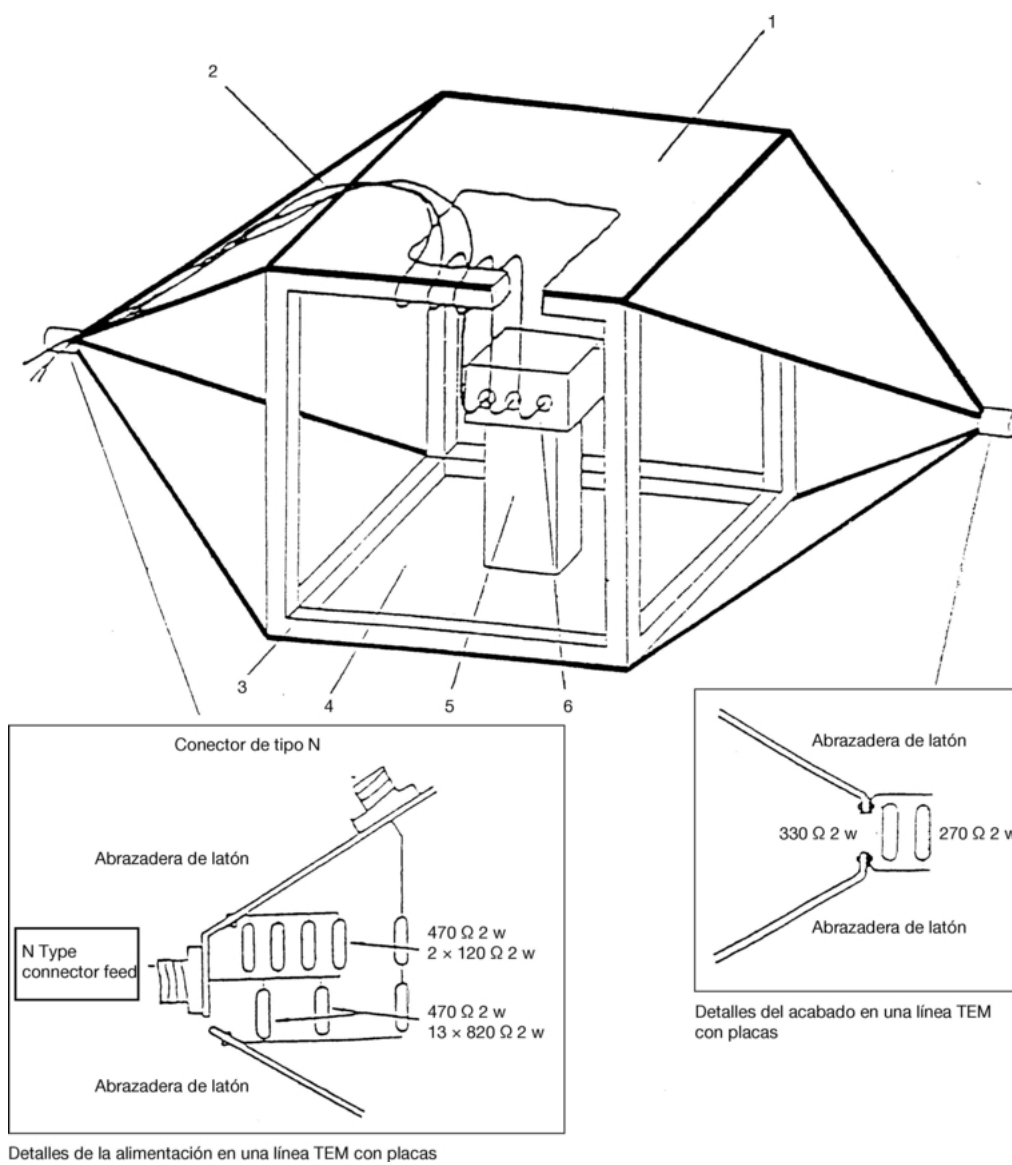
Todas las medidas son en milímetros



1 = Objeto de ensayo
 2 = Juego de cables
 3 = Periférico
 4 = Resistencia de cierre
 5 = Base de aislamiento

Figura 3

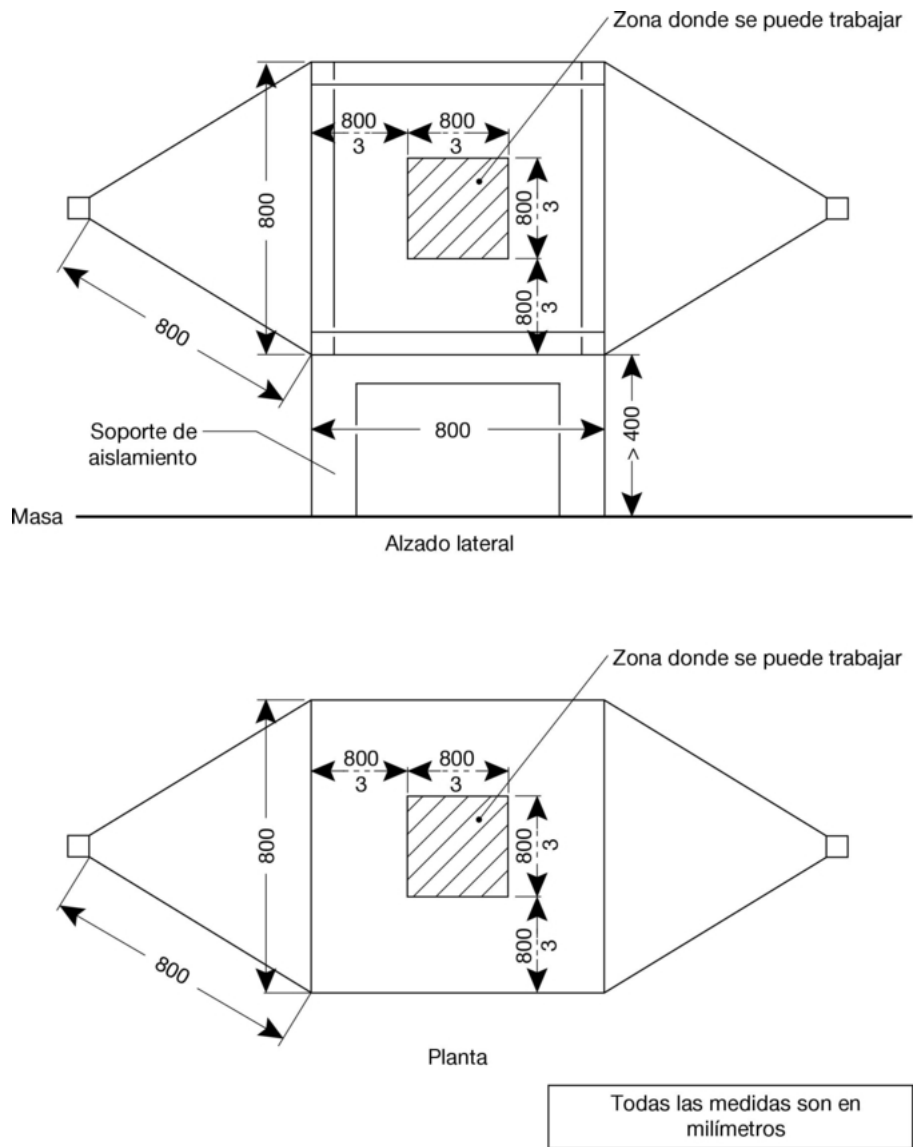
Ensayo de línea TEM con placas de 800 mm



- 1 = Placa de masa
- 2 = Juego principal de cables y cables de los sensores e interruptores
- 3 = Armazón de madera
- 4 = Placa conductora
- 5 = Aislante
- 6 = Objeto de ensayo

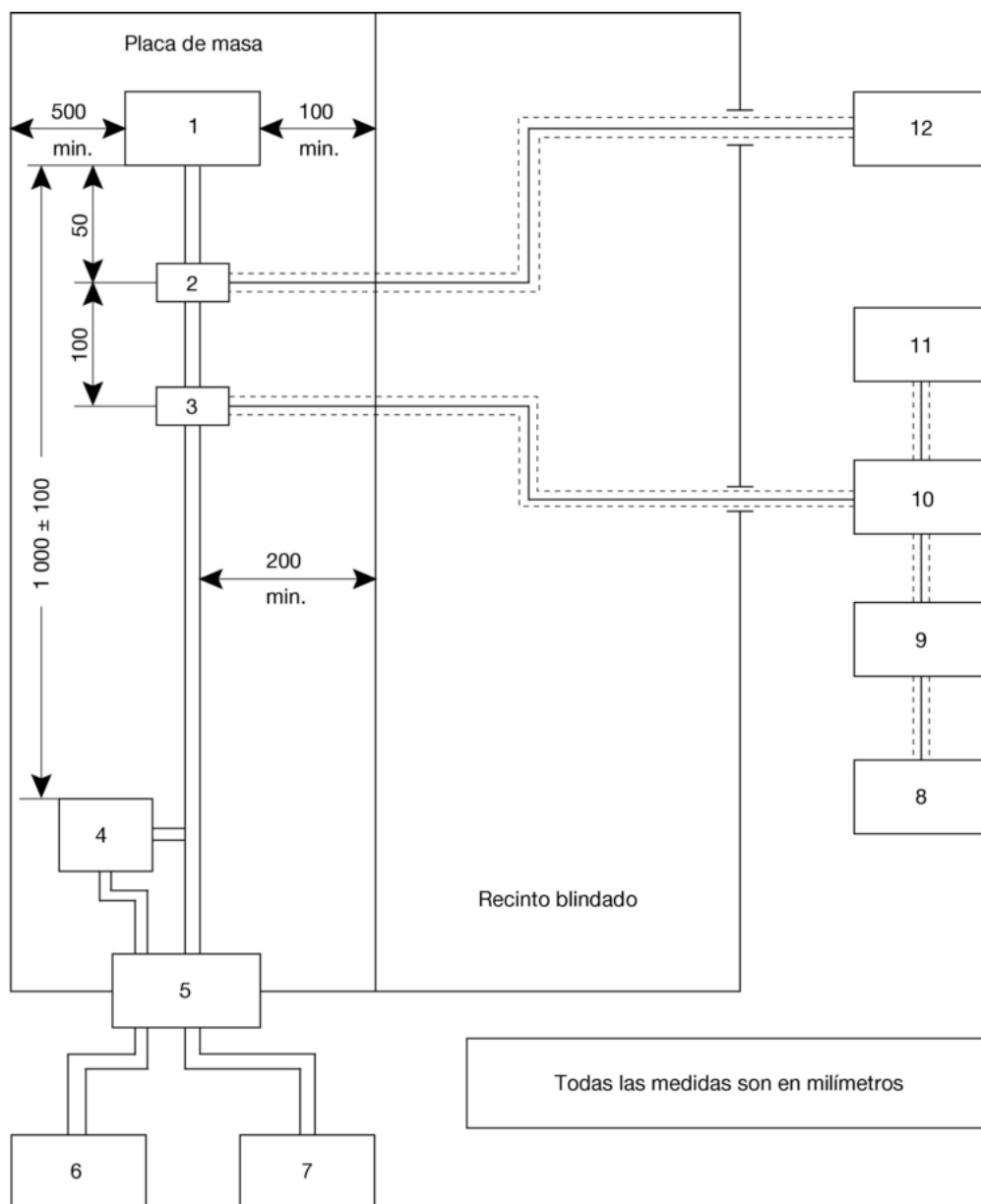
Figura 4

Dimensiones de una línea TEM con placas de 800 mm



Apéndice 2

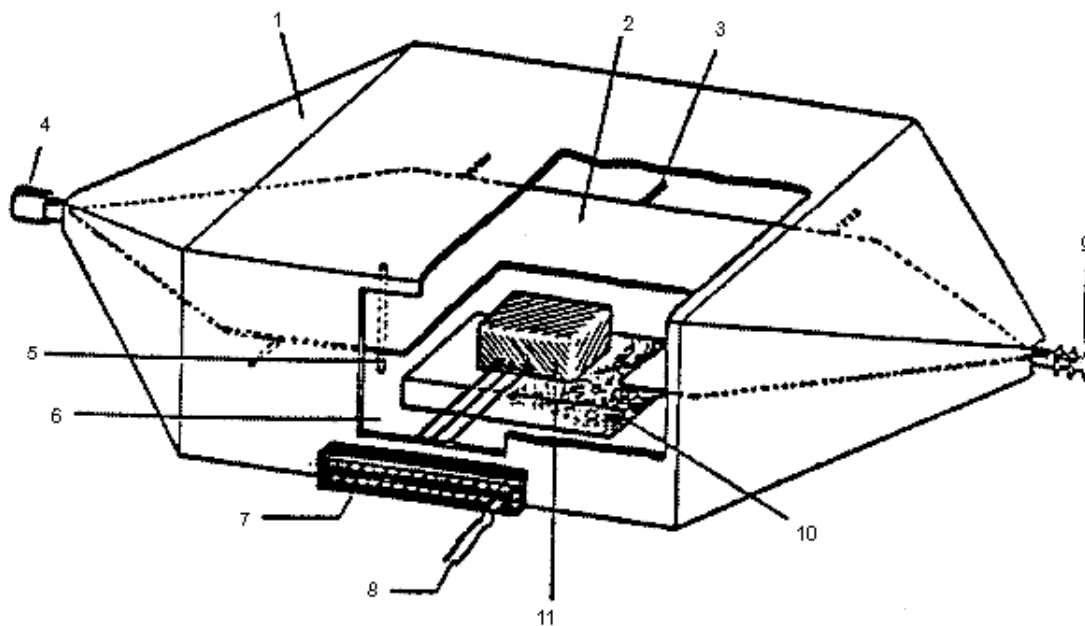
Ejemplo de estructura de ensayo de inyección de corriente de masa



- 1 = DUT
- 2 = Sonda de medición RF (optativa)
- 3 = Sonda de inyección RF
- 4 = Red artificial
- 5 = Red de filtros de la zona blindada
- 6 = Fuente de energía
- 7 = Interfaz DUT: equipo de estímulo y control
- 8 = Generador de señales
- 9 = Amplificador de banda ancha
- 10 = Conector dirección RF 50 Ω
- 11 = Medidor de potencia RF o equivalente
- 12 = Analizador del espectro o equivalente (optativo)

Apéndice 3

Figura 1
Ensayo de célula TEM



- 1 = Conductor externo, blindaje
- 2 = Conductor interno (tabique)
- 3 = Aislante
- 4 = Entrada
- 5 = Aislante
- 6 = Puerta
- 7 = Panel de conexión
- 8 = Alimentación eléctrica del objeto de ensayo
- 9 = Resistencia de cierre de 50 Ω
- 10 = Aislamiento
- 11 = Objeto de ensayo (altura máxima: 1/3 de la distancia entre la base de la célula TEM y el tabique)

Figura 2

Diseño de una célula TEM rectangular

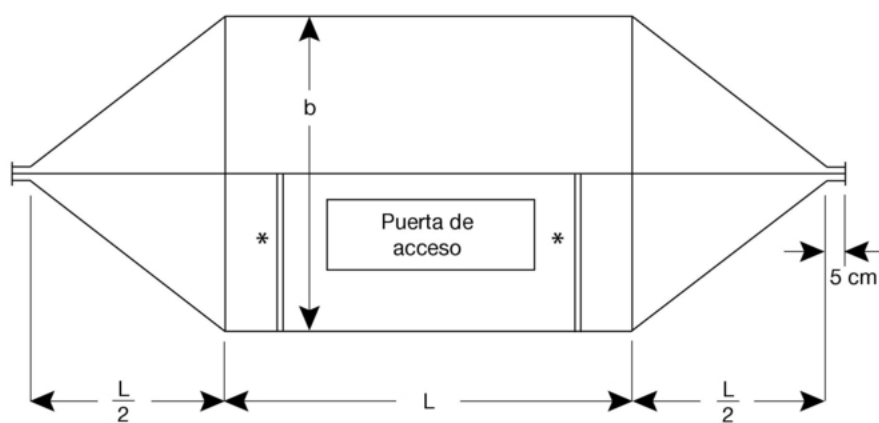
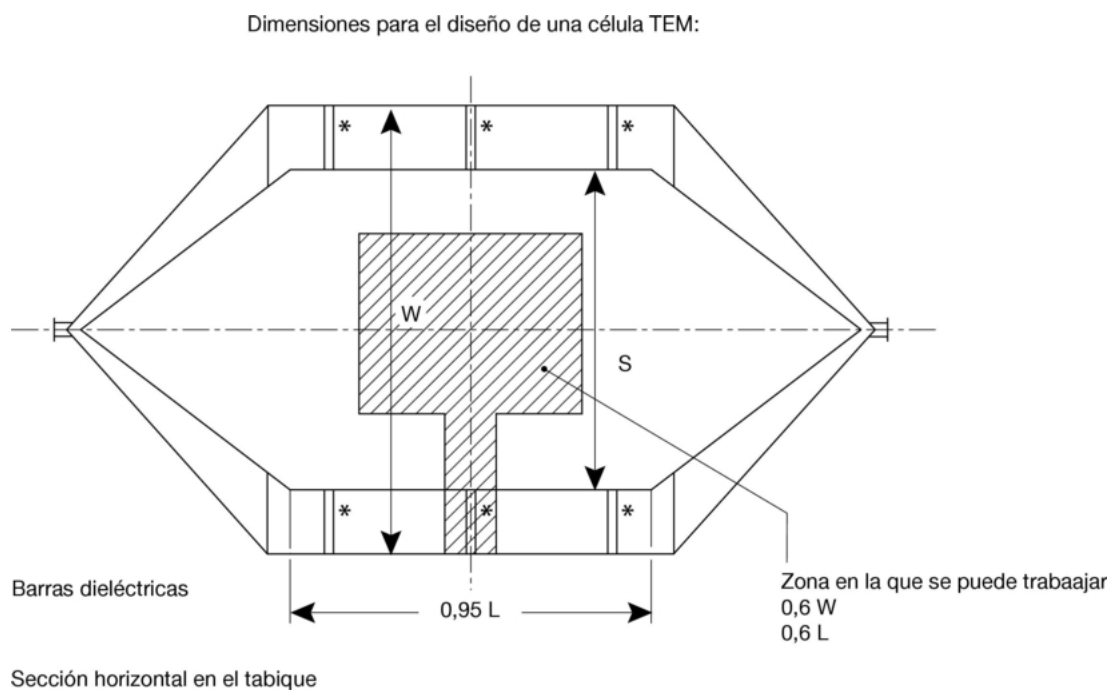


Figura 3

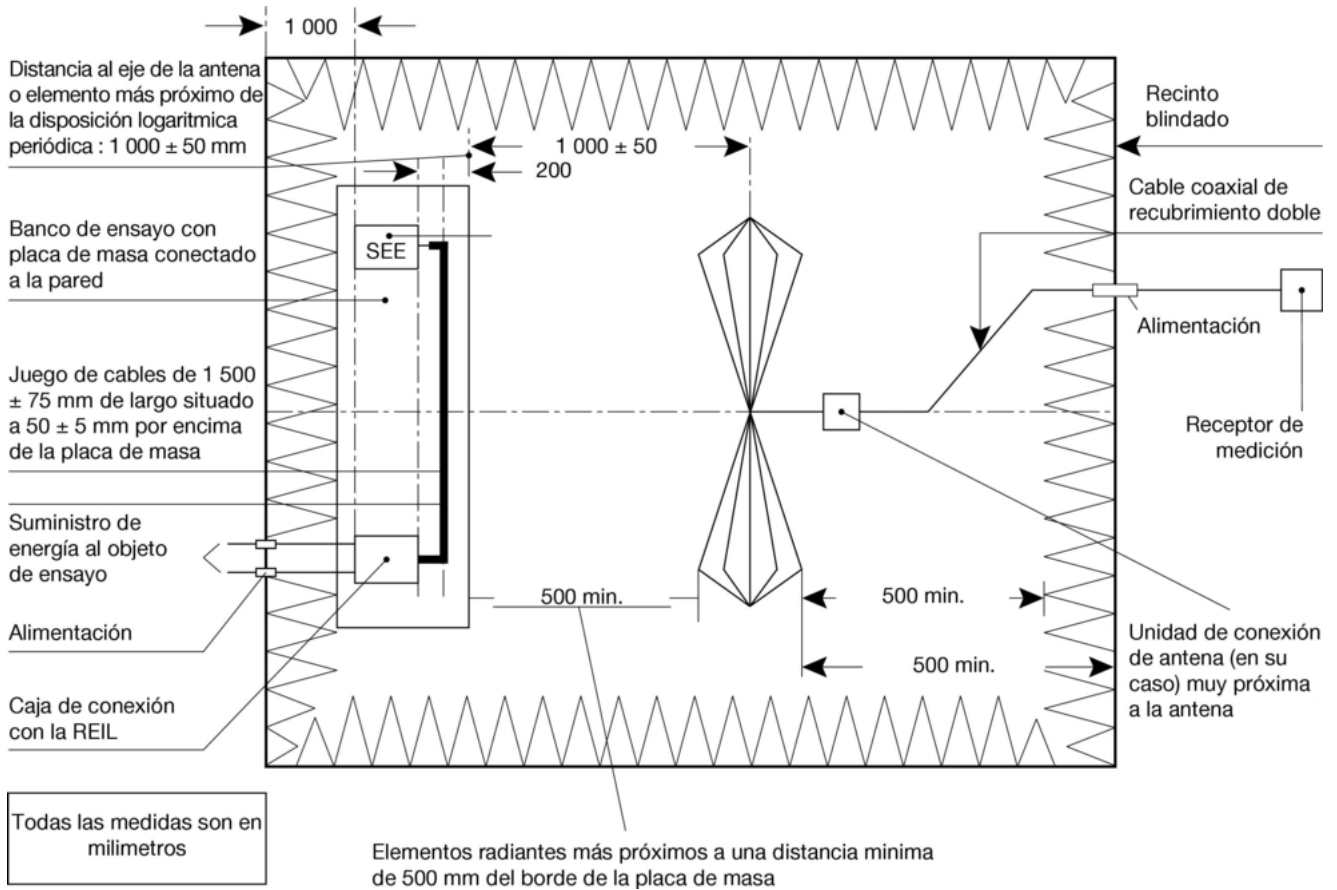
En el siguiente cuadro se dan las dimensiones necesarias para construir una célula con límites superiores de frecuencia especificados:

Frecuencia superior (MHz)	Factor de forma de la célula w/b	Factor de forma de la célula L/W	Separación de la placa b (cm)	Tabique S (cm)
200	1,69	0,66	56	70
200	1,00	1,00	60	50

Dimensiones habituales de una célula TEM

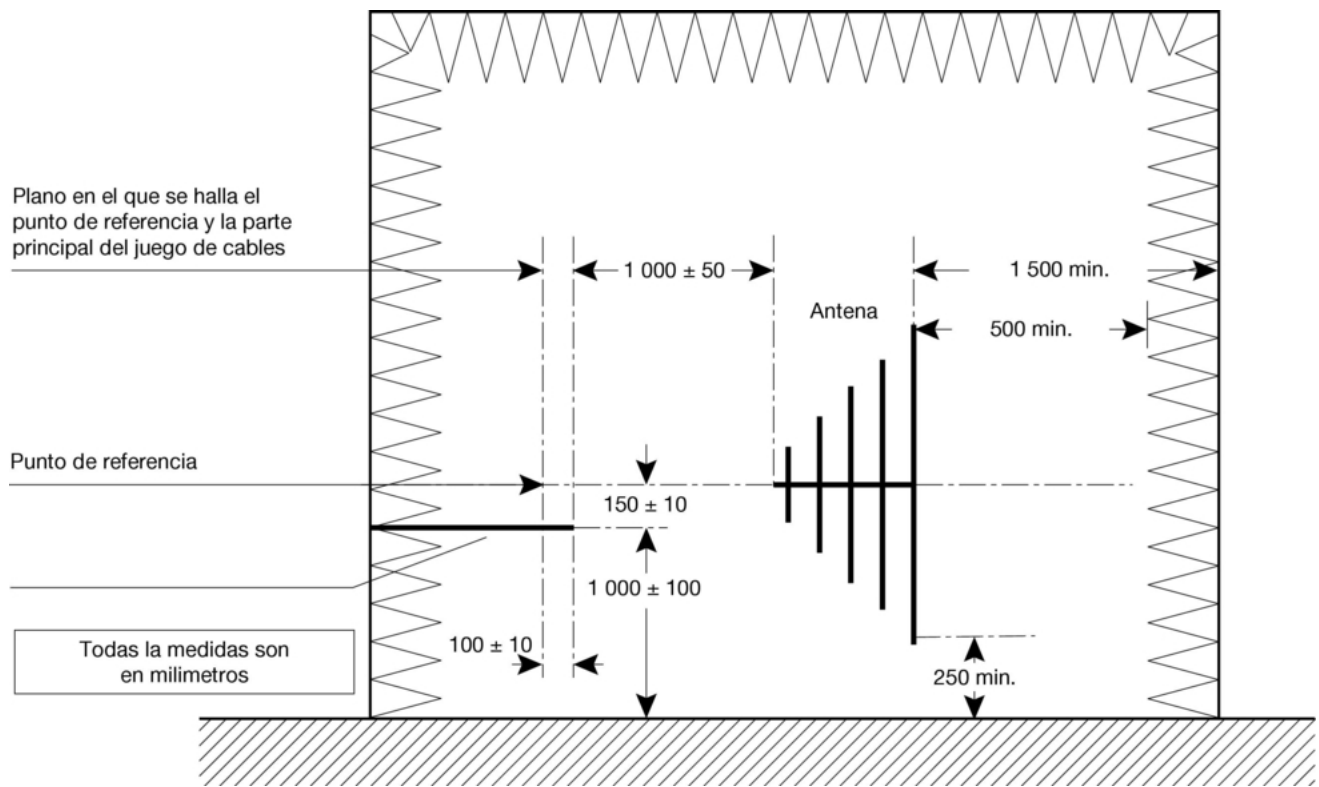
Apéndice 4

Figura 1



Ensayo de campo libre de una UTI (esquema general)

Figura 2



Ensayo de campo libre de un SEE

Vista del banco de ensayos en el plano de simetría longitudinal

ANEXO XII

PARTE A

Directiva derogada con sus modificaciones sucesivas

(contempladas en el artículo 6)

Directiva 75/322/CEE del Consejo

(DO L 147 de 9.6.1975, p. 28)

Directiva 82/890/CEE del Consejo
(DO L 378 de 31.12.1982, p. 45)

Únicamente en lo que concierne a la referencia a la Directiva 75/322/CEE contenida en el artículo 1, apartado 1

Directiva 97/54/CE del Parlamento Europeo y del Consejo
(DO L 277 de 10.10.1997, p. 24)

Únicamente en lo que concierne a la referencia a la Directiva 75/322/CEE contenida en el artículo 1, primer guión

Directiva 2000/2/CE de la Comisión
(DO L 21 de 26.1.2000, p. 23)

Únicamente el artículo 1 y el anexo

Directiva 2001/3/CE de la Comisión
(DO L 28 de 30.1.2001, p. 1)

Únicamente el artículo 2 y el anexo II

Punto I.A.13 del anexo II del Acta de Adhesión de 2003
(DO L 236 de 23.9.2003, p. 57)Directiva del 2006/96/CE del Consejo
(DO L 363 de 20.12.2006, p. 81)

Únicamente en lo que concierne a la referencia a la Directiva 75/322/CEE contenida en el artículo 1 y en el punto A.12 del anexo

PARTE B

Plazos de transposición al Derecho nacional y de aplicación

(contemplados en el artículo 6)

Directiva	Plazo de transposición	Fecha de aplicación
75/322/CEE	21 de noviembre de 1976	—
82/890/CEE	21 de junio de 1984	—
97/54/CE	22 de septiembre de 1998	23 de septiembre de 1998
2000/2/CE	31 de diciembre de 2000 ⁽¹⁾	—
2001/3/CE	30 de junio de 2002	—
2006/96/CE	31 de diciembre de 2006	—

⁽¹⁾ De conformidad con el artículo 2 de la Directiva 2000/2/CE:

«1. A partir del 1 de enero de 2001, los Estados miembros no podrán, por motivos relacionados con la compatibilidad electromagnética:

- denegar la concesión de la homologación CE o de la homologación nacional a un tipo de vehículo,
- denegar la concesión de la homologación CE (componente o unidad técnica independiente) a un componente o unidad técnica independiente,
- prohibir la matriculación, la venta o la puesta en circulación de los vehículos,
- prohibir la venta o la utilización de los componentes o de unidades técnicas independientes,

si dichos vehículos, componentes o unidad técnica independientes cumplen los requisitos de la Directiva 75/322/CEE, en la redacción dada a la misma por la presente Directiva.

2. A partir del 1 de octubre de 2002, los Estados miembros:

- no podrán seguir concediendo la homologación CEE (vehículo, componente o unidad técnica independiente), y
- podrán denegar la concesión de la homologación nacional,

a un tipo de vehículo, componente o unidad técnica independiente, si no se cumplen los requisitos de la Directiva 75/322/CEE en la redacción dada a la misma por la presente Directiva.

3. El apartado 2 no se aplicarán a los tipos de vehículos a los que se haya concedido una homologación antes del 1 de octubre de 2002 en virtud de la Directiva 77/537/CEE del Consejo (*) ni, llegado el caso, a las extensiones posteriores de tales homologaciones.

4. A partir del 1 de octubre de 2008, los Estados miembros:

- considerarán que los certificados de conformidad que acompañen a los vehículos nuevos, de conformidad con lo dispuesto en la Directiva 74/150/CEE, ya no son válidos a los efectos del apartado 1 del artículo 7 de dicha Directiva, y

— podrán denegar la venta y la puesta en servicio de subconjuntos eléctricos o electrónicos nuevos que sean componentes o unidades técnicas independientes

si no se cumplen los requisitos de la presente Directiva.

5. Sin perjuicio de lo dispuesto en los apartados 2 y 4, en el caso de las piezas de recambio, los Estados miembros seguirán concediendo la homologación CE y autorizando la venta y la puesta en servicio de componentes y unidades técnicas independientes destinados a los tipos de vehículos a los que se haya concedido la homologación antes del 1 de octubre de 2002 en virtud de la Directiva 75/322/CEE o de la Directiva 77/537/CEE, con una extensión posterior, llegado el caso.

(*) DO L 220 de 29.8.1977, p. 38.»

ANEXO XIII

TABLA DE CORRESPONDENCIAS

Directiva 75/322/CEE	Directiva 2000/2/CE	Presente Directiva
Artículo 1	Artículo 2	Artículo 1
		Artículo 2
Artículo 4		Artículo 3
Artículo 5		Artículo 4
Artículo 6, apartado 1		—
Artículo 6, apartado 2		Artículo 5
—		Artículo 6
—		Artículo 7
Artículo 7		Artículo 8
Anexo I		Anexo I
Anexo IIA		Anexo II
Anexo IIB		Anexo III
Anexo IIIA		Anexo IV
Anexo IIIB		Anexo V
Anexo IV		Anexo VI
Anexo V		Anexo VII
Anexo VI		Anexo VIII
Anexo VII		Anexo IX
Anexo VIII		Anexo X
Anexo IX		Anexo XI
—	Anexo XII	
—	Anexo XIII	

DIRECTIVA 2009/81/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO**de 13 de julio de 2009****sobre coordinación de los procedimientos de adjudicación de determinados contratos de obras, de suministro y de servicios por las entidades o poderes adjudicadores en los ámbitos de la defensa y la seguridad, y por la que se modifican las Directivas 2004/17/CE y 2004/18/CE****(Texto pertinente a efectos del EEE)**

EL PARLAMENTO EUROPEO Y EL CONSEJO DE LA UNIÓN EUROPEA,

Visto el Tratado constitutivo de la Comunidad Europea y, en particular, su artículo 47, apartado 2, y sus artículos 55 y 95,

Vista la propuesta de la Comisión,

Visto el dictamen del Comité Económico y Social Europeo ⁽¹⁾,De conformidad con el procedimiento establecido en el artículo 251 del Tratado ⁽²⁾,

Considerando lo siguiente:

- (1) La seguridad nacional sigue siendo responsabilidad exclusiva de cada Estado miembro, tanto en el ámbito de la defensa como de la seguridad.
- (2) Para el refuerzo de la base industrial y tecnológica de defensa europea y el desarrollo de la capacidad militar necesaria con vistas a la ejecución de la Política Europea de Seguridad y Defensa de la Unión, es imprescindible la formación progresiva de un mercado europeo de equipos de defensa.
- (3) Los Estados miembros coinciden en la necesidad de fomentar, desarrollar y mantener una base industrial y tecnológica de la defensa europea que esté impulsada por la capacidad y sea competente y competitiva. A fin de lograr este objetivo, los Estados miembros pueden utilizar diferentes herramientas, de conformidad con el Derecho comunitario, que tengan por objeto un verdadero mercado europeo de los equipos de defensa y la igualdad de condiciones a nivel tanto europeo como mundial. Asimismo, deben contribuir a desarrollar en profundidad la diversidad de la base de los suministradores relacionados con la defensa europea, en particular mediante el apoyo a la participación de las pequeñas y medianas empresas (PYME) y de los proveedores no tradicionales en la base industrial y tecnológica de la defensa europea, el fomento de la cooperación industrial y la promoción de unos suministradores secundarios eficientes y receptivos. En este contexto, deben tener en cuenta la Comunicación interpretativa de la Comisión, de 7 de diciembre de 2006, sobre la aplicación del

artículo 296 del Tratado en el ámbito de los contratos públicos de defensa y la Comunicación de la Comisión, de 5 de diciembre de 2007, sobre una estrategia para una industria europea de la defensa más sólida y competitiva.

