

**Disposición final primera.** *Facultades de aplicación y desarrollo.*

Se faculta al Ministro de Trabajo y Asuntos Sociales para dictar las disposiciones que resulten necesarias para la aplicación y desarrollo de lo establecido en este Real Decreto.

**Disposición final segunda.** *Entrada en vigor.*

El presente Real Decreto entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado».

Dado en Madrid a 10 de diciembre de 1999.

JUAN CARLOS R.

El Ministro de Trabajo y Asuntos Sociales,  
MANUEL PIMENTEL SILES

## MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGÍA

### **24581** *ORDEN de 27 de diciembre de 1999 por la que se establecen medidas para el tránsito al año 2000 en el sector eléctrico.*

El problema derivado del posible fallo de algunos equipos informáticos que no estén adaptados para el reconocimiento del año con cuatro dígitos, puede dar lugar a fallos a la entrada del año 2000, lo que se denomina comúnmente como «Efecto 2000».

Con la finalidad de reducir al mínimo los efectos perjudiciales que pudieran ocasionarse y, en particular, los que puedan afectar a la prestación de servicios o de suministros esenciales para los ciudadanos, se creó por Real Decreto 1377/1999, de 27 de agosto, la Oficina de Transición para el Efecto 2000, con el objetivo de coordinar las acciones de la Administración General del Estado en el tránsito al año 2000.

La Ley 54/1997, de 27 de noviembre, del Sector Eléctrico, en el apartado 2 del artículo 10, faculta al Gobierno para, en determinados supuestos, adoptar por un plazo determinado las medidas necesarias para garantizar el suministro de energía eléctrica. El tránsito al año 2000 se considera dentro de los supuestos contemplados en la Ley.

El Ministerio de Industria y Energía ha constituido el Comité Eléctrico para el efecto 2000, integrado por representantes de las empresas eléctricas, del Operador del Sistema, del Operador del Mercado, del Consejo de Seguridad Nuclear, y de la Comisión Nacional del Sistema Eléctrico, en cuyo seno, se han aprobado Planes de Contingencia correspondientes al Sistema Eléctrico Peninsular Español, así como los relativos a los Sistemas Extrapeninsulares. Estos Planes contemplan medidas especiales, tanto para las instalaciones consideradas críticas como para la disposición del personal necesario para su aplicación.

Al tener el suministro de energía eléctrica la consideración de servicio esencial, el Ministerio de Industria y Energía ha considerado necesario la adopción de las medidas necesarias para hacer frente a las contingencias que pudieran presentarse debidas al Efecto 2000. Las contingencias contempladas son:

Pérdida significativa de capacidad de generación por desconexión intempestiva de grupos, que deberá estar

cubierta por la previa fijación de un programa de generación adecuado que permita disponer de las necesarias reservas y facilite la utilización de los servicios complementarios.

Desconexión brusca de grandes bloques de demanda que deberá estar cubierta por la previa fijación de bandas suficientes de reserva de regulación secundaria y terciaria.

Separación del sistema español del europeo por apertura de las líneas de interconexión con Francia, lo que determinará el funcionamiento de la regulación secundaria en modo frecuencia.

El Real Decreto 2019/1987, de 26 de diciembre, por el que se organiza y regula el mercado de producción de energía eléctrica, establece en su artículo 31 que el Operador del Sistema presentará para su aprobación por el Ministerio de Industria y Energía los procedimientos de operación de carácter técnico e instrumental necesarios para realizar la adecuada gestión técnica del sistema.

Por ello, en cumplimiento de sus funciones de acuerdo con el artículo 34 de la Ley 54/1997, de 27 de noviembre, del Sector Eléctrico, y tomando en consideración lo dispuesto en el artículo 37 del citado Real Decreto 2019/1997 en lo relativo a la capacidad de las interconexiones, el Operador del Sistema ha presentado una propuesta al Ministerio de Industria y Energía, conteniendo las medidas que considera necesario adoptar, para asegurar la continuidad del suministro eléctrico y el mantenimiento de las interconexiones con el resto del sistema europeo durante los días en que se produce el tránsito al año 2000.

