

Este documento es un instrumento de documentación y no compromete la responsabilidad de las instituciones

► **B**                    **DIRECTIVA 2004/8/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO**

**de 11 de febrero de 2004**

**relativa al fomento de la cogeneración sobre la base de la demanda de calor útil en el mercado interior de la energía y por la que se modifica la Directiva 92/42/CEE**

(DO L 52 de 21.2.2004, p. 50)

Modificada por:

|                    |   | Diario Oficial |        |           |
|--------------------|---|----------------|--------|-----------|
|                    |   | nº             | página | fecha     |
| ► <b><u>M1</u></b> | Reglamento (CE) nº 219/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo de 11 de marzo de 2009 | L 87           | 109    | 31.3.2009 |



**DIRECTIVA 2004/8/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL  
CONSEJO**

**de 11 de febrero de 2004**

**relativa al fomento de la cogeneración sobre la base de la demanda  
de calor útil en el mercado interior de la energía y por la que se  
modifica la Directiva 92/42/CEE**

EL PARLAMENTO EUROPEO Y EL CONSEJO DE LA UNIÓN EUROPEA,

Visto el Tratado constitutivo de la Comunidad Europea, y en particular el apartado 1 de su artículo 175,

Vista la propuesta de la Comisión <sup>(1)</sup>,

Visto el dictamen del Comité Económico y Social Europeo <sup>(2)</sup>,

Visto el dictamen del Comité de las Regiones <sup>(3)</sup>,

De conformidad con el procedimiento establecido en el artículo 251 del Tratado <sup>(4)</sup>,

Considerando lo siguiente:

- (1) En la actualidad, en la Comunidad está infrautilizado el potencial de la cogeneración como medida para ahorrar energía. El fomento de la cogeneración de alta eficiencia sobre la base de la demanda de calor útil es una prioridad comunitaria habida cuenta de los beneficios potenciales de la cogeneración en lo que se refiere al ahorro de energía primaria, a la eliminación de pérdidas en la red y a la reducción de las emisiones, en particular de gases de efecto invernadero. Además, el uso eficaz de la energía mediante la cogeneración puede también contribuir positivamente a la seguridad del abastecimiento energético y a la situación competitiva de la Unión Europea y de sus Estados miembros. Por consiguiente, es necesario tomar medidas para garantizar una mejor explotación del potencial en el marco del mercado interior de la energía.
- (2) La Directiva 2003/54/CE del Parlamento Europeo y del Consejo <sup>(5)</sup>, establece normas comunes en materia de generación, transporte, distribución y suministro de electricidad en el mercado interior de la electricidad. En este contexto, el desarrollo de la cogeneración contribuye a aumentar la competencia, también respecto de los nuevos participantes en el mercado.
- (3) El Libro Verde «Hacia una estrategia europea de seguridad del abastecimiento energético» señala que la Unión Europea es extremadamente dependiente de los suministros energéticos del exterior que actualmente representan el 50 % de sus necesidades y que, si se mantiene la tendencia actual, este porcentaje alcanzará el 70 % en 2030. La dependencia de las importaciones y su creciente importancia aumentan el riesgo de interrupción o dificultades de abastecimiento. No obstante, la seguridad de abastecimiento no debe concebirse como una simple cuestión de reducción de la dependencia de las importaciones y aumento de la

<sup>(1)</sup> DO C 291 E de 26.11.2002, p. 182.

<sup>(2)</sup> DO C 95 de 23.4.2003, p. 12.

<sup>(3)</sup> DO C 244 de 10.10.2003, p. 1.

<sup>(4)</sup> Dictamen del Parlamento Europeo de 13 de mayo de 2003 (no publicado aún en el Diario Oficial); Posición Común del Consejo de 8 de septiembre de 2003 (no publicada aún en el Diario Oficial) y Posición del Parlamento Europeo de 18 de diciembre de 2003 (no publicada aún en el Diario Oficial).

<sup>(5)</sup> DO L 176 de 15.7.2003, p. 37.

▼B

producción propia. La seguridad de abastecimiento requiere una amplia gama de iniciativas políticas que persigan, entre otras cosas, la diversificación de las fuentes y las tecnologías y la mejora de las relaciones internacionales. El Libro Verde resalta además que la seguridad del abastecimiento de energía es esencial para un futuro desarrollo sostenible. El Libro Verde concluye que es esencial adoptar nuevas medidas para reducir la demanda energética, tanto para reducir la dependencia de las importaciones como para limitar las emisiones de gases de efecto invernadero. En su Resolución, de 15 de noviembre de 2001, sobre el Libro Verde <sup>(1)</sup>, el Parlamento Europeo pide que se fomente la creación de plantas de producción de energía eficaces, incluida la cogeneración de calor y electricidad.

- (4) La Comunicación de la Comisión «Desarrollo sostenible en Europa para un mundo mejor: Estrategia de la Unión Europea para un desarrollo sostenible» presentada en el Consejo Europeo de Gotemburgo los días 15 y 16 de junio de 2001, determinó que el cambio climático es uno de los principales obstáculos al desarrollo sostenible y subrayó la necesidad de aumentar el uso de energías limpias y de una actuación decidida para reducir la demanda energética.
- (5) El uso cada vez mayor de la cogeneración orientada al ahorro de energía primaria podría constituir una parte importante del paquete de medidas necesarias para cumplir el Protocolo de Kioto de la Convención marco de las Naciones Unidas sobre el cambio climático, y de cualquier otro paquete de políticas para cumplir nuevos compromisos. La Comisión, en su Comunicación acerca de la ejecución de la primera fase del Programa europeo sobre el cambio climático determinó que el fomento de la cogeneración es una de las medidas necesarias para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero del sector energético y anunció su intención de presentar una propuesta de directiva sobre el fomento de la cogeneración en 2002.
- (6) En su Resolución de 25 de septiembre de 2002 sobre la Comunicación de la Comisión acerca de la ejecución de la primera fase del Programa europeo sobre el cambio climático <sup>(2)</sup>, el Parlamento Europeo acoge con satisfacción la idea de presentar una propuesta de refuerzo de las medidas comunitarias en favor del uso de la cogeneración de calor y electricidad, y pide la rápida aprobación de una directiva sobre el fomento de la cogeneración de calor y electricidad.
- (7) La importancia de la cogeneración también fue reconocida mediante la Resolución del Consejo, de 18 de diciembre de 1997 <sup>(3)</sup> y mediante la Resolución del Parlamento Europeo, de 15 de mayo de 1998 <sup>(4)</sup> relativa a una estrategia comunitaria para promocionar la producción combinada de electricidad y calor.
- (8) En sus conclusiones de 30 de mayo de 2000 y 5 de diciembre de 2000, el Consejo refrendó el plan de acción de la Comisión para mejorar la eficacia energética y determinó que el fomento de la cogeneración era una de las prioridades a corto plazo. En su Resolución de 14 de marzo de 2001 sobre el plan de acción para mejorar la eficacia energética en la Comunidad Europea <sup>(5)</sup>, el Parlamento Europeo pidió a la Comisión que presentase propuestas de normas comunes para el fomento de la cogeneración, siempre que sea aconsejable desde el punto de vista medioambiental.