- (4) La creación de un mercado europeo de equipos de defensa exige el establecimiento de un marco legislativo adecuado, lo que, en el ámbito de los contratos, requiere una coordinación de los procedimientos de adjudicación de contratos que respete los imperativos de seguridad de los Estados miembros y las obligaciones derivadas del Tratado.
- (5) A fin de lograr este objetivo, el Parlamento Europeo pidió a la Comisión, en su Resolución de 17 de noviembre de 2005 sobre el Libro Verde sobre los contratos públicos de defensa ⁽³⁾, que elaborase una Directiva que tuviera especialmente en cuenta los intereses de seguridad de los Estados miembros, que desarrollase más la política exterior y de seguridad común, que contribuyese al refuerzo de la cohesión europea y que respetase el carácter de «potencia civil» de la Unión.
- (6) Una mejor coordinación de los procedimientos de adjudicación, por ejemplo por lo que respecta a los contratos relativos a los servicios de logística, el transporte y el almacenamiento, ofrece asimismo el potencial de reducir los costes en el sector de la defensa y de disminuir notablemente el impacto medioambiental del sector.
- (7) Dichos procedimientos deben reflejar el planteamiento global de la Unión en materia de seguridad, que responde a la evolución del entorno estratégico. En efecto, la emergencia de amenazas asimétricas y transnacionales ha supuesto que se difumine progresivamente la frontera entre seguridad exterior e interior, militar y no militar.
- (8) Los equipos de defensa y seguridad son vitales tanto desde la óptica de la seguridad y la soberanía de los Estados miembros como de cara a la autonomía de la Unión. Por consiguiente, las adquisiciones de bienes y servicios en los sectores de la defensa y de la seguridad tienen, con frecuencia, carácter sensible.
- (9) De ello se derivan exigencias específicas, en particular, en materia de seguridad del abastecimiento y de seguridad de la información. Esas exigencias se refieren sobre todo a las compras de armas, municiones y material de guerra (así como a los servicios y obras directamente vinculados) destinados a las fuerzas armadas, pero también a ciertas adquisiciones particularmente sensibles en el ámbito de la seguridad no militar. En estos ámbitos, la ausencia de regímenes a escala de la Unión dificulta la apertura de los

⁽¹⁾ DO C 100 de 30.4.2009, p. 114.⁽²⁾ Dictamen del Parlamento Europeo de 14 de enero de 2009 (no publicado aún en el Diario Oficial) y Decisión del Consejo de 7 de julio de 2009.⁽³⁾ DO C 280 E de 18.11.2006, p. 463.

mercados de defensa y seguridad entre los Estados miembros. Esta situación requiere una rápida mejora. Sería de especial utilidad un régimen a escala de la Unión relativo a la seguridad de la información, que incluyera el reconocimiento mutuo de las habilitaciones nacionales de seguridad y permitiera el intercambio de información clasificada entre las entidades y poderes adjudicadores y las empresas europeas. Al mismo tiempo, los Estados miembros deben adoptar medidas concretas para mejorar la seguridad del suministro entre sí, con miras a la creación progresiva de un sistema de garantías adecuadas.

- (10) A los efectos de la presente Directiva, debe entenderse por equipo militar, en particular, las categorías de productos incluidas en la lista de armas, municiones y material de guerra adoptada por el Consejo en su Decisión 255/58, de 15 de abril de 1958 ⁽¹⁾, y los Estados miembros pueden limitarse a esta lista únicamente cuando transpongan esta Directiva. Dicha lista incluye únicamente los equipos que estén diseñados, desarrollados y producidos con fines específicamente militares. No obstante, la lista es genérica y debe ser interpretada de manera amplia a la luz de la naturaleza cambiante de la tecnología, las políticas de contratación y las necesidades militares resultantes en el desarrollo de nuevos tipos de equipos, por ejemplo, sobre la base de la Lista común de equipo militar de la Unión. A los efectos de la presente Directiva, el término «equipo militar» debe abarcar asimismo los productos que, aunque inicialmente diseñados para un uso civil, hayan sido adaptados posteriormente a fines militares para su utilización como armas, municiones o material de guerra.
- (11) En el ámbito específico de la seguridad no militar, la presente Directiva debe aplicarse a los contratos que tengan características similares a los contratos de defensa y que sean igualmente sensibles. Ese puede ser el caso, en particular, en ámbitos en los que las fuerzas militares y no militares cooperen para cumplir las mismas misiones y/o en los que el objetivo de la contratación sea proteger la seguridad de la Unión y/o de los Estados miembros en su propio territorio o más allá del mismo de amenazas graves procedentes de agentes no militares y/o no gubernamentales, y puede implicar, por ejemplo, la protección de las fronteras, las actividades de la policía y las misiones de gestión de crisis.
- (12) La presente Directiva debe tener en cuenta las necesidades de la entidad o poder adjudicador a lo largo de todo el ciclo de vida de los productos, a saber, investigación y desarrollo, desarrollo industrial, producción, reparación, modernización, modificación, mantenimiento, logística, formación, ensayo, retirada y eliminación. Esas etapas incluyen, por ejemplo, estudios, evaluaciones, almacenamiento, transporte, integración, mantenimiento, desmantelamiento, destrucción y todos los demás servicios posteriores al diseño inicial. Algunos contratos pueden

incluir el suministro de piezas, componentes y/o subunidades para su incorporación o colocación en productos, y/o el suministro de herramientas específicas, instalaciones de ensayo o apoyo.

- (13) A los efectos de la presente Directiva, los términos «investigación y desarrollo» deben abarcar la investigación fundamental, la investigación aplicada y el desarrollo experimental. La investigación fundamental consiste en trabajos experimentales o teóricos emprendidos principalmente con miras a adquirir nuevos conocimientos acerca de los fundamentos subyacentes de los fenómenos y hechos observables, sin perspectivas de una aplicación o un uso particulares. La investigación aplicada consiste asimismo en trabajos originales llevados a cabo con el fin de adquirir nuevos conocimientos, pero está encaminada principalmente hacia un fin u objetivo práctico. El desarrollo experimental consiste en un trabajo basado en los conocimientos existentes obtenidos a partir de la investigación y/o la experiencia práctica con miras a iniciar la fabricación de nuevos materiales, productos o dispositivos, establecer nuevos procesos, sistemas y servicios o mejorar de forma considerable los ya existentes. El desarrollo experimental puede incluir la realización de demostradores tecnológicos, es decir, dispositivos que demuestran el rendimiento de nuevos conceptos o nuevas tecnologías en un entorno pertinente o representativo.

Los términos «investigación y desarrollo» no incluyen la realización y calificación de prototipos previos a la producción, herramientas e ingeniería industrial, diseño industrial o fabricación.

- (14) La presente Directiva debe tener en cuenta las necesidades de la entidad o poder adjudicador en relación con obras y servicios que, aunque no estén directamente relacionados con el suministro de equipo militar o sensible, sean necesarios para el cumplimiento de determinados requisitos militares o de seguridad.
- (15) La adjudicación de contratos celebrados en los Estados miembros por las entidades adjudicadoras a que se hace referencia en la Directiva 2004/17/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 31 de marzo de 2004, sobre la coordinación de los procedimientos de adjudicación de contratos en los sectores del agua, de la energía, de los transportes y de los servicios postales ⁽²⁾, y por los poderes adjudicadores a que se hace referencia en la Directiva 2004/18/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 31 de marzo de 2004, sobre coordinación de los procedimientos de adjudicación de los contratos públicos de obras, de suministro y de servicios ⁽³⁾, está supeditada al acatamiento de los principios del Tratado y, en particular, los principios de la libre circulación de mercancías, la libertad de establecimiento y la libre prestación de servicios, así como de los principios que de estas libertades se derivan, como son el principio de igualdad de trato, de no discriminación, de reconocimiento mutuo, de proporcionalidad y de transparencia.

⁽¹⁾ Decisión por la que se establece la lista de productos (armas, municiones y material de guerra) sujetos a las disposiciones del artículo 223, apartado 1, letra b) — actual artículo 296, apartado 1, letra b) — del Tratado (doc. 255/58). Referencia del acta de 15 de abril de 1958: doc. 368/58.

⁽²⁾ DO L 134 de 30.4.2004, p. 1.

⁽³⁾ DO L 134 de 30.4.2004, p. 114.

Las obligaciones de transparencia y competencia para los contratos por debajo de los umbrales de aplicación para la presente Directiva deben ser determinadas por los Estados miembros de conformidad con estos principios y teniendo en cuenta, en particular, las situaciones en las que exista un interés transfronterizo. En particular, corresponderá a los Estados miembros determinar las disposiciones más convenientes para la adjudicación de dichos contratos.

Para la adjudicación de contratos por importes superiores a una determinada cantidad, es conveniente elaborar a escala comunitaria disposiciones de coordinación de los procedimientos nacionales de adjudicación que estén basadas en dichos principios, de forma que se garanticen sus efectos y una apertura a la competencia de la contratación. Por consiguiente, dichas disposiciones de coordinación deben interpretarse con arreglo a las normas y principios antes mencionados y a las demás normas del Tratado.

- (16) En sus artículos 30, 45, 46, 55 y 296, el Tratado prevé excepciones específicas a la aplicación de los principios que enuncia y, en consecuencia, a la aplicación del Derecho derivado de ellos. De lo anterior se desprende que ninguna disposición de la presente Directiva debe impedir que se impongan o apliquen las medidas que resulten necesarias para salvaguardar los intereses cuya legitimidad esté reconocida por las citadas disposiciones del Tratado.

Esto significa, en particular, que la adjudicación de los contratos que entren dentro del ámbito de aplicación de la presente Directiva puede quedar exenta de esta última si ello se justifica por razones de seguridad pública o que sean necesarias para la protección de los intereses esenciales de seguridad de un Estado miembro. Ese puede ser el caso de los contratos en los ámbitos de la defensa y la seguridad que requieran unos requisitos en materia de seguridad del abastecimiento de un grado de exigencia tal o que sean tan confidenciales y/o importantes para la soberanía nacional que incluso las disposiciones específicas de la presente Directiva no sean suficientes para salvaguardar los intereses esenciales de seguridad de los Estados miembros, cuya definición es responsabilidad exclusiva de los Estados miembros.

- (17) No obstante, de conformidad con la jurisprudencia del Tribunal de Justicia de las Comunidades Europeas, conviene interpretar la posibilidad de recurrir a dichas excepciones de forma que sus efectos no vayan más allá de lo estrictamente necesario para la protección de los intereses legítimos que los referidos artículos del Tratado permiten salvaguardar. Por ello la inaplicación de la presente Directiva debe, a un tiempo, ser proporcional a los objetivos perseguidos y constituir el medio que menos obstaculice la libre circulación de mercancías y la de prestación de servicios.

- (18) Los contratos relativos a armas, municiones y material de guerra celebrados por las entidades o poderes adjudicadores que operen en el sector de la defensa quedan excluidos del ámbito de aplicación del Acuerdo sobre Contratación Pública (ACP) celebrado en el marco de la Organización

Mundial del Comercio. Los demás contratos a que se refiere la presente Directiva quedan asimismo excluidos de la aplicación del ACP en virtud del artículo XXIII del citado Acuerdo. El artículo 296 del Tratado y el artículo XXIII, apartado 1, del ACP difieren en cuanto al ámbito de aplicación y están sujetos a distintas normas de recurso jurisdiccional. Aun así, los Estados miembros pueden acogerse al artículo XXIII, apartado 1, del ACP en aquellas situaciones en las que no pueda invocarse el artículo 296 del Tratado. Ambas disposiciones deben, por tanto, cumplir diferentes condiciones de aplicación.

Esta exclusión significa también que, en el contexto específico de los mercados de seguridad y de defensa, los Estados miembros conservan la facultad de decidir si corresponde o no a su entidad o poder adjudicador permitir que los operadores económicos de terceros países participen en los procedimientos de adjudicación de contratos. Deben basar esa decisión en la rentabilidad, reconociendo la necesidad de una base industrial y tecnológica europea de una defensa europea competitiva a escala mundial, la importancia de unos mercados abiertos y equitativos y la obtención de mutuos beneficios. Los Estados miembros deben hacer presión para lograr unos mercados cada vez más abiertos. Sus socios también deben hacer gala de apertura, sobre la base de normas internacionalmente acordadas, en particular por lo que se refiere a una competencia abierta y justa.

- (19) Un contrato debe considerarse un contrato de obras solo si su objeto se refiere específicamente a la ejecución de alguna de las actividades pertenecientes a la división 45 del Vocabulario Común de Contratos Públicos previsto en el Reglamento (CE) n° 2195/2002 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 5 de noviembre de 2002, por el que se aprueba el Vocabulario común de contratos públicos (CPV) ⁽¹⁾, si bien el contrato puede conllevar la prestación de otros servicios necesarios para la realización de dichas actividades. Los contratos de servicios pueden incluir obras en determinadas circunstancias. No obstante, cuando dichas obras sean accesorias al objeto principal del contrato y sean, por tanto, consecuencia o complemento del mismo, el contrato no podrá considerarse un contrato de obras.

- (20) Los contratos de defensa y de seguridad contienen, con frecuencia, información clasificada, que, con arreglo a las disposiciones legales, reglamentarias o administrativas en vigor en el Estado miembro en cuestión, debe protegerse, por motivos de seguridad, contra todo acceso no autorizado. En el ámbito militar, los Estados miembros disponen de sistemas de clasificación de esa información con fines militares. Por el contrario, en el ámbito de la seguridad no militar, en el que debe protegerse asimismo otra información, la situación es más dispar. Por ello es aconsejable recurrir a un concepto que tome en consideración la

⁽¹⁾ DO L 340 de 16.12.2002, p. 1.

diversidad de prácticas de los Estados miembros y que permita abarcar los ámbitos militar y no militar. En cualquier circunstancia, la adjudicación de contratos en tales ámbitos no debe, llegado el caso, menoscabar las obligaciones que se derivan de la Decisión 2001/844/CE, CECA, Euratom de la Comisión, de 29 de noviembre de 2001, por la que se modifica su Reglamento interno ⁽¹⁾, o de la Decisión 2001/264/CE del Consejo, de 19 de marzo de 2001, por la que se adoptan las normas de seguridad del Consejo ⁽²⁾.

Asimismo, el artículo 296, apartado 1, letra a), del Tratado concede a los Estados miembros la posibilidad de eximir los contratos en el ámbito tanto de la defensa como de la seguridad de las normas de la presente Directiva en caso de que la aplicación de las mismas los obligue a facilitar información cuya divulgación se considere contraria a los intereses esenciales de su seguridad. Este puede ser el caso, en particular, cuando los contratos sean de carácter tan sensible que incluso su existencia deba mantenerse en secreto.

- (21) Resulta oportuno permitir a las entidades o poderes adjudicadores recurrir a acuerdos marco. Procede, por tanto, establecer una definición de los acuerdos marco, así como normas específicas. Con arreglo a dichas normas, cuando una entidad o poder adjudicador celebre, de conformidad con las disposiciones de la presente Directiva, un acuerdo marco relativo, en particular, a la publicidad, los plazos y las condiciones para la presentación de ofertas, podrá celebrar contratos basados en dicho acuerdo marco durante la vigencia del mismo, bien aplicando las condiciones establecidas en el acuerdo marco, bien, si no se han fijado todas las condiciones por anticipado en dicho acuerdo marco, volviendo a convocar una licitación entre las partes en el acuerdo marco sobre las condiciones no fijadas. La nueva licitación debe cumplir determinadas normas destinadas a garantizar la necesaria flexibilidad y el respeto de los principios generales, incluido el principio de igualdad de trato. Por estos mismos motivos, debe limitarse la duración de los acuerdos marco, que no debe ser superior a siete años, salvo en casos debidamente justificados por las entidades o poderes adjudicadores.
- (22) Es conveniente que las entidades o poderes adjudicadores puedan utilizar técnicas electrónicas de compra, siempre y cuando, no obstante, se utilicen respetando las normas establecidas en la presente Directiva y los principios de igualdad de trato, no discriminación y transparencia. Dado que las subastas electrónicas constituyen una técnica en expansión, conviene dar una definición comunitaria de estas subastas y delimitarlas mediante normas específicas a fin de garantizar que se desarrollan dentro del pleno respeto de dichos principios. A tal fin, es conveniente prever que dichas subastas electrónicas solo afecten a contratos de obras, suministros o servicios para los que el pliego de condiciones pueda establecerse de manera precisa. Tal puede

ser el caso, en particular, de los contratos recurrentes de obras, suministros y servicios. Con la misma finalidad, conviene prever también que la clasificación respectiva de los licitadores pueda establecerse en cada momento de la subasta electrónica. El recurso a las subastas electrónicas permite a las entidades o poderes adjudicadores pedir a los licitadores que presenten nuevos precios, revisados a la baja, y cuando el contrato se adjudique a la oferta económicamente más ventajosa, mejorar asimismo elementos de la oferta distintos del precio. Para garantizar el respeto del principio de transparencia, conviene que solo sean objeto de subasta electrónica los elementos que puedan ser sometidos a una evaluación automática por medios electrónicos, sin intervención ni evaluación de la entidad o poder adjudicador, es decir, solo los elementos que sean cuantificables, de modo que puedan expresarse en cifras o en porcentajes. En cambio, aquellos aspectos de las licitaciones que impliquen la valoración de elementos no cuantificables no deben ser objeto de subastas electrónicas. Por consiguiente, no deben ser objeto de subastas electrónicas determinados contratos de obras y determinados contratos de servicios cuyo contenido implique el desempeño de funciones de carácter intelectual, como la elaboración de proyectos de obras.

- (23) Las técnicas de centralización de adquisiciones contribuyen a ampliar la competencia y racionalizar el sistema de pedidos. En consecuencia, debe permitirse a los Estados miembros establecer que las entidades o poderes adjudicadores adquieran bienes, obras y/o servicios por medio de una central de compras. Debe preverse asimismo una definición comunitaria de las centrales de compras y de las condiciones en las que, dentro del respeto de los principios de no discriminación e igualdad de trato, puede considerarse que las entidades o poderes adjudicadores que adquieran obras, suministros y/o servicios por medio de una central de compras han respetado la presente Directiva. Una entidad o poder adjudicador, que tiene la obligación de aplicar la Directiva, debe en cualquier caso ser elegible para actuar como central de compras. Al mismo tiempo, los Estados miembros también deben ser libres para designar a organismos públicos europeos que no estén sujetos a la presente Directiva, como la Agencia Europea de Defensa, como centrales de compras, a condición de que dichos organismos apliquen a dichas compras normas de adjudicación de los contratos que sean conformes a las disposiciones de la presente Directiva.
- (24) Las entidades o poderes adjudicadores pueden verse obligados a adjudicar un contrato único para las adquisiciones que en parte estén cubiertas por la presente Directiva, mientras que la parte restante o bien entra en el ámbito de aplicación de las Directivas 2004/17/CE o 2004/18/CE, o no está sujeta a la presente Directiva ni a las Directivas 2004/17/CE o 2004/18/CE. Ello se aplica cuando los contratos pertinentes, por razones obvias, no pueden separarse ni adjudicarse mediante contratos separados. En tales casos, las entidades o poderes adjudicadores deben gozar de la facultad de adjudicar un solo contrato, siempre que su decisión no se tome con el fin de excluir los contratos de la aplicación de la presente Directiva o de las Directivas 2004/17/CE o 2004/18/CE.

⁽¹⁾ DO L 317 de 3.12.2001, p. 1.

⁽²⁾ DO L 101 de 11.4.2001, p. 1.

- (25) Una multiplicidad de umbrales de aplicación de las disposiciones de coordinación es una fuente de complicaciones para las entidades o poderes adjudicadores. Dado el valor medio de los contratos en los ámbitos de la defensa y la seguridad, resulta oportuno ajustar los umbrales de aplicación de la presente Directiva a los que las entidades adjudicadoras deben ya observar en aplicación de la Directiva 2004/17/CE. Los umbrales de la presente Directiva deben revisarse asimismo junto con los de la Directiva 2004/17/CE con motivo de la revisión de estos últimos.
- (26) Además, conviene prever casos en los no se aplicará la Directiva a causa de la aplicabilidad de normas específicas de adjudicación de contratos, derivadas de acuerdos internacionales o de arreglos entre Estados miembros y terceros países. Las normas en virtud de determinados acuerdos en relación con el estacionamiento de tropas de un Estado miembro en otro Estado miembro o en un tercer país o con el estacionamiento de tropas de un tercer país en un Estado miembro también deben descartar la utilización de los procedimientos de adjudicación contemplados en la presente Directiva. La Directiva no debe aplicarse a los contratos adjudicados por organizaciones internacionales para sus fines, ni a los contratos que deben ser adjudicados por un Estado miembro de conformidad con normas que sean propias de dichas organizaciones.
- (27) En el ámbito de la defensa y la seguridad, algunos contratos son tan sensibles que no sería apropiado aplicar la presente Directiva, a pesar de su especificidad. Tal es el caso de los contratos estipulados por los servicios de inteligencia o de los contratos para todo tipo de actividades de inteligencia, incluidas las actividades de contrainteligencia, tal como las definan los Estados miembros. Tal es también el caso de otras compras especialmente sensibles que requieren un nivel extremadamente elevado de confidencialidad, como, por ejemplo, determinadas compras destinadas a la protección de las fronteras o a la lucha contra el terrorismo o la delincuencia organizada, relacionadas con el cifrado, o destinadas específicamente a actividades encubiertas u otras actividades igualmente sensibles llevadas a cabo por la policía y las fuerzas de seguridad.
- (28) Los Estados miembros suelen llevar a cabo programas de cooperación para desarrollar conjuntamente nuevos equipos de defensa. Estos programas son especialmente importantes, ya que contribuyen a desarrollar nuevas tecnologías y a soportar los elevados costes de investigación y desarrollo de complejos sistemas armamentísticos. Algunos de estos programas son gestionados por organizaciones internacionales, a saber, la Organización Conjunta de Cooperación en materia de Armamento (OCCAR) y la OTAN (a través de agencias específicas), o por agencias de la Unión Europea como la Agencia Europea de Defensa, que a continuación adjudican los contratos en nombre de los Estados miembros. La presente Directiva no debe aplicarse a dichos contratos. Para otros programas de cooperación semejantes, los contratos son adjudicados por las entidades o poderes adjudicadores de un Estado miembro también en nombre de uno o más Estados miembros. En estos casos, tampoco debe aplicarse la presente Directiva.
- (29) En caso de que las fuerzas armadas o las fuerzas de seguridad de los Estados miembros dirijan operaciones fuera de las fronteras de la Unión, y cuando lo requieran los requisitos operativos, conviene autorizar a las entidades o poderes adjudicadores, cuando estén desplegados en el terreno de operaciones, a no aplicar las normas de la presente Directiva en el supuesto de que celebren contratos con operadores económicos situados en la zona de operaciones, incluidas las compras de índole civil directamente relacionadas con la dirección de dichas operaciones.
- (30) Dada la especificidad del sector de la defensa y la seguridad, las compras de equipos, así como de obras y servicios, de un gobierno a otro deben excluirse del ámbito de aplicación de la presente Directiva.
- (31) En el marco de los servicios, los contratos relativos a la adquisición o arrendamiento de bienes inmuebles o a derechos sobre dichos bienes revisten características especiales debido a las cuales no resulta adecuada la aplicación de las normas de adjudicación de los contratos.
- (32) Los servicios de arbitraje y conciliación son prestados normalmente por organismos o personas nombrados o seleccionados mediante un procedimiento que no puede regirse por las normas de adjudicación de los contratos.
- (33) Los servicios financieros se confían asimismo a personas u organismos con arreglo a condiciones que no son compatibles con la aplicación de las normas de adjudicación de los contratos.
- (34) En virtud del artículo 163 del Tratado, el fomento de la investigación y del desarrollo tecnológico constituye uno de los medios para reforzar las bases científicas y tecnológicas de la industria comunitaria y la apertura de la contratación de servicios coadyuvará a la realización de este objetivo. La cofinanciación de programas de investigación no debe ser regulada por la presente Directiva. Por lo tanto, no están incluidos en la presente Directiva los contratos de servicios de investigación y desarrollo distintos de aquellos cuyos beneficios pertenezcan exclusivamente a la entidad o poder adjudicador para su utilización en el ejercicio de su propia actividad, siempre que la entidad o poder adjudicador remunere totalmente la prestación del servicio.
- (35) El empleo y la ocupación son elementos clave para garantizar la igualdad de oportunidades en beneficio de todos y contribuyen a la inserción en la sociedad. En este contexto, los programas de talleres y empleos protegidos contribuyen eficazmente a la inserción o reinserción de personas con discapacidad en el mercado laboral. Sin embargo, en condiciones normales de competencia, estos talleres pueden tener dificultades para obtener contratos. Conviene, por tanto, disponer que los Estados miembros puedan reservar a este tipo de talleres el derecho a participar en los procedimientos de adjudicación de contratos o reservar su ejecución en el marco de programas de empleo protegido.

- (36) A los efectos de la aplicación de la presente Directiva a los contratos de servicios que entren dentro de su ámbito de aplicación y con vistas a la vigilancia de esta aplicación, los servicios deben subdividirse en categorías que correspondan a partidas especiales de la nomenclatura CPV y agruparse en dos anexos según el régimen al que estén sujetos. Por lo que se refiere a los servicios contemplados en el anexo II, las disposiciones pertinentes de la presente Directiva deben entenderse sin perjuicio de que se apliquen las normas comunitarias propias de dichos servicios. No obstante, con el fin de aplicar las disposiciones de la presente Directiva en lugar de las de las Directivas 2004/17/CE o 2004/18/CE, debe demostrarse que los contratos de servicios pertinentes entran en el ámbito de aplicación de la presente Directiva.
- (37) En lo relativo a los contratos de servicios, la aplicación plena de la presente Directiva debe limitarse, durante un período transitorio, a los contratos en relación con los cuales las disposiciones de la presente Directiva permitan el pleno desarrollo del potencial de crecimiento del comercio más allá de las fronteras. Deben vigilarse durante el período transitorio los contratos de los demás servicios, antes de que se adopte una decisión sobre la aplicación íntegra de la presente Directiva.
- (38) Las especificaciones técnicas establecidas por las entidades o poderes adjudicadores deben permitir la apertura de los contratos a la competencia. A tal efecto, debe ser posible presentar ofertas que reflejen la diversidad de las soluciones técnicas. Para ello, las especificaciones técnicas deben, por una parte, poder establecerse en términos de rendimiento y exigencias funcionales. Por otra parte, en caso de referencia a la norma europea o a las normas internacionales o nacionales, incluidas las que sean propias del ámbito de la defensa, las entidades o poderes adjudicadores deben tener en cuenta las ofertas basadas en otras soluciones equivalentes. Esta equivalencia puede evaluarse, en particular, con relación a los requisitos de interoperabilidad y de eficacia operativa. Los licitadores deben poder utilizar cualquier medio de prueba para demostrar la equivalencia. Las entidades o poderes adjudicadores deben estar en condiciones de motivar sus decisiones cuando resuelvan que no existe equivalencia. Por otra parte, existen acuerdos internacionales de normalización destinados a garantizar la interoperabilidad de las fuerzas armadas y que pueden tener fuerza de ley en los Estados miembros. En el supuesto de que se aplique alguno de estos acuerdos, las entidades o poderes adjudicadores pueden exigir que las ofertas se ajusten a las normas previstas en él. Las especificaciones técnicas deben indicarse claramente, de modo que todos los licitadores sepan qué abarcan los requisitos establecidos por la entidad o poder adjudicador.
- (39) Procede que las especificaciones técnicas detalladas y la información adicional sobre los contratos figuren, como es habitual en los Estados miembros, en el pliego de condiciones relativo a cada contrato o en cualquier documento equivalente.
- (40) Los posibles subcontratistas no deben ser objeto de discriminación por motivos de nacionalidad. En el contexto de la defensa y la seguridad, puede ser oportuno que las entidades o poderes adjudicadores obliguen al adjudicatario a organizar una licitación transparente y no discriminatoria para adjudicar los subcontratos a terceros. Esta obligación

puede aplicarse a todos los subcontratos, o solo a determinados subcontratos elegidos por la entidad o poder adjudicador.

Asimismo, resulta oportuno complementar el derecho del adjudicatario a subcontratar con la opción que se ofrece a los Estados miembros de permitir o exigir a sus entidades o poderes adjudicadores que pidan que se adjudiquen a terceros subcontratos que representen al menos un cierto porcentaje del valor del contrato, entendiéndose que las empresas vinculadas no pueden considerarse terceros. Cuando se exija dicha división, el adjudicatario debe adjudicar los subcontratos mediante una licitación transparente y no discriminatoria, de forma que todas las empresas interesadas tengan la misma oportunidad de beneficiarse de las ventajas de la subcontratación. Al mismo tiempo, no deberá comprometerse el buen funcionamiento de la cadena de abastecimiento del adjudicatario. Por lo tanto, el porcentaje que puede ser objeto de subcontratación a terceros a petición de la entidad o poder adjudicador debe reflejar adecuadamente el objeto y valor del contrato.

Durante un procedimiento negociado o un diálogo competitivo con requisitos de subcontratación, la entidad o poder adjudicador y los licitadores pueden debatir los requisitos o las recomendaciones de subcontratación con miras a asegurar que la entidad o poder adjudicador esté plenamente informado acerca de las repercusiones de las diferentes opciones de subcontratación, en particular por lo que se refiere a los costes, la calidad o el riesgo. En cualquier caso, los subcontratistas propuestos inicialmente por el adjudicatario deben gozar de libertad para participar en licitaciones organizadas para la adjudicación de subcontratos.

En el contexto de los mercados de defensa y seguridad, los Estados miembros y la Comisión también deben fomentar el desarrollo y la difusión de mejores prácticas entre los Estados miembros y la industria europea con el fin de promover la libre circulación y la competitividad en los mercados de subcontratación de la Unión, así como una gestión eficaz de los proveedores y las PYME para lograr la relación calidad-precio óptima. Los Estados miembros deben comunicar a todos los adjudicatarios los beneficios de unas licitaciones transparentes y competitivas y de la diversidad de proveedores para los subcontratos, y desarrollar y difundir las mejores prácticas en relación con la gestión de la cadena de abastecimiento en los mercados de la defensa y la seguridad.

- (41) Las condiciones de ejecución de un contrato serán compatibles con la presente Directiva siempre y cuando no sean directa o indirectamente discriminatorias y se señalen en el anuncio de licitación o en el pliego de condiciones.
- (42) En particular, las condiciones de ejecución del contrato pueden incluir requisitos de las entidades o poderes adjudicadores en materia de seguridad de la información y del abastecimiento. Estos requisitos tienen particular trascendencia, habida cuenta del carácter sensible de los equipos a que se refiere la presente Directiva, y que afectan a toda la cadena de abastecimiento.

- (43) Con el fin de garantizar la seguridad de la información, las entidades o poderes adjudicadores pueden exigir, en particular, un compromiso tanto de los contratistas como de los subcontratistas de proteger la información clasificada contra el acceso no autorizado, y pueden pedirles información suficiente sobre su capacidad para hacerlo. En ausencia de un régimen comunitario en materia de seguridad de la información, corresponde a las entidades o poderes adjudicadores o a los Estados miembros definir estos requisitos de conformidad con sus legislaciones y normativas nacionales, así como determinar si consideran que las habilitaciones de seguridad expedidas con arreglo a la legislación nacional de otro Estado miembro son equivalentes a las expedidas por sus propias autoridades competentes.
- (44) La seguridad del abastecimiento puede implicar una gran variedad de exigencias, incluidas, por ejemplo, las normas internas de la empresa entre filial y matriz en relación con los derechos de propiedad intelectual o la prestación de capacidades críticas como el servicio, el mantenimiento y la revisión, con objeto de garantizar el apoyo de un equipo adquirido a lo largo de su ciclo de vida.
- (45) En cualquier circunstancia, ninguna condición de ejecución del contrato debe referirse a exigencias distintas de las relacionadas con la ejecución del propio contrato.
- (46) Las leyes, reglamentos y convenios colectivos, tanto nacionales como comunitarios, vigentes en materia de condiciones de trabajo y de seguridad del trabajo, se aplicarán durante la ejecución de un contrato, siempre que dichas normas, así como su aplicación, se ajusten al Derecho comunitario. En las situaciones transfronterizas en las que los trabajadores de un Estado miembro prestan servicios en otro Estado miembro para la realización de un contrato, la Directiva 96/71/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 1996, sobre el desplazamiento de trabajadores efectuado en el marco de una prestación de servicios ⁽¹⁾, enuncia las condiciones mínimas que han de respetarse en el país de acogida en relación con dichos trabajadores desplazados. Si el Derecho nacional prevé disposiciones a tal efecto, el incumplimiento de dichas obligaciones se podrá considerar una falta grave o un delito relativo a la moralidad profesional del operador económico, pudiendo acarrear la exclusión de dicho operador del procedimiento de adjudicación de un contrato.
- (47) Los contratos a que se refiere la presente Directiva se caracterizan por sus particulares exigencias en términos de complejidad, o de seguridad de la información o del abastecimiento. Satisfacer tales necesidades suele requerir intensas negociaciones durante el procedimiento de adjudicación del contrato. En consecuencia, a efectos de los contratos a que se refiere la presente Directiva, las entidades o poderes adjudicadores pueden emplear, además del procedimiento restringido, el procedimiento negociado con publicación de un anuncio de licitación.
- (48) A las entidades o poderes adjudicadores que ejecuten proyectos particularmente complejos puede resultarles objetivamente imposible, sin que por ello se les pueda criticar, definir los medios adecuados para satisfacer sus necesidades o evaluar las soluciones técnicas, financieras y jurídicas que pueda ofrecer el mercado. Esta situación puede presentarse, en particular, en la ejecución de proyectos que supongan la integración o la combinación de múltiples capacidades tecnológicas u operativas, o de proyectos que requieran financiación compleja y estructurada, cuyo montaje financiero y jurídico no sea posible definir con antelación. En tal caso, el recurso al procedimiento restringido o al procedimiento negociado con publicación de un anuncio de licitación no sería viable, al no ser posible definir el contrato con la suficiente precisión para permitir a los candidatos formular sus ofertas. Conviene, pues, prever un procedimiento flexible que preserve, a un tiempo, la competencia entre operadores económicos y la necesidad de las entidades o poderes adjudicadores de discutir con cada candidato todos los aspectos del contrato. No obstante, no se debe recurrir a este procedimiento de manera que se restrinja o falsee la competencia, especialmente mediante modificaciones de elementos fundamentales de las ofertas, imponiendo nuevos elementos sustanciales al licitador seleccionado, o implicando a un licitador distinto del que haya presentado la oferta económicamente más ventajosa.
- (49) Antes del lanzamiento de un procedimiento de adjudicación de un contrato, las entidades o poderes adjudicadores pueden, mediante un diálogo técnico, solicitar o aceptar asesoramiento que podrá utilizarse para determinar el pliego de condiciones, siempre que dicho asesoramiento no tenga como efecto impedir la competencia.
- (50) Determinadas circunstancias excepcionales podrían hacer imposible o totalmente inadecuado el recurso a un procedimiento con publicación de un anuncio de licitación. Resulta, pues, oportuno que las entidades o poderes adjudicadores puedan recurrir, en algunos casos y circunstancias muy concretas, al procedimiento negociado sin publicación de un anuncio de licitación.
- (51) Las circunstancias deben ser parcialmente las mismas que las previstas en la Directiva 2004/18/CE. En este contexto, cabe tener presente, en particular, que los equipos de defensa y de seguridad son con frecuencia técnicamente complejos. Por consiguiente, en el caso de contratos de suministro para entregas adicionales, procede evaluar, a la luz de dicha complejidad y de las exigencias de interoperabilidad y de normalización de los equipos conexos, si la incompatibilidad y la desproporción de las dificultades técnicas de utilización y mantenimiento justifican el recurso al procedimiento negociado sin publicación. Este es el caso, por ejemplo, de la integración de nuevos componentes en sistemas existentes o de la modernización de estos sistemas.

⁽¹⁾ DO L 18 de 21.1.1997, p. 1.