La Comisión Nacional de Energía ha emitido el preceptivo informe, previa consulta al Consejo Consultivo de Electricidad, donde están representados todos los interesados, por lo que con dicha actuación, se cumple el trámite de audiencia.

Asimismo, con objeto de facilitar el funcionamiento del Mercado de Producción Eléctrica y disponer de un mayor período de tiempo para garantizar el correcto funcionamiento del Sistema, se considera necesario adelantar la realización de la casación del mercado diario correspondiente a los días de transición.

Además, al amparo de lo dispuesto en los artículos 21 y 22 del Real Decreto 2818/1998, de 23 de diciembre, sobre cesión a las empresas distribuidoras de la energía producida por instalaciones abastecidas por recursos o fuentes de energía renovables, residuos y cogeneración, y al tener la generación de régimen especial un comportamiento en muchos casos errático derivado de su propia naturaleza, pudiera resultar necesario si las circunstancias así lo aconsejan, limitar su aportación al Sistema.

Por otra parte, en caso de separación del Sistema Español Peninsular del Europeo, es conveniente evitar una pérdida intempestiva, por variaciones de frecuencia en el sistema, del gran volumen de potencia que supone actualmente la generación en Régimen Especial. Por ello conviene modificar para el período de transición, el tarado de los relés de frecuencia que se establecen en la Orden de 5 de septiembre de 1985, para evitar que se pueda producir la desconexión de los grupos por mínima frecuencia antes de que ésta descienda a 48 Hz, homogeneizando el comportamiento de estos generadores con el resto de grupos del Sistema.

En su virtud, dispongo:

Primero. *Previsión de demanda.*—El día 29 de diciembre, de 1999, el Operador del Sistema comunicará al Operador del Mercado y a los Agentes del Mercado su mejor previsión de demanda para los siete días siguientes y el nivel de carga orientativo más adecuado de los medios de generación, de acuerdo con los criterios del anexo I de esta Orden.

### Segundo. *Medidas especiales.*

1. Se faculta al Operador del Sistema para que adopte medidas preventivas y, en su caso, correctoras en la elaboración de los programas de generación correspondientes a los días de transición al año 2000 y en la operación en tiempo real de esos días. Estas medidas se establecerán de acuerdo con los criterios dispuestos en el anexo I.

2. En el caso de los sistemas eléctricos extrapeninsulares las medidas especiales se adoptarán conforme a lo dispuesto en los respectivos Planes de Contingencias elaborados por las empresas suministradoras.

### Tercero. *Operación del mercado.*

1. Las sesiones del Mercado Diario previstas para los días de transición se adelantarán respecto a sus horarios habituales, realizándose de acuerdo con lo dispuesto sobre secuencia de los mercados en el anexo II.

2. El Operador del Mercado realizará las liquidaciones del Mercado de Producción de Energía Eléctrica correspondientes a los días 31 de diciembre de 1999, y 1 y 2 de enero de 2000, de conformidad con lo establecido en las reglas del Mercado actualmente en vigor.

### Cuarto. *Generación en régimen especial.*

1. El Operador del Sistema podrá determinar para los días 31 de diciembre de 1999 y 1 y 2 de enero de 2000, un régimen de funcionamiento a carga reducida de los grupos generadores acogidos al régimen especial, en caso de que lo considerase necesario para un mejor funcionamiento del Sistema Eléctrico. Para ello ordenará a las compañías distribuidoras de energía eléctrica, para su transmisión a los generadores afectados, la reducción de energía correspondiente, informando a la Dirección General de la Energía del Ministerio de Industria y Energía a la Comisión Nacional de Energía.

2. El incumplimiento injustificado de lo dispuesto en el apartado 1 de este artículo por los productores de energía eléctrica en régimen especial, podrá dar lugar al no reconocimiento de la energía excedentaria vertida a la red eléctrica.

Quinto. *Tarado de los relés de frecuencia.*—Los grupos generadores acogidos a este régimen de funcionamiento deberán ajustar para los días 31 de diciembre de 1999 y 1 y 2 de enero de 2000, el tarado de sus relés de frecuencia para que no se produzca la desconexión de los grupos por mínima frecuencia antes de que ésta alcance un valor de 48 Hz y se mantenga por debajo de este valor de frecuencia durante al menos 3 segundos, salvo en aquellos casos en los que, con las instalaciones existentes, no resulte técnicamente factible.