<sup>(1)</sup> DO C 140 E de 13.6.2002, p. 543.

<sup>(2)</sup> DO C 273 E de 14.11.2003, p. 172.

<sup>(3)</sup> DO C 4 de 8.1.1998, p. 1.

<sup>(4)</sup> DO C 167 de 1.6.1998, p. 308.

<sup>(5)</sup> DO C 343 de 5.12.2001, p. 190.

**▼B**

- (9) La Directiva 96/61/CE del Consejo, de 24 de septiembre de 1996, relativa a la prevención y al control integrados de la contaminación <sup>(1)</sup>, la Directiva 2001/80/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2001, sobre limitación de emisiones a la atmósfera de determinados agentes contaminantes procedentes de grandes instalaciones de combustión <sup>(2)</sup> y la Directiva 2000/76/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 4 de diciembre de 2000, relativo a la incineración de residuos <sup>(3)</sup> subrayan la necesidad de evaluar el potencial de cogeneración en las instalaciones nuevas.
- (10) En la Directiva 2002/91/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 2002, relativa a la eficiencia energética de los edificios <sup>(4)</sup> se establece que los Estados miembros velarán por que en los edificios nuevos con una superficie útil total de más de 1 000 m<sup>2</sup> se considere y se tenga en cuenta antes de que se inicie la construcción la viabilidad técnica, medioambiental y económica que supondría la instalación de sistemas alternativos de producción de energía como la cogeneración.
- (11) En la presente Directiva, por cogeneración de alta eficiencia se entiende la que permite ahorrar energía mediante la producción combinada, en lugar de separada, de calor y electricidad. Se considera que hay «cogeneración de alta eficiencia» cuando el ahorro energético es superior al 10 %. Para obtener el máximo ahorro de energía y evitar que se pierda dicho ahorro de energía, debe prestarse la mayor atención a las condiciones de funcionamiento de las unidades de cogeneración.
- (12) A la hora de evaluar el ahorro de energía primaria, es importante tener en cuenta la situación de aquellos Estados miembros cuyo consumo eléctrico se abastece en su mayoría mediante importaciones.
- (13) Es importante por razones de transparencia adoptar una definición básica armonizada de cogeneración. Cuando las instalaciones de cogeneración estén equipadas para producir separadamente electricidad o calor, esa producción no debe especificarse como cogeneración a efectos de garantía de origen y con fines estadísticos.
- (14) Para garantizar que el respaldo a la cogeneración en el contexto de la presente Directiva esté basado en la demanda de calor útil y en el ahorro de energía primaria, es necesario establecer criterios para determinar y evaluar la eficiencia energética de la producción de cogeneración descrita con arreglo a la definición básica.
- (15) El objetivo general de la presente Directiva debe ser el establecimiento de un método armonizado para el cálculo de electricidad de cogeneración y las orientaciones necesarias para su aplicación, teniendo en cuenta métodos tales como los que actualmente están desarrollando las organizaciones europeas de normalización. El método debe ser adaptable para tener en cuenta el progreso técnico. La aplicación de los cálculos establecidos en los anexos II y III a las unidades de microcogeneración podría basarse, de conformidad con el principio de proporcionalidad, en valores derivados de un procedimiento de comprobación del tipo de unidad certificado por un organismo competente e independiente.
- (16) Las definiciones de cogeneración y de cogeneración de alta eficiencia utilizadas en la presente Directiva no obstan al uso de definiciones diferentes en la legislación nacional con fines distintos de los establecidos en la presente Directiva. Además, es conveniente tomar prestadas las definiciones pertinentes que figuran

<sup>(1)</sup> DO C 257 de 10.10.1996, p. 26.

<sup>(2)</sup> DO L 309 de 27.11.2001, p. 1.

<sup>(3)</sup> DO L 332 de 28.12.2000, p. 91.

<sup>(4)</sup> DO L 1 de 4.1.2003, p. 65.

## ▼B

en la Directiva 2003/54/CE y en la Directiva 2001/77/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de septiembre de 2001, relativa a la promoción de la electricidad generada a partir de fuentes de energía renovables en el mercado interior de la electricidad <sup>(1)</sup>.

- (17) La medición del rendimiento térmico útil en el punto de producción de la planta de cogeneración subraya la necesidad de garantizar que altas pérdidas imputables a las redes de distribución no anulen las ventajas del calor útil obtenido mediante cogeneración.
- (18) La relación entre electricidad y calor es una característica técnica que es necesario definir para calcular la cantidad de electricidad de cogeneración.
- (19) A efectos de la presente Directiva, la definición de «unidades de cogeneración» podrá incluir también equipos en los que solamente sea posible generar energía eléctrica, o solamente energía térmica, como las unidades auxiliares de encendido y poscombustión. La producción de estos equipos no se debe considerar cogeneración a efectos de garantía de origen y con fines estadísticos.
- (20) La definición de «cogeneración a pequeña escala» incluye, entre otras cosas, las unidades de microcogeneración y las unidades de cogeneración distribuidas, como las unidades de cogeneración que abastecen a zonas aisladas o atienden a una demanda limitada en el ámbito residencial, comercial o industrial.
- (21) Con objeto de aumentar la transparencia para la elección de los consumidores entre la electricidad procedente de la cogeneración y la electricidad producida mediante otras técnicas, es necesario asegurarse de que, sobre la base de unos valores de referencia de la eficiencia armonizados, pueda garantizarse el origen de la cogeneración de alta eficiencia. Los regímenes de garantía de origen no pueden implicar por sí mismos un derecho a beneficiarse de mecanismos de ayuda nacional.
- (22) Es importante que todas las formas de electricidad producidas mediante cogeneración de alta eficiencia puedan quedar cubiertas por garantías de origen. También es importante diferenciar claramente las garantías de origen de los certificados intercambiables.
- (23) Para garantizar la máxima penetración en el mercado de la cogeneración a medio plazo, es conveniente obligar a todos los Estados miembros a adoptar y publicar un informe que analice el potencial nacional de cogeneración de alta eficiencia y que vaya acompañado de un análisis separado de los obstáculos a la cogeneración y de las medidas adoptadas para garantizar la fiabilidad del sistema de garantía.
- (24) Las ayudas públicas deben ser coherentes con las Directrices comunitarias sobre ayudas estatales en favor del medio ambiente <sup>(2)</sup>, incluso en lo que se refiere a la no acumulación de ayudas. Estas Directrices actualmente permiten determinados tipos de ayudas públicas si se puede demostrar que las medidas de apoyo son beneficiosas desde la perspectiva de la protección del medio ambiente, bien porque la eficiencia de la conversión sea particularmente alta, porque las medidas permitan reducir el consumo de energía, o porque el proceso de producción sea menos perjudicial para el medio ambiente. Esas ayudas serán en algunos casos necesarias para explotar mejor el potencial de cogeneración, en particular para tener en cuenta la necesidad de internalizar los costes externos.
- (25) Los planes de ayudas públicas al fomento de la cogeneración deben centrarse principalmente en el apoyo a la cogeneración