- (52) Puede ocurrir que para determinadas compras dentro del ámbito de aplicación de la presente Directiva, solo un operador económico sea capaz de ejecutar el contrato, ya sea porque tiene la exclusividad de los derechos o por razones técnicas. En esos casos, se debe permitir a la entidad o poder adjudicador adjudicar contratos o acuerdos marco directamente a este único operador económico. No obstante, las razones técnicas que explican por qué solo un operador económico puede ejecutar el contrato deben ser rigurosamente definidas y justificadas caso por caso. Pueden incluir, por ejemplo, la estricta imposibilidad técnica de que un candidato distinto del operador económico elegido logre los objetivos necesarios o la necesidad de utilizar conocimientos técnicos, herramientas o medios específicos, que solo un operador tiene a su disposición. Eso puede ocurrir, por ejemplo, en el caso de la modificación o readaptación de equipos especialmente complejos. También pueden derivarse razones técnicas de requisitos específicos en materia de interoperabilidad o de seguridad, que deben cumplirse a fin de garantizar el funcionamiento de las fuerzas armadas o las fuerzas de seguridad.
- (53) Además, la especificidad de los contratos sujetos a lo dispuesto en la presente Directiva pone de manifiesto la necesidad de prever otras circunstancias que pueden presentarse en los sectores contemplados por la misma.
- (54) Así, las fuerzas armadas de los Estados miembros pueden tener que intervenir con motivo de crisis fuera del territorio de la Unión Europea, por ejemplo como parte de operaciones de mantenimiento de la paz. En el inicio o en el transcurso de tal intervención, la seguridad de los Estados miembros y de sus fuerzas armadas puede exigir la celebración de algunos contratos con una rapidez de actuación incompatible con los plazos habituales impuestos por los procedimientos de adjudicación previstos en la presente Directiva. Esta urgencia podría aplicarse igualmente a las necesidades de las fuerzas de seguridad, por ejemplo, en caso de ataque terrorista en el territorio de la Unión.
- (55) El fomento de la investigación y del desarrollo es un medio fundamental para consolidar la base industrial y tecnológica de defensa Europea, y la apertura de la contratación contribuye a la realización de este objetivo. La importancia de la investigación y el desarrollo en este ámbito específico justifica una flexibilidad máxima en la adjudicación de los contratos para suministros y servicios de investigación. Sin embargo, al mismo tiempo, esta flexibilidad no debe impedir una competencia leal para las fases siguientes del ciclo de vida de un producto. Por lo tanto, los contratos de investigación y desarrollo deben cubrir las actividades únicamente hasta una etapa en la que la madurez de las nuevas tecnologías pueda ser razonablemente evaluada y desprovista de riesgos. Los contratos de investigación y desarrollo no deben usarse más allá de esa etapa como medio de evitar las disposiciones de la presente Directiva, incluida la predeterminación de la elección del licitador para las fases siguientes.
- investigación ya incluye una opción para estas fases y se adjudica mediante un procedimiento restringido o un procedimiento negociado con publicación de un anuncio de licitación, o, si procede, un diálogo competitivo.
- (56) A fin de garantizar la transparencia, conviene prever normas sobre la publicación por parte de las entidades o poderes adjudicadores de información oportuna antes del procedimiento de adjudicación y al final del mismo. Asimismo, se debe proporcionar a los candidatos y licitadores más información específica sobre los resultados de dicho procedimiento. No obstante, se debe permitir a las entidades o poderes adjudicadores retener parte de la información requerida en la medida en que su difusión pudiera obstaculizar la aplicación de la ley, ser contraria al interés público, perjudicar a los intereses comerciales legítimos de operadores económicos públicos o privados, o perjudicar a la competencia leal entre ellos. A la luz de la naturaleza y de las características de las obras, los suministros y los servicios objeto de la presente Directiva, los motivos de interés público relacionados con el respeto de las disposiciones nacionales obligatorias en el ámbito de las políticas públicas nacionales, en particular con respecto a la defensa y la seguridad, son de particular relevancia a tal efecto.
- (57) Habida cuenta de las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones y de las simplificaciones que pueden implicar, conviene que los medios electrónicos estén en pie de igualdad con los medios clásicos de comunicación e intercambio de información. En la medida de lo posible, el medio y la tecnología elegidos deben ser compatibles con las tecnologías utilizadas en los demás Estados miembros.
- (58) El desarrollo de una competencia efectiva en el ámbito de los contratos a que se refiere la presente Directiva necesita una publicidad comunitaria de los anuncios de licitación establecidos por las entidades o poderes adjudicadores de los Estados miembros. La información contenida en dichos anuncios debe permitir que los operadores económicos de la Comunidad evalúen si les interesan los contratos propuestos. A tal fin, conviene proporcionarles una información suficiente del objeto del contrato y las condiciones del mismo. Resulta, por tanto, oportuno lograr una mayor visibilidad de los anuncios publicados a través de instrumentos adecuados, como los formularios normalizados de anuncio de licitación y el CPV, que constituye la nomenclatura de referencia para los contratos.
- (59) La Directiva 1999/93/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de diciembre de 1999, por la que se establece un marco comunitario para la firma electrónica ⁽¹⁾, y la Directiva 2000/31/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 8 de junio de 2000, relativa a determinados aspectos jurídicos de los servicios de la sociedad de la información, en particular el comercio electrónico en el mercado interior (Directiva sobre el comercio electrónico) ⁽²⁾, deben aplicarse a las transmisiones de información por medios electrónicos en el marco de la presente Directiva.

Por otro lado, la entidad o poder adjudicador no deben tener que organizar una licitación por separado para las fases siguientes si el contrato que cubre las actividades de

⁽¹⁾ DO L 13 de 19.1.2000, p. 12.

⁽²⁾ DO L 178 de 17.7.2000, p. 1.

- Los procedimientos de adjudicación de contratos exigen un nivel de seguridad y confidencialidad superior al requerido por dichas Directivas. Por consiguiente, los dispositivos de recepción electrónica de las ofertas y de las solicitudes de participación deben cumplir unos requisitos adicionales específicos. A estos efectos, debe fomentarse, en la medida de lo posible, el uso de firmas electrónicas, en especial las firmas electrónicas avanzadas. Por otra parte, los regímenes voluntarios de acreditación podrían constituir un marco favorable para mejorar la calidad del servicio de certificación de dichos dispositivos.
- (60) La utilización de medios electrónicos supone un ahorro de tiempo. Por consiguiente, deben establecerse reducciones de los plazos mínimos de recepción de las ofertas y las solicitudes de participación en caso de utilización de medios electrónicos, siempre y cuando, no obstante, los medios electrónicos utilizados sean compatibles con las modalidades específicas de transmisión previstas a escala comunitaria.
- (61) La verificación de la aptitud de los candidatos y su selección deben realizarse en condiciones de transparencia. A tal fin, conviene indicar los criterios no discriminatorios que pueden utilizar las entidades o poderes adjudicadores para seleccionar a los competidores y los medios que pueden utilizar los operadores económicos para probar que cumplen dichos criterios. Siguiendo ese objetivo de transparencia, la entidad o poder adjudicador ha de estar obligado a indicar, desde el momento en que se convoque la licitación, los criterios que utilizará para la selección, así como el nivel de capacidad específica que en su caso exija de los operadores económicos para admitirlos al procedimiento de adjudicación del contrato.
- (62) Las entidades o poderes adjudicadores podrán limitar el número de candidatos en los procedimientos restringidos y negociados con publicación de un anuncio de licitación y en el diálogo competitivo. Esta reducción del número de candidatos debe efectuarse en función de criterios objetivos indicados en el anuncio de licitación. En lo que respecta a los criterios relativos a la situación personal de los operadores económicos, puede ser suficiente una referencia general, en el anuncio de licitación, a los supuestos indicados en esta Directiva.
- (63) En el diálogo competitivo y en los procedimientos negociados con publicación de un anuncio de licitación habida cuenta de la flexibilidad que puede resultar necesaria y de los excesivos costes vinculados a dichos métodos de adjudicación de contratos, conviene permitir a las entidades o poderes adjudicadores que prevean el desarrollo del procedimiento en fases sucesivas, de forma que se reduzca progresivamente, de acuerdo con criterios de adjudicación previamente indicados, el número de ofertas que seguirán negociando o discutiendo. Esta reducción debe garantizar una competencia real, siempre que lo permita el número de soluciones o de candidatos adecuados.
- (64) Son de aplicación las normas comunitarias en materia de reconocimiento mutuo de títulos, certificados y demás pruebas de cualificación formal, cuando sea necesario presentar pruebas de una cualificación determinada para poder participar en un procedimiento de adjudicación de contratos.
- (65) Debe evitarse la adjudicación de contratos a operadores económicos que hayan participado en una organización delictiva o que hayan sido declarados culpables de corrupción o fraude contra los intereses financieros de las Comunidades Europeas, de blanqueo de capitales, de financiación del terrorismo o de delitos de terrorismo o ligados al terrorismo. Las entidades o poderes adjudicadores deben pedir, en su caso, a los candidatos/licitadores los documentos pertinentes y, cuando alberguen dudas sobre la situación personal de dichos candidatos/licitadores, pueden solicitar la cooperación de las autoridades competentes del Estado miembro de que se trate. Debe procederse a la exclusión de dichos operadores económicos cuando la entidad o poder adjudicador tenga conocimiento de una sentencia sobre tales delitos dictada de conformidad con el Derecho nacional, que tenga carácter de cosa juzgada. Si el Derecho nacional contiene disposiciones a tal efecto, el incumplimiento de las normas sobre acuerdos ilícitos de la legislación de contratos que haya sido objeto de una sentencia firme o de una resolución de efectos equivalentes se puede considerar un delito que afecta a la moralidad profesional del operador económico o una falta grave. También debe ser posible excluir operadores económicos en caso de que la entidad o poder adjudicador tenga información, si procede facilitada por fuentes protegidas, que establezca que dichos operadores no poseen la fiabilidad necesaria para descartar los riesgos para la seguridad del Estado miembro. Dichos riesgos podrían derivarse de determinadas características de los productos suministrados por el candidato o de la estructura accionarial del candidato.
- (66) La inobservancia de las disposiciones nacionales de incorporación de la Directiva 2000/78/CE del Consejo, de 27 de noviembre de 2000, relativa al establecimiento de un marco general para la igualdad de trato en el empleo y la ocupación ⁽¹⁾, y de la Directiva 76/207/CEE del Consejo, de 9 de febrero de 1976, relativa a la aplicación del principio de igualdad de trato entre hombres y mujeres en lo que se refiere al acceso al empleo, a la formación y a la promoción profesionales, y a las condiciones de trabajo ⁽²⁾, puede, cuando haya sido objeto de una sentencia firme o de una resolución de efectos equivalentes, considerarse un delito que afecta a la moralidad profesional del operador económico o una falta grave.
- (67) Habida cuenta del carácter sensible del sector, la fiabilidad de los operadores económicos que obtengan contratos es primordial. Esa fiabilidad depende, en particular, de su capacidad para satisfacer los requisitos de la entidad o poder adjudicador en materia de seguridad del abastecimiento y de la información. Además, la presente Directiva no debe impedir en modo alguno que una entidad o poder adjudicador excluya a un operador económico en cualquier fase del proceso para la adjudicación de un contrato si la entidad o poder adjudicador dispone de información con arreglo a la cual la adjudicación de la totalidad o parte del contrato al operador económico podría entrañar un riesgo para los intereses esenciales de seguridad de ese Estado miembro.

(1) DO L 303 de 2.12.2000, p. 16.

(2) DO L 39 de 14.2.1976, p. 40.

- (68) En ausencia de un régimen comunitario en materia de seguridad de la información, corresponde a las entidades o poderes adjudicadores o a los Estados miembros definir el nivel de capacidad técnica que se requiere en este ámbito para participar en un procedimiento de adjudicación, así como evaluar si los candidatos alcanzan el nivel de seguridad exigido. En muchos casos, los Estados miembros tienen acuerdos bilaterales de seguridad con normas sobre el reconocimiento mutuo de las habilitaciones nacionales de seguridad. Aun cuando existan acuerdos de este tipo, pueden verificarse las capacidades de los operadores económicos de otros Estados miembros en el ámbito de la seguridad de la información; dicha verificación debe realizarse de conformidad con los principios de no discriminación, igualdad de trato y proporcionalidad.
- (69) La adjudicación del contrato debe efectuarse basándose en criterios objetivos que garanticen el respeto de los principios de transparencia, no discriminación e igualdad de trato, así como la evaluación de las ofertas de forma objetiva y transparente en condiciones de competencia efectiva. Por consiguiente, conviene admitir únicamente la aplicación de dos criterios de adjudicación, el del precio más bajo y el de la oferta económicamente más ventajosa.
- (70) A fin de garantizar la observancia del principio de igualdad de trato en la adjudicación de los contratos, conviene establecer la obligación — consagrada ya por la jurisprudencia — de asegurar la transparencia necesaria para que cualquier candidato pueda informarse razonablemente de los criterios y modalidades que se aplicarán para determinar la oferta económicamente más ventajosa. Corresponde pues a las entidades o poderes adjudicadores indicar los criterios de adjudicación, así como la ponderación relativa atribuida a cada uno de dichos criterios, e indicarlo con antelación suficiente a fin de que los candidatos tengan conocimiento de ello para realizar sus ofertas. Las entidades o poderes adjudicadores pueden prescindir de indicar la ponderación de los criterios de adjudicación en casos debidamente justificados, que deben poder motivar, cuando esa ponderación no pueda establecerse previamente, debido, en particular, a la complejidad del contrato. En esos casos deben indicar los criterios por orden de importancia decreciente.
- (71) Cuando las entidades o poderes adjudicadores opten por adjudicar el contrato a la oferta económicamente más ventajosa, evaluarán las ofertas con vistas a determinar cuál de ellas presenta la mejor relación calidad/precio. Para ello definirán criterios económicos y cualitativos que en su conjunto deben permitir a las entidades o poderes adjudicadores determinar la oferta económicamente más ventajosa. La determinación de esos criterios depende del objeto del contrato, de modo que los mismos permitan evaluar el nivel de rendimiento de cada oferta respecto del objeto del contrato tal como se define en las especificaciones técnicas, así como evaluar la relación calidad/precio de cada oferta.
- (72) El cumplimiento de las obligaciones en materia de transparencia y competencia debe estar garantizado por un sistema eficiente de revisión, basado en el sistema establecido por las Directivas 89/665/CEE ⁽¹⁾ y 92/13/CEE del Consejo ⁽²⁾, en su versión modificada por la Directiva 2007/66/CE del Parlamento Europeo y del Consejo ⁽³⁾, para los contratos cubiertos por las Directivas 2004/17/CE y 2004/18/CE. En particular, debe preverse la posibilidad de impugnar el procedimiento de adjudicación antes de la firma del contrato, así como las garantías necesarias para que dicha revisión sea eficaz, tales como el plazo suspensivo. También debe existir la posibilidad de impugnar las adjudicaciones directas ilegales o los contratos celebrados en violación de la presente Directiva.
- (73) No obstante, los procedimientos de recurso deben tener en cuenta la protección de los intereses de defensa y de seguridad en relación con los procedimientos de los órganos de recurso, la elección de las medidas cautelares o las sanciones impuestas para castigar las infracciones de las obligaciones en materia de transparencia y competencia. En particular, los Estados miembros deben poder disponer que el órgano de recurso independiente de la entidad o poder adjudicador pueda no declarar nulo un contrato, aunque haya sido adjudicado ilegalmente por los motivos indicados en la presente Directiva, si el órgano de recurso determina, tras haber examinado todos los aspectos pertinentes, que las circunstancias excepcionales del asunto en cuestión exigen que se respeten determinados motivos imperiosos de interés general. A la luz de la naturaleza y de las características de las obras, suministros y servicios objeto de la presente Directiva, dichos motivos imperiosos deben estar en primer lugar relacionados con los intereses generales de la defensa y la seguridad de los Estados miembros. Tal puede ser el caso, por ejemplo, cuando la ineficacia de un contrato pondría seriamente en peligro no solo el cumplimiento del proyecto específico previsto en el contrato, sino la propia existencia de un programa de defensa o seguridad más amplio del que forma parte el proyecto.
- (74) Determinadas condiciones técnicas, y en particular las relativas a los anuncios, informes estadísticos, nomenclatura utilizada y condiciones de referencia a dicha nomenclatura, requieren adoptarse y modificarse en función de la evolución de las necesidades técnicas. A tal fin, resulta conveniente establecer un procedimiento de adopción flexible y rápido.

⁽¹⁾ Directiva 89/665/CEE del Consejo, de 21 de diciembre de 1989, relativa a la coordinación de las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas referentes a la aplicación de los procedimientos de recurso en materia de adjudicación de los contratos públicos de suministros y de obras (DO L 395 de 30.12.1989, p. 33).

⁽²⁾ Directiva 92/13/CEE del Consejo, de 25 de febrero de 1992, relativa a la coordinación de las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas referentes a la aplicación de las normas comunitarias en los procedimientos de formalización de contratos de las entidades que operen en los sectores del agua, de la energía, de los transportes y de las telecomunicaciones (DO L 76 de 23.3.1992, p. 14).

⁽³⁾ Directiva 2007/66/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de diciembre de 2007, por la que se modifican las Directivas 89/665/CEE y 92/13/CEE del Consejo en lo que respecta a la mejora de la eficacia de los procedimientos de recurso en materia de adjudicación de contratos públicos (DO L 335 de 20.12.2007, p. 31).

- (75) Procede aprobar las medidas necesarias para la ejecución de la presente Directiva con arreglo a la Decisión 1999/468/CE del Consejo, de 28 de junio de 1999, por la que se establecen los procedimientos para el ejercicio de las competencias de ejecución atribuidas a la Comisión ⁽¹⁾.
- (76) Conviene, en particular, conferir competencias a la Comisión, para que revise los importes de los umbrales de los contratos alineándolos con los umbrales establecidos en la Directiva 2004/17/CE y modifique determinados números de referencia de la nomenclatura CPV y las modalidades de referencia en los anuncios a posiciones particulares de la nomenclatura CPV, así como que modifique las modalidades y características técnicas de los dispositivos de recepción electrónica.
- Dado que estas medidas son de alcance general y están destinadas a modificar elementos no esenciales de la presente Directiva, deben adoptarse con arreglo al procedimiento de reglamentación con control previsto en el artículo 5 bis de la Decisión 1999/468/CE.
- (77) Cuando, por imperiosas razones de urgencia, los plazos normalmente aplicables en el procedimiento de reglamentación con control no puedan respetarse, la Comisión debe poder aplicar el procedimiento de urgencia previsto en el artículo 5 bis, apartado 6, de la Decisión 1999/468/CE para la adopción de estas medidas.
- (78) De acuerdo con el punto 34 del Acuerdo Interinstitucional «Legislar mejor» ⁽²⁾, se insta a los Estados miembros a que, en su propio interés y en el de la Comunidad, elaboren y hagan públicos sus propios cuadros para ilustrar, en la medida de lo posible, la correspondencia entre la presente Directiva y las medidas de incorporación de esta al Derecho nacional.
- (79) La Comisión debe llevar a cabo una evaluación periódica para examinar si el mercado de los equipos de defensa está funcionando de manera abierta, transparente y competitiva, incluido el impacto de la presente Directiva en el mercado, por ejemplo, por lo que se refiere a la participación de las PYME.

HAN ADOPTADO LA PRESENTE DIRECTIVA:

ÍNDICE

TÍTULO I	DEFINICIONES, ÁMBITO DE APLICACIÓN Y PRINCIPIOS GENERALES
<i>Artículo 1.</i>	Definiciones
<i>Artículo 2.</i>	Ámbito de aplicación
<i>Artículo 3.</i>	Contratos mixtos
<i>Artículo 4.</i>	Principios de adjudicación de contratos
TÍTULO II	NORMAS APLICABLES A LOS CONTRATOS
CAPÍTULO I	Disposiciones generales
<i>Artículo 5.</i>	Operadores económicos
<i>Artículo 6.</i>	Obligaciones en materia de confidencialidad de las entidades o poderes adjudicadores
<i>Artículo 7.</i>	Protección de la información clasificada
CAPÍTULO II	Umbrales, centrales de compras y exclusiones
Sección 1.	Umbrales
<i>Artículo 8.</i>	Importes de los umbrales de los contratos
<i>Artículo 9.</i>	Método para calcular el valor estimado de los contratos y de los acuerdos marco
Sección 2.	Centrales de compras
<i>Artículo 10.</i>	Contratos y acuerdos marco celebrados por las centrales de compras
Sección 3.	Contratos excluidos
<i>Artículo 11.</i>	Uso de exclusiones

⁽¹⁾ DO L 184 de 17.7.1999, p. 23.

⁽²⁾ DO C 321 de 31.12.2003, p. 1.

Artículo 12.	Contratos adjudicados en virtud de normas internacionales
Artículo 13.	Exclusiones específicas
Sección 4.	Regímenes particulares
Artículo 14.	Contratos reservados
CAPÍTULO III	Regímenes aplicables a los contratos de servicios
Artículo 15.	Contratos de servicios incluidos en el anexo I
Artículo 16.	Contratos de servicios incluidos en el anexo II
Artículo 17.	Contratos mixtos de servicios incluidos en los anexos I y II
CAPÍTULO IV	Normas específicas relativas a la documentación del contrato
Artículo 18.	Especificaciones técnicas
Artículo 19.	Variantes
Artículo 20.	Condiciones de ejecución del contrato
Artículo 21.	Subcontratación
Artículo 22.	Seguridad de la información
Artículo 23.	Seguridad del abastecimiento
Artículo 24.	Obligaciones relativas a la fiscalidad, a la protección del medio ambiente, a las disposiciones de protección y a las condiciones de trabajo
CAPÍTULO V	Procedimientos
Artículo 25.	Procedimientos aplicables
Artículo 26.	Procedimiento negociado con publicación de un anuncio de licitación
Artículo 27.	Diálogo competitivo
Artículo 28.	Casos que justifican el recurso al procedimiento negociado sin publicación de un anuncio de licitación
Artículo 29.	Acuerdos marco
CAPÍTULO VI	Normas de publicidad y de transparencia
Sección 1.	Publicación de los anuncios
Artículo 30.	Anuncios
Artículo 31.	Publicación no obligatoria
Artículo 32.	Redacción y modalidades de publicación de los anuncios
Sección 2.	Plazos
Artículo 33.	Plazos de recepción de las solicitudes de participación y de las ofertas
Sección 3.	Contenido y medios de transmisión de la información
Artículo 34.	Invitación a presentar ofertas, a participar en el diálogo o a negociar
Artículo 35.	Información a los candidatos y a los licitadores

Sección 4.	Comunicaciones
Artículo 36.	Normas aplicables a las comunicaciones
Sección 5.	Informes escritos
Artículo 37.	Contenido de los informes escritos
CAPÍTULO VII	Desarrollo del procedimiento
Sección 1.	Disposiciones generales
Artículo 38.	Verificación de la aptitud de los candidatos y selección de los participantes, adjudicación de los contratos
Sección 2.	Criterios de selección cualitativa
Artículo 39.	Situación personal del candidato o del licitador
Artículo 40.	Aptitud para ejercer la actividad profesional
Artículo 41.	Capacidad económica y financiera
Artículo 42.	Capacidad técnica y profesional
Artículo 43.	Normas relativas a los sistemas de gestión de la calidad
Artículo 44.	Normas de gestión medioambiental
Artículo 45.	Documentación e información complementaria
Artículo 46.	Listas oficiales de operadores económicos autorizados y certificación por parte de organismos de Derecho público o privado
Sección 3.	Adjudicación del contrato
Artículo 47.	Criterios de adjudicación del contrato
Artículo 48.	Utilización de subastas electrónicas
Artículo 49.	Ofertas anormalmente bajas
TÍTULO III	NORMAS APLICABLES A LA SUBCONTRATACIÓN
CAPÍTULO I	Subcontratos adjudicados por licitadores seleccionados que no sean entidades ni poderes adjudicadores
Artículo 50.	Ámbito de aplicación
Artículo 51.	Principios
Artículo 52.	Umbrales y normas de publicidad
Artículo 53.	Criterios de selección cualitativa de subcontratistas
CAPÍTULO II	Subcontratos adjudicados por licitadores seleccionados que sean entidades o poderes adjudicadores
Artículo 54.	Normas que deberán aplicarse
TÍTULO IV	NORMAS QUE DEBERÁN APLICARSE A LOS RECURSOS
Artículo 55.	Ámbito de aplicación y procedimientos de recurso
Artículo 56.	Requisitos de los procedimientos de recurso

Artículo 57.	Plazo suspensivo
Artículo 58.	Excepciones al plazo suspensivo
Artículo 59.	Plazos para la interposición de un recurso
Artículo 60.	Ineficacia
Artículo 61.	Infracciones del presente título y sanciones alternativas
Artículo 62.	Plazos
Artículo 63.	Mecanismo corrector
Artículo 64.	Contenido de un anuncio de transparencia previa voluntaria
TÍTULO V	OBLIGACIONES ESTADÍSTICAS, COMPETENCIAS DE EJECUCIÓN Y DISPOSICIONES FINALES
Artículo 65.	Obligaciones estadísticas
Artículo 66.	Contenido del informe estadístico
Artículo 67.	Procedimiento de comité
Artículo 68.	Revisión de los umbrales
Artículo 69.	Modificaciones
Artículo 70.	Modificación de la Directiva 2004/17/CE
Artículo 71.	Modificación de la Directiva 2004/18/CE
Artículo 72.	Transposición
Artículo 73.	Revisión e informes
Artículo 74.	Entrada en vigor
Artículo 75.	Destinatarios
ANEXOS	
Anexo I	Servicios contemplados en los artículos 2 y 15
Anexo II	Servicios contemplados en los artículos 2 y 16
Anexo III	Definición de determinadas especificaciones técnicas a que se refiere el artículo 18
Anexo IV	Información que debe figurar en los anuncios a que se refiere el artículo 30
Anexo V	Información que debe figurar en los anuncios de subcontratación a que se refiere el artículo 52
Anexo VI	Especificaciones relativas a la publicación
Anexo VII	Registros
Anexo VIII	Requisitos relativos a los dispositivos de recepción electrónica de las solicitudes de participación y de las ofertas

TÍTULO I

DEFINICIONES, ÁMBITO DE APLICACIÓN Y PRINCIPIOS
GENERALES

Artículo 1

Definiciones

A efectos de la presente Directiva se entenderá por:

- 1) «Vocabulario Común de Contratos Públicos» (Common Procurement Vocabulary, CPV): la nomenclatura de referencia aplicable a los contratos adjudicados por las entidades o poderes adjudicadores adoptada mediante el Reglamento (CE) n° 2195/2002.
- 2) «Contratos»: los contratos onerosos y celebrados por escrito a que se hace referencia en el artículo 1, apartado 2, letra a), de la Directiva 2004/17/CE y en el artículo 1, apartado 2, letra a), de la Directiva 2004/18/CE.
- 3) «Contratos de obras»: los contratos cuyo objeto sea bien la ejecución, o bien conjuntamente el proyecto y la ejecución de una obra relativa a una de las actividades mencionadas en la división 45 del CPV, o de una obra, o bien la realización, por cualquier medio, de una obra que responda a las necesidades especificadas por la entidad o poder adjudicador. Una «obra» es el resultado de un conjunto de obras de construcción o de ingeniería civil destinado a cumplir por sí mismo una función económica o técnica.
- 4) «Contratos de suministro»: contratos que no sean contratos de obras cuyo objeto sea la compra de productos, su arrendamiento financiero, su arrendamiento o su compra a plazos, con o sin opción de compra.

Un contrato cuyo objeto sea el suministro de productos y que cubra también, de forma accesoria, operaciones de colocación e instalación, se considerará un «contrato de suministro».
- 5) «Contratos de servicios»: los contratos que no sean contratos de obras o de suministro relativos a la prestación de servicios.

Un contrato que tenga por objeto al mismo tiempo productos y servicios se considerará un «contrato de servicios» cuando el valor de los servicios en cuestión sea superior al de los productos incluidos en el contrato.

Un contrato que tenga por objeto servicios e incluya actividades pertenecientes a la división 45 del Vocabulario Común de Contratos Públicos que sean accesorias en relación con el objeto principal del contrato se considerará un contrato de servicios.
- 6) «Equipo militar»: el equipo específicamente diseñado o adaptado para fines militares destinado a ser utilizado como armas, municiones o material de guerra.
- 7) «Equipo sensible», «obras sensibles» y «servicios sensibles»: el equipo, las obras y los servicios con fines de seguridad que impliquen, requieran y/o contengan información clasificada.
- 8) «Información clasificada»: cualquier información o material, independientemente de su forma, naturaleza o modo de transmisión, al que se haya atribuido un nivel de clasificación de seguridad o un nivel de protección y que, en interés de la seguridad nacional y de conformidad con las disposiciones legales, reglamentarias o administrativas vigentes en el Estado miembro en cuestión, requiera protección contra toda apropiación indebida, destrucción, eliminación, divulgación, pérdida o acceso por cualquier persona no autorizada, o contra cualquier otro riesgo.
- 9) «Gobierno»: gobierno estatal, regional o local de un Estado miembro o tercer país.
- 10) «Crisis»: la situación en un Estado miembro o en un tercer país en que se haya producido un siniestro que rebase las inconveniencias normales de la vida cotidiana y ponga en peligro o limite de forma sustancial la vida y la salud de las personas, suponga importantes daños materiales o exija medidas para abastecer a la población de lo necesario; también se considerará que existe crisis cuando deba considerarse inminente que tal siniestro se produzca; los conflictos armados y las guerras se considerarán crisis en el sentido de la presente Directiva.
- 11) «Acuerdo marco»: un acuerdo entre uno o varios poderes adjudicadores o entidades adjudicadoras y uno o varios operadores económicos, cuyo objeto consiste en establecer las condiciones que rijan los contratos que se vayan a adjudicar durante un período determinado, en particular las relativas a los precios y, en su caso, a las cantidades previstas.
- 12) «Subasta electrónica»: un proceso repetitivo basado en un dispositivo electrónico de presentación de nuevos precios, revisados a la baja, o de nuevos valores relativos a determinados elementos de las ofertas que tiene lugar tras una primera evaluación completa de las ofertas y que permite proceder a su clasificación mediante métodos de evaluación automáticos.

Por consiguiente, no podrán ser objeto de subastas electrónicas determinados contratos de obras y determinados contratos de servicios cuyo contenido implique el desempeño de funciones de carácter intelectual, como la elaboración de proyectos de obras.
- 13) «Contratista», «proveedor» y «prestador de servicios»: toda persona física o jurídica, entidad pública o agrupación de dichas personas u organismos que ofrezca, respectivamente, la realización de obras o de una obra concreta, productos o servicios en el mercado.
- 14) «Operador económico»: un contratista, proveedor o prestador de servicios. El término «operador económico» se utiliza únicamente para simplificar el texto.
- 15) «Candidato»: cualquier operador económico que haya solicitado una invitación a participar en un procedimiento restringido o negociado o en un diálogo competitivo.

- 16) «Licitador»: cualquier operador económico que haya presentado una oferta en un procedimiento restringido o negociado o en un diálogo competitivo.
- 17) «Entidad o poder adjudicador»: uno de los poderes adjudicadores a que se hace referencia en el artículo 1, apartado 9, de la Directiva 2004/18/CE, y las entidades adjudicadoras a que se hace referencia en el artículo 2 de la Directiva 2004/17/CE.
- 18) «Central de compras»: una entidad o poder adjudicador a que se hace referencia en el artículo 1, apartado 9, de la Directiva 2004/18/CE o en el artículo 2, apartado 1, letra a), de la Directiva 2004/17/CE o un organismo público europeo que:
- adquiera suministros y/o servicios destinados a entidades o poderes adjudicadores, o
 - adjudique contratos o celebre acuerdos marco de obras, suministros o servicios destinados a entidades o poderes adjudicadores.
- 19) «Procedimientos restringidos»: los procedimientos en los que todo operador económico puede solicitar su participación y en los que únicamente los operadores económicos invitados por las entidades o poderes adjudicadores pueden presentar ofertas.
- 20) «Procedimientos negociados»: los procedimientos en los que las entidades o poderes adjudicadores invitan a los operadores económicos de su elección y negocian las condiciones del contrato con uno o varios de ellos.
- 21) «Diálogo competitivo»: un procedimiento en el que todo operador económico puede solicitar su participación y en el que la entidad o poder adjudicador dirige un diálogo con los candidatos admitidos a fin de desarrollar una o varias soluciones susceptibles de satisfacer sus necesidades, soluciones que servirán de base para que los candidatos elegidos presenten una oferta.
- A efectos del recurso al procedimiento mencionado en el párrafo primero, un contrato se considerará «particularmente complejo» cuando la entidad o poder adjudicador no se encuentre objetivamente capacitado:
- para definir, con arreglo al artículo 18, apartado 3, letras b), c) o d), los medios técnicos aptos para satisfacer sus necesidades u objetivos, y/o
 - para determinar la cobertura jurídica o financiera de un proyecto.
- 22) «Subcontrato»: un contrato oneroso y celebrado por escrito entre el adjudicatario de un contrato y uno o varios operadores económicos a efectos de realizar dicho contrato y cuyo objeto sean obras, el suministro de productos o la prestación de servicios.
- 23) «Empresa vinculada»: cualquier empresa en la que el licitador seleccionado pueda ejercer, directa o indirectamente, una influencia dominante, o cualquier empresa que pueda ejercer una influencia dominante en el licitador seleccionado o que, del mismo modo que este, esté sometida a la influencia dominante de otra empresa por razón de propiedad, participación financiera o normas que la regulen. Se presumirá que existe influencia dominante cuando una empresa, directa o indirectamente, se encuentre en una de las siguientes situaciones con respecto a otra empresa:
- tenga en su poder la mayoría del capital suscrito de la otra empresa;
 - disponga de la mayoría de los votos correspondientes a las participaciones emitidas por la otra empresa, o bien
 - pueda designar a más de la mitad de los miembros del órgano de administración, de dirección o de vigilancia de la otra empresa.
- 24) Los términos «escrito/a» o «por escrito»: todo conjunto de palabras o de cifras que pueda leerse, reproducirse y después comunicarse. Este conjunto podrá incluir informaciones transmitidas y almacenadas por medios electrónicos.
- 25) «Medio electrónico»: un medio que utilice equipos electrónicos de tratamiento (incluida la compresión digital) y almacenamiento de datos y que se sirva de la difusión, el envío y la recepción alámbricos, por radio, por medios ópticos o por otros medios electromagnéticos.
- 26) «Ciclo de vida»: todas las posibles etapas sucesivas de los productos, a saber, investigación y desarrollo, desarrollo industrial, producción, reparación, modernización, modificación, mantenimiento, logística, formación, ensayo, retirada y eliminación.
- 27) «Investigación y desarrollo»: todas las actividades que comprenden la investigación fundamental, la investigación aplicada y el desarrollo experimental, pudiendo incluir este último la realización de demostradores tecnológicos, es decir, dispositivos para demostrar el rendimiento de un nuevo concepto o una nueva tecnología en un entorno pertinente o representativo.
- 28) «Compras civiles»: los contratos que no están sujetos al artículo 2, relativos a la contratación de productos, obras o servicios no militares para fines logísticos y celebrados de conformidad con las condiciones especificadas en el artículo 17.