Sexto. *Vigencia de la Orden.*—La presente Orden estará en vigor los días 29, 30 y 31 de diciembre de 1999 y 1 y 2 de enero de 2000.

Madrid, 27 de diciembre de 1999.

PIQUÉ I CAMPS

Excmo. Sr. Secretario de Estado de Industria y Energía.

## ANEXO I

### Criterios para la operación del Sistema

1. Descargo de las instalaciones: No se autorizarán descargos de instalaciones en esas fechas, salvo que sean estrictamente necesarios para reparar averías.

2. Situación de las interconexiones: En el período comprendido entre las 21,00 horas del día 31 de diciembre de 1999 y las 3,00 horas del día 1 de enero de

nes internacionales para posibles intercambios de seguridad anulándose los intercambios comerciales en las interconexiones con Francia, Portugal y Marruecos.

En las horas anterior y posterior al período anteriormente indicado, la capacidad disponible para intercambios comerciales en las interconexiones con Francia, Portugal y Marruecos, será igual al 50 por 100 de la capacidad correspondiente a la hora de 19 horas a 20 horas del día 31 de diciembre y a la hora de 4 horas a 5 horas del día 1 de enero, respectivamente.

El Operador del Sistema fijará con los Operadores de los Sistemas Eléctricos vecinos el reparto de generación a ambos lados de las fronteras, de manera que las líneas de interconexión tengan una carga lo más baja posible.

Durante la operación en tiempo real, en función de como haya transcurrido la transición, el Operador del Sistema podrá extender la aplicación de estos criterios de limitación de intercambios comerciales más allá de las 3,00 horas del día 1 de enero.

3. Situación de la red de transporte: Las líneas de la red de transporte deberán mantenerse con la menor carga posible, en especial las de interconexión entre zonas.

4. Reservas de generación: La reserva de regulación primaria será, como mínimo, de 640 MW. Las empresas productoras deberán asegurar una adecuada respuesta a estas necesidades de regulación primaria comprobando el funcionamiento y el estatismo de los generadores de su propiedad.

Para garantizar la existencia de un margen suficiente de reserva de regulación, en el período comprendido entre las 21,00 horas del día 31 de diciembre de 1999 y las 3,00 horas del día 1 de enero de 2000, los requerimientos de reserva secundaria de regulación frecuencia-potencia serán de 2.500 MW de banda de potencia a subir y de 2.000 MW de banda de potencia a bajar.

Esta reserva de regulación secundaria será asegurada preferentemente mediante grupos de producción hidráulica, con objeto de asegurar una respuesta rápida y homogénea.

Se tratará de distribuir geográficamente esta reserva para reducir las repercusiones de un posible fallo de la regulación y de posibles desconexiones bruscas de demanda y/o generación en el sistema. Para facilitar la asignación de la reserva de regulación secundaria con arreglo a los criterios expuestos, se reducirá la potencia máxima del bloque indivisible de las ofertas a 300 MW.

Durante el citado período se deberá asegurar también el mantenimiento de unos valores de reserva de regulación terciaria no inferiores a las correspondientes bandas de reserva de regulación secundaria indicadas anteriormente.

Durante la operación en tiempo real, en función de como haya transcurrido la transición, el operador del sistema podrá extender la aplicación de estos mismos márgenes de reserva de regulación, o bien, aplicar unos nuevos márgenes modificados, más allá de las 3,00 horas del día 1 de enero.

Además de las medidas anteriores, las empresas generadoras deberán asegurar la disponibilidad de todos los grupos de arranque rápido, en especial los que están descritos en los Planes de Reposición del Servicio.

5. Funcionamiento de la generación:

Grupos hidráulicos. Dado que la regulación secundaria deberá ser asumida preferentemente por los grupos hidráulicos y estar distribuida geográficamente, el funcionamiento de las centrales de determinadas Unidades de Gestión Hidráulicas (UGH), vendrá condicionado por dichas necesidades de regulación, procediéndose en el proceso de resolución de restricciones del mercado dia-

rio a la modificación de los programas de estas unidades, en caso de que así sea necesario.