<sup>(1)</sup> DO L 283 de 27.10.2001, p. 33.

<sup>(2)</sup> DO C 37 de 3.2.2001, p. 3.

**▼B**

basada en una demanda económicamente justificable para la producción de calor y de frío.

- (26) Los Estados miembros aplican mecanismos nacionales diversos de ayuda a la cogeneración que incluyen la ayuda a la inversión, las exenciones o reducciones fiscales, los certificados ecológicos y planes de ayuda directa a los precios. Uno de los medios importantes de alcanzar el objetivo de la presente Directiva, a fin de mantener la confianza del inversor, es garantizar el correcto funcionamiento de esos mecanismos a la espera de que entre en vigor un marco comunitario armonizado. La Comisión tiene la intención de vigilar la situación y de informar sobre la experiencia adquirida con la aplicación de los planes nacionales de ayuda.
- (27) Para el transporte y distribución de la electricidad producida mediante la cogeneración de alta eficiencia, se deben aplicar las disposiciones de los apartados 1, 2 y 5 del artículo 7 de la Directiva 2001/77/CE, así como las disposiciones pertinentes de la Directiva 2003/54/CE. Hasta que el productor de cogeneración sea un cliente elegible en virtud de la legislación nacional en el sentido del apartado 1 del artículo 21 de la Directiva 2003/54/CE, las tarifas de adquisición de la electricidad adicional que a veces necesitan los productores de cogeneración deben establecerse atendiendo a criterios objetivos, transparentes y no discriminatorios. Especialmente para las unidades de cogeneración a pequeña escala y de microcogeneración, podrá facilitarse el acceso a la red de distribución de electricidad producida mediante cogeneración de alta eficiencia sujeto a notificación a la Comisión.
- (28) En general, resulta poco probable que las unidades de cogeneración de hasta 400 kW incluidas en las definiciones de la Directiva 92/42/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a los requisitos de rendimiento para las calderas nuevas de agua caliente alimentadas con combustibles líquidos o gaseosos <sup>(1)</sup> cumplan los requisitos mínimos de eficiencia en ella contemplados y, por tanto, deben ser excluidas de esa Directiva.
- (29) La estructura específica del sector de la cogeneración, en el que hay numerosos productores pequeños y medianos, debe tenerse en cuenta, especialmente a la hora de revisar los procedimientos administrativos para obtener permiso para construir capacidad de cogeneración.
- (30) De acuerdo con el objetivo de la presente Directiva de crear un marco para el fomento de la cogeneración, es importante subrayar la necesidad de un entorno económico y administrativo estable para la inversión en nuevas instalaciones de cogeneración. Se debe recomendar a los Estados miembros que respondan a esta necesidad elaborando planes de apoyo de una duración mínima de cuatro años y, entre otras cosas, evitando cambios frecuentes en los procedimientos administrativos. Se debe animar asimismo a los Estados miembros a garantizar que los planes de ayuda pública respeten el principio de la eliminación gradual.
- (31) La eficiencia y la sostenibilidad globales de la cogeneración dependen de múltiples factores tales como la tecnología utilizada, los tipos de combustible, las curvas de carga, el tamaño de la unidad y las propiedades del calor. Por razones prácticas y en vista de que la utilización de la producción de calor requiere temperaturas diversas para usos distintos y que esas y otras diferencias influyen en la eficiencia de la cogeneración, ésta podría clasificarse en categorías tales como las siguientes: «cogeneración industrial», «cogeneración para calefacción» y «cogeneración agrícola».

<sup>(1)</sup> DO L 167 de 22.6.1992, p. 17; Directiva cuya última modificación la constituye la Directiva 93/68/CEE (DO L 220 de 30.8.1993, p. 1).

**▼B**

- (32) De conformidad con los principios de subsidiariedad y proporcionalidad establecidos en el artículo 5 del Tratado, los principios generales para el establecimiento de un marco de fomento de la cogeneración en el mercado interior de la energía deben establecerse en el ámbito comunitario, pero su aplicación detallada debe dejarse a los Estados miembros de tal modo que estos puedan elegir el régimen que mejor corresponda a su situación particular. La presente Directiva se limita a lo estrictamente necesario para alcanzar estos objetivos y no excede de lo necesario a tal fin.
- (33) Las medidas necesarias para la ejecución de la presente Directiva deben aprobarse 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 <sup>(1)</sup>.

HAN ADOPTADO LA PRESENTE DIRECTIVA:

*Artículo 1***Objetivo**

El objetivo de la presente Directiva es incrementar la eficiencia energética y mejorar la seguridad del abastecimiento mediante la creación de un marco para el fomento y el desarrollo de la cogeneración de alta eficiencia de calor y electricidad basado en la demanda de calor útil y en el ahorro de energía primaria en el mercado interior de la energía, teniendo en cuenta las circunstancias nacionales específicas, especialmente en lo que se refiere a las condiciones climáticas y económicas.

*Artículo 2***Ámbito de aplicación**

La presente Directiva se aplicará a la cogeneración tal y como se define en el artículo 3 y a las tecnologías de cogeneración enumeradas en el anexo I.

