

## **6. ANEXO**

### **6.1. REFERENCIAS LEGALES**

La cogeneración se ampara en las siguientes disposiciones legales:

- REAL DECRETO 661/2007, de 25 de mayo, por el que se regula la actividad de producción de energía eléctrica en régimen especial.
- Orden ITC/3519/2009, de 28 de diciembre, por la que se revisan los peajes de acceso a partir de 1 de enero de 2010 y las tarifas y primas de las instalaciones del régimen especial.
- Real Decreto-ley 6/2009, de 30 de abril, por el que se adoptan determinadas medidas en el sector energético y se aprueba el bono social.
- Real Decreto Legislativo 1/2008, del 11 de Enero, de evaluación de impacto ambiental.
- Orden ITC/3520/2009, de 28 de diciembre, por la que se establecen los peajes y cánones asociados al acceso de terceros a las instalaciones gasistas para el año 2010 y se actualizan determinados aspectos relativos a la retribución de las actividades reguladas del sector gasista.

## **6.2. DERECHOS DE LOS PRODUCTORES**

Entendidos como derechos y obligaciones de los productores en régimen especial con las compañías distribuidoras, según el Real Decreto 661/2007. Derechos:

- Conectar en paralelo su grupo o grupos generadores a la red de la compañía eléctrica distribuidora o de transporte.
- Transferir al sistema a través de la compañía eléctrica distribuidora o de transporte su producción neta de energía eléctrica o energía vendida, siempre que técnicamente sea posible su absorción por la red.
- Percibir por la venta, total o parcial, de su energía eléctrica generada neta, la retribución prevista en el régimen económico de este real decreto. El derecho a la percepción de la tarifa regulada, o en su caso, prima, estará supeditada a la inscripción definitiva de la instalación en el Registro de instalaciones de producción en régimen especial dependiente de la Dirección General de Política Energética y Minas, con anterioridad a la fecha límite establecida en el artículo 22.
- Vender toda o parte de su producción neta a través de líneas directas.
- Prioridad en el acceso y conexión a la red eléctrica en los términos establecidos en el anexo XI de este real decreto o en las normas que lo sustituyan.

Obligaciones:

- Entregar y recibir la energía en condiciones técnicas adecuadas, de forma que no se causen trastornos en el normal funcionamiento del sistema.
- Para las instalaciones de generación de la categoría a) en el caso en que se produzca una cesión de energía térmica producida, será requisito para acogerse a este régimen retributivo, la formalización de uno o varios contratos de venta de energía térmica, por el total del calor útil de la planta.
- Ser inscritas en la sección segunda del Registro administrativo de instalaciones de producción de energía eléctrica a que se refiere el artículo 21.4 de la Ley 54/1997, de 27 de noviembre, dependiente del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, de acuerdo con lo establecido en el artículo 9 del presente real decreto.
- Todas las instalaciones de régimen especial con potencia superior a 10 MW deberán estar adscritas a un centro de control de generación, que actuará como interlocutor con el operador del sistema, remitiéndole la información en tiempo real de las instalaciones y haciendo que sus instrucciones sean ejecutadas con objeto de garantizar en todo momento la fiabilidad del sistema eléctrico.

La obligación de adscripción a un centro de control de generación será condición necesaria para la percepción de la tarifa o, en su caso, prima establecida en el presente real decreto, o en reales decretos anteriores vigentes con carácter transitorio.

Si la opción de venta elegida fuera la venta a tarifa regulada, el incumplimiento de esta obligación implicaría la percepción de un precio equivalente al precio final horario del mercado, en lugar de la tarifa.

Los costes de instalación y mantenimiento de los centros de control de generación, incluyendo la instalación y mantenimiento de las líneas de comunicación con el operador del sistema, serán por cuenta de los generadores en régimen especial adscritos a los mismos. La comunicación de dichos centros control de generación con el operador del sistema se hará de acuerdo a los protocolos y estándares comunicados por el operador del sistema y aprobados por la Dirección General de Política Energética y Minas.

Las condiciones de funcionamiento de los centros de control, junto con las obligaciones de los generadores en régimen especial, en relación con los mismos, serán las establecidas en los correspondientes procedimientos de operación.

- Las instalaciones eólicas están obligadas al cumplimiento de lo dispuesto en el procedimiento de operación P.O. 12.3 «Requisitos de respuesta frente a huecos de tensión de las instalaciones eólicas», aprobado mediante resolución de 4 de octubre de 2006 de la Secretaría General de Energía. A estos efectos, la verificación de su cumplimiento se regulará en el procedimiento correspondiente.

La percepción de la tarifa o, en su caso, prima establecida en el presente real decreto, o en reales decretos anteriores vigentes con carácter transitorio.

Si la opción de venta elegida fuera la venta a tarifa regulada, el incumplimiento de esta obligación implicaría la percepción de un precio equivalente al precio final horario del mercado, en lugar de la tarifa misma.

### 6.3. RENDIMIENTO ELÉCTRICO EQUIVALENTE

El Real Decreto 661/2007 de 25 de Mayo, sobre producción de energía eléctrica por instalaciones, de cogeneración, hidráulicas y otras abastecidas por recursos o fuentes de energía renovables, establece un rendimiento energético mínimo para instalaciones de cogeneración. Este rendimiento varía según la tecnología y combustible utilizado.

El rendimiento a considerar es el Rendimiento eléctrico equivalente, que en el Anexo I de dicho Real Decreto se define como sigue:

$$REE = \frac{E}{Q - \frac{V}{0,9}}$$

Dónde:

- REE es el rendimiento eléctrico equivalente
- E es la energía eléctrica generada medida en bornes del alternador y expresada como energía térmica, con un equivalente de 1 Kwh. = 860 Kcal.
- Q es el consumo de energía primaria con referencia al poder calorífico inferior (PCI) del combustible utilizado.
- V es la energía primaria imputable a la producción de calor útil demandado por la industria (se fija un rendimiento del 90%, que es el correspondiente a procesos convencionales de alta eficacia).

El grupo en el que debe incluirse ésta instalación es el correspondiente a la utilización de gas natural en motores térmicos, para éste grupo se establece que el Rendimiento Eléctrico Equivalente sea igual o superior al 55%. Si el motor elegido no supera el 1Mwh, este rendimiento puede verse reducido en un 10%. Como se demuestra posteriormente de forma analítica la potencia de nuestro motor depende del Rendimiento Eléctrico Equivalente.