Grupos nucleares. En el período comprendido entre las 21,00 horas del día 31 de diciembre de 1999 y las 3,00 horas del 1 de enero de 2000 el funcionamiento de los grupos nucleares estará limitado a una carga no superior al 60 por 100 de su potencia nominal, sujeto este requerimiento a los posibles límites y condiciones derivados de los permisos de explotación vigentes en cada central. Esto permitirá hacer frente tanto a contingencias de fallo de varios grupos, como a la necesidad de dejar margen de potencia para el funcionamiento de un número suficiente de grupos térmicos. Para ello, si fuera preciso, el operador del sistema programará, en el proceso de resolución de restricciones del mercado diario, la reducción de carga necesaria respecto a la energía que resulte casada en el citado mercado.

En las horas previas a las 21,00 horas, los grupos nucleares deberán tener un programa de carga que garantice un régimen estable de funcionamiento al comienzo del período crítico. Para ello, si fuera necesario, en el proceso de resolución de restricciones del mercado diario el operador del sistema podrá modificar el programa casado en el mercado.

Las posibles modificaciones de los programas casados en el mercado diario, que pudieran requerirse en períodos previos, en razón de las rampas máximas admisibles en cada grupo, deberán ser gestionadas por los Agentes en el mercado intradiario.

Durante la operación en tiempo real, según sea el comportamiento de la demanda y de la generación, así como las condiciones hidrológicas, la fiabilidad del sistema podrá aconsejar mantener la carga reducida en los grupos nucleares más allá de las 3,00 horas del día 1 de enero, con objeto de evitar la parada de grupos térmicos, o bien permitir que los grupos nucleares antes citados puedan subir carga.

Grupos térmicos convencionales. En el período comprendido entre las 21,00 horas del día 31 de enero de 1999 y las 3,00 horas del 1 de enero de 2000 la variación de carga de los grupos será la mínima posible para adaptarse a la evolución de la demanda en dicho período.

El criterio de acoplamiento de los grupos térmicos será el de minimización del riesgo de fallo de modo común, evitando el acoplamiento de grupos iguales en una misma central o de grupos gemelos que puedan tener algún modo común de fallo. Además, se buscará una distribución geográfica tendente al equilibrio de zonas y se tratará de encajar el mayor número posible de grupos térmicos compatible con las demandas previstas en el valle del día 1 de enero. De esta manera se maximizará la reserva de regulación terciaria a subir acoplada, evitando la concentración de riesgos.

Para garantizar el cumplimiento de los criterios anteriores, en el proceso de resolución de restricciones del mercado diario, el operador del sistema programará el acoplamiento de aquellos grupos que se estimen necesarios y no resultasen casados en la sesión de mercado diario. El instante de acoplamiento de estos grupos se establecerá de forma que se garantice su plena disponibilidad y régimen estable en los niveles de carga establecidos al comienzo del período crítico.

En las horas previas a las 21,00 horas, los grupos térmicos convencionales deberán tener un programa de carga que garantice un régimen estable de funcionamiento al comienzo del período crítico. Para ello, si fuera necesario, en el proceso de resolución de restricciones del mercado diario el Operador del Sistema podrá modificar el programa casado en el mercado.

Las posibles modificaciones de los programas casados en el mercado diario, que pudieran requerirse en períodos previos, en razón de las rampas máximas admisibles en cada grupo, deberán ser gestionadas por los Agentes en el mercado intradiario.

Durante la operación en tiempo real, el comportamiento de la demanda y de la generación, así como las condiciones hidrológicas, podrán aconsejar mantener acoplados algunos de estos grupos térmicos, manteniendo los grupos nucleares de mayor tamaño a carga reducida, pues la incompatibilidad de algún equipo con el Efecto 2000 podría no ponerse de manifiesto hasta el arranque del grupo, incurriendo en un mayor riesgo de fallo en caso de que por cobertura fuera necesaria su utilización en horas posteriores de mayor demanda.

Durante la operación en tiempo real de los días 1 y 2 de enero, en el caso de que se hubieran detectado fallos de grupos térmicos en el tránsito al año 2000, el Operador del Sistema podrá decidir arrancar nuevos grupos térmicos, que no hubieran estado acoplados en la transición, con objeto de verificar el funcionamiento correcto del mayor número posible de unidades antes de que se alcancen los elevados valores de demanda que podrían producirse el lunes día 3.