*Artículo 3***Definiciones**

A efectos de la presente Directiva, se entenderá por:

- a) *cogeneración*, la generación simultánea en un proceso de energía térmica y eléctrica y/o mecánica;
- b) *calor útil*, el calor producido en un proceso de cogeneración para satisfacer una demanda económicamente justificable de calor o refrigeración;
- c) *demanda económicamente justificable*, la demanda que no supere las necesidades de calor o refrigeración y que, de no recurrirse a la cogeneración, se satisfaría en condiciones de mercado mediante procesos de producción de energía distintos de la cogeneración;
- d) *electricidad de cogeneración*, la electricidad generada en un proceso relacionado con la producción de calor útil y calculada de acuerdo con la metodología establecida en el anexo II;
- e) *electricidad de reserva*, la electricidad suministrada a través de la red eléctrica siempre que el proceso de cogeneración se vea perturbado, incluidos los períodos de mantenimiento, o esté averiado;

<sup>(1)</sup> DO L 184 de 17.7.1999, p. 23.

**▼B**

- f) *electricidad de complemento*, la electricidad suministrada a través de la red eléctrica en los casos en que la demanda de electricidad sea superior a la producción eléctrica del proceso de cogeneración;
- g) *eficiencia global*, la suma anual de la producción de electricidad y energía mecánica y de calor útil dividida por la cantidad de combustible consumida para la producción de calor mediante un proceso de cogeneración y para la producción bruta de electricidad y de energía mecánica;
- h) *eficiencia*, la eficiencia calculada a partir de los «valores caloríficos netos» de los combustibles (también denominados «valores caloríficos inferiores»);
- i) *cogeneración de alta eficiencia*, la cogeneración que cumpla los criterios del anexo III;
- j) *valor de referencia de la eficiencia de la producción separada*, la eficiencia de las producciones alternativas separadas de calor y electricidad que se pretende sustituir mediante el proceso de cogeneración;
- k) *relación entre electricidad y calor*, la relación entre la electricidad de cogeneración y el calor útil cuando se funciona en modo de cogeneración total utilizando datos operativos de la unidad concreta;
- l) *unidad de cogeneración*, una unidad que puede funcionar en la modalidad de cogeneración;
- m) *unidad de microcogeneración*, la unidad de cogeneración con una potencia máxima inferior a los 50 kW<sub>e</sub>;
- n) *cogeneración a pequeña escala*, las unidades de cogeneración con una potencia instalada inferior a 1 MW<sub>e</sub>;
- o) *producción en régimen de cogeneración*, la suma de la electricidad y energía mecánica y del calor útil procedentes de la cogeneración.

Además, serán de aplicación las definiciones pertinentes que contienen la Directiva 2003/54/CE y la Directiva 2001/77/CE.

*Artículo 4***Criterios de eficiencia de la cogeneración**

1. A efectos de determinar la eficiencia de la cogeneración en consonancia con el Anexo III, la Comisión establecerá, de conformidad con el procedimiento mencionado en el apartado 2 del artículo 14 y, a más tardar el 21 de febrero de 2006, valores de referencia de la eficiencia armonizados para la producción por separado de electricidad y calor. Dichos valores de referencia de la eficiencia armonizados consistirán en una matriz de valores diferenciados por los factores correspondientes, incluidos el año de construcción y los tipos de combustibles, y deberán basarse en un análisis bien documentado, que tenga en cuenta, entre otras cosas, los datos procedentes de la utilización operativa en condiciones realistas, el intercambio transfronterizo de electricidad, la combinación de combustibles y las condiciones climáticas así como las tecnologías de cogeneración aplicadas en virtud de los principios del anexo III.

**▼M1**

2. La Comisión examinará, por primera vez el 21 de febrero de 2011 y posteriormente cada cuatro años, los valores de referencia de la eficiencia armonizados para la producción por separado de electricidad y de calor mencionados en el apartado 1, a fin de tener en cuenta la evolución tecnológica y los cambios surgidos en la distribución de las fuentes de energía. Cualquier medida resultante de dicho examen, destinada a modificar elementos no esenciales de la presente Directiva, se adoptará con arreglo al procedimiento de reglamentación con control contemplado en el artículo 14, apartado 2.

**▼B**

3. Los Estados miembros que apliquen la presente Directiva antes de que la Comisión establezca los valores de referencia de eficiencia armonizados para la producción por separado de electricidad y de calor mencionados en el apartado 1, deberían adoptar, hasta la fecha a que se refiere el apartado 1, sus valores nacionales de referencia de la eficiencia para la producción por separado de electricidad y de calor que se utilizarán con vistas al cálculo del ahorro de energía primaria conseguido a través de la cogeneración con arreglo a la metodología establecida en el anexo III.

*Artículo 5***Garantía de origen de la electricidad de cogeneración de alta eficiencia**

1. Basándose en los valores de referencia de la eficiencia armonizados a que se refiere el apartado 1 del artículo 4, los Estados miembros garantizarán, a más tardar a los seis meses de la adopción de dichos valores, que el origen de la electricidad producida a partir de la cogeneración de alta eficiencia pueda identificarse según criterios objetivos, transparentes y no discriminatorios establecidos por cada Estado miembro. Los Estados miembros velarán por que dicha garantía de origen de la electricidad permita a los productores demostrar que la electricidad que venden ha sido producida mediante cogeneración de alta eficiencia y se expida siempre que así lo solicite el productor.

2. Los Estados miembros podrán designar uno o varios organismos competentes, independientes de las actividades de producción y distribución, para que supervisen la expedición de la garantía de origen referida en el apartado 1.

3. Los Estados miembros o los organismos competentes crearán los mecanismos adecuados para velar por que la garantía de origen sea exacta y fiable y describirán en el informe referido en el apartado 1 del artículo 10 las medidas adoptadas para garantizar la fiabilidad del sistema de garantía.

4. Los esquemas para la garantía de origen no implicarán por sí mismos el derecho a acogerse a los mecanismos de ayuda nacionales.

5. La garantía de origen especificará:

- el valor calorífico inferior de la fuente de combustible a partir de la cual se haya producido la electricidad, el uso del calor generado juntamente con la electricidad y, por último, las fechas y lugares de producción,
- la cantidad de electricidad de cogeneración de alta eficiencia con arreglo al anexo II que representa la garantía,
- el ahorro de energía primaria calculado con arreglo al anexo III basado en los valores de referencia de la eficiencia armonizados fijados por la Comisión a que se refiere el apartado 1 del artículo 4.