Artículo 2

Ámbito de aplicación

De conformidad con los artículos 30, 45, 46, 55 y 296 del Tratado, la presente Directiva será de aplicación a los contratos celebrados en el ámbito de la defensa y la seguridad que tengan por objeto:

- a) el suministro de equipos militares, incluidos las piezas, componentes y/o subunidades de los mismos;
- b) el suministro de equipos sensibles, incluidos las piezas, componentes y/o subunidades de los mismos;

- c) obras, suministros y servicios directamente relacionados con los equipos mencionados en las letras a) y b) para el conjunto de los elementos de su ciclo de vida;
- d) obras y servicios con fines específicamente militares, u obras y servicios sensibles.

Artículo 3

Contratos mixtos

1. Un contrato que tenga por objeto obras, suministros o servicios que entren dentro del ámbito de aplicación de la presente Directiva y, en parte, dentro del ámbito de aplicación de la Directiva 2004/17/CE o la Directiva 2004/18/CE, se adjudicará de conformidad con la presente Directiva, siempre que la adjudicación de un contrato único se justifique por razones objetivas.

2. La adjudicación de un contrato que tenga por objeto obras, suministros o servicios que en parte entren dentro del ámbito de aplicación de la presente Directiva, no estando la otra parte sujeta a la presente Directiva, ni a la Directiva 2004/17/CE o a la Directiva 2004/18/CE, no estará sujeta a la presente Directiva a condición de que la adjudicación de un contrato único esté justificada por razones objetivas.

3. No obstante, la decisión de adjudicar un contrato único no podrá tomarse con el fin de excluir los contratos de la aplicación de la presente Directiva o de las Directivas 2004/17/CE o 2004/18/CE.

Artículo 4

Principios de adjudicación de contratos

Las entidades o poderes adjudicadores darán a los operadores económicos un tratamiento igualitario y no discriminatorio y obrarán con transparencia.

TÍTULO II

NORMAS APLICABLES A LOS CONTRATOS

CAPÍTULO I

Disposiciones generales

Artículo 5

Operadores económicos

1. No podrá rechazarse a candidatos o licitadores que, con arreglo a la legislación del Estado miembro en que estén establecidos, estén habilitados para realizar la prestación de que se trate, por el mero hecho de que, con arreglo a la legislación del Estado miembro donde se adjudique el contrato, deban ser personas físicas o personas jurídicas.

No obstante, en el caso de los contratos de servicios y de obras, así como de los contratos de suministro que tengan por objeto además servicios y/o trabajos de colocación e instalación, también

podrá exigirse a las personas jurídicas que indiquen, en la solicitud de participación o la oferta, los nombres y la cualificación profesional del personal responsable de ejecutar la prestación.

2. Estarán autorizadas a licitar o presentarse como candidatos las agrupaciones de operadores económicos. Para la presentación de una oferta o de una solicitud de participación, las entidades o poderes adjudicadores no podrán exigir que las agrupaciones de operadores económicos tengan una forma jurídica determinada; no obstante, la agrupación seleccionada podrá ser obligada a hacerlo una vez que se le haya adjudicado el contrato, en la medida en que dicha transformación sea necesaria para una satisfactoria ejecución del mismo.

Artículo 6

Obligaciones en materia de confidencialidad de las entidades o poderes adjudicadores

Sin perjuicio de las disposiciones de la presente Directiva, en particular las relativas a las obligaciones en materia de publicidad de los contratos adjudicados y de información a los candidatos y a los licitadores establecidas en el artículo 30, apartado 3, y en el artículo 35, y de conformidad con la legislación nacional por la que se rija la entidad o poder adjudicador, en particular la legislación relativa al acceso a la información, este, sujeto a unos derechos adquiridos contractualmente, no divulgará la información facilitada por los operadores económicos que estos hayan designado como confidencial. Dicha información incluye, en particular, los secretos técnicos o comerciales y los aspectos confidenciales de las ofertas.

Artículo 7

Protección de la información clasificada

Las entidades o poderes adjudicadores podrán imponer a los operadores económicos requisitos destinados a proteger la información clasificada que comuniquen a lo largo del procedimiento de licitación y adjudicación. También podrán solicitar que dichos operadores económicos garanticen el cumplimiento de dichos requisitos por parte de sus subcontratistas.

CAPÍTULO II

Umbrales, centrales de compras y exclusiones

Sección 1

Umbrales

Artículo 8

Importes de los umbrales de los contratos

La presente Directiva se aplicará a los contratos cuyo valor estimado, sin incluir el impuesto sobre el valor añadido (IVA), sea igual o superior a los umbrales siguientes:

- a) 412 000 EUR, respecto de los contratos de suministro y de servicios;
- b) 5 150 000 EUR, respecto de los contratos de obras.

Artículo 9

Método para calcular el valor estimado de los contratos y de los acuerdos marco

1. El cálculo del valor estimado de un contrato deberá basarse en el importe total, sin incluir el IVA, pagadero según las estimaciones de la entidad o poder adjudicador. En este cálculo se tendrá en cuenta el importe total estimado, incluida, en su caso, cualquier forma de opción eventual, y las eventuales prórrogas del contrato.

Cuando la entidad o poder adjudicador haya previsto abonar primas o efectuar pagos a los candidatos o licitadores, tendrá en cuenta la cuantía de tales primas o pagos en el cálculo del valor estimado del contrato.

2. Esta estimación deberá tener validez en el momento del envío del anuncio de licitación, tal como se prevé en el artículo 32, apartado 2, o, en caso de que no se requiera un anuncio de este tipo, en el momento en que la entidad o poder adjudicador inicie el procedimiento de adjudicación del contrato.

3. No podrá dividirse con idea de crear contratos parciales separados sustancialmente idénticos ni fraccionarse ningún proyecto de obra ni ningún proyecto de compra tendente a obtener una determinada cantidad de suministros y/o de servicios con vistas a sustraerlo a la aplicación de la presente Directiva.

4. Respecto de los contratos de obras, el cálculo del valor estimado debe tener en cuenta el importe de las obras, así como el valor total estimado de los suministros necesarios para la ejecución de las obras puestos a disposición del contratista por las entidades o poderes adjudicadores.

5. a) Cuando una obra prevista o un proyecto de compra de servicios pueda dar lugar a la adjudicación simultánea de contratos por lotes separados, se deberá tener en cuenta el valor global estimado de la totalidad de dichos lotes.

Cuando el valor acumulado de los lotes iguale o supere el umbral establecido en el artículo 8, la presente Directiva se aplicará a la adjudicación de cada lote.

No obstante, las entidades o poderes adjudicadores podrán establecer excepciones a esta aplicación respecto de lotes cuyo valor estimado sin incluir el IVA sea inferior a 80 000 EUR en el caso de los servicios y a 1 000 000 EUR en el caso de las obras, siempre que el importe acumulado de dichos lotes no sobrepase el 20 % del valor acumulado de la totalidad de los lotes.

b) Cuando un proyecto tendente a obtener suministros homogéneos pueda dar lugar a la adjudicación simultánea de contratos por lotes separados, se deberá tener en cuenta el valor estimado de la totalidad de dichos lotes para la aplicación del artículo 8, letras a) y b).

Cuando el valor acumulado de los lotes iguale o supere el umbral establecido en el artículo 8, la presente Directiva se aplicará a la adjudicación de cada lote.

No obstante, las entidades o poderes adjudicadores podrán establecer excepciones a esta aplicación respecto de lotes cuyo valor estimado sin incluir el IVA sea inferior a 80 000 EUR, siempre que el importe acumulado de dichos lotes no sobrepase el 20 % del valor acumulado de la totalidad de los lotes.

6. Respecto de los contratos de suministro que tengan por objeto el arrendamiento financiero, el arrendamiento o la compra a plazos de productos, el valor que se tomará como base para calcular el valor estimado del contrato será el siguiente:

- a) en el caso de contratos de duración determinada, cuando esta sea igual o inferior a 12 meses, el valor total estimado para toda la duración del contrato, o, cuando su duración sea superior a 12 meses, su valor total incluido el importe estimado del valor residual;
- b) en el caso de contratos de duración indeterminada, o en caso de que no pueda determinarse la duración del contrato, el valor mensual multiplicado por 48.

7. En el caso de contratos de suministro o de servicios que tengan un carácter de periodicidad, o que se deban renovar en un período de tiempo determinado, se tomará como base para el cálculo del valor estimado del contrato:

- a) el valor real total de los contratos sucesivos similares adjudicados durante el ejercicio precedente o durante los 12 meses previos, ajustado, cuando sea posible, en función de los cambios de cantidad o valor previstos para los 12 meses posteriores al contrato inicial, o
- b) el valor estimado total de los contratos sucesivos adjudicados durante los 12 meses siguientes a la primera entrega, o durante el ejercicio presupuestario si este excede de los 12 meses.

La elección del método para calcular el valor estimado de un contrato no podrá efectuarse con la intención de sustraer este a la aplicación de la presente Directiva.

8. Respecto de los contratos de servicios, a los efectos del cálculo del valor estimado de los contratos, se tomará como base, según proceda, el siguiente importe:

- a) Para los servicios que a continuación se indican:
 - i) servicios de seguros: la prima pagadera y otras formas de remuneración,
 - ii) contratos de diseño: los honorarios, las comisiones pagaderas y otras formas de remuneración.
- b) Para los contratos de servicios en que no se especifique un precio total:
 - i) en los contratos de duración determinada, cuando esta sea igual o inferior a 48 meses: el valor total estimado correspondiente a toda su duración,

- ii) en los contratos de duración indeterminada o superior a 48 meses: el valor mensual multiplicado por 48.

9. Para los acuerdos marco, el valor que se tendrá en cuenta será el valor máximo estimado, excluido el IVA, del conjunto de contratos contemplados durante la duración total del acuerdo marco.

Sección 2

Centrales de compras

Artículo 10

Contratos y acuerdos marco celebrados por las centrales de compras

1. Los Estados miembros podrán establecer que las entidades o poderes adjudicadores adquieran obras, suministros y/o servicios por medio de una central de compras.

2. Se considerará que las entidades o poderes adjudicadores que adquieran obras, suministros y/o servicios por medio de una central de compras en los supuestos contemplados en el artículo 1, apartado 18, han respetado las disposiciones de la presente Directiva, siempre que:

- la central de compras haya respetado dichas disposiciones, o
- cuando la central de compras no sea una entidad o poder adjudicador, las normas de adjudicación del contrato aplicadas por ella cumplan todas las disposiciones de la presente Directiva y los contratos adjudicados sean susceptibles de unos recursos eficaces equiparables a los previstos en el título IV.

Sección 3

Contratos excluidos

Artículo 11

Uso de exclusiones

Ninguna de las reglas, procedimientos, programas, acuerdos, regímenes o contratos mencionados en la presente sección podrán usarse con objeto de eludir las disposiciones de la presente Directiva.

Artículo 12

Contratos adjudicados en virtud de normas internacionales

La presente Directiva no se aplicará a los contratos regulados por reglas específicas de procedimiento:

- a) con arreglo a un acuerdo o régimen internacional, celebrado entre uno o más Estados miembros y uno o varios terceros países;

- b) con arreglo a un acuerdo o régimen internacional ya celebrado, en relación con el estacionamiento de tropas y que se refiera a empresas de un Estado miembro o de un tercer país;

- c) de una organización internacional que compre para sus fines o a los contratos que deben ser concedidos por un Estado miembro de conformidad con esas reglas.

Artículo 13

Exclusiones específicas

La presente Directiva no se aplicará a los casos siguientes:

- a) los contratos para los que la aplicación de las reglas de la presente Directiva obligaría a un Estado miembro a suministrar información cuya revelación se considera contraria a los intereses esenciales de su seguridad;

- b) los contratos destinados a actividades de inteligencia;

- c) los contratos adjudicados en el marco de un programa cooperativo basado en investigación y desarrollo, llevado a cabo conjuntamente por al menos dos Estados miembros para el desarrollo de un nuevo producto y, si procede, las fases posteriores para todo el ciclo de vida de ese producto o partes de dicho ciclo. En la conclusión de tal programa cooperativo entre Estados miembros solamente, los Estados miembros indicarán a la Comisión la parte de gastos de investigación y desarrollo en relación con el coste global del programa cooperativo, el acuerdo de reparto de gastos así como la parte prevista de compras por Estado miembro, de haberlas;

- d) los contratos adjudicados en un tercer país, también para compras civiles, llevadas a cabo cuando las fuerzas están desplegadas fuera del territorio de la Unión, cuando las necesidades operativas requieran que se concluyan con operadores económicos situados en el campo de operaciones;

- e) los contratos de servicios cuyo objeto sea la adquisición o el arrendamiento, independientemente del sistema de financiación, de terrenos, edificios ya existentes u otros bienes inmuebles, o relativos a derechos sobre estos bienes;

- f) los contratos adjudicados por un Gobierno a otro Gobierno relativos a:

- i) el suministro de equipo militar o equipo sensible, o

- ii) los trabajos y servicios ligados directamente a tal equipo, o

- iii) los trabajos y servicios específicamente con fines militares, o los trabajos sensibles y los servicios sensibles;

- g) los servicios de arbitraje y de conciliación;
- h) los servicios financieros, con excepción de los servicios de seguro;
- i) los contratos de trabajo;
- j) los servicios de investigación y de desarrollo distintos de aquellos cuyos beneficios pertenezcan exclusivamente a la entidad o poder adjudicador para su utilización en el ejercicio de su propia actividad, siempre que la entidad o el poder adjudicador remunere totalmente la prestación del servicio.

Sección 4

Regímenes particulares

Artículo 14

Contratos reservados

Los Estados miembros podrán reservar la participación en los procedimientos de adjudicación de contratos a talleres protegidos o prever su ejecución en el contexto de programas de empleo protegido cuando la mayoría de los trabajadores afectados sean personas discapacitadas que, debido a la índole o a la gravedad de sus discapacidades, no puedan ejercer una actividad profesional en condiciones normales.

La presente disposición deberá mencionarse en el anuncio de licitación.

CAPÍTULO III

Regímenes aplicables a los contratos de servicios

Artículo 15

Contratos de servicios incluidos en el anexo I

Los contratos que tengan por objeto servicios que estén cubiertos por el artículo 2 que figuren en el anexo I se adjudicarán con arreglo a los artículos 18 a 54.

Artículo 16

Contratos de servicios incluidos en el anexo II

Los contratos que tengan por objeto servicios que estén cubiertos por el artículo 2 que figuren en el anexo II estarán sujetos solamente a los artículos 18 y 32, apartado 3.

Artículo 17

Contratos mixtos de servicios incluidos en los anexos I y II

Los contratos que tengan por objeto servicios que estén cubiertos por el artículo 2 que figuren tanto en el anexo I como en el anexo II se adjudicarán con arreglo a los artículos 18 a 54 cuando el valor de los servicios del anexo I sea superior al valor de los servicios del anexo II. En los demás casos, los contratos se adjudicarán con arreglo a lo dispuesto en los artículos 18 y 30, apartado 3.

CAPÍTULO IV

Normas específicas relativas a la documentación del contrato

Artículo 18

Especificaciones técnicas

1. Las especificaciones técnicas definidas en el anexo II, punto 1), figurarán en la documentación del contrato (los anuncios de licitación, el pliego de condiciones, los documentos descriptivos o los documentos complementarios).

2. Las especificaciones técnicas deberán permitir el acceso de los licitadores en condiciones de igualdad y no tener por efecto la creación de obstáculos injustificados a la apertura de los contratos a la competencia.

3. Sin perjuicio de las normas técnicas nacionales obligatorias (incluidas las relacionadas con la seguridad del producto) o de los requisitos técnicos que deben ser cumplidos por el Estado miembro, con arreglo a los acuerdos internacionales de normalización, para garantizar la interoperatividad requerida por estos acuerdos, y siempre que sean compatibles con el Derecho comunitario, las especificaciones técnicas se formularán:

- a) bien por referencia a especificaciones técnicas definidas en el anexo III y, por orden de preferencia,
 - a las normas nacionales civiles que incorporan las normas europeas,
 - a los documentos de idoneidad técnica europeos,
 - a las especificaciones técnicas civiles comunes,
 - a las normas internacionales civiles que incorporan las normas europeas,
 - a otras normas internacionales civiles,
 - a otros sistemas de referencias técnicas elaborados por los organismos europeos de normalización o, en su defecto, a otras normas nacionales civiles, a los documentos de idoneidad técnica nacionales o a las especificaciones técnicas nacionales en materia de diseño, cálculo y realización de obras y de puesta en funcionamiento de productos,
 - a las especificaciones técnicas civiles procedentes de la industria y reconocidas ampliamente por ella, o
 - a las «normas de defensa» nacionales definidas en el anexo III, punto 3), y a las especificaciones para materiales de defensa similares a tales normas.

Cada referencia deberá ir acompañada de la mención «o equivalente»;

- b) bien en términos de rendimiento o de exigencias funcionales; estas podrán incluir características medioambientales.

Estas especificaciones deberán, no obstante, ser suficientemente precisas para permitir a los licitadores determinar el objeto del contrato y a las entidades o poderes adjudicadores adjudicar el contrato;

- c) o en términos de rendimiento o exigencias funcionales según se mencionan en la letra b), con referencia a las especificaciones citadas en la letra a) como medio de presunción de conformidad con tales rendimientos o exigencias funcionales;
- d) o mediante referencia a las especificaciones técnicas mencionadas en la letra a) para ciertas características y mediante referencia al rendimiento o exigencias funcionales mencionados en la letra b) para otras características.

4. Cuando las entidades o poderes adjudicadores hagan uso de la posibilidad de referirse a las especificaciones contempladas en el apartado 3, letra a), no podrán rechazar una oferta basándose en que los productos y servicios ofrecidos no se ajustan a las especificaciones a las que han hecho referencia, siempre que en su oferta el licitador pruebe, por cualquier medio adecuado, a satisfacción de las entidades o poderes adjudicadores, que las soluciones que propone cumplen de forma equivalente los requisitos definidos por las especificaciones técnicas.

Un expediente técnico del fabricante o un informe de pruebas de un organismo reconocido podrán constituir un medio adecuado.

5. Cuando las entidades o poderes adjudicadores hagan uso de la posibilidad prevista en el apartado 3 de establecer prescripciones en términos de rendimiento o de exigencias funcionales, no podrán rechazar una oferta de obras, de productos o de servicios que se ajusten a una norma nacional que incorpore una norma europea, a un documento de idoneidad técnica europeo, a una especificación técnica común, a una norma internacional o al sistema de referencias técnicas elaborado por un organismo europeo de normalización, si tales especificaciones tienen por objeto los rendimientos o las exigencias funcionales prescritos por ellos.

En su oferta, el licitador debe probar, por cualquier medio adecuado, a satisfacción de las entidades o poderes adjudicadores que las obras, productos o servicios conformes a la norma reúnen los requisitos de rendimiento o exigencias funcionales establecidos por las entidades o poderes adjudicadores.

Un expediente técnico del fabricante o un informe de pruebas de un organismo reconocido podrán constituir un medio adecuado.

6. Cuando las entidades o poderes adjudicadores prescriban características medioambientales en términos de rendimiento o de exigencias funcionales, según se contempla en el apartado 3, letra b), podrán utilizar especificaciones detalladas o, en su caso, partes de estas, tal como se definen en las etiquetas ecológicas europeas, (pluri)nacionales, o en cualquier otra etiqueta ecológica, siempre que:

- sean apropiadas para definir las características de los suministros o de las prestaciones que sean objeto del contrato,
- las exigencias de la etiqueta se elaboren basándose en información científica,
- las etiquetas ecológicas se adopten mediante un proceso en el que puedan participar todas las partes implicadas, como son los organismos gubernamentales, consumidores, fabricantes, distribuidores y organizaciones medioambientales,
- y sean accesibles a todas las partes interesadas.

Las entidades o poderes adjudicadores podrán indicar que los productos o servicios provistos de la etiqueta ecológica se consideran acordes con las especificaciones técnicas definidas en el pliego de condiciones, y deberán aceptar cualquier otro medio de prueba adecuado, como un expediente técnico del fabricante o un informe de pruebas de un organismo reconocido.

7. A efectos del presente artículo, «organismos reconocidos» serán los laboratorios de pruebas y de calibrado, y los organismos de inspección y certificación, conformes con las normas europeas aplicables.

Las entidades o poderes adjudicadores aceptarán los certificados expedidos por organismos reconocidos en otros Estados miembros.

8. Salvo que lo justifique el objeto del contrato, las especificaciones técnicas no podrán mencionar una fabricación o una procedencia determinada o un procedimiento concreto, ni hacer referencia a una marca, a una patente o a un tipo, a un origen o a una producción determinados con la finalidad de favorecer o descartar ciertas empresas o ciertos productos. Tal mención o referencia se autorizará, con carácter excepcional, en el caso en que no sea posible hacer una descripción lo bastante precisa e inteligible del objeto del contrato en aplicación de los apartados 3 y 4; dicha mención o referencia deberá ir acompañada de la mención «o equivalente».

Artículo 19

Variantes

1. Cuando el criterio de adjudicación del contrato sea el de la oferta económicamente más ventajosa, las entidades o poderes adjudicadores podrán autorizar a los licitadores a presentar variantes.

2. Las entidades o poderes adjudicadores indicarán en el anuncio de licitación si autorizan o no autorizan las variantes; en caso de que falte dicha mención, las variantes no estarán autorizadas.

3. Las entidades o poderes adjudicadores que autoricen las variantes mencionarán en las especificaciones de licitación los requisitos mínimos que deberán cumplir las variantes, así como las modalidades de su presentación.

Las entidades o poderes adjudicadores solo tomarán en consideración las variantes que cumplan los requisitos mínimos exigidos.

4. En los procedimientos de adjudicación de contratos de suministro o de servicios, las entidades o poderes adjudicadores que hayan autorizado variantes no podrán rechazar una de ellas por el único motivo de que, de ser elegida, daría lugar a un contrato de servicios en vez de a un contrato de suministro o a un contrato de suministro en vez de a un contrato de servicios.

Artículo 20

Condiciones de ejecución del contrato

Las entidades o poderes adjudicadores podrán exigir condiciones especiales en relación con la ejecución del contrato siempre que estas sean compatibles con el Derecho comunitario y se indiquen en la documentación del contrato (los anuncios de licitación, el pliego de condiciones, los documentos descriptivos o los documentos complementarios). Estas condiciones podrán, en particular, abordar la subcontratación o estar destinadas a garantizar la seguridad de la información clasificada y la seguridad del abastecimiento exigidas por la entidad o el poder adjudicador, con arreglo a los artículos 21, 22 y 23, o reflejar consideraciones medioambientales o sociales.

Artículo 21

Subcontratación

1. El adjudicatario será libre de seleccionar a sus subcontratistas para todos los subcontratos que no están cubiertos por el requisito mencionado en los apartados 3 y 4, y en especial no deberá discriminar a posibles subcontratistas por razones de nacionalidad.

2. La entidad o el poder adjudicador podrá pedir o verse requerido por un Estado miembro a pedir al licitador:

- que indique en su licitación toda parte del contrato que tenga la intención de subcontratar a terceros y todo subcontratista propuesto así como el objeto de los subcontratos para los que se proponen, o
- que indique todo cambio que se produzca a nivel de los subcontratistas durante la ejecución del contrato.

3. La entidad o el poder adjudicador podrá obligar o podrá verse requerido por un Estado miembro a obligar al adjudicatario a aplicar las disposiciones establecidas en el título III a todos o a ciertos subcontratos que el adjudicatario tenga la intención de adjudicar a terceros.

4. Los Estados miembros podrán establecer que la entidad o el poder adjudicador pueda pedir o verse requerido a pedir al adjudicatario que subcontrate a terceros una parte del contrato. La entidad o el poder adjudicador que impone tal subcontratación expresará este porcentaje mínimo en forma de una gama de valores que incluirá un porcentaje mínimo y uno máximo. El porcentaje máximo no podrá exceder del 30 % del valor del contrato. Tal gama será proporcionada al objeto y al valor del contrato y a la naturaleza del sector industrial correspondiente, incluidos el nivel de competencia en ese mercado y las capacidades técnicas pertinentes de la base industrial.

Se considerará que todo porcentaje de subcontratación que entre en la gama de valores indicada por la entidad o el poder adjudicador cumple el requisito de subcontratación establecido en el presente apartado.

Los licitadores podrán proponer subcontratar una parte del valor total que supere la gama requerida por la entidad o el poder adjudicador.

La entidad o el poder adjudicador pedirá a los licitadores que especifiquen en su licitación qué parte(s) de su oferta tienen la intención de subcontratar para cumplir el requisito mencionado en el párrafo primero.

La entidad o el poder adjudicador podrá pedir o verse requerido por un Estado miembro a pedir a los licitadores que especifiquen también qué parte(s) de su oferta tienen la intención de subcontratar además del porcentaje requerido, así como los subcontratistas que ya han identificado.

El adjudicatario adjudicará subcontratos por el porcentaje que la entidad o el poder adjudicador le requiere que subcontrate de conformidad con las disposiciones establecidas en el título III.

5. En todos los casos, cuando un Estado miembro establezca que las entidades o poderes adjudicadores pueden rechazar a los subcontratistas seleccionados por el licitador en la etapa del procedimiento de adjudicación del contrato principal o por el adjudicatario durante la ejecución del contrato, tal rechazo podrá solamente basarse en los criterios aplicados para la selección de los licitadores para el contrato principal. Si rechaza a un subcontratista, la entidad o el poder adjudicador deberá facilitar una justificación escrita al licitador o al adjudicatario que indique por qué considera que el o los subcontratistas no cumplen los criterios.

6. Los requisitos mencionados en los apartados 2 a 5 se indicarán en los anuncios de licitación.

7. Los apartados 1 a 5 no prejuzgarán la cuestión de la responsabilidad del operador económico principal.

Artículo 22

Seguridad de la información

Cuando se trate de contratos que supongan el uso de información clasificada, o requieran o comporten tal información, la entidad o el poder adjudicador especificará en la documentación del contrato (los anuncios de licitación, el pliego de condiciones, los documentos descriptivos o los documentos de apoyo) las medidas y exigencias necesarias para garantizar la seguridad de esa información al nivel requerido.

A tal fin, la entidad o el poder adjudicador podrá exigir que la oferta incluya, entre otras cosas, lo siguiente:

- a) el compromiso del licitador y de los subcontratistas ya identificados de salvaguardar adecuadamente la confidencialidad de toda la información clasificada que posean o que llegue a su conocimiento a lo largo de la duración del contrato y después de la terminación o de la conclusión del contrato, de conformidad con las disposiciones legislativas, reglamentarias y administrativas pertinentes;
- b) el compromiso del licitador de obtener el compromiso establecido en la letra a) de los otros subcontratistas a los que subcontrate durante la ejecución del contrato;
- c) información suficiente sobre los subcontratistas ya identificados que permita a la entidad o poder adjudicador determinar si cada uno de ellos posee la capacidad necesaria para salvaguardar adecuadamente la confidencialidad de la información clasificada a la que tengan acceso o que vayan a generar con motivo de la realización de sus actividades de subcontratación;
- d) el compromiso del licitador de presentar la información requerida en la letra c) sobre los nuevos subcontratistas antes de adjudicarles un subcontrato.

A falta de armonización a escala comunitaria de los sistemas nacionales de acreditación de seguridad, los Estados miembros podrán disponer que las medidas y los requisitos a que se refiere el párrafo segundo cumplan con sus disposiciones nacionales en materia de acreditación de seguridad. Los Estados miembros reconocerán las habilitaciones de seguridad que consideren equivalentes a las expedidas de acuerdo con su legislación nacional, a pesar de la posibilidad de llevar a cabo y tener en cuenta ulteriores investigaciones propias si se consideran necesarias.

Artículo 23

Seguridad del abastecimiento

La entidad o el poder adjudicador especificará en la documentación del contrato (los anuncios de licitación, el pliego de condiciones, los documentos descriptivos o los documentos de apoyo) sus exigencias en materia de seguridad de abastecimiento.

A tal fin, la entidad o el poder adjudicador podrá exigir que la oferta incluya, entre otras cosas, lo siguiente:

- a) el certificado o la documentación que demuestren a satisfacción de la entidad o poder adjudicador que el licitador podrá cumplir las obligaciones en materia de exportación, traslado y tránsito de mercancías vinculadas al contrato, incluida cualquier documentación suplementaria recibida del Estado o Estados miembros afectados;
- b) la indicación de toda restricción de la entidad o poder adjudicador en relación con la divulgación, la transferencia o el uso de los productos y servicios o de cualquier resultado de esos productos y servicios, que resultara del control de las exportaciones o las medidas de seguridad;
- c) certificado o documentación que demuestre que la organización y localización de la cadena de abastecimiento del licitador le permitirán atenerse a las exigencias de la entidad o poder adjudicador en materia de seguridad del abastecimiento que figuren en el pliego de condiciones, y el compromiso de garantizar que los posibles cambios en su cadena de suministro durante la ejecución del contrato no afectarán negativamente al cumplimiento de esas exigencias;
- d) el compromiso del licitador de crear y/o mantener la capacidad exigida para hacer frente a cualquier posible aumento de las necesidades de la entidad o poder adjudicador a raíz de una situación de crisis en los términos y condiciones que se acuerden;
- e) toda documentación complementaria recibida de las autoridades nacionales del licitador en relación con el cumplimiento de cualquier aumento de las necesidades de la entidad o poder adjudicador que pudiera producirse a raíz de una crisis;
- f) el compromiso del licitador de llevar a cabo el mantenimiento, la modernización o las adaptaciones de los suministros objeto del contrato;
- g) el compromiso del licitador de informar a la entidad o poder adjudicador a tiempo de cualquier cambio registrado en su organización, en su cadena de abastecimiento o su estrategia industrial que pudiera afectar a sus obligaciones frente a la entidad o poder adjudicador;
- h) el compromiso del licitador de facilitar a la entidad o poder adjudicador, de acuerdo con los términos y condiciones que se acuerden, todos los medios específicos necesarios para la producción de piezas de repuesto, componentes, conjuntos y equipos para pruebas especiales, incluidos los dibujos técnicos, las licencias y las instrucciones de uso, en el caso de que ya no sea capaz de proporcionar este tipo de suministro.

No se exigirá a un licitador que obtenga un compromiso de un Estado miembro, que pudiera perjudicar la libertad de ese Estado miembro de aplicar, de acuerdo con la legislación internacional o comunitaria pertinente, sus criterios nacionales de concesión de licencias de exportación traslado o tránsito en las circunstancias que prevalezcan en el momento de tal decisión de concesión de licencias.

*Artículo 24***Obligaciones relativas a la fiscalidad, a la protección del medio ambiente, a las disposiciones de protección y a las condiciones de trabajo**

1. La entidad o el poder adjudicador podrá señalar, o ser obligado por un Estado miembro a señalar, en el pliego de condiciones, el organismo u organismos de los que los candidatos o licitadores puedan obtener la información pertinente sobre las obligaciones relativas a la fiscalidad, a la protección del medio ambiente, y a las disposiciones en materia de protección y a las condiciones de trabajo vigentes en el Estado miembro, la región, la localidad o el tercer país en que vayan a realizarse las prestaciones y que serán aplicables a los trabajos efectuados en la obra o a los servicios prestados durante la ejecución del contrato.

2. La entidad o el poder adjudicador que facilite la información a la que se refiere el apartado 1 solicitará a los licitadores que manifiesten haber tenido en cuenta en la elaboración de sus ofertas las obligaciones derivadas de las disposiciones vigentes en materia de protección y condiciones de trabajo en el lugar donde vayan a realizarse las prestaciones.

El párrafo primero no obstará para la aplicación del artículo 49 sobre verificación de las ofertas anormalmente bajas.

*CAPÍTULO V***Procedimientos***Artículo 25***Procedimientos aplicables**

Para adjudicar sus contratos, las entidades o poderes adjudicadores aplicarán los procedimientos nacionales, adaptados a efectos de la presente Directiva.

Las entidades o poderes adjudicadores podrán optar por adjudicar los contratos a través del procedimiento restringido o el procedimiento negociado con publicación de un anuncio de licitación.

En las circunstancias señaladas en el artículo 27, podrán adjudicar los contratos mediante un diálogo competitivo.

En los casos y circunstancias específicos previstos expresamente en el artículo 28, las entidades o poderes adjudicadores podrán recurrir a un procedimiento negociado sin publicación del anuncio de licitación.

*Artículo 26***Procedimiento negociado con publicación de un anuncio de licitación**

1. En el procedimiento negociado con publicación de un anuncio de licitación, las entidades o poderes adjudicadores negociarán con los licitadores las ofertas para adaptarlas a los requisitos indicados en el anuncio de licitación, en el pliego de condiciones

y en los posibles documentos complementarios, con vistas a determinar la mejor oferta de conformidad con el artículo 47.

2. Durante la negociación, las entidades o poderes adjudicadores velarán por que todos los licitadores reciban igual trato. En particular no facilitarán, de forma discriminatoria, información que pueda dar ventajas a determinados licitadores con respecto al resto.

3. Las entidades o poderes adjudicadores podrán establecer que el procedimiento negociado se desarrolle en fases sucesivas a fin de reducir el número de ofertas que haya que negociar aplicando los criterios de adjudicación fijados en el anuncio de licitación o en el pliego de condiciones. En el anuncio de licitación o en el pliego de condiciones se indicará si se va, o no, a hacer uso de esta facultad.

*Artículo 27***Diálogo competitivo**

1. En el caso de contratos particularmente complejos, los Estados miembros podrán estipular que cuando la entidad o el poder adjudicador considere que el uso del procedimiento restringido o del procedimiento negociado con publicación de un anuncio de licitación no permitirá adjudicar el contrato, dicha entidad o poder adjudicador podrá recurrir al diálogo competitivo de conformidad con el presente artículo.

Los contratos se adjudicarán únicamente sobre la base de los criterios de adjudicación para la licitación que sea la oferta económicamente más ventajosa.

2. Las entidades o poderes de adjudicación publicarán un anuncio de contrato en el que se recojan sus necesidades y exigencias, definiéndolas en el propio anuncio o en un documento descriptivo.

3. Las entidades o poderes adjudicadores llevarán a cabo un diálogo con los candidatos seleccionados de conformidad con las disposiciones de los artículos 38 a 46, cuyo objetivo será determinar y definir los medios adecuados para satisfacer lo mejor posible sus necesidades. En el transcurso de este diálogo, podrán debatir todos los aspectos del contrato con los candidatos seleccionados.

Durante el diálogo, las entidades o poderes adjudicadores darán un trato igual a todos los licitadores. En particular no facilitarán, de forma discriminatoria, información que pueda dar ventajas a determinados licitadores con respecto al resto.