Grupos de bombeo. Durante la transición, las centrales de bombeo no estacional deberán constituir una reserva de acción inmediata, tanto para generar como para bombear, en este caso para incrementar la demanda del sistema, si fuera necesario. Las empresas propietarias de las centrales de bombeo deberán asegurar la plena disponibilidad de estas instalaciones.

En el proceso de resolución de restricciones del mercado diario, el Operador del Sistema establecerá las limitaciones al funcionamiento de estos grupos que pudieran ser necesarias para garantizar la disponibilidad de estos recursos para la operación en tiempo real.

En caso necesario, el Operador del Sistema podrá modificar, en el proceso de resolución de restricciones del mercado diario y, en su caso, durante la operación en tiempo real, los programas de las centrales de bombeo puro correspondientes tanto a las horas previas como a los días siguientes a la transición, con objeto de mantener en los vasos superiores de estas centrales las reservas más adecuadas para garantizar la seguridad del sistema.

## ANEXO II

### Secuencia de los mercados en la transición al año 2000

Programación del día 31 de diciembre de 1999.

Esta programación se llevará a cabo el día 30 de diciembre.

Antes de las 10,00 horas se procederá al cierre del período de recepción de ofertas del mercado diario y del período de comunicación de los contratos bilaterales físicos internacionales.

Antes de las 11,00 horas, el Operador del Mercado comunicará al Operador del Sistema y a los Agentes del Mercado el programa base de casación (PBC) correspondiente al día 31 de diciembre. A esa misma hora se procederá al cierre del período de recepción de la información correspondiente a los excedentes de los autoprodutores y de los contratos bilaterales físicos nacionales, enviada por los Agentes al Operador del Mercado.

Antes de las 12,00 horas, el Operador del Mercado comunicará al Operador del Sistema y a los Agentes del Mercado el programa base de funcionamiento (PBF) correspondiente al día 31 de diciembre. Antes de esa misma hora, los agentes productores pondrán a disposición del Operador del Mercado, y éste a su vez del Operador del Sistema, el desglose de las unidades de gestión hidráulica que hayan resultado casadas en el mercado diario.

El Operador del Sistema procederá inmediatamente después a la resolución de restricciones del programa

base de funcionamiento, teniendo en cuenta para ello los criterios contenidos en el anexo I, y efectuará las modificaciones pertinentes de los programas de energía, confeccionando el Programa Viable Provisional (PVP) correspondiente, que comunicará al Operador del Mercado y a los Agentes antes de las 14,00 horas

El Operador del Sistema publicará, antes de las 14,00 horas, teniendo en cuenta los criterios indicados en el anexo I, los requerimientos de las reservas de regulación secundaria y terciaria necesarias para cada hora del día 31 de diciembre de 1999, abriendo el proceso de envío de ofertas para regulación secundaria correspondiente al día 31, proceso que se cerrará a las 15,30 horas.

El Operador del Sistema procederá a la asignación del servicio complementario de regulación secundaria conforme a los criterios contenidos en el anexo I, y publicará el Programa Viable Definitivo (PVD) correspondiente al día 31 de diciembre de 1999 antes de las 16,00 horas.

Una vez publicado el PVD, el Operador del Sistema publicará los requerimientos de reserva de regulación secundaria y terciaria para el día 1 de enero de 2000.

Programación del día 1 de enero de 2000.

Se efectuará también el día 30 de diciembre.

Antes de las 16,30 horas se procederá al cierre del período de recepción de ofertas del mercado diario y del período de comunicación de los contratos bilaterales físicos internacionales.

Antes de las 17,30 horas, el Operador del Mercado comunicará al Operador del Sistema y a los Agentes del Mercado el Programa Base de Casación (PBC) correspondiente al día 1 de enero. A esa misma hora se procederá al cierre del período de recepción de la información correspondiente a los excedentes de los auto-productores y de los contratos bilaterales físicos nacionales, enviada por los Agentes al Operador del Mercado.