Los Estados miembros podrán incluir información adicional sobre la garantía de origen.

6. Las garantías de origen de este tipo, expedidas de acuerdo con lo dispuesto en el apartado 1, deberían ser mutuamente reconocidas por los Estados miembros, exclusivamente como prueba de los elementos referidos en el apartado 5. Toda negativa a reconocer la validez como prueba de una garantía de origen, en particular por razones relacionadas con la prevención del fraude, deberá basarse en criterios objetivos, transparentes y no discriminatorios.

En caso de negativa a reconocer una garantía de origen, la Comisión podrá obligar a la parte de que se trate a reconocerla, remitiéndose en particular a los criterios objetivos, transparentes y no discriminatorios en que se base dicho reconocimiento.



### *Artículo 6*

#### **Potenciales nacionales de cogeneración de alta eficiencia**

1. Los Estados miembros elaborarán un análisis del potencial nacional de aplicación de la cogeneración de alta eficiencia, incluida la microcogeneración de alta eficiencia.
2. El análisis:
  - se basará en datos científicos bien documentados y cumplirá los criterios enumerados en el anexo IV,
  - especificará todo el potencial de demandas de calefacción y refrigeración útiles que sean adecuadas para la aplicación de la cogeneración de alta eficiencia, así como la disponibilidad de combustibles y otros recursos energéticos a efectos de su utilización en cogeneración,
  - incluirá un análisis separado de los obstáculos que pudieran impedir la realización del potencial nacional para la cogeneración de alta eficiencia. En particular, este análisis considerará los obstáculos relacionados con los precios y costes de los combustibles y el acceso a los mismos, los relacionados con la red, los relacionados con los procedimientos administrativos y los relacionados con la falta de internalización de los costes externos en los precios energéticos.
3. Por primera vez a más tardar el 21 de febrero de 2007 y, posteriormente, cada cuatro años, previa petición de la Comisión formulada al menos con seis meses de antelación, los Estados miembros evaluarán los progresos realizados en el aumento de la participación de la cogeneración de alta eficiencia.

### *Artículo 7*

#### **Planes de apoyo**

1. Los Estados miembros garantizarán que el apoyo a la cogeneración —de las unidades existentes y de las futuras— se base en la demanda de calor útil y en el ahorro de energía primaria, a la luz de las oportunidades disponibles para reducir la demanda de energía a través de otras medidas que sean económicamente viables o favorables para el medio ambiente, como otras medidas de eficiencia energética.
2. Sin perjuicio de lo dispuesto en los artículos 87 y 88 del Tratado, la Comisión evaluará la aplicación de los mecanismos empleados por los Estados miembros para prestar apoyo directo o indirecto a los productores de energía a partir de la cogeneración con arreglo a las normas dictadas por las autoridades públicas y que pudieran tener el efecto de restringir el comercio.

La Comisión estudiará si dichos mecanismos contribuyen a alcanzar los objetivos establecidos en el artículo 6 y en el apartado 1 del artículo 174 del Tratado.
3. La Comisión presentará en el informe referido en el artículo 11 un análisis bien documentado de la experiencia obtenida con la aplicación y la coexistencia de los diferentes mecanismos de apoyo mencionados en el apartado 2 del presente artículo. El informe evaluará el éxito, incluida la rentabilidad, de los sistemas de apoyo para fomentar el uso de la cogeneración de alta eficiencia de conformidad con los potenciales nacionales mencionados en el artículo 6. El informe analizará asimismo la medida en que los planes de apoyo hayan contribuido a crear condiciones estables para la inversión en la cogeneración.



### *Artículo 8*

#### **Aspectos relacionados con la red eléctrica y la tarificación**

1. A efectos de garantizar el transporte y distribución de la electricidad producida mediante la cogeneración de alta eficiencia, se aplicarán las disposiciones de los apartados 1, 2 y 5 del artículo 7 de la Directiva 2001/77/CE y las disposiciones pertinentes de la Directiva 2003/54/CE.
2. Hasta que el productor de electricidad por cogeneración sea un cliente cualificado con arreglo a la legislación nacional, de conformidad con lo dispuesto en el apartado 1 del artículo 21 de la Directiva 2003/54/CE, los Estados miembros deberían tomar las medidas necesarias para garantizar que las tarifas de compra de electricidad con fines de reserva o de complemento de la producción de electricidad se establezcan con arreglo a las tarifas y condiciones publicadas.
3. Siempre que informen previamente a la Comisión, los Estados miembros podrán facilitar en particular el acceso a la red de la electricidad de cogeneración de alta eficiencia producida mediante unidades de cogeneración a pequeña escala y mediante unidades de microcogeneración.

### *Artículo 9*

#### **Procedimientos administrativos**

1. Los Estados miembros o los organismos competentes designados por éstos evaluarán el marco legal y reglamentario en vigor en lo que respecta a los procedimientos de autorización o de otra índole previstos en el artículo 6 de la Directiva 2003/54/CE que sean aplicables a las unidades de cogeneración de alta eficiencia.

Esta evaluación se efectuará con vistas a:

- a) fomentar el diseño de unidades de cogeneración que respondan a demandas económicamente justificables de calor útil y evitar la producción de calor excedentario en relación con el calor útil;
  - b) reducir los obstáculos reglamentarios y no reglamentarios al desarrollo de la cogeneración;
  - c) racionalizar y acelerar los procedimientos al nivel administrativo apropiado, y
  - d) velar por que las reglas sean objetivas, transparentes y no discriminatorias y tengan plenamente en cuenta las particularidades de las diversas tecnologías de cogeneración.
2. Siempre que sea pertinente en el marco jurídico nacional, los Estados miembros darán una indicación de los avances registrados específicamente en:
    - a) la coordinación entre los diferentes organismos administrativos en lo que se refiere a los plazos, la recepción y el tratamiento de las solicitudes de autorización;
    - b) la elaboración de posibles orientaciones para las actividades enumeradas en el apartado 1 y la viabilidad de un procedimiento acelerado de planificación para los productores de cogeneración, y
    - c) la designación de las autoridades de arbitraje en los litigios entre las autoridades responsables de la concesión de las autorizaciones y los solicitantes de las mismas.