Las entidades o poderes adjudicadores no podrán revelar a los demás participantes las soluciones propuestas por un participante u otros datos confidenciales que este les comunique sin previo acuerdo de este.

4. Las entidades o poderes adjudicadores podrán establecer que el procedimiento se desarrolle en fases sucesivas a fin de reducir el número de soluciones que hayan de examinarse durante la fase del diálogo, aplicando los criterios de adjudicación fijados en el anuncio de licitación o en el documento descriptivo. En el anuncio de licitación o en el documento descriptivo se indicará si se va a hacer uso de esta facultad.

5. La entidad o el poder adjudicador proseguirá este diálogo hasta que esté en condiciones de determinar, después de comparlas si es preciso, las soluciones que puedan responder a sus necesidades.

6. Tras haber declarado cerrado el diálogo y haber informado de ello a todos los participantes, las entidades o poderes adjudicadores les invitarán a que presenten su oferta final, basada en la solución o soluciones presentadas y especificadas durante la fase de diálogo. Dichas ofertas deberán incluir todos los elementos requeridos y necesarios para la realización del proyecto.

A petición de la entidad o poder adjudicador, dichas ofertas podrán aclararse, precisarse y mejorarse. No obstante, estas precisiones, aclaraciones, mejoras o información complementaria no podrán modificar los elementos fundamentales de la oferta o de la licitación, cuya variación pueda falsear la competencia o tener un efecto discriminatorio.

7. Las entidades o poderes adjudicadores evaluarán las ofertas recibidas en función de los criterios de adjudicación establecidos en el anuncio de licitación o en el documento descriptivo y seleccionarán la oferta económicamente más ventajosa de acuerdo con el artículo 47.

A petición de la entidad o poder adjudicador, el licitador cuya oferta se considere económicamente más ventajosa podrá verse obligado a aclarar aspectos de su oferta o a confirmar los compromisos que en ella figuran, siempre que dicha aclaración no modifique elementos sustanciales de la oferta o de la licitación ni falsee la competencia o tenga un efecto discriminatorio.

8. Las entidades o poderes adjudicadores podrán prever premios y pagos para los participantes en el diálogo.

Artículo 28

Casos que justifican el recurso al procedimiento negociado sin publicación de un anuncio de licitación

En los casos siguientes, las entidades o poderes adjudicadores podrán adjudicar contratos por procedimiento negociado, sin publicación previa de un anuncio de licitación, y justificarán el uso de este procedimiento en el anuncio de adjudicación del contrato, en aplicación del artículo 30, apartado 3:

1. Respecto de los contratos de obras, de suministro y de servicios:

- a) cuando, tras haberse seguido un procedimiento restringido, un procedimiento negociado con publicación previa de un anuncio de licitación o un diálogo competitivo, no haya ninguna oferta, ninguna oferta adecuada o ninguna candidatura, siempre que las condiciones iniciales del contrato no se modifiquen sustancialmente y se facilite a la Comisión un informe si esta así lo solicita;

b) cuando se presenten ofertas irregulares o cuando las ofertas presentadas resulten inaceptables según las disposiciones nacionales compatibles con lo dispuesto en los artículos 5, 19, 21 y 24 y en el capítulo VII del título II en respuesta a un procedimiento restringido, un proceso negociado con publicación o un diálogo competitivo, siempre que:

- i) no se modifiquen sustancialmente las condiciones iniciales del contrato, y

- ii) se incluya en el procedimiento negociado a todos los licitadores, y solo a ellos, que cumplan los criterios contemplados en los artículos 39 a 46 y que, con ocasión del procedimiento restringido o del diálogo competitivo anterior, hayan presentado ofertas conformes con los requisitos formales del procedimiento de adjudicación;

c) cuando la urgencia derivada de situaciones de crisis resulte incompatible con los plazos que requieren los procedimientos restringidos y negociados con publicación de un anuncio de licitación, incluidos los plazos abreviados mencionados en el artículo 33, apartado 7. Esto se aplicará, por ejemplo, en los casos mencionados en el artículo 23, párrafo segundo, letra d);

d) en la medida en que sea absolutamente necesario, cuando la urgencia imperiosa, consecuencia de hechos imprevisibles para las entidades o poderes adjudicadores en cuestión, no es compatible con los plazos exigidos para los procedimientos restringidos o negociados con publicación de un anuncio de licitación, incluidos los plazos reducidos mencionados en el artículo 33, apartado 7. Las circunstancias alegadas para justificar la urgencia imperiosa no deberán en ningún caso ser imputables a las entidades o poderes adjudicadores;

e) cuando, por razones técnicas o por razones relacionadas con la protección de derechos de exclusividad, el contrato solo pueda adjudicarse a un operador económico determinado.

2. Respecto de los contratos de obras, de suministro y de servicios:

- a) cuando se trate de servicios de investigación y desarrollo distintos de los mencionados en el artículo 13;

- b) cuando se trate de productos fabricados únicamente con fines de investigación y desarrollo, a excepción de la producción en serie destinada a determinar la viabilidad comercial del producto o a recuperar los costes de investigación y desarrollo.

3. Respecto de los contratos de suministros:

- a) entregas complementarias efectuadas por el proveedor inicial que constituyan bien una la renovación parcial de suministros o instalaciones de uso corriente, bien a la ampliación de los suministros o de instalaciones existentes, cuando un cambio de proveedor obligue a la entidad o poder adjudicador a adquirir material con características técnicas diferentes, dando lugar a incompatibilidades o a dificultades técnicas de uso y de mantenimiento desproporcionadas;

la duración de tales contratos, así como la de los contratos renovables, no podrá ser superior a cinco años, salvo en circunstancias excepcionales que se determinarán teniendo en cuenta la vida útil esperada de los artículos, instalaciones o sistemas entregados y las dificultades técnicas que pueda ocasionar un cambio de proveedor;

- b) cuando se trate de suministros cotizados y comprados en un mercado de materias primas;
- c) para la compra de suministros en condiciones especialmente ventajosas, ya sea a un proveedor que cese definitivamente en sus actividades comerciales, ya sea a síndicos o liquidadores tras una quiebra, un concordato judicial o un procedimiento de la misma naturaleza existente en las legislaciones o reglamentaciones nacionales.

4. Respecto de los contratos de obras y contratos de servicios:

- a) con relación a aquellas obras o servicios complementarios que no figuren en el proyecto contemplado inicialmente ni en el contrato inicial y que, debido a una circunstancia imprevista, pasen a ser necesarios para la ejecución de la obra o de los servicios descritos en el contrato, siempre que la adjudicación recaiga en el operador económico que ejecute dicha obra o dicho servicio:

- i) cuando esas obras o servicios complementarios no puedan separarse del contrato inicial técnica o económicamente sin ocasionar grandes inconvenientes a las entidades o poderes adjudicadores, o
- ii) cuando dichas obras o servicios, aunque se puedan separar de la ejecución del contrato inicial, sean estrictamente necesarios para su perfeccionamiento.

No obstante, el importe acumulado de los contratos adjudicados para las obras o servicios complementarios no podrá ser superior al 50 % del importe del contrato inicial;

- b) en el caso de nuevas obras o servicios que consistan en la repetición de obras o servicios similares encargados al operador económico titular de un contrato inicial adjudicado por las mismas entidades o los mismos poderes adjudicadores, con la condición de que dichas obras o dichos servicios se ajusten a un proyecto de base y que dicho proyecto haya sido objeto de un contrato inicial adjudicado según el procedimiento restringido, el procedimiento negociado con publicación de un anuncio de licitación o el diálogo competitivo.

La posibilidad de hacer uso de este procedimiento estará indicada desde el inicio de la convocatoria de licitación del primer contrato y las entidades o poderes adjudicadores tendrán en cuenta el importe total previsto para la continuación de las obras o de los servicios a efectos de la aplicación del artículo 8.

Únicamente se podrá recurrir a este procedimiento durante un período de cinco años a partir de la celebración del contrato inicial, salvo en circunstancias excepcionales que se determinarán teniendo en cuenta la vida útil esperada de los artículos, instalaciones o sistemas entregados y las dificultades técnicas que pueda ocasionar un cambio de proveedor.

5. Para los contratos relacionados con el suministro de servicios de transporte aéreo y marítimo para las fuerzas armadas o las fuerzas de seguridad de un Estado miembro, desplegadas o que se desplegarán en el exterior, cuando la entidad o el poder adjudicador debe adquirir este tipo de servicios de los operadores económicos que garantizan la validez de sus ofertas solo por períodos cortos de tiempo, tales que el plazo para el procedimiento restringido o el procedimiento negociado con publicación de un anuncio de contrato, incluida la reducción del plazo a que se refiere el artículo 33, apartado 7, no puedan cumplirse.

Artículo 29

Acuerdos marco

1. Los Estados miembros podrán prever la posibilidad de que las entidades o poderes adjudicadores celebren acuerdos marco.
2. Para la celebración de un acuerdo marco, las entidades o poderes adjudicadores seguirán las normas de procedimiento previstas en la presente Directiva en todas las fases hasta la adjudicación de los contratos basados en este acuerdo marco. La elección de las partes en el acuerdo marco se llevará a cabo mediante la aplicación de los criterios de adjudicación establecidos de conformidad con el artículo 47.

Los contratos basados en un acuerdo marco se adjudicarán según los procedimientos previstos en los apartados 3 y 4. Estos procedimientos solo serán aplicables entre entidades o poderes adjudicadores y operadores económicos que sean originariamente partes en el acuerdo marco.

En la adjudicación de contratos basados en el acuerdo marco, las partes no podrán en ningún caso introducir modificaciones sustanciales en los términos establecidos en el acuerdo marco, en particular en el supuesto a que se refiere el apartado 3.

La duración de un acuerdo marco no podrá superar los siete años, salvo en circunstancias excepcionales que se determinarán teniendo en cuenta la vida útil esperada de los artículos, instalaciones o sistemas entregados y las dificultades técnicas que pueda ocasionar un cambio de proveedor.

En tales circunstancias excepcionales, las entidades o poderes adjudicadores deberán proporcionar una justificación adecuada de esas circunstancias en el anuncio contemplado en el artículo 30, apartado 3.

Las entidades o poderes adjudicadores no podrán recurrir a los acuerdos marco de manera abusiva o de manera que la competencia se vea obstaculizada, restringida o falseada.

3. Cuando se celebre un acuerdo marco con un único operador económico, los contratos basados en este acuerdo marco se adjudicarán dentro de los límites que impongan los términos establecidos en el mismo.

En la adjudicación de estos contratos, las entidades o poderes adjudicadores podrán consultar por escrito al operador que sea parte del acuerdo marco, pidiéndole, si fuere necesario, que complete su oferta.

4. Cuando se celebre un acuerdo marco con varios operadores económicos, el número de estos deberá ser de tres por lo menos, siempre que haya un número suficiente de operadores económicos que respondan a los criterios de selección o de ofertas admisibles que respondan a los criterios de adjudicación.

La adjudicación de contratos basados en acuerdos marco celebrados con varios operadores económicos podrá realizarse bien:

- mediante la aplicación de los términos establecidos en el acuerdo marco, sin convocar a las partes a una nueva licitación, o bien,
- cuando no todos los términos estén establecidos en el acuerdo marco, una vez convocadas las partes a nueva licitación con arreglo a los mismos términos, precisándolos si fuera necesario, y, si ha lugar, a otros indicados en el pliego de condiciones del acuerdo marco, de conformidad con el procedimiento siguiente:

- a) por cada contrato que haya que adjudicar, las entidades o poderes adjudicadores consultarán por escrito a todos los operadores económicos que sean capaces de realizar el objeto del contrato;

- b) las entidades o poderes adjudicadores fijarán un plazo suficiente para presentar las ofertas relativas a cada contrato específico teniendo en cuenta factores tales como la complejidad del objeto del contrato y el tiempo necesario para la transmisión de la oferta;
- c) las ofertas se presentarán por escrito y su contenido habrá de seguir siendo confidencial hasta que expire el plazo previsto para responder a la convocatoria;
- d) las entidades o poderes adjudicadores adjudicarán cada contrato al licitador que haya presentado la mejor oferta, basándose en los criterios de adjudicación detallados en el pliego de condiciones del acuerdo marco.

CAPÍTULO VI

Normas de publicidad y de transparencia

Sección 1

Publicación de los anuncios

Artículo 30

Anuncios

1. Las entidades o poderes adjudicadores podrán servirse de un anuncio de información previa, publicado por la Comisión o por ellos mismos en su «perfil de comprador», tal como se define en el anexo VI, punto 2, para dar a conocer:

- a) En lo que respecta a los suministros, el valor total estimado de los contratos que tengan previsto adjudicar o de los acuerdos marco que tengan previsto celebrar, por grupos de productos, durante los 12 meses siguientes.

Las entidades o poderes adjudicadores determinarán los grupos de productos haciendo referencia a las partidas del CPV.

- b) En lo que respecta a los servicios, el valor total estimado de los contratos que prevean adjudicar o de los acuerdos marco que prevean celebrar en los 12 meses siguientes, para cada una de las categorías de servicios.
- c) En lo que atañe a las obras, las características esenciales de los contratos que prevean adjudicar.

El anuncio a que se refieren las letras a), b) y c) del párrafo primero se enviará a la Comisión o se publicará en el perfil de comprador lo antes posible una vez tomada la decisión por la que se autorice el programa en el que se inscriban los contratos de obras que las entidades o poderes adjudicadores proyecten adjudicar o los acuerdos marco que proyecten celebrar.

Las entidades o poderes adjudicadores que publiquen el anuncio de información previa en su perfil de comprador enviarán a la Comisión, por medios electrónicos con arreglo al formato y a las modalidades de transmisión indicadas en el anexo VI, punto 3, un anuncio en que se dé cuenta de la publicación de un anuncio de información previa en un perfil de comprador.

La publicación de los anuncios contemplados en las letras a), b) y c) del párrafo primero solo será obligatoria cuando las entidades o poderes adjudicadores recurran a la facultad de reducir los plazos de recepción de las ofertas de conformidad con el artículo 33, apartado 3.

El presente apartado no se aplicará a los procedimientos negociados sin publicación previa de un anuncio de licitación.

2. Las entidades o poderes adjudicadores que deseen adjudicar un contrato o celebrar un acuerdo marco mediante procedimiento restringido, procedimiento negociado con publicación de un anuncio o diálogo competitivo, darán a conocer su intención por medio de un anuncio de licitación.

3. Las entidades o poderes adjudicadores que hayan adjudicado un contrato o celebrado un acuerdo marco enviarán un anuncio sobre los resultados del procedimiento de adjudicación en un plazo máximo de 48 días a partir de la adjudicación del contrato o de la celebración del acuerdo marco.

En el caso de acuerdos marco celebrados con arreglo al artículo 29, las entidades o poderes adjudicadores quedarán exentos de la obligación de enviar un anuncio con los resultados de la adjudicación de cada contrato basado en el acuerdo marco.

Determinada información relativa a la adjudicación del contrato o a la celebración del acuerdo marco podrá no ser publicada en el caso de que su divulgación pueda constituir un obstáculo para aplicar la legislación, sea contraria al interés público, en particular a los intereses de defensa y/o seguridad o perjudique los intereses comerciales legítimos de operadores económicos públicos o privados, o pueda perjudicar la competencia leal entre ellos.

Artículo 31

Publicación no obligatoria

Las entidades o poderes adjudicadores podrán publicar con arreglo a lo dispuesto en el artículo 32 anuncios relativos a contratos que no estén sometidos a una publicación obligatoria prevista en la presente Directiva.

Artículo 32

Redacción y modalidades de publicación de los anuncios

1. Los anuncios contendrán la información mencionada en el anexo IV y, en su caso, cualquier otra información que la entidad o el poder adjudicador estime oportuna, según el formato de los formularios normalizados adoptados por la Comisión con arreglo al procedimiento contemplado en el artículo 67, apartado 2.

2. Los anuncios que las entidades o poderes adjudicadores envíen a la Comisión deberán transmitirse ya sea por medios electrónicos, con arreglo al formato y modalidades de transmisión mencionados en el anexo VI, punto 3, ya sea por otros medios. En caso de recurso al procedimiento acelerado establecido en el artículo 33, apartado 7, deberán enviarse los anuncios ya sea por telefax, ya sea por medios electrónicos, con arreglo al formato y modalidades de transmisión mencionados en el anexo VI, punto 3.

Los anuncios se publicarán con arreglo a las características técnicas de publicación indicadas en el anexo VI, punto 1, letras a) y b).

3. Los anuncios elaborados y enviados por medios electrónicos, con arreglo al formato y modalidades de transmisión que figuran en el anexo VI, punto 3, se publicarán en un plazo máximo de cinco días a partir de su envío.

Los anuncios no enviados por medios electrónicos, con arreglo al formato y modalidades de transmisión que figuran en el anexo VI, punto 3, se publicarán en un plazo máximo de 12 días a partir de su envío o, en el caso del procedimiento acelerado previsto en el artículo 33, apartado 7, en un plazo máximo de cinco días a partir de su envío.

4. Los anuncios de licitación se publicarán en toda su extensión en una lengua oficial de la Comunidad a elección de la entidad o poder adjudicador, y el texto publicado en dicha lengua original será el único auténtico. En las demás lenguas oficiales se publicará un resumen de los puntos importantes de cada anuncio.

Los gastos de publicación de dichos anuncios por parte de la Comisión correrán a cargo de la Comunidad.

5. Los anuncios y su contenido no se podrán publicar a nivel nacional o sobre un perfil de comprador antes de la fecha en que se envíen a la Comisión.

Los anuncios publicados a nivel nacional no incluirán información distinta de la que figure en los anuncios enviados a la Comisión o de la que se haya publicado en un perfil de comprador de conformidad con el artículo 30, apartado 1, párrafo primero, pero deberán mencionar la fecha de envío del anuncio a la Comisión o de la publicación en el perfil de comprador.

Los anuncios de información previa no podrán publicarse sobre un perfil de comprador antes de que se envíe a la Comisión el anuncio de su publicación en la citada forma; deberán mencionar la fecha de dicho envío.

6. El contenido de los anuncios que no se envíen por medios electrónicos con arreglo al formato y modalidades de transmisión previstos en el anexo VI, punto 3, se limitará a aproximadamente 650 palabras.

7. Las entidades o poderes adjudicadores deberán poder demostrar la fecha de envío de los anuncios.

8. La Comisión entregará a la entidad o poder adjudicador una confirmación de la publicación de la información enviada, en la que se mencione la fecha de dicha publicación. Esta confirmación constituirá una prueba de publicación.

Sección 2

Plazos

Artículo 33

Plazos de recepción de las solicitudes de participación y de las ofertas

1. Al fijar los plazos de recepción de las solicitudes de participación y de las ofertas, las entidades o poderes adjudicadores tendrán en cuenta, en particular, la complejidad del contrato y el tiempo necesario para preparar las ofertas, sin perjuicio de los plazos mínimos establecidos en el presente artículo.

2. En los procedimientos restringidos, los procedimientos negociados con publicación de anuncio de licitación, y en caso de que se recurra al diálogo competitivo, el plazo mínimo de recepción de las solicitudes de participación será de 37 días a partir de la fecha de envío del anuncio de licitación.

En los procedimientos restringidos, el plazo mínimo de recepción de las ofertas será de 40 días a partir de la fecha de envío de la invitación.

3. En los casos en que las entidades o poderes adjudicadores hayan publicado un anuncio de información previa, el plazo mínimo para la recepción de las ofertas con arreglo al apartado 2, párrafo segundo, podrá acortarse, por regla general, a 36 días, pero en ningún caso podrá ser inferior a 22 días.

El plazo empezará a contar a partir de la fecha de envío de la invitación a presentar una oferta.

El plazo reducido contemplado en el párrafo primero se admitirá siempre y cuando el anuncio de información previa incluya toda la información exigida para el anuncio de licitación que figura en el anexo IV, a condición de que dichas informaciones estén disponibles en el momento de la publicación del anuncio, y que este anuncio de información previa haya sido enviado para su publicación un mínimo de 52 días y un máximo de 12 meses antes de la fecha de envío del anuncio de licitación.

4. Cuando los anuncios se elaboren y envíen por medios electrónicos con arreglo al formato y a las modalidades de transmisión mencionadas en el anexo VI, punto 3, el plazo de recepción de las solicitudes de participación contemplado en el apartado 2, párrafo primero, podrá reducirse en siete días.

5. Será posible reducir en cinco días los plazos de recepción de las ofertas mencionados en el apartado 2, párrafo segundo, cuando la entidad o el poder adjudicador ofrezca acceso sin restricción, directo y completo por medios electrónicos, a partir de la fecha de publicación del anuncio con arreglo lo dispuesto en el

anexo VI, a la documentación del contrato y a cualquier documentación complementaria, especificando en el texto del anuncio la dirección de Internet en la que dicha documentación pueda consultarse.

Esta reducción se podrá sumar a la prevista en el apartado 4.

6. Cuando, por el motivo que sea, los pliegos de condiciones y la documentación o la información complementaria, a pesar de haberse solicitado a su debido tiempo, no se hayan proporcionado en los plazos fijados en el artículo 34 o cuando las ofertas solamente puedan realizarse después de una visita sobre el terreno o previa consulta *in situ* de la documentación que se adjunte al pliego de condiciones, los plazos para la recepción de ofertas se prorrogarán de forma que todos los operadores económicos afectados puedan tomar conocimiento de toda la información necesaria para formular las ofertas.

7. Cuando, en los procedimientos restringidos y en los negociados con publicación de anuncio de licitación, la urgencia haga impracticables los plazos mínimos previstos en el presente artículo, las entidades o poderes adjudicadores podrán fijar:

- un plazo para la recepción de las solicitudes de participación que no podrá ser inferior a 15 días a partir de la fecha de envío del anuncio de licitación o a diez días si el anuncio se envía por medios electrónicos, con arreglo al formato y las modalidades de transmisión indicados en el anexo VI, punto 3, y
- en el caso de procedimientos restringidos, un plazo de recepción de las ofertas que no podrá ser inferior a diez días a partir de la fecha de envío de la invitación a licitar.

Sección 3

Contenido y medios de transmisión de la información

Artículo 34

Invitación a presentar ofertas, a participar en el diálogo o a negociar

1. En los procedimientos restringidos, en los procedimientos negociados con publicación de anuncio de licitación y en el diálogo competitivo, las entidades o poderes adjudicadores invitarán al mismo tiempo y por escrito a los candidatos seleccionados a presentar sus ofertas o a negociar o, en el diálogo competitivo, a participar en el diálogo.

2. La invitación a los candidatos incluirá:

- o bien un ejemplar del pliego de condiciones o del documento descriptivo y de cualquier documentación complementaria, o bien
- la indicación del acceso a los documentos indicados en el primer guión cuando se hayan puesto directamente a su disposición por medios electrónicos con arreglo a lo dispuesto en el artículo 33, apartado 5.

3. Cuando una entidad distinta de la entidad adjudicadora responsable del procedimiento de adjudicación disponga del pliego de condiciones, del documento descriptivo y/o de documentación adicional, la invitación precisará la dirección del servicio al que puede solicitarse dicha documentación y, en su caso, la fecha límite para realizar dicha solicitud, así como el importe y las modalidades de pago de la cantidad que haya que abonar para obtener la documentación. Los servicios competentes remitirán dicha documentación sin demora a los operadores económicos tras la recepción de su solicitud.

4. Las entidades o poderes adjudicadores o los servicios competentes deberán comunicar la información complementaria sobre los pliegos de condiciones, el documento descriptivo y/o la documentación complementaria a más tardar seis días antes de la fecha límite fijada para la recepción de ofertas, siempre que se hayan solicitado con la debida antelación. En caso de procedimiento restringido o negociado acelerado, este plazo será de cuatro días.

5. Además de los elementos previstos en los apartados 2, 3 y 4, la invitación incluirá, como mínimo, los siguientes datos:

- a) una referencia al anuncio de licitación publicado;
- b) la fecha límite para la recepción de ofertas, la dirección a la que deban enviarse y la lengua o lenguas en que deban estar redactadas. En el caso de un diálogo competitivo, esta información no figurará en la invitación a participar en el diálogo sino en la invitación a presentar una oferta;
- c) en el diálogo competitivo, la fecha fijada, la dirección para el inicio de la fase de consulta y la lengua o lenguas utilizadas;
- d) la indicación de los documentos que, en su caso, se deban adjuntar, ya sea en apoyo de las declaraciones verificables hechas por el candidato con arreglo al artículo 38, ya sea como complemento a la información prevista en dicho artículo y en las mismas condiciones que las previstas en los artículos 41 y 42;
- e) la ponderación relativa de los criterios de adjudicación del contrato o, en su caso, el orden decreciente de importancia de los criterios utilizados para definir la oferta económicamente más ventajosa, si no figuran en el anuncio de licitación, en el pliego de condiciones o en el documento descriptivo.

Artículo 35

Información a los candidatos y a los licitadores

1. Las entidades o poderes adjudicadores informarán cuanto antes a los candidatos y licitadores sobre las decisiones tomadas en relación con la adjudicación de un contrato o con la celebración de un acuerdo marco, incluidos los motivos por los que hayan decidido renunciar a adjudicar un contrato o a celebrar un acuerdo marco para el que se haya efectuado una convocatoria de licitación y volver a iniciar el procedimiento; esta información se facilitará por escrito en caso de que así se solicite a las entidades o poderes adjudicadores.

2. A petición de la parte interesada, y con sujeción al apartado 3, la entidad o el poder adjudicador comunicará cuanto antes, y a más tardar en un plazo de 15 días a contar desde la recepción de una solicitud escrita, la siguiente información:

- a) a todos los candidatos descartados, las razones por las que se haya desestimado su candidatura;
- b) a todos los licitadores descartados, las razones por las que se haya desestimado su oferta, en particular, en los casos contemplados en el artículo 18, apartados 4 y 5, los motivos de su decisión de no equivalencia o de su decisión con arreglo a la cual las obras, suministros o servicios no se ajustan a las exigencias funcionales o de rendimiento requeridas, y en los casos contemplados en los artículos 22 y 23 las razones de su decisión de no conformidad con los requisitos de seguridad de la información y la seguridad del suministro;
- c) a todo licitador que haya hecho una oferta admisible que ha sido rechazada, las características y ventajas relativas de la oferta seleccionada, así como el nombre del adjudicatario o las partes en el acuerdo marco.

3. Las entidades o poderes adjudicadores podrán decidir no comunicar determinados datos sobre la adjudicación de los contratos o la celebración de los acuerdos marco mencionados en el apartado 1, cuando su difusión pudiera obstaculizar la aplicación de la ley, ser contraria al interés público, en particular a los intereses de defensa y/o seguridad, o perjudicar los intereses comerciales legítimos de operadores económicos públicos o privados, o perjudicar la competencia leal entre ellos.

Sección 4

Comunicaciones

Artículo 36

Normas aplicables a las comunicaciones

1. Todas las comunicaciones y todos los intercambios de información a los que se refiere el presente título podrán realizarse, a elección de las entidades o poderes adjudicadores, por carta, por telefax, por vía electrónica con arreglo a los apartados 4 y 5, por teléfono en los casos y condiciones contemplados en el apartado 6, o mediante una combinación de dichos medios.

2. Los medios de comunicación elegidos deberán estar disponibles de forma general y, por tanto, no deberán restringir el acceso de los operadores económicos al procedimiento de adjudicación.

3. Las comunicaciones, los intercambios y el almacenamiento de información se realizarán de modo que se garantice la protección de la integridad de los datos y la confidencialidad de las solicitudes de participación y de las ofertas y que las entidades o poderes adjudicadores no conocerán el contenido de las solicitudes de participación ni de las ofertas hasta que expire el plazo previsto para su presentación.

4. Los instrumentos que deberán utilizarse para la comunicación por medios electrónicos, así como sus características técnicas, deberán ser no discriminatorios, estar comúnmente a disposición del público y ser compatibles con las tecnologías de la información y de la comunicación de uso general.

5. Para los dispositivos de transmisión y recepción electrónica de las ofertas y los dispositivos de recepción electrónica de las solicitudes de participación se aplicarán las normas siguientes:

- a) la información relativa a las especificaciones necesarias para la presentación electrónica de las ofertas y solicitudes de participación, incluido el cifrado, deberá estar a disposición de todas las partes interesadas. Además, los dispositivos de recepción electrónica de las ofertas y de las solicitudes de participación deberán ajustarse a los requisitos del anexo VIII;
- b) con sujeción a lo dispuesto en el artículo 5 de la Directiva 1999/93/CE, los Estados miembros podrán exigir que las ofertas transmitidas por vía electrónica vayan provistas de firma electrónica avanzada de conformidad con lo dispuesto en dicho artículo, apartado 1;
- c) los Estados miembros podrán crear o mantener regímenes voluntarios de acreditación encaminados a mejorar el nivel del servicio de certificación de dichos dispositivos;
- d) los candidatos se comprometerán a presentar los documentos, certificados y declaraciones mencionados en los artículos 39 a 44 y artículo 46, en caso de que no estén disponibles en forma electrónica, antes de que expire el plazo previsto para la presentación de ofertas o de solicitudes de participación.

6. Las normas siguientes serán de aplicación al envío de las solicitudes de participación:

- a) las solicitudes de participación en los procedimientos de adjudicación de contratos podrán hacerse por escrito o por teléfono;
- b) cuando las solicitudes de participación se hagan por teléfono, deberá remitirse una confirmación por escrito antes de que expire el plazo fijado para su recepción;
- c) las entidades o poderes adjudicadores podrán exigir que las solicitudes de participación enviadas por telefax sean confirmadas por correo o por medios electrónicos cuando ello sea necesario para la prueba jurídica. En tal caso, dicha exigencia, así como el plazo para su cumplimiento, deberá ser indicada por las entidades o poderes adjudicadores en el anuncio de licitación.

Sección 5

Informes escritos

Artículo 37

Contenido de los informes escritos

1. Respecto de todo contrato y todo acuerdo marco, las entidades o poderes adjudicadores elaborarán un informe escrito para confirmar que el procedimiento de selección se ha llevado a cabo de forma transparente y no discriminatoria, en el que se incluirá como mínimo la siguiente información:

- a) nombre y dirección de la entidad o poder adjudicador, objeto e importe del contrato o del acuerdo marco;
- b) procedimiento de adjudicación elegido;
- c) en caso de diálogo competitivo, las circunstancias que justifiquen la utilización de ese procedimiento;
- d) en caso de procedimiento negociado sin publicación previa de un anuncio de licitación, las circunstancias contempladas en el artículo 28 que justifiquen el recurso a dicho procedimiento; en su caso, justificación por superar el plazo fijado en el artículo 28, apartado 3, letra a), párrafo segundo, y en el artículo 28, apartado 4, letra b), párrafo tercero, y por superar el límite del 50 % establecido en el artículo 28, apartado 4, letra a), párrafo segundo;
- e) en su caso, los motivos que justifiquen una vigencia del acuerdo superior a siete años;
- f) nombres de los candidatos seleccionados y motivos que justifiquen su selección;
- g) nombres de los candidatos excluidos y motivos que justifiquen su exclusión;
- h) motivos por los que se hayan rechazado ofertas;
- i) nombre del adjudicatario y motivos por los que se haya elegido su oferta, así como, si se conoce, la parte del contrato o del acuerdo marco que el adjudicatario tenga previsto o deba subcontratar con terceros;
- j) en su caso, los motivos por los que la entidad o el poder adjudicador haya renunciado a adjudicar un contrato o un acuerdo marco.

2. Las entidades o poderes adjudicadores tomarán las medidas adecuadas para documentar el desarrollo de los procedimientos de adjudicación realizados por medios electrónicos.

3. El informe escrito, o sus principales puntos, se comunicará a la Comisión cuando esta así lo solicite.

CAPÍTULO VII

Desarrollo del procedimiento

Sección 1

Disposiciones generales

Artículo 38

Verificación de la aptitud de los candidatos y selección de los participantes, adjudicación de los contratos

1. La adjudicación de los contratos se realizará basándose en los criterios previstos en los artículos 47 y 49, habida cuenta del artículo 19, y previa verificación de la aptitud de los operadores económicos que no hayan sido excluidos en virtud de los artículos 39 y 40, verificación que las entidades o poderes adjudicadores efectuarán con arreglo a los criterios de capacidad económica y financiera y de conocimientos o capacidades profesionales y técnicas contemplados en los artículos 41 a 46, y, en su caso, a las normas y criterios no discriminatorios mencionados en el presente artículo, apartado 3.

2. Las entidades o poderes adjudicadores podrán exigir niveles mínimos de capacidad, con arreglo a los artículos 41 y 42, que los candidatos deberán satisfacer.

El alcance de la información contemplada en los artículos 41 y 42 y los niveles mínimos de capacidad exigidos para un contrato determinado deberán estar vinculados y ser proporcionales al objeto del contrato.

Dichos niveles mínimos se indicarán en el anuncio de licitación.

3. En los procedimientos restringidos, en los negociados con publicación de anuncio de licitación y en el diálogo competitivo, las entidades o poderes adjudicadores podrán limitar el número de candidatos adecuados a los que se invitará a presentar una oferta o a dialogar; En tal caso:

- las entidades y poderes adjudicadores indicarán en el anuncio de licitación los criterios o normas objetivos y no discriminatorios que piensan utilizar, el número mínimo de candidatos que tienen intención de invitar y, en su caso, el número máximo. El número mínimo de candidatos que tienen intención de invitar no será inferior a tres,
- por consiguiente, las entidades o poderes adjudicadores invitarán a un número de candidatos al menos igual al número mínimo de candidatos fijado previamente, siempre que se disponga de un número suficiente de candidatos idóneos.

Cuando el número de candidatos que cumplen los criterios de selección y satisfacen los niveles mínimos sea inferior al número mínimo, la entidad o el poder adjudicador podrá seguir adelante con el procedimiento invitando al candidato o candidatos que cuenten con la capacidad exigida.

Si la entidad o el poder adjudicador considera que el número de candidatos idóneos es demasiado bajo para garantizar una competencia real, podrá suspender el procedimiento y volver a publicar el anuncio inicial de licitación de conformidad con el artículo 30, apartado 2, y el artículo 32, fijando un nuevo plazo

para la presentación de las solicitudes de participación. En este caso, se invitará a los candidatos seleccionados en la primera publicación y los seleccionados en la segunda, de conformidad con el artículo 34. Esta opción se entenderá sin perjuicio de la capacidad de la entidad o poder adjudicador de cancelar el procedimiento de adjudicación en curso e iniciar un nuevo procedimiento.

4. En el contexto de un procedimiento de adjudicación, la entidad o poder adjudicador no podrá incluir en el mismo a otros operadores económicos que no hayan solicitado participar en él, o a otros candidatos que no posean la capacidad exigida.