Antes de las 18,30 horas, el Operador del Mercado comunicará al Operador del Sistema y a los Agentes del Mercado el Programa Base de Funcionamiento (PBF) correspondiente al día 1 de enero. Antes de esa misma hora, los Agentes productores pondrán a disposición del Operador del Mercado, y éste a su vez del Operador del Sistema, el desglose de las unidades de gestión hidráulica que hayan resultado casadas en el mercado diario.

El Operador del Sistema procederá inmediatamente después a la resolución de restricciones del Programa Base de Funcionamiento, teniendo en cuenta para ello los criterios contenidos en el anexo I, y realizará las modificaciones pertinentes de los programas de energía, confeccionando el Programa Viable Provisional (PVP) correspondiente al día 1 de enero de 2000, que comunicará al Operador del Mercado y a los Agentes antes de las 20,30 horas.

A esa misma hora, el Operador del Sistema procederá a la apertura del período de recepción de ofertas para la reserva de regulación secundaria correspondiente al día 1, periodo que se cerrará a las 22,00 horas.

El Operador del Sistema procederá a la asignación del servicio complementario de regulación secundaria, conforme a los criterios establecidos en el anexo I, y publicará el Programa Viable Definitivo (PVD) correspondiente al día 1 de enero de 2000 antes de las 22,30 horas.

Una vez publicado el PVD, el Operador del Sistema comunicará los requerimientos de reservas de regulación secundaria y terciaria para el día 2 de enero de 2000.

Programación del día 2 de enero de 2000.

El día 31 de diciembre de 1999 se efectuará la programación del día 2 de enero.

Antes de las 10,00 horas se procederá al cierre del período de recepción de ofertas del mercado diario y del período de comunicación de los contratos bilaterales físicos internacionales.

Antes de las 11,00 horas, el Operador del Mercado comunicará al Operador del Sistema y a los Agentes del Mercado el Programa Base de Casación (PBC) correspondiente al día 2 de enero. A esa misma hora se procederá al cierre del período de recepción de la información correspondiente a los excedentes de los auto-productores y de los contratos bilaterales físicos nacionales, enviada por los Agentes al Operador del Mercado.

Antes de las 12,00 horas, el Operador del Mercado comunicará al Operador del Sistema y a los Agentes del Mercado el Programa Base de Funcionamiento (PBF) correspondiente al día 2 de enero. Antes de esa misma hora, los Agentes productores pondrán a disposición del Operador del Mercado, y éste a su vez del Operador del Sistema, el desglose de las unidades de gestión hidráulica que hayan resultado casadas en el mercado diario.

El Operador del Sistema procederá inmediatamente después a la resolución de restricciones del programa base de funcionamiento y realizará las modificaciones pertinentes del PBF, confeccionando el Programa Viable Provisional (PVP) correspondiente al día 2 de enero de 2000, que comunicará al Operador del Mercado y a los Agentes antes de las 14,00 horas.

A esa misma hora, el Operador del Sistema procederá a la apertura del período de recepción de ofertas para la reserva de regulación secundaria correspondiente al día 2, periodo que se cerrará a las 15,30 horas.

El Operador del Sistema procederá a la asignación del servicio complementario de regulación secundaria y publicará el Programa Viable Definitivo (PVD) correspondiente al día 2 de enero de 2000 antes de las 16,00 horas.

Los horarios anteriormente indicados podrían verse alterados en el desarrollo del propio proceso de programación de la generación, si así fuera necesario, debiendo garantizarse en estos casos la existencia de una adecuada comunicación de los nuevos horarios a los Agentes del Mercado y entre ambos operadores.

## MINISTERIO DE ADMINISTRACIONES PÚBLICAS

**24582** *REAL DECRETO 1838/1999, de 3 de diciembre, de ampliación de medios adscritos a los servicios traspasados a la Comunidad Autónoma de Galicia por el Real Decreto 1763/1982, de 24 de julio, en materia de educación.*

La Constitución, en el artículo 149, reserva al Estado la competencia exclusiva sobre regulación de las condiciones de obtención, expedición y homologación de títulos académicos y profesionales y normas básicas para el desarrollo del artículo 27 de la Constitución, a fin de garantizar el cumplimiento de las obligaciones de los poderes públicos en esta materia.

Por su parte, el Estatuto de Autonomía para Galicia, aprobado por Ley Orgánica 1/1981, de 6 de abril, esta-