### *Artículo 10*

#### **Informes de los Estados miembros**

1. A más tardar el 21 de febrero de 2006, los Estados miembros publicarán un informe con los resultados de los análisis y evaluaciones realizados de conformidad con lo dispuesto en el apartado 3 del artículo 5, el apartado 1 del artículo 6 y los apartados 1 y 2 del artículo 9.
2. A más tardar el 21 de febrero de 2007 y, posteriormente, cada cuatro años, los Estados miembros, previa petición de la Comisión formulada al menos con seis meses de antelación, publicarán un informe con los resultados de la evaluación a que se refiere el apartado 3 del artículo 6.
3. Los Estados miembros presentarán a la Comisión, por primera vez antes de que finalice el mes de diciembre de 2004, para los datos correspondientes al año 2003, y posteriormente cada año, estadísticas sobre la producción nacional de electricidad y calor mediante cogeneración con arreglo a la metodología descrita en el anexo II.

Los Estados miembros presentarán asimismo estadísticas anuales sobre las capacidades de cogeneración y sobre los combustibles empleados para este fin. Los Estados miembros también podrán presentar estadísticas sobre el ahorro de energía primaria llevado a cabo mediante la aplicación de la cogeneración, con arreglo a la metodología que figura en el anexo III.

### *Artículo 11*

#### **Informes de la Comisión**

1. Sobre la base de los informes presentados en aplicación del artículo 10, la Comisión revisará la aplicación de la presente Directiva y presentará al Parlamento Europeo y al Consejo a más tardar el 21 de febrero de 2008 y, posteriormente, cada cuatro años, un informe sobre el estado de aplicación de la presente Directiva.

En particular, el informe:

- a) considerará los avances registrados en el logro de los potenciales nacionales de cogeneración de alta eficiencia referidos en el artículo 6;
- b) evaluará en qué medida las reglas y procedimientos que definen las condiciones marco para la cogeneración en el mercado interior de la energía se han establecido atendiendo a criterios objetivos, transparentes y no discriminatorios y teniendo debidamente en cuenta los beneficios de la cogeneración;
- c) examinará la experiencia adquirida con la aplicación y la coexistencia de diferentes mecanismos de apoyo a la cogeneración;
- d) revisará los valores de referencia de la eficiencia correspondientes a la producción separada sobre la base de las tecnologías actuales.

Llegado el caso, la Comisión adjuntará al informe nuevas propuestas al Parlamento Europeo y al Consejo.

2. Al evaluar los avances mencionados en la letra a) del apartado 1, la Comisión examinará la medida en que los potenciales nacionales de cogeneración de alta eficiencia, previstos en el artículo 6, se han constatado o previsto teniendo en cuenta las medidas de los Estados miembros, sus condiciones, climáticas incluidas, y el impacto del mercado interior de la energía, así como las implicaciones de otras iniciativas de la Comunidad tales como la Directiva 2003/87/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de octubre de 2003, por la que se

**▼B**

establece un régimen para el comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero en la Comunidad y por la que se modifica la Directiva 96/61/CE del Consejo <sup>(1)</sup>.

Si procede, la Comisión presentará nuevas propuestas al Parlamento Europeo y al Consejo, dirigidas en especial al establecimiento de un plan de acción para el desarrollo de la cogeneración de alta eficiencia en la Comunidad.

3. Al evaluar el alcance de una mayor armonización de los métodos de cálculo, previstos en el apartado 1 del artículo 4, la Comisión deberá considerar el impacto de la coexistencia de los cálculos a que se refieren el artículo 12 y los anexos II y III, en el mercado interior de la energía, teniendo también en cuenta la experiencia obtenida de los mecanismos nacionales de apoyo.

Si procede, la Comisión presentará nuevas propuestas al Parlamento Europeo y al Consejo dirigidas a una mayor armonización de los métodos de cálculo.

*Artículo 12***Método de cálculo alternativo**

1. Hasta finales de 2010 y previa aprobación de la Comisión, los Estados miembros podrán utilizar otros métodos distintos del previsto en la letra b) del anexo II para restar de las cifras comunicadas posibles cantidades de electricidad no producidas mediante un proceso de cogeneración. No obstante, a los fines previstos en el apartado 1 del artículo 5 y en el apartado 3 del artículo 10, la cantidad de electricidad procedente de la cogeneración se determinará con arreglo al anexo II.

2. Los Estados miembros podrán calcular el ahorro de energía primaria conseguido a través de la producción de calor y electricidad y energía mecánica con arreglo a la letra c) del anexo III, sin servirse del anexo II para excluir las partes de calor y electricidad del mismo proceso no procedentes de la cogeneración. Se podrá considerar que esta producción es cogeneración de alta eficiencia siempre que cumpla los criterios de eficiencia de la letra a) del anexo III, y para las unidades de cogeneración con una capacidad eléctrica superior a 25 MW, si la eficiencia global se sitúa por encima del 70 %. No obstante, para expedir una garantía de origen y a efectos estadísticos, la especificación de la cantidad de electricidad de cogeneración que se produzca en dicha producción se determinará de conformidad con el anexo II.

3. Hasta finales de 2010, los Estados miembros podrán utilizar un método alternativo para definir una producción por cogeneración como cogeneración de alta eficiencia, sin verificar que dicha producción por cogeneración cumple los criterios de la letra a) del anexo III, cuando se demuestre en el ámbito nacional que la producción por cogeneración definida mediante dicho método de cálculo alternativo cumple, por término medio, los criterios de la letra a) del anexo III. En caso de que se expida una garantía de origen para esta producción, la eficiencia de la producción por cogeneración especificada en la garantía no deberá exceder los valores límite de los criterios establecidos en la letra a) del anexo III, a menos que los cálculos efectuados con arreglo al anexo III demuestren lo contrario. No obstante, para expedir una garantía de origen y a efectos estadísticos, la especificación de la cantidad de electricidad de cogeneración que se produzca en dicha producción se determinará de conformidad con el anexo II.

<sup>(1)</sup> DO L 275 de 25.10.2003, p. 32.