5. Cuando las entidades o poderes adjudicadores hagan uso de la facultad de restringir el número de soluciones que hayan de examinarse o de ofertas que haya que negociar, facultad prevista en el artículo 26, apartado 3, y en el artículo 27, apartado 4, lo harán aplicando los criterios de adjudicación indicados en el anuncio de licitación o en el pliego de condiciones. En la fase final, el citado número deberá permitir que se garantice una competencia real, siempre que haya un número suficiente de soluciones o de candidatos adecuados.

Sección 2

Criterios de selección cualitativa

Artículo 39

Situación personal del candidato o del licitador

1. Quedará excluido de la participación en un contrato público cualquier candidato o licitador que haya sido condenado mediante sentencia firme, de la que tiene conocimiento la entidad o poder adjudicador, por uno o varios de los motivos que a continuación se enumeran:

- a) participación en una organización delictiva, tal y como se define en el artículo 2, apartado 1, de la Acción Común 98/733/JAI del Consejo ⁽¹⁾;
- b) corrupción, tal y como se define en el artículo 3 del Acto de 26 de mayo de 1997 ⁽²⁾ y en el artículo 2, apartado 1, de la Decisión marco 2003/568/JAI ⁽³⁾;

⁽¹⁾ Acción Común 98/733/JAI, de 21 de diciembre de 1998, adoptada por el Consejo sobre la base del artículo K.3 del Tratado de la Unión Europea, relativa a la tipificación penal de la participación en una organización delictiva en los Estados miembros de la Unión Europea (DO L 351 de 29.12.1998, p. 1).

⁽²⁾ Acto del Consejo de 26 de mayo de 1997 por el que se establece, sobre la base de la letra c) del apartado 2 del artículo K.3 del Tratado de la Unión Europea, el Convenio relativo a la lucha contra los actos de corrupción en los que estén implicados funcionarios de las Comunidades Europeas o de los Estados miembros de la Unión Europea (DO C 195 de 25.6.1997, p. 1).

⁽³⁾ Decisión marco 2003/568/JAI del Consejo, de 22 de julio de 2003, relativa a la lucha contra la corrupción en el sector privado (DO L 192 de 31.7.2003, p. 54).

- c) fraude, según el artículo 1 del Convenio relativo a la protección de los intereses financieros de las Comunidades Europeas ⁽¹⁾;
- d) delito de terrorismo o delito ligado a las actividades terroristas, según se definen, respectivamente, en el artículo 1 y el artículo 3 de la Decisión marco del Consejo (2002/475/JAI) ⁽²⁾, o inducción, complicidad o tentativa, tal como se contemplan en el artículo 4 de la citada Decisión marco;
- e) blanqueo de capitales y financiación del terrorismo, tal y como se definen en el artículo 1 de la Directiva 2005/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo ⁽³⁾.

Los Estados miembros precisarán, de conformidad con su Derecho nacional y con sujeción al Derecho comunitario, las condiciones de aplicación del presente apartado.

Podrán establecer una excepción respecto a la obligación contemplada en el párrafo primero por necesidades imperativas de interés general.

A efectos de la aplicación del presente apartado, las entidades o poderes adjudicadores solicitarán, en su caso, a los candidatos o licitadores que presenten los documentos a que se refiere el apartado 3 y, cuando tengan dudas sobre la situación personal de estos, podrán dirigirse a las autoridades competentes para obtener la información que consideren necesaria sobre la situación personal de dichos candidatos o licitadores. Cuando la información se refiera a un candidato o licitador establecido en un Estado distinto del Estado de la entidad o poder adjudicador, este o aquella podrá solicitar la cooperación de las autoridades competentes. Según la legislación nacional del Estado miembro en el que estén establecidos los candidatos o licitadores, dichas solicitudes se referirán a personas jurídicas o físicas, incluidos, en su caso, los directores de empresa o cualquier persona que ejerza poderes de representación, decisión o control del candidato o licitador.

2. Podrá ser excluido de la participación en el contrato todo operador económico:

- a) que se encuentre en situación de quiebra, de liquidación, de cese de actividades, de administración judicial o de concurso de acreedores, o en cualquier situación análoga a resultas de un procedimiento de la misma naturaleza que exista en las normas legales y reglamentarias nacionales;
- b) que sea objeto de un procedimiento de declaración de quiebra, de liquidación, de intervención judicial, de concurso de acreedores o de cualquier otro procedimiento de la misma naturaleza que exista en las normas legales y reglamentarias nacionales;

⁽¹⁾ DO C 316 de 27.11.1995, p. 49.

⁽²⁾ Decisión marco 2002/475/JAI del Consejo, de 13 de junio de 2002, sobre la lucha contra el terrorismo (DO L 164 de 22.6.2002, p. 3).

⁽³⁾ Directiva 2005/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de octubre de 2005, relativa a la prevención de la utilización del sistema financiero para el blanqueo de capitales y para la financiación del terrorismo (DO L 309 de 25.11.2005, p. 15).

- c) que haya sido condenado por sentencia con autoridad de cosa juzgada según las disposiciones legales del país y en la que se constate un delito que afecte a su moralidad profesional, como por ejemplo, la violación de la legislación vigente en materia de exportación de equipos de defensa y/o seguridad sensibles;
- d) que haya cometido una falta grave en materia profesional, de la que se dé constancia por cualquier medio que las entidades o poderes adjudicadores puedan demostrar, como la vulneración de las obligaciones con respecto a la seguridad de la información o a la seguridad de abastecimiento con motivo de un contrato anterior;
- e) que se haya averiguado, sobre la base de cualquier medio de prueba, incluidas las fuentes de datos protegidas, que no posee la fiabilidad necesaria para excluir los riesgos para la seguridad del Estado miembro;
- f) que no esté al corriente en sus obligaciones relativas al pago de las cotizaciones de la seguridad social, según las disposiciones legales del país en el que esté establecido o las del país de la entidad o poder adjudicador;
- g) que no haya cumplido sus obligaciones fiscales según las disposiciones legales del país en el que esté establecido o las del país de la entidad o poder adjudicador;
- h) que se le considere gravemente culpable por hacer declaraciones falsas al proporcionar la información exigida en aplicación de la presente sección o que no haya proporcionado dicha información.

Los Estados miembros precisarán, de conformidad con su Derecho nacional y con sujeción al Derecho comunitario, las condiciones de aplicación del presente apartado.

3. Las entidades o poderes adjudicadores aceptarán como prueba suficiente de que el operador económico no está incurrido en los casos a los que se refieren el apartado 1 o al apartado 2, letras a), b), c), f) o g):

- a) respecto del apartado 1 y del apartado 2, letras a), b) y c), un certificado de antecedentes penales o, en su defecto, un documento equivalente expedido por la autoridad judicial o administrativa competente del país de origen o de procedencia que acredite que se satisfacen los citados requisitos;
- b) respecto del apartado 2, letras f) o g), un certificado expedido por la autoridad competente del Estado miembro en cuestión.

Cuando el país de que se trate no expida ese certificado o documento o cuando estos no mencionen todos los casos contemplados en el apartado 1 y en el apartado 2, letras a), b) o c), los certificados o documentos podrán ser sustituidos por una declaración jurada o, en los Estados miembros en los que no exista tal declaración, por una declaración solemne hecha por el interesado ante la autoridad judicial o administrativa competente, un notario o un organismo profesional competente del país de origen o de procedencia.

4. Los Estados miembros designarán a las autoridades y organismos competentes para expedir los documentos, certificados y declaraciones a que se refiere el apartado 3, e informarán de ello a la Comisión. Esta comunicación se entiende sin perjuicio del Derecho aplicable en materia de protección de datos.

Artículo 40

Aptitud para ejercer la actividad profesional

En caso de que un candidato tenga que estar inscrito en uno de los registros profesionales o comerciales de su Estado miembro de origen o de establecimiento con el fin de ejercer su actividad profesional, podrá exigírsele que demuestre su inscripción en dicho registro o que presente una declaración jurada o un certificado, según lo especificado en el anexo VII, parte A, para los contratos de obra, en el anexo VII, parte B, para los contratos de suministro, y en el anexo VII, parte C, para los contratos de servicios. Las listas que figuran en el anexo VII son indicativas. Los Estados miembros notificarán a la Comisión y a los demás Estados miembros cualquier cambio en sus registros y los medios de prueba mencionados en esas listas.

En los procedimientos de adjudicación de contratos de servicios, cuando los candidatos necesiten una autorización especial o pertenecer a una determinada organización para poder prestar en su país de origen el servicio de que se trate, la entidad o poder adjudicador podrá exigirles que demuestren estar en posesión de dicha autorización o pertenecer a dicha organización.

El presente artículo se entenderá sin perjuicio de la legislación comunitaria sobre la libertad de establecimiento y la libre prestación de servicios.

Artículo 41

Capacidad económica y financiera

1. En general, la justificación de la capacidad económica y financiera del operador económico podrá acreditarse por uno o varios de los medios siguientes:

- a) declaraciones apropiadas de bancos o, en su caso, justificante de la existencia de un seguro de indemnización por riesgos profesionales;
- b) la presentación de balances o de extractos de balances, en el supuesto de que la publicación de los mismos sea obligatoria en la legislación del país en el que el operador económico esté establecido;
- c) una declaración sobre el volumen global de negocios y, en su caso, sobre el volumen de negocios en el ámbito de actividades objeto del contrato, correspondiente como máximo a los tres últimos ejercicios disponibles en función de la fecha de creación o de inicio de las actividades del operador económico, en la medida en que se disponga de las referencias sobre dicho volumen de negocios.

2. En su caso, y para un contrato determinado, un operador económico podrá basarse en las capacidades de otras entidades, independientemente de la naturaleza jurídica de los vínculos que tenga con ellas. En tal caso, deberá demostrar ante la entidad o poder adjudicador que dispondrá de los medios necesarios, por ejemplo, mediante la presentación del compromiso de dichas entidades a tal efecto.

3. En las mismas condiciones, las agrupaciones de operadores económicos a que hace referencia el artículo 4 podrán valerse de la capacidad de los participantes en las agrupaciones o de otras entidades.

4. Las entidades o poderes adjudicadores precisarán, en el anuncio de licitación qué referencia o referencias de las contempladas en el apartado 1 han elegido, así como cualquier otra referencia probatoria que se deba presentar.

5. Si, por una razón justificada, el operador económico no está en condiciones de presentar las referencias solicitadas por la entidad o poder adjudicador, se le autorizará a acreditar su capacidad económica y financiera por medio de cualquier otro documento que la entidad o poder adjudicador considere apropiado.

Artículo 42

Capacidad técnica y profesional

1. En general, la capacidad técnica de los operadores económicos podrá acreditarse por uno o más de los medios siguientes, según la naturaleza, la cantidad o envergadura y la utilización de las obras, de los suministros o de los servicios:

- a) i) presentación de la lista de las obras ejecutadas en el curso de los cinco últimos años, avalada por certificados de buena ejecución para las obras más importantes. Estos certificados indicarán el importe, las fechas y el lugar de ejecución de las obras y se precisará si se realizaron según las reglas de la profesión y se llevaron normalmente a buen término; en su caso, la autoridad competente remitirá directamente dichos certificados a la entidad o poder adjudicador;
- ii) presentación de una relación de los principales suministros o de los principales servicios efectuados, en general, durante los cinco últimos años, en la que se indique el importe, la fecha y el destinatario, público o privado. Los suministros y las prestaciones de servicios se demostrarán:
 - cuando el destinatario sea una entidad o un poder adjudicador, mediante los certificados expedidos o visados por la autoridad competente,
 - cuando el destinatario sea un comprador privado, mediante un certificado del comprador o, en su defecto, simplemente mediante una declaración del operador económico;

- b) indicación del personal técnico u organismos técnicos, ya estén integrados o no en la empresa del operador económico, y especialmente los responsables del control de la calidad y, cuando se trate de contratos de obras, aquellos de los que disponga el empresario para la ejecución de la obra;
- c) descripción de las instalaciones técnicas, de las medidas empleadas por el operador económico para garantizar la calidad, y de los medios de estudio e investigación de su empresa así como las normas internas relativas a la propiedad intelectual;
- d) un control realizado por la entidad o poder adjudicador o, en su nombre, por un organismo oficial competente del país en el que esté establecido el operador económico, siempre que medie acuerdo de dicho organismo; este control versará sobre la capacidad de producción del proveedor o sobre la capacidad técnica del operador económico y, si fuese necesario, sobre los medios de estudio y de investigación con que cuenta, así como sobre las medidas que adopte para controlar la calidad;
- e) en el caso de contratos de obras, contratos de prestación de servicios o contratos de suministro que incluyan operaciones o servicios de instalación, indicación de los títulos de estudios y profesionales del operador económico y/o de los directivos de la empresa y, en particular, del responsable o responsables de la prestación de los servicios o de la ejecución de las obras;
- f) en lo que respecta a los contratos de obras y de servicios, indicación, únicamente en los casos adecuados, de las medidas de gestión medioambiental que el operador económico podrá aplicar al ejecutar el contrato;
- g) declaración que indique la plantilla media anual del prestador de servicios o del contratista y el número de puestos directivos durante los tres últimos años;
- h) descripción de la maquinaria, el material, el equipo técnico, cifras de la plantilla y de sus conocimientos, así como de las fuentes de suministro, con indicación de la ubicación si se encuentra fuera del territorio de la Unión, de las que dispone el operador económico para ejecutar el contrato, hacer frente a cualquier posible aumento de las necesidades de la entidad o poder adjudicador a raíz de una situación de crisis, o llevar a cabo el mantenimiento, la modernización o las adaptaciones de los suministros objeto del contrato;
- i) en lo referente a los productos que se deban suministrar, presentación de los siguientes elementos:
- i) muestras, descripciones o fotografías, cuya autenticidad deberá certificarse a solicitud de la entidad o poder adjudicador,
- ii) certificados expedidos por institutos o servicios oficiales encargados del control de calidad, de competencia reconocida, que acrediten la conformidad de productos perfectamente determinada mediante referencias a especificaciones o normas concretas;
- j) cuando se trate de contratos públicos que supongan el uso de información clasificada o requieran y/o comporten tal información, pruebas de la capacidad de procesar, almacenar y transmitir dicha información con el nivel de seguridad que exija la entidad o poder adjudicador.

A falta de armonización comunitaria de los sistemas nacionales de acreditación de seguridad, los Estados miembros podrán disponer que estas pruebas cumplan con sus disposiciones nacionales en materia de acreditación de seguridad. Los Estados miembros reconocerán las habilitaciones de seguridad que consideren equivalentes a las expedidas de acuerdo con su legislación nacional, a pesar de la posibilidad de llevar a cabo y tener en cuenta ulteriores investigaciones propias si se consideran necesarias.

La entidad o poder adjudicador podrá, en su caso, conceder a los candidatos que aún no hayan obtenido la acreditación de seguridad un plazo adicional para obtener dicha acreditación. En este caso, indicará esta posibilidad y el plazo en el anuncio de contrato.

La entidad o poder adjudicador podrá solicitar, en su caso, a la autoridad nacional de seguridad del Estado del candidato o a la autoridad de seguridad designada de ese Estado que verifique la conformidad de los locales e instalaciones susceptibles de ser utilizados, los procedimientos industriales y administrativos que vayan a seguirse, las modalidades de gestión de la información y/o la situación del personal que pueda ser empleado para la ejecución del contrato.

2. En su caso, y para un contrato determinado, un operador económico podrá basarse en las capacidades de otras entidades, independientemente de la naturaleza jurídica de los vínculos que tenga con ellas. En tal caso, deberá demostrar ante la entidad o poder adjudicador que dispondrá de los medios necesarios para la ejecución del contrato, por ejemplo, mediante la presentación del compromiso de dichas entidades de poner a disposición del operador económico los medios necesarios.

3. En las mismas condiciones, las agrupaciones de operadores económicos a que hace referencia el artículo 5 podrán basarse en las capacidades de los participantes en las agrupaciones o de otras entidades.

4. En los procedimientos de adjudicación de contratos de suministro que requieran obras de colocación o instalación, de prestación de servicios y/o de ejecución de obras, la capacidad de los operadores económicos para prestar dichos servicios o ejecutar dicha instalación u obras podrá evaluarse teniendo en cuenta especialmente sus conocimientos técnicos, eficacia, experiencia y fiabilidad.

5. Las entidades o poderes adjudicadores precisarán, en el anuncio de licitación qué referencia o referencias de las contempladas en el apartado 1 han elegido, así como cualquier otra referencia probatoria que se deba presentar.

6. Si, por una razón justificada, el operador económico no está en condiciones de presentar las referencias solicitadas por la entidad o poder adjudicador, se le autorizará a acreditar su capacidad económica y financiera por medio de cualquier otro documento que la entidad o poder adjudicador considere apropiado.

Artículo 43

Normas relativas a los sistemas de gestión de la calidad

Cuando las entidades o poderes adjudicadores exijan la presentación de certificados expedidos por organismos independientes acreditados que acrediten que el operador económico cumple determinadas normas de sistemas de gestión de la calidad, deberán hacer referencia a los sistemas de gestión de la calidad basados en las normas europeas en la materia, certificados por organismos independientes acreditados conformes con las normas europeas relativas a la acreditación y a la certificación. Las entidades o poderes adjudicadores reconocerán los certificados equivalentes expedidos por organismos independientes acreditados establecidos en otros Estados miembros. Admitirán, asimismo, otras pruebas equivalentes de sistemas de gestión de la calidad presentadas por los operadores económicos.

Artículo 44

Normas de gestión medioambiental

Cuando, en los casos contemplados en el artículo 42, apartado 1, letra f), las entidades o poderes adjudicadores exijan la presentación de certificados expedidos por organismos independientes que acrediten que el operador económico cumple determinadas normas de gestión medioambiental, se remitirán al sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales (EMAS) o a las normas de gestión medioambiental basadas en las normas europeas o internacionales en la materia y certificadas por organismos conformes con la legislación comunitaria o con las normas europeas o internacionales relativas a la certificación. Poderes adjudicadores reconocerán los certificados equivalentes expedidos por organismos establecidos en otros Estados miembros. También aceptarán otras pruebas de medidas equivalentes de gestión medioambiental que presenten los operadores económicos.

Artículo 45

Documentación e información complementaria

La entidad o poder adjudicador podrá invitar a los operadores económicos a que completen o hagan más explícitos los certificados y documentos presentados en aplicación de los artículos 39 a 44.

Artículo 46

Listas oficiales de operadores económicos autorizados y certificación por parte de organismos de Derecho público o privado

1. Los Estados miembros podrán establecer listas oficiales de empresarios, proveedores o prestadores de servicios autorizados o una certificación por parte de organismos de certificación públicos o privados.

Los Estados miembros adaptarán las condiciones de inscripción en dichas listas y las de expedición de certificados por parte de organismos de certificación al artículo 39, apartados 1, 2, letras a) a d) y h), artículo 40, artículo 41, apartados 1, 4 y 5, artículo 42, apartado 1, letras a) a i), apartado 2 y apartado 4, artículo 43 y, en su caso, al artículo 44.

Los Estados miembros las adaptarán asimismo al artículo 41, apartado 2, y al artículo 42, apartado 2, en relación con las solicitudes de inscripción presentadas por los operadores económicos que formen parte de un grupo y utilicen los medios puestos a su disposición por las demás sociedades del grupo. Estos operadores deberán en este caso probar a la autoridad que establece la lista oficial que disponen de dichos medios durante toda la validez del certificado que acredite su inscripción en la lista oficial, y que dichas sociedades siguen cumpliendo durante ese mismo período los requisitos en materia de selección cualitativa, previstos en los artículos a los que se refiere el párrafo segundo, a que se acogen dichos operadores para su inscripción.

2. Los operadores económicos inscritos en las listas oficiales o que cuenten con un certificado podrán presentar a poderes adjudicadores, con ocasión de cada contrato, un certificado de inscripción expedido por la autoridad competente o el certificado expedido por el organismo de certificación competente. Dichos certificados mencionarán las referencias que les hayan permitido la inscripción en la lista o la certificación, así como la clasificación obtenida.

3. La inscripción en las listas oficiales certificada por los organismos competentes o el certificado expedido por el organismo de certificación constituirá para las entidades o poderes adjudicadores de los demás Estados miembros una presunción de aptitud únicamente con respecto al artículo 39, apartados 1 y 2, letras a) a d) y h), artículo 40, artículo 41, apartado 1, letras b) y c), artículo 42, apartado 1, letra a), inciso i), y letras b) a g), para los contratistas, artículo 42, apartado 1, letra a), inciso ii), y letras b) a e) e i), para los proveedores, y artículo 42, apartado 1, letra a), inciso ii), letras b) a e) y g), para los prestadores de servicios.

4. No podrá cuestionarse sin justificación la información deducible de la inscripción en las listas oficiales o de la certificación. Se podrá exigir una certificación suplementaria en lo que se refiere al pago de las cotizaciones a la seguridad social y al pago de los impuestos y gravámenes de cualquier operador económico inscrito, con ocasión de cada contrato.

Las entidades o poderes adjudicadores de los demás Estados miembros aplicarán el apartado 3 y el párrafo primero del presente apartado solo a los operadores económicos establecidos en el Estado miembro que haya elaborado la lista oficial.

5. Para la inscripción de los operadores económicos de los demás Estados miembros en una lista oficial o para su certificación por parte de los organismos mencionados en el apartado 1, no se podrá exigir más pruebas o declaraciones que las solicitadas a los operadores económicos nacionales y, en todo caso, únicamente las previstas en los artículos 39 a 43 y, si procede, el artículo 44.

No obstante, una inscripción o certificación de este tipo no podrá imponerse a los operadores económicos de los demás Estados miembros con vistas a su participación en un contrato público. Las entidades o poderes adjudicadores reconocerán los certificados equivalentes expedidos por organismos establecidos en otros Estados miembros. Aceptarán asimismo otros medios de prueba equivalentes.

6. Los operadores económicos podrán solicitar en todo momento su inscripción en una lista oficial o la expedición del certificado. Serán informados en un plazo razonablemente corto de la decisión de la autoridad que establezca la lista o del organismo de certificación competente.

7. Los organismos de certificación a que hace referencia el apartado 1 serán organismos que responden a las normas europeas en materia de certificación.

8. Los Estados miembros que tengan listas oficiales u organismos de certificación contemplados en el apartado 1 estarán obligados a comunicar a la Comisión y a los demás Estados miembros la dirección del organismo al que deban dirigirse las solicitudes de inscripción.

Sección 3

Adjudicación del contrato

Artículo 47

Criterios de adjudicación del contrato

1. Sin perjuicio de las disposiciones legales, reglamentarias o administrativas nacionales relativas a la remuneración de determinados servicios, los criterios en que se basarán las entidades o poderes adjudicadores para adjudicar los contratos serán:

- a) bien, cuando el contrato se adjudique a la oferta económicamente más ventajosa desde el punto de vista de la entidad o poder adjudicador, distintos criterios vinculados al objeto del contrato de que se trate: por ejemplo, la calidad, el precio, el valor técnico, el carácter funcional, las características medioambientales, el coste de utilización, los costes a lo largo del ciclo de vida, la rentabilidad, el servicio posventa y la asistencia técnica, la fecha de entrega y el plazo de entrega o de ejecución, la seguridad del abastecimiento, la interoperabilidad y las características operativas, o bien
- b) solamente el precio más bajo.

2. Sin perjuicio del párrafo tercero, en el supuesto previsto en la letra a) del apartado 1, la entidad o poder adjudicador precisará en la documentación del contrato (anuncio de licitación, pliego de condiciones, documento descriptivo o documentos complementarios), la ponderación relativa que atribuya a cada uno de los criterios elegidos para determinar la oferta económicamente más ventajosa.

Esta ponderación podrá expresarse fijando una banda de valores que deberá tener una amplitud máxima adecuada.

Cuando, en opinión de la entidad o poder adjudicador, la ponderación no sea posible por razones demostrables, este o aquella indicará en la documentación del contrato (anuncio de licitación, pliego de condiciones, documento descriptivo o documentos complementarios), el orden decreciente de importancia de los criterios.

Artículo 48

Utilización de subastas electrónicas

1. Los Estados miembros podrán prever la posibilidad de que las entidades o poderes adjudicadores apliquen subastas electrónicas.

2. En los procedimientos restringidos o negociados sin convocatoria de licitación previa, las entidades o poderes adjudicadores podrán decidir que se efectúe una subasta electrónica previa a la adjudicación de un contrato cuando el pliego de condiciones de dicho contrato pueda establecerse de manera precisa.

En las mismas condiciones, podrá utilizarse la subasta electrónica cuando se convoque a una nueva licitación a las partes en un acuerdo marco con arreglo al artículo 29, apartado 4, párrafo segundo, segundo guión.

La subasta electrónica se basará:

- o bien únicamente en los precios, cuando el contrato se adjudique al precio más bajo,
 - o bien en los precios y/o en los valores de los elementos de las ofertas indicados en el pliego de condiciones, cuando el contrato se adjudique a la oferta económicamente más ventajosa.
3. Las entidades o poderes adjudicadores que decidan recurrir a una subasta electrónica mencionarán tal extremo en el anuncio de contrato.

El pliego de condiciones incluirá, entre otras, la siguiente información:

- a) los elementos a cuyos valores se refiere la subasta electrónica, siempre que sean cuantificables y puedan ser expresados en cifras o porcentajes;
- b) las posibles limitaciones de los valores que podrán ofertarse, tal y como resultan de las especificaciones del objeto del contrato;

- c) la información que se pondrá a disposición de los licitadores durante la subasta electrónica y, cuando proceda, el momento en que se pondrá a su disposición;
- d) la información relativa a la celebración de la subasta electrónica;
- e) las condiciones en las que los licitadores podrán pujar y, en particular, las divergencias mínimas que, en su caso, se exijan para pujar;
- f) la información pertinente sobre el equipo electrónico utilizado y sobre los dispositivos y especificaciones técnicas de conexión.

4. Antes de proceder a la subasta electrónica, las entidades o poderes adjudicadores procederán a una primera evaluación completa de las ofertas de conformidad con el (los) criterio(s) de adjudicación y con su ponderación, tal como se hayan establecido.

Todos los licitadores que hayan presentado ofertas admisibles serán invitados simultáneamente por medios electrónicos a ofertar nuevos precios o nuevos valores; en la convocatoria se incluirá toda la información pertinente referente a la conexión individual al equipo electrónico que vaya a utilizarse, así como la fecha y la hora del comienzo de la subasta electrónica. Esta podrá efectuarse en varias fases sucesivas. La subasta electrónica no podrá comenzar hasta pasados, como mínimo, dos días hábiles desde de la fecha de envío de las convocatorias.

5. Cuando el contrato vaya a adjudicarse a la oferta económicamente más ventajosa, la invitación irá acompañada del resultado de la evaluación completa de la oferta del licitador de que se trate, efectuada con arreglo a la ponderación contemplada en el artículo 47, apartado 2, párrafo primero.

En la convocatoria se indicará, asimismo, la fórmula matemática mediante la que se determinarán en la subasta electrónica las reclasificaciones automáticas en función de los nuevos precios o de los nuevos valores ofertados. Dicha fórmula incorporará la ponderación de todos los criterios fijados para determinar la oferta económicamente más ventajosa, tal como se haya indicado en el anuncio de licitación o en el pliego de condiciones; para ello, las eventuales bandas de valores deberán expresarse previamente con un valor determinado.

En el supuesto de que se autoricen variantes, deberá proporcionarse una fórmula para cada variante.

6. Durante cada fase de la subasta electrónica, las entidades o poderes adjudicadores notificarán instantáneamente a todos los licitadores, como mínimo, la información que les permita conocer en todo momento su respectiva clasificación. También podrán comunicar otros datos relativos a otros precios o valores presentados, siempre que ello esté contemplado en el pliego de condiciones. Podrán anunciar también, en cualquier momento, el número de participantes en una determinada fase de la subasta. Sin embargo, en ningún caso estarán autorizados a revelar la identidad de los licitadores mientras se estén celebrando las diferentes fases de la subasta electrónica.

7. Las entidades o poderes adjudicadores cerrarán la subasta electrónica de conformidad con una o varias de las siguientes modalidades:

- a) indicando la fecha y la hora fijadas previamente, tal como se indica en la invitación a participar en la subasta;
- b) cuando dejen de recibirse nuevos precios o nuevos valores que cumplan los requisitos sobre divergencias mínimas. En este caso, las entidades o poderes adjudicadores precisarán en la invitación a participar en la subasta el lapso de tiempo que dejarán transcurrir desde la recepción de la última oferta hasta el cierre de la subasta electrónica;
- c) cuando hayan concluido todas las fases de la subasta establecidas en la invitación a participar en la subasta.

Cuando las entidades o poderes adjudicadores decidan cerrar la subasta electrónica con arreglo a la letra c), conjuntamente en su caso con las modalidades previstas en la letra b), en la invitación a participar en la subasta se indicará el calendario de cada una de las fases de que se compone la subasta.

8. Cerrada la subasta electrónica, las entidades o poderes adjudicadores adjudicarán el contrato de conformidad con lo dispuesto en el artículo 47 en función de los resultados de la misma.

Las entidades o poderes adjudicadores no podrán recurrir a las subastas electrónicas de manera abusiva o de manera que la competencia se vea obstaculizada, restringida o falseada o que se vea modificado el objeto del contrato tal como se haya sometido a licitación mediante la publicación del anuncio de licitación y definido en el pliego de condiciones.

Artículo 49

Ofertas anormalmente bajas

1. Si, respecto de un contrato determinado, alguna oferta se considera anormalmente baja con relación a la prestación, antes de rechazar dicha oferta, la entidad o poder adjudicador solicitará por escrito las precisiones que considere oportunas sobre la composición de la oferta.

Dichas precisiones podrán referirse a:

- a) la organización del procedimiento de construcción, el procedimiento de fabricación de los productos o la prestación de servicios;
- b) las soluciones técnicas adoptadas o las condiciones excepcionalmente favorables de que disponga el licitador para ejecutar las obras, suministrar los productos o prestar los servicios;

- c) la originalidad de las obras, los suministros o los servicios propuestos por el licitador;
- d) el respeto de las disposiciones relativas a la protección y las condiciones de trabajo vigentes en el lugar en que se vaya a realizar la prestación;
- e) la posible obtención de una ayuda estatal por parte del licitador.

2. La entidad o poder adjudicador consultará al licitador y verificará dicha composición teniendo en cuenta las justificaciones aportadas.

3. La entidad o poder adjudicador que compruebe que una oferta es anormalmente baja debido a que el licitador ha obtenido una ayuda estatal solo podrá rechazar dicha oferta por esa única razón si consulta al licitador y este no puede demostrar, en un plazo suficiente fijado por la entidad o poder adjudicador, que tal ayuda se ha concedido legalmente. Las entidades o poderes adjudicadores que rechacen una oferta por las razones expuestas deberán informar de ello a la Comisión.

TÍTULO III

NORMAS APLICABLES A LA SUBCONTRATACIÓN

CAPÍTULO I

Subcontratos adjudicados por licitadores seleccionados que no sean entidades ni poderes adjudicadores

Artículo 50

Ámbito de aplicación

1. Cuando, de conformidad con el artículo 21, apartados 3 y 4, el presente título sea de aplicación, los Estados miembros adoptarán las medidas necesarias para garantizar que los licitadores seleccionados que no sean entidades ni poderes adjudicadores apliquen las disposiciones de los artículos 51 a 53 cuando adjudiquen subcontratos a terceros.

2. A los efectos del apartado 1, no tendrán la consideración de terceros aquellas empresas que se hayan agrupado para obtener el contrato ni las empresas vinculadas a ellas.

Los licitadores deberán incluir en sus ofertas una lista exhaustiva de estas empresas. Esta lista se actualizará en función de las modificaciones que se produzcan en las relaciones entre las empresas.

Artículo 51

Principios

Los licitadores seleccionados deberán actuar con transparencia y dispensar a todos los potenciales subcontratistas un trato igual y no discriminatorio.

Artículo 52

Umbral y normas de publicidad

1. Los licitadores seleccionados que no sean una entidad o poder adjudicador y que se propongan adjudicar un subcontrato cuyo valor estimado, excluido el IVA, sea igual o superior a los umbrales mencionados en el artículo 8 deberán manifestar por medio de un anuncio su intención de hacerlo.

2. Los anuncios de subcontratación deberán contener la información a la que se hace referencia en el anexo V y cualquier otra información que el licitador seleccionado considere necesaria, con la aprobación, si procede, de la entidad o poder adjudicador.

Los anuncios de subcontratación deberán redactarse con arreglo al modelo normalizado adoptado por la Comisión en aplicación del procedimiento previsto en el artículo 67, apartado 2.

3. Los anuncios de subcontratación se publicarán de conformidad con el artículo 32, apartados 2 a 5.

4. No obstante, para los subcontratos que cumplan las condiciones establecidas en el artículo 28 no se requerirá anuncio de licitación.

5. Los licitadores seleccionados podrán publicar, de conformidad con el artículo 32, anuncios de subcontratación para los que no se requiera publicidad.

6. Los Estados miembros también podrán permitir que los licitadores seleccionados cumplan el requisito de subcontratación establecido en el artículo 21, apartados 3 o 4, adjudicando subcontratos con arreglo a un acuerdo marco concluido de conformidad con las normas previstas en los artículos 51 y 53 y en los apartados 1 a 5 del presente artículo.

Los subcontratos basados en dicho acuerdo marco se adjudicarán dentro de los límites que impongan los términos establecidos en el mismo. Solo podrán adjudicarse a los operadores económicos que sean originalmente partes en el acuerdo marco. Cuando adjudiquen contratos, las partes deberán ofrecer, en todos los casos, condiciones acordes con las del acuerdo marco.

La duración de un acuerdo marco no podrá exceder de siete años, salvo en circunstancias excepcionales que se determinarán teniendo en cuenta la vida útil esperada de los artículos, instalaciones o sistemas entregados y las dificultades técnicas que pueda ocasionar un cambio de proveedor.

No podrá recurrirse a los acuerdos marco de manera abusiva o de manera que la competencia se vea obstaculizada, restringida o falseada.

7. Para adjudicar subcontratos cuyo valor estimado, excluido el IVA, sea inferior a los umbrales establecidos en el artículo 8, los licitadores seleccionados deberán aplicar los principios del Tratado relacionados con la transparencia y la competencia.

8. Para el cálculo del valor estimado de los subcontratos se aplicará el artículo 9.

Artículo 53

Criterios de selección cualitativa de subcontratistas

En los anuncios de subcontratación, los licitadores seleccionados deberán indicar los criterios de selección cualitativa establecidos por la entidad o poder adjudicador y cualesquiera otros criterios que se propongan aplicar para la selección cualitativa de subcontratistas. Todos estos criterios deberán ser objetivos, no discriminatorios y acordes con los criterios aplicados por la entidad o poder adjudicador para la selección de los licitadores para el contrato principal. La capacidad exigida deberá estar directamente relacionada con el objeto del subcontrato y los niveles de competencia exigidos deberán guardar proporción con el mismo.

No se exigirá al licitador seleccionado que subcontrate si se demuestra de forma satisfactoria para la entidad o poder adjudicador que ninguno de los subcontratistas que participan en el concurso o ninguna de las ofertas que han presentado pueden satisfacer los criterios indicados en el anuncio de subcontratación, impidiendo de este modo que el licitador seleccionado cumpla los requisitos establecidos en el contrato principal.

CAPÍTULO II

Subcontratos adjudicados por licitadores seleccionados que sean entidades o poderes adjudicadores

Artículo 54

Normas que deberán aplicarse

Los licitadores seleccionados que sean entidades o poderes adjudicadores y que se propongan adjudicar un subcontrato deberán cumplir las disposiciones contenidas en los títulos I y II.

TÍTULO IV

NORMAS QUE DEBERÁN APLICARSE A LOS RECURSOS

Artículo 55

Ámbito de aplicación y procedimientos de recurso

1. Los procedimientos de revisión contemplados en el presente título se aplican a los contratos a los que se refiere el artículo 2, salvo las excepciones previstas en los artículos 12 y 13.

2. Los Estados miembros tomarán las medidas necesarias para garantizar que las decisiones adoptadas por las entidades o poderes contratantes puedan ser recurridas de manera eficaz y, en particular, lo más rápidamente posible, en las condiciones establecidas en los artículos 56 a 62 cuando dichas decisiones hayan violado el Derecho comunitario en materia de formalización de contratos o las normas nacionales de transposición del citado Derecho.

3. Los Estados miembros velarán por que entre las empresas que deban alegar un perjuicio en el marco de un procedimiento de adjudicación de contrato no se produzcan discriminaciones a causa de la distinción que hace el presente título entre las normas nacionales que transponen el Derecho comunitario y las demás normas nacionales.

4. Los Estados miembros velarán por que, con arreglo a modalidades detalladas que ellos mismos podrán determinar, se ofrezca acceso a procedimientos de recurso, como mínimo, a cualquier persona que tenga o haya tenido interés en obtener un determinado contrato y que se haya visto o pueda verse perjudicada por una presunta infracción.

5. Los Estados miembros podrán exigir que la persona que desee interponer un recurso haya informado previamente a la entidad contratante de la presunta infracción y de su intención de presentar recurso, siempre que ello no afecte al plazo suspensivo a que se refiere el artículo 57, apartado 2, ni a cualesquiera otros plazos de interposición de recurso conforme al artículo 59.

6. Los Estados miembros podrán exigir que la persona interesada interponga recurso en primer lugar ante la entidad o poder adjudicador. En tal caso, los Estados miembros velarán por que la interposición de dicho recurso conlleve la suspensión inmediata de la posibilidad de celebrar el contrato.

Los Estados miembros decidirán qué medios de comunicación, incluidos el fax o medios electrónicos, han de utilizarse para la interposición de recurso contemplada en el párrafo primero.

La suspensión contemplada en el párrafo primero no podrá finalizar antes de que expire un plazo de al menos diez días naturales a partir del día siguiente a aquel en que la entidad o poder adjudicador envió una respuesta por fax o por medio electrónico, o, si se han utilizado otros medios de comunicación, antes de que expire un plazo de al menos 15 días naturales a partir del día siguiente a aquel en que la entidad o poder adjudicador envió una respuesta, o de al menos diez días naturales a partir del día siguiente a la fecha de recepción de una respuesta.

Artículo 56

Requisitos de los procedimientos de recurso

1. Los Estados miembros velarán por que las medidas adoptadas en relación con los procedimientos de recurso contemplados en el artículo 55 prevean las facultades necesarias para:

- a) adoptar, lo antes posible y mediante procedimiento de urgencia, medidas provisionales para corregir la presunta infracción o para impedir que se causen otros perjuicios a los intereses afectados, incluidas medidas destinadas a suspender o a hacer que se suspenda el procedimiento de formalización de contrato en cuestión o la ejecución de cualquier decisión adoptada por la entidad o poder contratante y anular o hacer que se anulen las decisiones ilegales, incluida la supresión de las características técnicas, económicas o financieras discriminatorias contenidas en los documentos de licitación, en los pliegos de condiciones o en cualquier otro documento relacionado con el procedimiento de adjudicación del contrato en cuestión, o
- b) adoptar, con la mayor brevedad, a ser posible mediante procedimiento de urgencia o, si fuese necesario, mediante procedimiento definitivo en cuanto al fondo, medidas distintas de las consideradas en la letra a) que tengan por objeto corregir cualquier infracción comprobada e impedir que se causen perjuicios a los intereses afectados, en particular mediante la emisión de una orden de pago de una cantidad determinada en caso de que la infracción no haya sido corregida o evitada.

En los dos casos antes mencionados, conceder una indemnización por daños y perjuicios a las personas perjudicadas por la infracción.

2. Los poderes establecidos en el apartado 1 y en los artículos 60 y 61 podrán conferirse a organismos distintos, responsables de diferentes aspectos de los procedimientos de recurso.
3. Cuando se someta a un órgano de primera instancia independiente de la entidad o poder contratante un recurso referente a una decisión de adjudicación de un contrato, los Estados miembros garantizarán que la entidad o poder contratante no pueda celebrar el contrato hasta que el órgano que examine el recurso haya tomado una decisión sobre la solicitud de medidas provisionales o sobre el fondo del recurso. La suspensión no finalizará antes de que expire el plazo suspensivo a que se refieren el artículo 57, apartado 2, y el artículo 60, apartados 4 y 5.
4. Excepto en los casos previstos en el apartado 3 del presente artículo y en el artículo 55, apartado 6, los procedimientos de recurso no tendrán necesariamente efectos suspensivos automáticos en los procedimientos de adjudicación de contratos a los que se refieran.
5. Los Estados miembros podrán disponer que el órgano responsable de los procedimientos de recurso esté facultado para tener en cuenta las consecuencias probables de las medidas provisionales para todos los intereses que puedan verse perjudicados, en particular los intereses de seguridad y/o defensa, así como para el interés general, y para decidir no conceder tales medidas si sus consecuencias negativas pudieran superar sus ventajas.

La decisión de no conceder estas medidas provisionales no prejuzgará los demás derechos reivindicados por la persona que solicite tales medidas.

6. Los Estados miembros podrán establecer que, cuando se reclame una indemnización por daños y perjuicios alegando que la decisión se adoptó de forma ilegal, la decisión cuestionada deba ser anulada en primer término por un organismo que tenga la competencia necesaria a tal efecto.

7. Excepto en los casos previstos en los artículos 60 a 62, los efectos del ejercicio de las facultades contempladas en el apartado 1 del presente artículo sobre un contrato celebrado tras un procedimiento de adjudicación se determinarán con arreglo al Derecho nacional.

Además, excepto en caso de que una decisión deba ser anulada antes de conceder una indemnización por daños y perjuicios, los Estados miembros podrán establecer que, una vez celebrado el contrato de conformidad con el artículo 55, apartado 6, el apartado 3 del presente artículo, o los artículos 57 a 62, los poderes del órgano responsable de los procedimientos de recurso se limiten a indemnizar por daños y perjuicios a cualquier persona perjudicada por una infracción.

8. Los Estados miembros velarán por que las decisiones adoptadas por los órganos responsables de los procedimientos de recurso puedan ser ejecutadas de modo eficaz.

9. Cuando los organismos responsables de los procedimientos de recurso no tengan carácter judicial, sus decisiones habrán de motivarse siempre por escrito. Además, en ese caso, deberán adoptarse disposiciones para garantizar que cualquier medida presuntamente ilegal adoptada por el órgano de recurso competente, o cualquier presunta infracción cometida en el ejercicio de las facultades que tiene conferidas, pueda ser objeto de un recurso jurisdiccional o de un recurso ante otro órgano jurisdiccional en el sentido del artículo 234 del Tratado, y que sea independiente en relación con la entidad o poder adjudicador y con el órgano de recurso.

El nombramiento de los miembros de esta instancia independiente y la terminación de su mandato estarán sujetos a las mismas condiciones aplicables a los jueces en lo relativo a la autoridad responsable de su nombramiento, la duración de su mandato y su revocabilidad. Como mínimo, el presidente de esta instancia independiente deberá poseer las mismas cualificaciones jurídicas y profesionales que un juez. Las decisiones adoptadas por la instancia independiente tendrán, por los medios que estipule cada Estado miembro, efectos jurídicos vinculantes.

10. Los Estados miembros velarán por que los órganos responsables de los procedimientos de recurso garanticen un nivel adecuado de confidencialidad de la información clasificada o de otra información contenida en la documentación transmitida por las partes y actúen de conformidad con los intereses de seguridad o defensa en todas las fases del procedimiento.

Con este fin, los Estados miembros podrán decidir que un organismo determinado es el único facultado para revisar contratos en los ámbitos de seguridad y defensa.

En cualquier caso, los Estados miembros podrán disponer que únicamente los miembros de las instancias de recurso debidamente autorizados para manejar información clasificada puedan examinar los recursos que supongan el uso de tal información. También podrán imponer medidas de seguridad específicas relacionadas con el registro de recursos, la recepción de documentos y el almacenamiento de documentaciones.

Los Estados miembros determinarán la forma en que los órganos responsables de los procedimientos de recurso deban conciliar la confidencialidad de la información clasificada con el respeto de los derechos de defensa y, en el caso de un recurso examinado por una instancia judicial o por una instancia que sea una corte o un tribunal en el sentido del artículo 234 del Tratado, lo harán de forma tal, que el procedimiento respete, en su conjunto, el derecho a un juicio justo.

Artículo 57

Plazo suspensivo

1. Los Estados miembros velarán por que las personas contempladas en el artículo 55, apartado 4, dispongan de plazos suficientes para interponer recursos eficaces contra las decisiones de adjudicación de contratos adoptadas por las entidades o poderes adjudicadores, para lo cual adoptarán las disposiciones necesarias respetando las condiciones mínimas establecidas en el apartado 2 del presente artículo y en el artículo 59.

2. La celebración del contrato consecutiva a la decisión de adjudicación de un contrato incluido en el ámbito de aplicación de la presente Directiva, no podrá tener lugar antes de que expire un plazo de al menos diez días naturales a partir del día siguiente a aquel en que se haya remitido, por fax o por medios electrónicos, la decisión de adjudicación del contrato a los licitadores y candidatos afectados, o, si se han utilizado otros medios de comunicación, antes de que expire un plazo de al menos 15 días naturales a partir del día siguiente a aquel en que se haya remitido la decisión de adjudicación del contrato a los licitadores y candidatos afectados, o de al menos diez días naturales a partir del día siguiente a la fecha de la recepción de la decisión de adjudicación del contrato.

Se considerarán licitadores afectados aquellos que aún no hayan quedado definitivamente excluidos. Se considerará que una exclusión es definitiva si ha sido notificada a los licitadores afectados y, o bien ha sido considerada legal por un órgano de recurso independiente, o bien no puede ya ser objeto de un procedimiento de recurso.

Se considerarán candidatos afectados aquellos a los que la entidad o poder adjudicador no haya facilitado información sobre el rechazo de su solicitud antes de notificar la decisión de adjudicación del contrato a los licitadores afectados.

La comunicación, a cada licitador y candidato afectados, de la decisión de adjudicación irá acompañada de:

- la exposición resumida de las razones pertinentes contempladas en el artículo 35, apartado 2, a reserva del artículo 35, apartado 3, y

- una indicación precisa del plazo suspensivo exacto aplicable con arreglo a las disposiciones de Derecho interno que incorporen el presente apartado.

Artículo 58

Excepciones al plazo suspensivo

Los Estados miembros podrán disponer que los plazos contemplados en el artículo 57, apartado 2, no se apliquen en los siguientes casos:

- a) si conforme a la presente Directiva no se exige la publicación previa de un anuncio de licitación en el *Diario Oficial de la Unión Europea*;
- b) si el único licitador afectado en el sentido del artículo 57, apartado 2, es aquel al que se ha adjudicado el contrato y no hay candidatos afectados;
- c) cuando se trate de un contrato basado en un acuerdo marco a tenor de lo dispuesto en el artículo 29.

Cuando se haga referencia a esta excepción, los Estados miembros velarán por que el contrato quede anulado a tenor de los artículos 60 y 62, toda vez que:

- se haya producido una infracción al artículo 29, apartado 4, párrafo segundo, segundo guión, y
- se estime que el valor del contrato es igual o supera el valor límite establecido en el artículo 8.

Artículo 59

Plazos para la interposición de un recurso

Si la legislación de un Estado miembro dispone que cualquier recurso contra una decisión de una entidad o poder adjudicador tomada en el marco o en relación con un procedimiento de adjudicación en el sentido de la presente Directiva debe interponerse antes de que expire un plazo determinado, este plazo deberá ser de al menos diez días naturales a partir del día siguiente a aquel en que la decisión de la entidad o poder adjudicador haya sido comunicada por fax o por medio electrónico al licitador o candidato, o, si se han utilizado otros medios de comunicación, de al menos 15 días naturales a partir del día siguiente a aquel en que la decisión de la entidad o poder adjudicador se haya remitido al licitador o candidato, o de al menos diez días naturales a partir del día siguiente a la fecha de recepción de la decisión de la entidad o poder adjudicador. La comunicación de la decisión de la entidad o poder adjudicador a cada licitador o candidato irá acompañada de la exposición resumida de los motivos pertinentes. En el caso de los recursos interpuestos contra las decisiones a que se refiere el artículo 56, apartado 1, letra b), que no estén sujetos a una notificación específica, el plazo será de al menos diez días civiles a partir de la fecha de publicación de la decisión en cuestión.

Artículo 60

Ineficacia

1. Los Estados miembros garantizarán que un órgano de recurso independiente de la entidad o poder adjudicador declare la ineficacia del contrato, o que la ineficacia del contrato dimane de una decisión de dicho órgano, en los siguientes casos:

- a) si la entidad o poder adjudicador ha adjudicado un contrato sin publicar previamente un anuncio de licitación en el *Diario Oficial de la Unión Europea*, siendo esta publicación obligatoria de conformidad con la presente Directiva;
- b) en caso de infracción del artículo 55, apartado 6, del artículo 56, apartado 3, o del artículo 57, apartado 2, si dicha infracción privó al licitador que interpuso recurso de la posibilidad de ejercitar recursos precontractuales, cuando dicha infracción esté combinada con otra infracción de los títulos I o II, si esta infracción afectó a las posibilidades del licitador que interpuso recurso de obtener el contrato;
- c) en los supuestos mencionados en el artículo 58, letra c), párrafo segundo, si los Estados miembros se han acogido a la excepción del plazo suspensivo para contratos basados en un acuerdo marco.

2. Las consecuencias de la ineficacia de un contrato serán las previstas en la legislación nacional. La legislación nacional podrá establecer la anulación con efectos retroactivos de todas las obligaciones contractuales o limitar el alcance de la anulación a las obligaciones que estén aún por ejecutar. En este último caso, los Estados miembros dispondrán que se apliquen sanciones alternativas en el sentido del artículo 61, apartado 2.

3. Los Estados miembros podrán disponer que la instancia de recurso independiente de la entidad o poder adjudicador no pueda declarar nulo un contrato, aunque haya sido adjudicado ilegalmente por los motivos indicados en el apartado 1, si determina, tras haber examinado todos los aspectos pertinentes, que motivos imperiosos de interés general, fundamentalmente relacionados con intereses de defensa y/o seguridad, exigen que se mantengan los efectos del contrato.

Solo se considerará que los intereses económicos constituyen motivos imperiosos de interés general con arreglo al párrafo primero, a la hora de mantener la eficacia del contrato, si la ineficacia del mismo diere lugar a consecuencias desproporcionadas.

Ahora bien, no se considerará que los intereses económicos directamente vinculados al contrato en cuestión constituyen motivos imperiosos de interés general con arreglo al párrafo primero. Entre los intereses económicos directamente vinculados al contrato cabe mencionar, entre otros, los costes derivados del retraso

en la ejecución del contrato, los costes derivados de la convocatoria de un nuevo procedimiento de contratación, los costes derivados del cambio del operador económico que habrá de ejecutar el contrato y los costes de las obligaciones jurídicas derivadas de la ineficacia.

En cualquier caso, un contrato podrá no considerarse ineficaz si las consecuencias de esta ineficacia pusieran seriamente en peligro la existencia misma de un programa de defensa o seguridad más amplio que sea esencial para los intereses de seguridad de un Estado miembro.

En los casos anteriormente mencionados, los Estados miembros dispondrán que se apliquen en su lugar sanciones alternativas, en el sentido del artículo 61, apartado 2.

4. Los Estados miembros establecerán que el apartado 1, letra a), no sea de aplicación si:

- la entidad o poder adjudicador considera que la adjudicación de un contrato sin publicación previa de un anuncio de licitación en el *Diario Oficial de la Unión Europea* es admisible de conformidad con la presente Directiva,
- la entidad o poder adjudicador ha publicado en el *Diario Oficial de la Unión Europea* un anuncio tal y como se describe en el artículo 64 en el que manifieste su intención de celebrar el contrato, y
- el contrato no se ha celebrado hasta transcurridos al menos diez días naturales a partir del día siguiente a la fecha de publicación de dicho anuncio.

5. Los Estados miembros dispondrán que el apartado 1, letra c), no sea de aplicación, si:

- la entidad o poder adjudicador considera que la adjudicación de un contrato se hace con arreglo al segundo guión del párrafo segundo del apartado 4 del artículo 29,
- la entidad o poder adjudicador remitió a los licitadores afectados una decisión de adjudicación del contrato junto con la exposición resumida de las razones correspondientes según lo dispuesto en el primer guión del cuarto párrafo del apartado 2 del artículo 57, y
- el contrato no se ha celebrado hasta transcurridos al menos diez días civiles a partir del día siguiente a la fecha de envío de la decisión de adjudicación del contrato a los licitadores afectados por fax o por medios electrónicos, o, si se han utilizado otros medios de comunicación, hasta transcurridos al menos 15 días civiles a partir del día siguiente a la fecha de envío de la decisión de adjudicación del contrato a los licitadores afectados, o al menos diez días civiles a partir del día siguiente a la fecha de recepción de la decisión de adjudicación del contrato.

*Artículo 61***Infracciones del presente título y sanciones alternativas**

1. En caso de infracción del artículo 55, apartado 6, del artículo 56, apartado 3, o del artículo 57, apartado 2, que no esté cubierta por el artículo 60, apartado 1, letra b), los Estados miembros dispondrán la ineficacia del contrato de conformidad con el artículo 60, apartados 1 a 3, o sanciones alternativas. Los Estados miembros podrán disponer que la instancia de recurso independiente de la entidad o poder adjudicador decida, tras haber examinado todos los aspectos pertinentes si el contrato ha de considerarse nulo o han de aplicarse sanciones alternativas.

2. Dichas sanciones alternativas deberán ser efectivas, proporcionadas y disuasorias. Consistirán en:

- la imposición de multas a la entidad o poder adjudicador, o
- la reducción de la duración del contrato.

Los Estados miembros podrán otorgar al órgano de recurso amplias facultades discrecionales para apreciar todos los factores pertinentes, entre ellos la gravedad de la infracción, el comportamiento de la entidad o poder adjudicador y, en los casos a que se refiere el artículo 60, apartado 2, la medida en que el contrato sigue vigente.

La concesión de una indemnización por daños y perjuicios no constituye una sanción adecuada a los efectos del presente apartado.

*Artículo 62***Plazos**

1. Los Estados miembros podrán disponer que la interposición de recurso de conformidad con el artículo 60, apartado 1, deba realizarse:

- a) antes de que transcurran como mínimo 30 días civiles a partir del día siguiente a la fecha en que:
 - la entidad o poder adjudicador haya publicado el anuncio de adjudicación del contrato de conformidad con el artículo 30, apartado 3, y los artículos 31 y 32, a condición de que este anuncio incluya la justificación de la decisión de la entidad o poder adjudicador de adjudicar el contrato sin la publicación previa de un anuncio en el *Diario Oficial de la Unión Europea*, o
 - la entidad o poder adjudicador haya informado a los licitadores y candidatos afectados de la celebración del contrato, siempre que dicha información contenga una exposición resumida de las razones pertinentes contempladas en el artículo 35, apartado 2, con arreglo al artículo 35, apartado 3. Esta opción también será aplicable a los casos mencionados en el artículo 58, letra c), y

- b) en cualquier caso, antes de que transcurran como mínimo seis meses a partir del día siguiente a la fecha de celebración del contrato.

2. En todos los demás casos, incluidos los recursos contemplados en el artículo 61, apartado 1, los plazos para la interposición de recursos serán los que determine la legislación nacional, con sujeción al artículo 59.

*Artículo 63***Mecanismo corrector**

1. La Comisión podrá acogerse al procedimiento previsto en los apartados 2 a 5 antes de la celebración de un contrato si considera que se ha cometido una infracción grave de la legislación comunitaria en materia de contratación durante un procedimiento de adjudicación de contrato comprendido en el ámbito de aplicación de la presente Directiva.

2. La Comisión notificará al Estado miembro de que se trate las razones que le hayan inducido a pensar que se ha cometido una infracción grave y solicitará que esta sea corregida por los medios adecuados.

3. Dentro de los 21 días civiles siguientes a la recepción de la notificación contemplada en el apartado 2, el Estado miembro de que se trate comunicará a la Comisión:

- a) la confirmación de que se ha corregido la infracción;
- b) una respuesta motivada que explique por qué no se ha realizado ninguna corrección, o
- c) una notificación que indique que el procedimiento de adjudicación del contrato se ha suspendido, por iniciativa de la entidad o poder adjudicador o en el marco del ejercicio de las facultades previstas en el artículo 56, apartado 1, letra a).

4. La respuesta motivada comunicada en virtud del apartado 3, letra b), podrá basarse, en particular, en el hecho de que la presunta infracción sea ya objeto de un recurso jurisdiccional o de un recurso contemplado en el artículo 56, apartado 9. En este caso, el Estado miembro informará a la Comisión del resultado de dichos procedimientos en cuanto tenga conocimiento de ello.

5. En caso de que se notifique que un procedimiento de formalización de un contrato ha sido suspendido en las condiciones establecidas en la letra c) del apartado 3, el Estado miembro notificará a la Comisión el levantamiento de la suspensión o el inicio de otro procedimiento de formalización del contrato relacionado, total o parcialmente, con el procedimiento anterior. Dicha nueva notificación confirmará que la presunta infracción se ha corregido o incluirá una respuesta motivada que explique por qué no se ha realizado corrección alguna.

Artículo 64

Contenido de un anuncio de transparencia previa voluntaria

El anuncio mencionado en el artículo 60, apartado 4, segundo guión, cuyo formato será adoptado por la Comisión de conformidad con el procedimiento mencionado en el artículo 67, apartado 2, deberá incluir la siguiente información:

- a) nombre y datos de contacto de la entidad o poder adjudicador;
- b) descripción de la finalidad del contrato;
- c) justificación de la decisión de la entidad o poder adjudicador de conceder el contrato sin la publicación previa de un anuncio de licitación en el *Diario Oficial de la Unión Europea*;
- d) nombre y datos de contacto del operador económico a favor de quien se haya adoptado una decisión de adjudicación del contrato; así como
- e) en su caso, cualquier otra información que la entidad o poder adjudicador considere útil.

TÍTULO V

OBLIGACIONES ESTADÍSTICAS, COMPETENCIAS DE EJECUCIÓN Y DISPOSICIONES FINALES

Artículo 65

Obligaciones estadísticas

A fin de permitir la evaluación de los resultados de la aplicación de la presente Directiva, los Estados miembros presentarán a la Comisión, a más tardar el 31 de octubre de cada año, un informe estadístico, elaborado según dispone el artículo 66, relativo a los contratos de suministros, de servicios y de obras adjudicados por las entidades o poderes adjudicadores durante el año anterior.

Artículo 66

Contenido del informe estadístico

El informe estadístico precisará el número y el valor de los contratos adjudicados, por Estado miembro y tercer país al que pertenezcan los adjudicatarios. Se referirá, por separado, a los contratos de suministros, de servicios y de obras.

Los datos contemplados en el párrafo primero se desglosarán de acuerdo con el procedimiento empleado y especificarán, para cada uno de esos procedimientos, los suministros, servicios y obras clasificados por grupo de la nomenclatura CPV.

Cuando los contratos se hayan adjudicado por procedimiento negociado sin publicación de un anuncio de licitación, los datos contemplados en el párrafo primero deberán desglosarse, además, en función de las circunstancias contempladas en el artículo 28.

El contenido del informe estadístico se establecerá con arreglo al procedimiento a que se refiere el artículo 67, apartado 2.

Artículo 67

Procedimiento de comité

1. La Comisión estará asistida por el Comité consultivo para los contratos públicos establecido en el artículo 1 de la Decisión 71/306/CEE ⁽¹⁾ («Comité»).

2. En los casos en que se haga referencia al presente apartado, serán de aplicación los artículos 3 y 7 de la Decisión 1999/468/CE, observando lo dispuesto en su artículo 8.

3. En los casos en que se haga referencia al presente apartado, serán de aplicación el artículo 5 bis, apartados 1 a 4, y el artículo 7 de la Decisión 1999/468/CE, observando lo dispuesto en su artículo 8.

Por lo que respecta a la revisión de los umbrales previstos en el artículo 8, los plazos establecidos en el artículo 5 bis, apartado 3, letra c), y apartado 4, letras b) y e), de la Decisión 1999/468/CE se fijan en cuatro, dos y seis semanas, respectivamente, en razón de las limitaciones de tiempo que vienen impuestas por las modalidades de cálculo y de publicación previstas en el artículo 69, apartado 1, párrafo segundo, y artículo 69, apartado 3, de la Directiva 2004/17/CE.

4. En los casos en que se haga referencia al presente apartado, serán de aplicación el artículo 5 bis, apartados 1, 2, 4 y 6, y el artículo 7 de la Decisión 1999/468/CE, observando lo dispuesto en su artículo 8.

Artículo 68

Revisión de los umbrales

1. Con ocasión de la revisión de los umbrales de la Directiva 2004/17/CE, a que se refiere el artículo 69 de la misma, la Comisión revisará también los umbrales previstos en el artículo 8 de la presente Directiva, efectuando los siguientes ajustes:

- a) el umbral previsto en el artículo 8, letra a) de la presente Directiva, se nivelará con el umbral revisado previsto en el artículo 16, letra a), de la Directiva 2004/17/CE;
- b) el umbral previsto en el artículo 8, letra b) de la presente Directiva, se nivelará con el umbral revisado previsto en el artículo 16, letra b), de la Directiva 2004/17/CE.

Esta revisión y adaptación, destinada a modificar elementos no esenciales de la presente Directiva, se adoptará con arreglo al procedimiento de reglamentación con control contemplado en el artículo 67, apartado 3. Por imperiosas razones de urgencia, la Comisión debe poder recurrir al procedimiento de urgencia a que se refiere el artículo 67, apartado 4.

2. Los contravalores de los umbrales fijados con arreglo al apartado 1 en las monedas nacionales de los Estados miembros que no participen en el euro se nivelarán con los respectivos contravalores de los umbrales de la Directiva 2004/17/CE a que se refiere el apartado 1, calculados con arreglo a lo dispuesto en el artículo 69, apartado 2, de la Directiva 2004/17/CE.

⁽¹⁾ DO L 185 de 16.8.1971, p. 15.

3. La Comisión publicará los umbrales revisados contemplados en el apartado 1 y su contravalor en las monedas nacionales en el *Diario Oficial de la Unión Europea* a principios del mes de noviembre siguiente a su revisión.

Artículo 69

Modificaciones

1. La Comisión podrá modificar, de conformidad con el procedimiento previsto en el artículo 67, apartado 2:

- a) las modalidades de redacción, transmisión, recepción, traducción, recopilación y distribución de los anuncios contemplados en el artículo 30, así como las de los informes estadísticos previstos en el artículo 65;
- b) las modalidades de transmisión y de publicación de los datos contempladas en el anexo VI, por razones relacionadas con el progreso técnico o de orden administrativo;
- c) la lista de registros, declaraciones y certificados enumerados en el anexo VII, cuando a tenor de las notificaciones de los Estados miembros se revele necesaria.

2. La Comisión podrá modificar los elementos no esenciales de la presente Directiva siguientes de conformidad con el procedimiento de reglamentación con control previsto en el artículo 67, apartado 3:

- a) los números de referencia de la nomenclatura CPV establecidos en los anexos I y II, siempre que con ello no se modifique el ámbito de aplicación material de la presente Directiva, y las modalidades de referencia en los anuncios a posiciones particulares de la nomenclatura CPV dentro de las categorías de servicios enumeradas en dichos anexos;
- b) las modalidades y características técnicas de los dispositivos de recepción electrónica contempladas en el anexo VIII, letras a), f) y g).

Por imperiosas razones de urgencia, la Comisión debe poder recurrir al procedimiento de urgencia a que se refiere el artículo 67, apartado 4.

Artículo 70

Modificación de la Directiva 2004/17/CE

La Directiva 2004/17/CE queda modificada como sigue: Se inserta el siguiente artículo:

«Artículo 22 bis

Contratos en los sectores de la defensa y la seguridad

La presente Directiva no se aplicará a los contratos a los que se aplique la Directiva 2009/81/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de julio de 2009, sobre coordinación de los procedimientos de adjudicación de determinados contratos de obras,

de suministro y de servicios por las entidades o poderes adjudicadores en los ámbitos de la defensa y la seguridad, ni a los contratos a los que dicha Directiva no se aplique en virtud de los artículos 8, 12 y 13 de la misma (*).

(*) DO L 217 de 20.8.2009, p. 76.»

Artículo 71

Modificación de la Directiva 2004/18/CE

El artículo 10 de la Directiva 2004/18/CE se sustituye por el texto siguiente:

«Artículo 10

Contratos en los sectores de la defensa y la seguridad

Sin perjuicio del artículo 296 del Tratado, la presente Directiva se aplicará a los contratos públicos adjudicados en los sectores de la defensa y de la seguridad, salvedad hecha de aquellos a los que sea aplicable la Directiva 2009/81/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de julio de 2009, sobre coordinación de los procedimientos de adjudicación de determinados contratos de obras, de suministro y de servicios por las entidades o poderes adjudicadores en los ámbitos de la defensa y la seguridad.

La presente Directiva no se aplicará a los contratos a los que no se aplique la Directiva 2009/81/CE, ni a los contratos a los que esta última no se aplique en virtud de los artículos 8, 12 y 13 de la misma (*).

(*) DO L 217 de 20.8.2009, p. 76.»

Artículo 72

Transposición

1. Los Estados miembros adoptarán y publicarán, a más tardar el 21 de agosto de 2011, las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas necesarias para dar cumplimiento a lo establecido en la presente Directiva. Comunicarán inmediatamente a la Comisión el texto de dichas disposiciones.

Cuando los Estados miembros adopten dichas disposiciones, estas harán referencia a la presente Directiva o irán acompañadas de dicha referencia en su publicación oficial. Los Estados miembros establecerán las modalidades de la mencionada referencia.

2. Los Estados miembros comunicarán a la Comisión el texto de las disposiciones básicas de Derecho interno que adopten en los ámbitos regulados por la presente Directiva.

Artículo 73

Revisión e informes

1. La Comisión informará de las medidas tomadas por los Estados miembros para transponer la presente Directiva y, en particular, sus artículos 21 y 50 a 54, a más tardar el 21 de agosto de 2012.

2. La Comisión examinará el funcionamiento de la presente Directiva y, comenzando a más tardar el 21 de agosto de 2016 presentará un informe al Parlamento Europeo y al Consejo. Evaluará, en particular, si y en qué medida, se han logrado los objetivos de la presente Directiva con respecto al funcionamiento del mercado interior y al desarrollo de un mercado europeo de equipos de defensa y de una base industrial y tecnológica de la defensa europea, incluida la situación de las pequeñas y medianas empresas, y, en su caso, proponer ulteriores cambios legislativos.

3. La Comisión revisará también la aplicación del artículo 39, apartado 1, investigando en particular la viabilidad de la armonización de las condiciones de readmisión de candidatos o licitadores excluidos de la participación en contratos públicos por sentencias anteriores y presentará, si procede, una propuesta legislativa a tal efecto.

Artículo 74

Entrada en vigor

La presente Directiva entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el *Diario Oficial de la Unión Europea*.

Artículo 75

Destinatarios

Los destinatarios de la presente Directiva son los Estados miembros.

Hecho en Bruselas, el 13 de julio de 2009.

Por el Parlamento

El Presidente

H.-G. PÖTTERING

Europeo Por el Consejo

El Presidente

E. ERLANDSSON

ANEXO I

Servicios contemplados en los artículos 2 y 15

Categorías	Asunto	Número de referencia CPV
1	Servicios de mantenimiento y reparación	50000000-5, de 50100000-6 a 50884000-5 (excepto 50310000-1 a 50324200-4 y 50116510-9, 50190000-3, 50229000-6, 50243000-0) y de 51000000-9 a 51900000-1
2	Servicios relacionados con la ayuda militar exterior	75211300-1
3	Servicios de defensa, servicios de defensa militar y servicios de defensa civil	75220000-4, 75221000-1, 75222000-8
4	Servicios de investigación y seguridad	De 79700000-1 a 79720000-7
5	Servicios de transporte	60000000-8, de 60100000-9 a 60183000-4 (excepto 60160000-7, 60161000-4), y de 64120000-3 a 64121200-2
6	Servicios de transporte aéreo de pasajeros y carga, excepto el transporte de correo	60400000-2, de 60410000-5 a 60424120-3 (excepto 60411000-2, 60421000-5) y desde 60440000-4 a 60445000-9 y 60500000-3
7	Transporte de correo por vía terrestre y por vía aérea	60160000-7, 60161000-4, 60411000-2, 60421000-5
8	Servicios de transporte por ferrocarril	De 60200000-0 a 60220000-6
9	Servicios de transporte marítimo y por vías navegables interiores	De 60600000-4 a 60653000-0, y de 63727000-1 a 63727200-3
10	Servicios de transporte complementarios y auxiliares	De 63100000-0 a 63111000-0, de 63120000-6 a 63121100-4, 63122000-0, 63512000-1 y de 63520000-0 a 6370000-6
11	Servicios de telecomunicación	De 64200000-8 a 64228200-2, 72318000-7, y de 72700000-7 a 72720000-3
12	Servicios financieros: Servicios de seguros	De 66500000-5 a 66720000-3
13	Servicios de informática y servicios conexos	De 50310000-1 a 50324200-4, de 72000000-5 a 72920000-5 (excepto 72318000-7 y de 72700000-7 a 72720000-3), 79342410-4, 9342410-4
14	Servicios de investigación y desarrollo ⁽¹⁾ y pruebas de evaluación	De 73000000-2 a 73436000-7
15	Servicios de contabilidad, auditoría y teneduría de libros	De 79210000-9 a 79212500-8
16	Servicios de consultores de dirección ⁽²⁾ y servicios conexos	De 73200000-4 a 73220000-0, de 79400000-8 a 79421200-3 y 79342000-3, 79342100-4, 79342300-6, 79342320-2, 79342321-9, 79910000-6, 79991000-7, 98362000-8
17	Servicios de arquitectura, servicios de ingeniería y servicios integrados de ingeniería; servicios de planificación urbana y servicios de ingeniería paisajista. Servicios conexos de consultores en ciencia y tecnología; servicios de ensayos y análisis técnicos	De 71000000-8 a 71900000-7 (excepto 71550000-8) y 79994000-8
18	Servicios de limpieza de edificios y servicios de administración de bienes raíces	De 70300000-4 a 70340000-6, y de 90900000-6 a 90924000-0
19	Servicios de alcantarillado y eliminación de desperdicios; servicios de saneamiento y servicios similares	De 90400000-1 a 90743200-9 (excepto 90712200-3), de 90910000-9 a 90920000-2, y 50190000-3, 50229000-6, 50243000-0
20	Servicios de entrenamiento y simulación en el ámbito de la defensa y la seguridad	80330000-6, 80600000-0, 80610000-3, 80620000-6, 80630000-9, 80640000-2, 80650000-5, 80660000-8

⁽¹⁾ Exceptuando los servicios de investigación y desarrollo mencionados en el artículo 13, letra j).