▼ **M1***Artículo 13***Adaptación al progreso técnico**

1. La Comisión adaptará al progreso técnico los valores límite utilizados para calcular la electricidad de cogeneración a que se refiere el anexo II, letra a). Estas medidas, destinadas a modificar elementos no esenciales de la presente Directiva, se adoptarán con arreglo al procedimiento de reglamentación con control contemplado en el artículo 14, apartado 2.
2. La Comisión adaptará al progreso técnico los valores límite utilizados para calcular la eficiencia de la producción mediante cogeneración y el ahorro de energía primaria a que se refiere el anexo III, letra a). Estas medidas, destinadas a modificar elementos no esenciales de la presente Directiva, se adoptarán con arreglo al procedimiento de reglamentación con control contemplado en el artículo 14, apartado 2.
3. La Comisión adaptará al progreso técnico las orientaciones para determinar la relación entre electricidad y calor, a que se refiere el anexo II, letra d). Estas medidas, destinadas a modificar elementos no esenciales de la presente Directiva, se adoptarán con arreglo al procedimiento de reglamentación con control contemplado en el artículo 14, apartado 2.

*Artículo 14***Procedimiento de Comité**

1. La Comisión estará asistida por un Comité.
2. 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.

▼ **B***Artículo 15***Incorporación al Derecho nacional**

Los Estados miembros pondrán en vigor las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas necesarias para dar cumplimiento a lo establecido en la presente Directiva a más tardar el 21 de febrero de 2006. Informarán de ello inmediatamente a la Comisión.

Cuando los Estados miembros adopten dichas disposiciones, estas incluirán una 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.

*Artículo 16***Modificación de la Directiva 92/42/CEE**

En el apartado 1 del artículo 3 de la Directiva 92/42/CEE se añade el guión siguiente:

«— las unidades de cogeneración según se definen en la Directiva 2004/8/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de febrero de 2004, relativa al fomento de la cogeneración sobre la base de la demanda de calor útil en el mercado interior de la energía (\*).»

(\*) DO L 52 de 21.2.2004, p. 50.

**▼B**

*Artículo 17*

**Entrada en vigor**

La presente Directiva entrará en vigor el día de su publicación en el *Diario Oficial de la Unión Europea*.

*Artículo 18*

**Destinatarios**

Los destinatarios de la presente Directiva son los Estados miembros.

**▼B**

*ANEXO I*

**Tecnologías de cogeneración consideradas por la presente Directiva**

- a) Turbina de gas de ciclo combinado con recuperación del calor
- b) Turbina de contrapresión sin condensado
- c) Turbina con extracción de vapor de condensación
- d) Turbina de gas con recuperación del calor
- e) Motor de combustión interna
- f) Microturbinas
- g) Motores Stirling
- h) Pilas de combustible
- i) Motores de vapor
- j) Ciclos Rankine con fluido orgánico
- k) Cualquier otro tipo de tecnología o combinación de tecnologías que corres-  
ponda a la definición que figura en la letra a) del artículo 3.



## ANEXO II

## Cálculo de la electricidad de cogeneración

Los valores utilizados para calcular la electricidad de cogeneración se determinarán sobre la base del funcionamiento previsto o real de la unidad en condiciones normales de utilización. En el caso de las unidades de microcogeneración, el cálculo podrá basarse en valores certificados.

- a) La producción de electricidad mediante cogeneración se considerará igual a la producción total anual de electricidad de la unidad medida en el punto de conexión de los generadores principales.
- i) si ésta es del tipo b), d), e), f), g) y h) mencionado en el anexo I, con una eficiencia global anual establecida por los Estados miembros a un nivel al menos igual al 75 %
- ii) si ésta es del tipo a) y c) mencionado en el anexo I, con una eficiencia global anual establecida por los Estados miembros a un nivel al menos igual al 80 %.
- b) En lo que se refiere a las unidades de cogeneración cuya eficiencia global anual sea inferior al valor a que se refiere el inciso i) de la letra a) [unidades de los tipos b), d), e), f), g) y h) mencionados en el anexo I], o inferior al valor a que se refiere el inciso ii) de la letra a) [unidades de los tipos a) y c) mencionados en el anexo I] la cogeneración se calculará aplicando la fórmula siguiente:

$$E_{\text{CHP}} = H_{\text{CHP}} \cdot C$$

donde:

$E_{\text{CHP}}$  es la cantidad de electricidad producida mediante cogeneración

$C$  es la relación entre electricidad y calor

$H_{\text{CHP}}$  es la cantidad de calor útil procedente de la cogeneración (calculada a este respecto como la producción total de calor menos cualquier cantidad de calor producida en calderas separadas o mediante extracción bajo tensión del vapor procedente del generador de vapor antes de su paso por la turbina).

El cálculo de la electricidad procedente de la cogeneración deberá basarse en la relación real entre electricidad y calor. Si la relación real entre electricidad y calor en la unidad de cogeneración de que se trate no se conoce, podrán utilizarse, en particular para fines estadísticos, los valores por defecto siguientes para las unidades de los tipos a), b), c), d) y e), mencionados en el anexo I, siempre y cuando la electricidad producida mediante cogeneración calculada sea inferior o igual a la producción eléctrica total de la unidad de que se trate:

| Tipo de unidad   | Valor por defecto para la relación entre electricidad y calor C |
|--|---|
| Turbina de gas de ciclo combinado con recuperación del calor | 0,95  |
| Turbina de contrapresión sin condensado                      | 0,45  |
| Turbina con extracción de vapor de condensación              | 0,45  |
| Turbina de gas con recuperación del calor                    | 0,55  |
| Motor de combustión interna                                  | 0,75  |

Si los Estados miembros establecen valores por defecto para la relación entre electricidad y calor de las unidades de los tipos f), g), h), i), j) y k) mencionados en el anexo I, deberán publicarlos y notificarlos a la Comisión.

- c) En caso de que una parte del contenido energético del combustible utilizado en el proceso de cogeneración se recupere en productos químicos y se recicle, dicha parte podrá restarse del combustible consumido antes de calcular la eficiencia global utilizada en las letras a) y b).
- d) Los Estados miembros podrán establecer la relación entre electricidad y calor como una relación entre la electricidad y el calor útil cuando se opere en

**▼B**

modo de cogeneración a baja potencia utilizando datos operativos de la unidad específica.

**▼M1**

- e) La Comisión establecerá unas orientaciones detalladas para la ejecución y la aplicación del anexo II, incluida la determinación de la relación entre electricidad y calor. Estas medidas, destinadas a modificar elementos no esenciales de la presente Directiva completándola, se adoptarán con arreglo al procedimiento de reglamentación con control contemplado en el artículo 14, apartado 2.

**▼B**

- f) A la hora de realizar los cálculos según las letras a) y b) los Estados miembros podrán considerar períodos de referencia distintos del período de un año indicado.