⁽²⁾ Exceptuando los servicios de arbitraje y conciliación.

ANEXO II

Servicios contemplados en los artículos 2 y 16

Categorías	Asunto	Número de referencia CPV
21	Servicios de hostelería y restaurante	De 55100000-1 a 55524000-9 y de 98340000-8 a 98341100-6
22	Servicios de transporte complementarios y auxiliares	de 63000000-9 a 63734000-3 (excepto 63711200-8, 63712700-0, 63712710-3), de 63727000-1 a 63727200-3 y 98361000-1
23	Servicios jurídicos	De 79100000-5 a 79140000-7
24	Servicios de colocación y suministro de personal ⁽¹⁾	De 79600000-0 a 79635000-4 (excepto 79611000-0, 79632000-3, 79633000-0) y de 98500000-8 a 98514000-9
25	Servicios sociales y de salud	79611000-0 y de 85000000-9 a 85323000-9 (excepto 85321000-5 y 85322000-2)
26	Otros servicios	

⁽¹⁾ Exceptuando los contratos de trabajo.

ANEXO III

Definición de determinadas especificaciones técnicas a que se refiere el artículo 18

A los efectos de la presente Directiva, se entenderá por:

- 1) a) «especificaciones técnicas», cuando se trate de contratos de obras: el conjunto de las prescripciones técnicas contenidas principalmente en los pliegos de condiciones, en las que se definan las características requeridas de un material, producto o suministro, y que permitan caracterizarlos de manera que respondan a la utilización a que los destine la entidad o poder adjudicador. Estas características incluyen los niveles de actuación sobre el medio ambiente, el diseño para todas las necesidades (incluida la accesibilidad de las personas con discapacidad) y la evaluación de la conformidad, la propiedad de empleo, la seguridad o las dimensiones, así como los procedimientos que garanticen la calidad, la terminología, los símbolos, las pruebas y métodos de prueba, el envasado, marcado y etiquetado, y los procedimientos y métodos de producción. Incluyen asimismo las normas de concepción y cálculo de las obras, las condiciones de prueba, control y recepción de las obras, así como las técnicas o métodos de construcción y todas las demás condiciones de carácter técnico que la entidad o poder adjudicador pueda establecer, por vía de reglamentación general o específica, en lo referente a obras acabadas y a los materiales o elementos que las constituyan;
- b) «especificaciones técnicas», cuando se trate de contratos de suministro o de servicios: aquellas especificaciones que figuren en un documento en el que se definan las características exigidas de un producto o de un servicio, como, por ejemplo, los niveles de calidad, los niveles de actuación sobre el medio ambiente, el diseño para todas las necesidades (incluida la accesibilidad de las personas con discapacidad) y la evaluación de la conformidad, la propiedad de empleo, la utilización del producto, su seguridad o dimensiones; asimismo las prescripciones aplicables al producto en lo referente a la denominación de venta, la terminología, los símbolos, las pruebas y métodos de prueba, el envasado, marcado y etiquetado, las instrucciones de uso, los procedimientos y métodos de producción, así como los procedimientos de evaluación de la conformidad;
- 2) «norma»: especificación técnica aprobada por un organismo de normalización reconocido para una aplicación repetida o continuada cuyo cumplimiento no sea obligatorio y que esté incluida en una de las categorías siguientes:
 - norma internacional: norma adoptada por un organismo internacional de normalización y puesta a disposición del público,
 - norma europea: norma adoptada por un organismo europeo de normalización y puesta a disposición del público,
 - norma nacional: norma adoptada por un organismo nacional de normalización y puesta a disposición del público;
- 3) «norma de defensa»: especificación técnica de observancia no obligatoria y adoptada por un organismo de normalización especializado en la elaboración de especificaciones técnicas, para una aplicación repetida o continuada en el ámbito de la defensa;
- 4) «documento de idoneidad técnica europeo»: la evaluación técnica favorable de la idoneidad de un producto para el uso asignado, basada en el cumplimiento de los requisitos básicos para la construcción de acuerdo con las características intrínsecas del producto y las condiciones de aplicación y utilización establecidas. El documento de idoneidad técnica europeo será expedido por un organismo autorizado para ello por el Estado miembro;
- 5) «especificación técnica común»: especificación técnica elaborada según un procedimiento reconocido por los Estados miembros y publicada en el *Diario Oficial de la Unión Europea*;
- 6) «sistema de referencias técnicas»: cualquier producto elaborado por los organismos europeos de normalización, distinto de las normas oficiales, con arreglo a procedimientos adaptados a la evolución de las necesidades del mercado.

ANEXO IV

Información que debe figurar en los anuncios a que se refiere el artículo 30

ANUNCIO RELATIVO A LA PUBLICACIÓN DE UN ANUNCIO DE INFORMACIÓN PREVIA EN EL PERFIL DE COMPRADOR

1. País de la entidad o poder adjudicador
2. Nombre de la entidad o poder adjudicador
3. Dirección Internet del «perfil de comprador» (URL)
4. Números de referencia de la nomenclatura CPV.

ANUNCIO DE INFORMACIÓN PREVIA

1. Nombre, dirección, número de fax y dirección de correo electrónico de la entidad o poder adjudicador y, en caso de que sean distintos, del servicio del que pueda obtenerse información complementaria, así como, en el caso de los contratos de servicios y de obras, los servicios — por ejemplo, el sitio de Internet gubernamental pertinente — en los que se puede obtener información acerca del marco normativo general por lo que se refiere a la fiscalidad, la protección del medio ambiente, la protección de los trabajadores y las condiciones de trabajo aplicables en el lugar en que deba ejecutarse el contrato.
2. Si procede, indicación de si el contrato está restringido a talleres protegidos o si su ejecución está restringida al marco de programas de protección de empleo.
3. Respecto de los contratos de obras: naturaleza y alcance de las obras y lugar de ejecución; cuando la obra esté dividida en varios lotes, principales características de los lotes en relación con la obra; si se conoce, estimación del coste máximo y mínimo de las obras, números de referencia de la nomenclatura CPV.

Respecto de los contratos de suministro: características y cantidades o valor de los productos solicitados; números de referencia de la nomenclatura CPV.

Respecto de los contratos de servicios: volumen previsto de contratación en cada una de las categorías de servicios; números de referencia de la nomenclatura CPV.

4. Fechas provisionales previstas para iniciar los procedimientos de adjudicación del contrato o contratos, en el caso de contratos de servicios por categoría.
5. Si procede, indicar si se trata de un acuerdo marco.
6. Si procede, otra información.
7. Fecha de envío del anuncio o del envío del anuncio relativo a la publicación del presente anuncio en el perfil de comprador.

ANUNCIO DE LICITACIÓN

Procedimientos restringidos, procedimientos negociados con publicación de anuncio y diálogo competitivo:

1. Nombre, dirección, números de teléfono y de fax, y dirección electrónica de la entidad o poder adjudicador.
2. Si procede, indicación de si el contrato está restringido a talleres protegidos o si su ejecución está restringida al marco de programas de protección de empleo.
3.
 - a) Procedimiento de adjudicación elegido.
 - b) Si procede, justificación del recurso al procedimiento acelerado (en el caso de los procedimientos restringidos y negociados).
 - c) Si procede, indicar si se trata de un acuerdo marco.
 - d) Si procede, la celebración de una subasta electrónica.

4. Forma del contrato.
5. Lugar de ejecución o realización de las obras, lugar de entrega de los productos suministrados o lugar de prestación de los servicios.
6. a) Contratos de obras
 - Naturaleza y alcance de las obras, características generales de la obra. Indicar las opciones para obras complementarias y, si se conoce, el calendario previsto para ejercer dichas opciones, así como el número de prórrogas posibles. Si la obra o el contrato están divididos en varios lotes, dimensiones de los distintos lotes; números de referencia de la nomenclatura CPV.
 - Información sobre el objeto de la obra o del contrato cuando este incluya la elaboración de proyectos.
 - Cuando se trate de acuerdos marco, indicar también la duración prevista del acuerdo marco, una estimación del valor total de las obras para toda la duración del acuerdo marco y, en la medida de lo posible, el valor y la frecuencia de los contratos que esté previsto adjudicar.
- b) Contratos de suministros
 - Naturaleza de los productos solicitados, indicando, concretamente, si la licitación se refiere a compra, arrendamiento financiero, arrendamiento, venta a plazos, o a una combinación de estas modalidades; números de referencia de la nomenclatura. Cantidad de productos solicitados, indicando, concretamente, las opciones para compras complementarias y, si se conoce, el calendario previsto para ejercer dichas opciones, así como el número de prórrogas posibles; números de referencia de la nomenclatura CPV.
 - En caso de que se vaya a adjudicar una serie de contratos que tengan un carácter de periodicidad o contratos renovables dentro de un determinado período, indicar también, si se conoce, el calendario de los posteriores contratos para las compras de los suministros previstos.
 - Cuando se trate de acuerdos marco, indicar también la duración prevista del acuerdo marco, una estimación del valor total de los suministros para toda la duración del acuerdo marco y, en la medida de lo posible, el valor y la frecuencia de los contratos que esté previsto adjudicar.
- c) Contratos de servicios
 - Categoría del servicio y descripción. Números de referencia de la nomenclatura CPV. Cantidad de servicios solicitados. Indicar, concretamente, las opciones para compras complementarias y, si se conoce, el calendario previsto para ejercer dichas opciones, así como el número de prórrogas posibles. En el caso de contratos renovables dentro de un determinado período, si se conoce, fecha aproximada de los posteriores contratos para los servicios solicitados.

Cuando se trate de acuerdos marco, indicar también la duración prevista del acuerdo marco, una estimación del valor total de los servicios solicitados para toda la duración del acuerdo marco y, en la medida de lo posible, el valor y la frecuencia de los contratos que esté previsto adjudicar.
 - Se señalará si, con arreglo a disposiciones legales, reglamentarias o administrativas, se reserva la prestación del servicio a una determinada profesión.

Referencia de dicha norma legal, reglamentaria o administrativa.
 - Se señalará si las personas jurídicas deben indicar los nombres y la cualificación profesional del personal responsable de la ejecución del servicio.
7. Cuando los contratos estén divididos en lotes, se indicará si los operadores económicos pueden licitar por uno, varios o la totalidad de estos lotes.
8. Admisión o prohibición de variantes.
9. Cuando proceda, indicación del porcentaje del valor global del contrato que se requiere para ser objeto de subcontratación a terceros a través de un procedimiento de licitación (artículo 21, apartado 4).
10. Cuando proceda, criterios de selección sobre la situación personal de los subcontratistas que puedan dar lugar a su exclusión, e información necesaria que demuestre que no se hallan en ninguno de los casos que motivan la exclusión. Información y trámites necesarios para la evaluación de las condiciones mínimas de carácter económico y técnico a las que deberá ajustarse el subcontratista. Nivel o niveles mínimos de capacidad que se exijan, cuando así sea.

11. Fecha límite en que finalizarán las obras, suministros o servicios, o duración del contrato de obras, suministros o servicios. En la medida de lo posible, fecha límite en que se iniciarán las obras o fecha límite en que se iniciarán o entregarán los suministros o prestarán los servicios.
12. Si procede, las condiciones particulares a las que está sometida la ejecución del contrato.
13. a) Fecha límite de recepción de las solicitudes de participación.
b) Dirección a la que deben dirigirse.
c) Lengua o lenguas en que deben redactarse.
14. En su caso, depósitos y garantías exigidos.
15. Modalidades básicas de financiación y de pago o referencias a las disposiciones pertinentes, o ambas cosas.
16. Si procede, forma jurídica que deberá adoptar la agrupación de operadores económicos adjudicataria del contrato.
17. Criterios de selección sobre la situación personal de los operadores económicos que puedan dar lugar a su exclusión, e información necesaria que demuestre que no se hallan en ninguno de los casos que motivan la exclusión. Criterios de selección, datos y trámites necesarios para la evaluación de las condiciones mínimas de carácter económico y técnico a las que deberá ajustarse el operador económico. Nivel o niveles mínimos de capacidad que se exijan, cuando así sea.
18. Para los acuerdos marco: número o, en su caso, número máximo previsto de operadores económicos que participarán en el acuerdo marco; su duración prevista.
19. Para el diálogo competitivo y los procedimientos negociados con publicación de un anuncio de licitación, se indicará, si procede, que se recurrirá a un procedimiento que se desarrollará en fases sucesivas con el fin de reducir progresivamente el número de soluciones que deban examinarse o de ofertas que haya que negociar.
20. En el caso de un procedimiento restringido, un procedimiento negociado o un diálogo competitivo, cuando se recurra a la facultad de reducir el número de candidatos a los que se invitará a presentar sus ofertas, a dialogar o a negociar: número mínimo y, si procede, máximo de candidatos previstos y criterios objetivos que se utilizarán para escoger dicho número de candidatos.
21. Criterios previstos en el artículo 47 que se utilizarán para la adjudicación del contrato: «el precio más bajo» o «oferta económicamente más ventajosa». Se indicarán los criterios que determinen la oferta económicamente más ventajosa, así como su ponderación, o los criterios en orden descendente de importancia, cuando dichos criterios no figuren en el pliego de condiciones o, en caso de diálogo competitivo, en el documento descriptivo.
22. Si procede, fecha o fechas de publicación del anuncio de información previa con arreglo a las especificaciones técnicas de publicación indicadas en el anexo VI o indicación de que dicho anuncio no ha sido publicado.
23. Fecha de envío del presente anuncio.

ANUNCIO SOBRE CONTRATOS ADJUDICADOS

1. Nombre y dirección de la entidad o poder adjudicador.
2. Procedimiento de adjudicación elegido. En caso de procedimiento negociado sin publicación previa de anuncio de licitación (artículo 28), justificación.
3. Contratos de obras; naturaleza y alcance de las prestaciones.

Contrato de suministros naturaleza y cantidades de los productos suministrados, en su caso, por proveedor; números de referencia de la nomenclatura CPV.

Contratos de servicios categoría del servicio y descripción; números de referencia de la nomenclatura CPV; cantidad de servicios comprados.

4. Fecha de adjudicación del contrato.
5. Criterios de adjudicación del contrato.

6. Número de ofertas recibidas.
 7. Nombre y dirección del adjudicatario o adjudicatarios.
 8. Precio o gama de precios (mínimo/máximo) pagados.
 9. Importe de las ofertas adjudicatarias, o importe de la oferta inferior y superior consideradas en la adjudicación del contrato.
 10. Si procede, parte del contrato que sea objeto de subcontratación a terceros y su valor.
 11. En su caso, los motivos que justifiquen una vigencia del acuerdo superior a siete años.
 12. Fecha de publicación del anuncio de licitación con arreglo a las especificaciones técnicas de publicación que figuran en el anexo VI.
 13. Fecha de envío del presente anuncio.
-

ANEXO V

Información que debe figurar en los anuncios de subcontratación a que se refiere el artículo 52

1. Nombre, dirección, números de fax y dirección electrónica del licitador seleccionado y, en caso de que sean distintos, del servicio del que pueda obtenerse información complementaria.
 2.
 - a) Lugar de ejecución o realización de las obras, lugar de entrega de los productos suministrados o lugar de prestación de los servicios.
 - b) Naturaleza, volumen y alcance de las obras, características generales de la obra. Números de referencia de la nomenclatura CPV.
 - c) Naturaleza de los productos solicitados, indicando, concretamente, si la licitación se refiere a compra, arrendamiento financiero, arrendamiento, venta a plazos, o a una combinación de estas modalidades; números de referencia de la nomenclatura CPV.
 - d) Categoría del servicio y descripción. Números de referencia de la nomenclatura CPV.
 3. Plazo impuesto para la realización.
 4. Nombre y dirección del organismo al que pueden solicitarse las especificaciones y los documentos complementarios.
 5.
 - a) Plazos para la recepción de las solicitudes de participación y/o la recepción de las ofertas.
 - b) Dirección a la que deben dirigirse.
 - c) Lengua o lenguas en las que deben redactarse.
 6. En su caso, fianza y garantías exigidas.
 7. Criterios objetivos que se aplicarán para la selección de los subcontratistas en relación con su situación personal o la evaluación de su oferta.
 8. Cualquier otra información.
 9. Fecha de envío del presente anuncio.
-

ANEXO VI

ESPECIFICACIONES RELATIVAS A LA PUBLICACIÓN

1. Publicación de anuncios

- a) Los anuncios mencionados en los artículos 30 y 52 deberán ser enviados por las entidades o poderes adjudicadores o por los licitadores seleccionados a la Oficina de Publicaciones Oficiales de la Unión Europea en el formato previsto en el artículo 32. Los anuncios de información previa contemplados en el artículo 30, apartado 1, párrafo primero, que se publiquen en un perfil de comprador tal como se define en el punto 2, respetarán asimismo este formato, al igual que el anuncio en que se informe de dicha publicación.

Los anuncios contemplados en los artículos 30 y 52 serán publicados por la Oficina de Publicaciones Oficiales de la Unión Europea o las entidades o poderes adjudicadores en el caso de los anuncios de información previa publicados en un perfil de comprador, de conformidad con el artículo 30, apartado 1, párrafo primero.

Las entidades o poderes adjudicadores podrán, además, publicar esta información a través de la red Internet en un «perfil de comprador» tal como se define en el punto 2.

- b) La Oficina de Publicaciones Oficiales de la Unión Europea entregará a la entidad o poder adjudicador la confirmación de publicación contemplada en el artículo 32, apartado 8.

2. Publicación de información adicional

El perfil de comprador puede incluir anuncios de información previa, contemplados en el artículo 30, apartado 1, párrafo primero, información sobre las licitaciones en curso, las compras programadas, los contratos adjudicados, los procedimientos anulados y cualquier otra información útil de tipo general, como, por ejemplo, un punto de contacto, números de teléfono y de fax, una dirección postal y una dirección electrónica.

3. Formato y modalidades para la transmisión de los anuncios por vía electrónica

El formato y las modalidades para la transmisión de los anuncios por vía electrónica están disponibles en la dirección de Internet «<http://simap.europa.eu>».

ANEXO VII

REGISTROS ⁽¹⁾

PARTE A

Contratos de obras

Los registros profesionales y las declaraciones y certificados correspondientes para cada Estado miembro serán los siguientes:

- en Bélgica: «Registre du commerce»/«Handelsregister»,
- en Bulgaria: «Търговски регистър»,
- en la República Checa: «obchodní rejstřík»,
- en Dinamarca: «Erhvervs- og Selskabsstyrelsen»,
- en Alemania: «Handelsregister» y «Handwerksrolle»,
- en Estonia: «Registrite ja Infosüsteemide Keskus»,
- en Irlanda: podrá solicitarse al contratista que presente un certificado del «Registrar of companies» o del «Registrar of Friendly Societies» o, a falta de ello, un certificado que acredite que el interesado ha declarado bajo juramento que ejerce la profesión de que se trate en el país en el que esté establecido, en un lugar específico y bajo una razón comercial determinada,
- en Grecia: «Μητρώο Εργοληπτικών Επιχειρήσεων» — (ΜΕΕΠ) del Ministerio de Medio Ambiente, Ordenación Territorial y Obras Públicas (Υ.Π.Ε.Χ.Ω.Δ.Ε),
- en España: «Registro Oficial de Licitadores y Empresas Clasificadas del Estado»,
- en Francia: «Registre du commerce et des sociétés» y «Répertoire des métiers»,
- en Italia: «Registro della Camera di commercio, industria, agricultura e artigianato»,
- en Chipre: podrá solicitarse al contratista que presente un certificado del «Council for the Registration and Audit of Civil Engineering and Building Contractors (Συμβούλιο Εγγραφής και Ελέγχου Εργοληπτών Οικοδομικών και Τεχνικών Έργων)» de acuerdo con la Registration and Audit of Civil Engineering and Building Contractors Law,
- en Letonia: «Uzņēmumu reģistrs»,
- en Lituania: «Juridinių asmenų registras»,
- en Luxemburgo: «Registre aux firmes» y «Rôle de la Chambre des métiers»,
- en Hungría: «Cégnyilvántartás», «egyéni vállalkozók jegyzői nyilvántartása»,
- en Malta: el contratista deberá hacer referencia a su «numru ta' registrazzjoni tat-Taxxa tal-Valur Miżjud (VAT) u n-numru tal-licenzja ta' kummerċ», y en el caso de las asociaciones o sociedades, al correspondiente número de registro expedido por la Autoridad Maltesa de Servicios Financieros,
- en los Países Bajos: «Handelsregister»,
- en Austria: «Firmenbuch», «Gewerberegister», «Mitgliederverzeichnisse der Landeskammern»,

⁽¹⁾ A efectos de lo dispuesto en el artículo 40, se entenderá por «registros» los que figuran en el presente anexo y, en caso de que se hubieran realizado modificaciones a nivel nacional, los registros que los hubieran sustituido. Este anexo es solo indicativo y no prejuzga la compatibilidad de estos registros con el Derecho comunitario sobre la libertad de establecimiento y la libre prestación de servicios.

- en Polonia: «Krajowy Rejestr Sądowy»,
- en Portugal: «Instituto da Construção e do Imobiliário» (INCI),
- en Rumanía: «Registrul Comerțului»,
- en Eslovenia: «Sodni register» y «obrtni register»,
- en Eslovaquia: «Obchodný register»,
- en Finlandia: «Kaupparekisteri»/«Handelsregistret»,
- en Suecia: «aktiebolags-, handels- eller föreningsregistren»,
- en el Reino Unido: podrá solicitarse al contratista que presente un certificado del «Registrar of companies» o, a falta de ello, un certificado que acredite que el interesado ha declarado bajo juramento que ejerce la profesión de que se trate en el país en el que esté establecido, en un lugar específico y bajo una razón comercial determinada.

PARTE B

Contratos de suministros

Los registros profesionales o mercantiles y las declaraciones juradas y certificados correspondientes serán los siguientes:

- en Bélgica: «Registre du commerce»/«Handelsregister»,
- en Bulgaria: «Търговски регистър»,
- en la República Checa: «obchodní rejstřík»,
- en Dinamarca: «Erhvervs- og Selskabsstyrelsen»,
- en Alemania: «Handelsregister» y «Handwerksrolle»,
- en Estonia: «Registrite ja Infosüsteemide Keskus»,
- en Grecia: «Βιοτεχνικό ή Εμπορικό ή Βιομηχανικό Επιμελητήριο» y «Μητρώο Κατασκευαστών Αμυντικού Υλικού»,
- en España: «Registro Mercantil» o, en el caso de las personas no inscritas, un certificado que acredite que el interesado ha declarado bajo juramento que ejerce la profesión de que se trate,
- en Francia: «Registre du commerce et des sociétés» y «Répertoire des métiers»,
- en Irlanda: podrá solicitarse al proveedor que presente un certificado del «Registrar of companies» o del «Registrar of Friendly Societies» indicando que el negocio del proveedor está «incorporated» o «registered» o, a falta de ello, un certificado que acredite que el interesado ha declarado bajo juramento que ejerce la profesión de que se trate en el país en el que esté establecido, en un lugar específico y bajo una razón comercial determinada,
- en Italia: «Registro della Camera di commercio, industria, agricoltura e artigianato» y «Registro delle commissioni provinciali per l'artigianato»,
- en Chipre: podrá solicitarse al proveedor que presente un certificado del «Registrar of Companies» o del «Registrar of Friendly Societies» (Εφορος Εταιρειών και Επίσημος Παραλήπτης) o, a falta de ello, un certificado que acredite que el interesado ha declarado bajo juramento que ejerce la profesión de que se trate en el país en el que esté establecido, en un lugar específico y bajo una razón comercial determinada,
- en Letonia: «Uzņēmumu reģistrs»,
- en Lituania: «Juridinių asmenų registras»,

- en Luxemburgo: «Registre aux firmes» y «Rôle de la Chambre des métiers»,
- en Hungría: «Cégnyilvántartás», «egyéni vállalkozók jegyzői nyilvántartása»,
- en Malta: el proveedor deberá hacer referencia a su «numru ta' registrazzjoni tat-Taxxa tal-Valur Miżjud (VAT) u n-numru tal-liċenzja ta' kummerċ», y en el caso de las asociaciones o sociedades, al correspondiente número de registro expedido por la Autoridad Maltesa de Servicios Financieros,
- en los Países Bajos: «Handelsregister»,
- en Austria: «Firmenbuch», «Gewerberegister», «Mitgliederverzeichnisse der Landeskammern»,
- en Polonia: «Krajowy Rejestr Sądowy»,
- en Portugal: «Registo Nacional das Pessoas Colectivas»,
- en Rumanía: «Registrul Comerțului»,
- en Eslovenia: «Sodni register» y «obrtni register»,
- en Eslovaquia: «Obchodný register»,
- en Finlandia: «Kaupparekisteri»/«Handelsregistret»,
- en Suecia: «aktiebolags-, handels- eller föreningsregistren»,
- en el Reino Unido: podrá solicitarse al proveedor que presente un certificado del «Registrar of Companies» indicando que el negocio del proveedor está «incorporated» o «registered» o, a falta de ello, una certificación que acredite que el interesado ha declarado bajo juramento ejercer la profesión de que se trate en el país en el que esté establecido en un lugar determinado y bajo una razón comercial determinada.

PARTE C

Contratos de servicios

Los registros profesionales o mercantiles y las declaraciones juradas y certificados correspondientes serán los siguientes:

- en Bélgica: «registre du commerce-Handelsregister» y «ordres professionnels-Beroepsorden»,
- en Bulgaria: «Търговски регистър»,
- en la República Checa: «obchodní rejstřík»,
- en Dinamarca: «Erhvervs- og Selskabsstyrelsen»,
- en Alemania: «Handelsregister», «Handwerksrolle», «Vereinsregister», «Partnerschaftsregister» y «Mitgliedsverzeichnisse der Berufskammern der Länder»,
- en Estonia: «Registrite ja Infosüsteemide Keskus»,
- en Irlanda: podrá solicitarse al prestador de servicios que presente un certificado del «Registrar of companies» o del «Registrar of Friendly Societies» o, a falta de ello, un certificado que acredite que el interesado ha declarado bajo juramento que ejerce la profesión de que se trate en el país en el que esté establecido, en un lugar específico y bajo una razón comercial determinada,
- en Grecia: podrá solicitarse al contratista que presente una declaración jurada ante notario que atestigüe el ejercicio de la profesión de que se trate; en los casos previstos en la legislación nacional vigente, para la prestación de servicios de estudios mencionados en el anexo I, el registro profesional «Μητρώο Μελετητών» así como el «Μητρώο Γραφείων Μελετών»,
- en España: «Registro Oficial de Licitadores y Empresas Clasificadas del Estado»,

- en Francia: «Registre du commerce et des sociétés» y «Répertoire des métiers»,
- en Italia: «Registro della Camera di commercio, industria, agricoltura e artigianato», «Registro delle commissioni provinciali per l'artigianato» o «Consiglio nazionale degli ordini professionali»,
- en Chipre: el prestador de servicios podrá ser invitado a presentar un certificado del «Registrar of Companies and Official Receiver» (Εφορος Εταιρειών και Επίσημος Παραλήπτης) o, a falta de ello, un certificado que acredite que el interesado ha declarado bajo juramento que ejerce la profesión de que se trate en el país en el que esté establecido, en un lugar específico y bajo una razón comercial determinada,
- en Letonia: «Uzņēmumu reģistrs»,
- en Lituania: «Juridinių asmenų registras»,
- en Luxemburgo: «Registre aux firmes» y «Rôle de la Chambre des métiers»,
- en Hungría: «Cégnyilvántartás», «egyéni vállalkozók jegyzői nyilvántartása», algunas «szakmai kamarák nyilvántartása», o, en el caso de determinadas actividades, un certificado que acredite que el interesado tiene derecho a ejercer la actividad empresarial o la profesión en cuestión,
- en Malta: el prestador de servicios deberá hacer referencia a su «numru ta' registrazzjoni tat-Taxxa tal-Valur Miżjud (VAT) u n-numru tal-liċenzja ta' kummerċ», y en el caso de las asociaciones o sociedades, al correspondiente número de registro expedido por la Autoridad Maltesa de Servicios Financieros,
- en los Países Bajos: «Handelsregister»,
- en Austria: «Firmenbuch», «Gewerberegister», «Mitgliederverzeichnisse der Landeskammern»,
- en Polonia: «Krajowy Rejestr Sądowy»,
- en Portugal: «Registo Nacional das Pessoas Colectivas»,
- en Rumanía: «Registrul Comerțului»,
- en Eslovenia: «Sodni register» y «obrtni register»,
- en Eslovaquia: «Obchodný register»,
- en Finlandia: «Kaupparekisteri»/«Handelsregistret»,
- en Suecia: «aktiebolags-, handels- eller föreningsregistren»,
- en el Reino Unido: podrá solicitarse al prestador de servicios que presente un certificado del «Registrar of companies» o, a falta de ello, un certificado que acredite que el interesado ha declarado bajo juramento que ejerce la profesión de que se trate en el país en el que esté establecido, en un lugar específico y bajo una razón comercial determinada.

ANEXO VIII

Requisitos relativos a los dispositivos de recepción electrónica de las solicitudes de participación y de las ofertas

Los dispositivos de recepción electrónica de las solicitudes de participación y de las ofertas deberán garantizar, como mínimo y por los medios técnicos y procedimientos adecuados, que:

- a) las firmas electrónicas relativas a las solicitudes de participación y a las ofertas se ajusten a las disposiciones nacionales de aplicación de la Directiva 1999/93/CE;
 - b) pueda determinarse con precisión la hora y la fecha exactas de la recepción de las solicitudes de participación y de las ofertas;
 - c) pueda garantizarse razonablemente que nadie tenga acceso a los datos transmitidos a tenor de los presentes requisitos antes de que finalicen los plazos especificados;
 - d) en caso de violación de esa prohibición de acceso, pueda garantizarse razonablemente que la violación pueda detectarse con claridad;
 - e) únicamente las personas autorizadas puedan fijar o modificar las fechas de apertura de los datos recibidos;
 - f) en las diferentes fases del procedimiento de adjudicación de contratos, solo la acción simultánea de las personas autorizadas pueda permitir el acceso a la totalidad o a parte de los datos presentados;
 - g) la acción simultánea de las personas autorizadas solo pueda dar acceso después de la fecha especificada a los datos transmitidos;
 - h) los datos recibidos y abiertos en aplicación de los presentes requisitos solo sean accesibles a las personas autorizadas a tener conocimiento de los
-

..... **Precio de suscripción 2009 (sin IVA; gastos de envío ordinario incluidos)**

Diario Oficial de la UE, series L + C, solo edición impresa	22 lenguas oficiales de la UE	1 000 EUR al año (*)
Diario Oficial de la UE, series L + C, solo edición impresa	22 lenguas oficiales de la UE	100 EUR al mes (*)
Diario Oficial de la UE, series L + C, edición impresa + CD-ROM anual	22 lenguas oficiales de la UE	1 200 EUR al año
Diario Oficial de la UE, serie L, solo edición impresa	22 lenguas oficiales de la UE	700 EUR al año
Diario Oficial de la UE, serie L, solo edición impresa	22 lenguas oficiales de la UE	70 EUR al mes
Diario Oficial de la UE, serie C, solo edición impresa	22 lenguas oficiales de la UE	400 EUR al año
Diario Oficial de la UE, serie C, solo edición impresa	22 lenguas oficiales de la UE	40 EUR al mes
Diario Oficial de la UE, series L + C, CD-ROM mensual (acumulativo)	22 lenguas oficiales de la UE	500 EUR al año
Suplemento del Diario Oficial (serie S: Anuncios de contratos públicos), CD-ROM, dos ediciones a la semana	Plurilingüe: 23 lenguas oficiales de la UE	360 EUR al año (= 30 EUR al mes)
Diario Oficial de la UE, serie C: Oposiciones	Lengua(s) en función de la oposición	50 EUR al año

(*) Venta por ejemplar: — hasta 32 páginas: 6 EUR
 — de 33 a 64 páginas: 12 EUR
 — de más de 64 páginas: precio fijado caso por caso

La suscripción al *Diario Oficial de la Unión Europea*, que se publica en las lenguas oficiales de la Unión Europea, está disponible en 22 versiones lingüísticas. Incluye las series L (Legislación) y C (Comunicaciones e informaciones).

Cada versión lingüística es objeto de una suscripción aparte.

Con arreglo al Reglamento (CE) nº 920/2005 del Consejo, publicado en el Diario Oficial L 156 de 18 de junio de 2005, que establece que las instituciones de la Unión Europea no estarán temporalmente vinculadas por la obligación de redactar todos los actos en irlandés y de publicarlos en esta lengua, los Diarios Oficiales publicados en lengua irlandesa se comercializan aparte.

La suscripción al Suplemento del Diario Oficial (serie S: Anuncios de contratos públicos) reagrupa las 23 versiones lingüísticas oficiales en un solo CD-ROM plurilingüe.

Previa petición, las personas suscritas al *Diario Oficial de la Unión Europea* podrán recibir los anexos del Diario Oficial. La publicación de estos anexos se comunica mediante una «Nota al lector» insertada en el *Diario Oficial de la Unión Europea*.

..... **Venta y suscripciones**

Las publicaciones de pago editadas por la Oficina de Publicaciones pueden adquirirse en nuestra red de distribuidores comerciales, la relación de los cuales figura en la dirección siguiente de Internet:

http://publications.europa.eu/others/agents/index_es.htm

EUR-Lex (<http://eur-lex.europa.eu>) ofrece acceso directo y gratuito a la legislación de la Unión Europea. Desde este sitio puede consultarse el *Diario Oficial de la Unión Europea*, así como los Tratados, la legislación, la jurisprudencia y la legislación en preparación.

Para más información acerca de la Unión Europea, consulte: <http://europa.eu>