## ANEXO III

**Método de determinación de la eficiencia del proceso de cogeneración**

Los valores utilizados para calcular la eficiencia de la cogeneración y el ahorro de energía primaria se determinarán sobre la base del funcionamiento previsto o real de la unidad en condiciones normales de utilización.

a) *Cogeneración de alta eficiencia*

A efectos de la presente Directiva, la cogeneración de alta eficiencia deberá cumplir los criterios siguientes:

- la producción de cogeneración procedente de unidades de cogeneración deberá aportar un ahorro de energía primaria de al menos el 10 %, calculado con arreglo a la letra b), en relación con los datos de referencia de la producción por separado de calor y electricidad,
- la producción de las unidades de cogeneración a pequeña escala y de microcogeneración que aporten un ahorro de energía primaria podrá considerarse cogeneración de alta eficiencia.

b) *Cálculo del ahorro de energía primaria*

El ahorro de energía primaria aportado por la producción mediante cogeneración definida de conformidad con el anexo II se calculará mediante la fórmula siguiente:

$$PES = \left( 1 - \frac{1}{\frac{CHP H\eta}{Ref H\eta} + \frac{CHP E\eta}{Ref E\eta}} \right) \times 100 \%$$

donde:

PES es el ahorro de energía primaria.

CHP H $\eta$  es la eficiencia térmica de la producción mediante cogeneración definida como la producción anual de calor útil dividida por la aportación de combustible utilizada para generar la suma de la producción de calor útil y electricidad procedentes de la cogeneración.

Ref H $\eta$  es el valor de referencia de la eficiencia para la producción separada de calor.

CHP E $\eta$  es la eficiencia eléctrica de la producción mediante cogeneración definida como la electricidad anual producida por cogeneración dividida por la aportación de combustible utilizada para generar la suma de la producción de calor útil y electricidad procedentes de la cogeneración. Si una unidad de cogeneración generare energía mecánica, la electricidad anual producida por cogeneración podrá incrementarse mediante un elemento adicional que represente la cantidad de electricidad equivalente a la de dicha energía mecánica. Este elemento adicional no dará derecho a expedir garantías de origen con arreglo al artículo 5.

Ref E $\eta$  es el valor de referencia de la eficiencia para la producción separada de electricidad.

c) *Cálculo del ahorro de energía utilizando un método de cálculo alternativo con arreglo a lo dispuesto en el apartado 2 del artículo 12*

Cuando el ahorro de energía primaria en un proceso se calcule con arreglo al apartado 2 del artículo 12, se utilizará la fórmula que figura en la letra b) del presente anexo sustituyendo:

«CHP H $\eta$ » por «H $\eta$ », y

«CHP E $\eta$ » por «E $\eta$ »,

donde:

**▼B**

$H\eta$  es la eficiencia calórica del proceso, definida como la producción anual de calor dividida por el aporte de combustible utilizado para producir la suma de la producción de calor y la producción de electricidad.

$E\eta$  es la eficiencia del proceso en términos de producción de electricidad, definido como la producción anual de electricidad dividida por el aporte de combustible utilizado para producir la suma de la producción de calor y la producción de electricidad. Si una unidad de cogeneración generare energía mecánica, la electricidad anual producida por cogeneración podrá incrementarse mediante un elemento adicional que represente la cantidad de electricidad equivalente a la de dicha energía mecánica. Este elemento adicional no dará derecho a expedir garantías de origen con arreglo al artículo 5.

- d) Los Estados miembros podrán considerar períodos de referencia distintos del período de un año indicado a la hora de realizar los cálculos con arreglo a las letras b) y c) del presente anexo.
- e) En el caso de las unidades de microcogeneración, el cálculo del ahorro de energía primaria podrá basarse en datos certificados.
- f) *Valores de referencia de la eficiencia de la producción separada de calor y electricidad*

Los principios aplicables a la definición de los valores de referencia de la eficiencia para la producción separada de calor y electricidad mencionados en el apartado 1 del artículo 4 y en la fórmula que figura en la letra b) del presente anexo establecerán la eficiencia de explotación de la producción separada de calor y electricidad que se pretende sustituir por la cogeneración.

Los valores de referencia de la eficiencia se calcularán con arreglo a los principios siguientes:

- 1) En el caso de las unidades de cogeneración definidas en el artículo 3, la comparación con la producción separada de electricidad se hará comparando las mismas categorías de combustible.
- 2) Cada unidad de cogeneración se comparará con la mejor tecnología disponible y económicamente justificable para la producción separada de electricidad y calor del mercado el año en que se construyó la unidad de cogeneración.
- 3) En el caso de las unidades de cogeneración de más de diez años, los valores de referencia de la eficiencia serán los de las unidades de diez años.
- 4) Los valores de referencia de la eficiencia para la producción separada de electricidad y de calor deberán tener en cuenta las distintas condiciones climáticas de los Estados miembros.

*ANEXO IV***Criterios de análisis de los potenciales nacionales de cogeneración de alta eficiencia**

- a) El análisis de los potenciales nacionales a que se refiere el artículo 6 considerará los aspectos siguientes:
- los tipos de combustibles que probablemente se vayan a usar para lograr los potenciales de cogeneración, incluidas consideraciones específicas sobre el potencial para aumentar el uso de las fuentes de energía renovables en los mercados nacionales de calor de cogeneración,
  - los tipos de tecnologías de cogeneración enumeradas en el anexo I que probablemente se vayan a usar para lograr el potencial nacional,
  - el tipo de producción separada de calor y electricidad o, cuando sea factible, energía mecánica que la cogeneración de alta eficiencia probablemente vaya a sustituir,
  - un reparto del potencial entre la modernización de la capacidad existente y la construcción de capacidad nueva.
- b) El análisis incluirá los mecanismos apropiados para evaluar la rentabilidad, en términos de ahorro de energía primaria, del aumento de la participación de la cogeneración de alta eficiencia en la producción energética total nacional. El análisis de rentabilidad tendrá también en cuenta los compromisos nacionales en materia de lucha contra el cambio climático aceptados por la Comunidad con arreglo al Protocolo de Kioto de la Convención marco de las Naciones Unidas sobre el cambio climático.
- c) El análisis de potencial nacional de cogeneración especificará los potenciales en relación con los horizontes de 2010, 2015 y 2020 e incluirá, cuando sea factible, los cálculos de costes apropiados de cada uno de los horizontes.