



## **INSTRUCCIÓN 1/2005**

---

**PROCEDIMIENTO A SEGUIR EN EL ALGORITMO DE CASACIÓN DEL MERCADO DIARIO PARA EL CUMPLIMIENTO DEL PUNTO 3 DEL ANEXO DE LA RESOLUCIÓN DE LA SECRETARÍA GENERAL DE ENERGÍA DE 24 DE JUNIO DE 2005 POR LA QUE SE MODIFICAN DETERMINADAS REGLAS DE FUNCIONAMIENTO DEL MERCADO DE PRODUCCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA Y SE AÑADEN NUEVAS REGLAS**

---

Julio - 2005

## **INSTRUCCIÓN 1/2005**

**PROCEDIMIENTO A SEGUIR EN EL ALGORITMO DE CASACIÓN DEL MERCADO DIARIO PARA EL CUMPLIMIENTO DEL PUNTO 3 DEL ANEXO DE LA RESOLUCIÓN DE LA SECRETARÍA GENERAL DE ENERGÍA DE 24 DE JUNIO DE 2005 POR LA QUE SE MODIFICAN DETERMINADAS REGLAS DE FUNCIONAMIENTO DEL MERCADO DE PRODUCCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA Y SE AÑADEN NUEVAS REGLAS.**

### **Preámbulo**

La Resolución de 24 de Junio de 2005 de la Secretaría General de la energía, por la que se modifican determinadas Reglas de Funcionamiento del Mercado de Producción de Energía Eléctrica y se añaden nuevas reglas (BOE de 30 de junio de 2005), incorpora un nuevo párrafo a la Regla 6.4, cuya entrada en vigor debe producirse con efectos para la casación del mercado diario del día 30 de julio de 2005, de conformidad con el apartado segundo de dicha Resolución.

De conformidad con lo anterior, y para dar cumplimiento a lo dispuesto en los apartados segundo y tercero de la citada Resolución de la Secretaría General de Energía, el Operador del Mercado dicta la presente Instrucción de desarrollo de la Regla 6.4.

La presente Instrucción incorpora el desarrollo de la Regla 6.4 por medio de la descripción detallada de la predeterminación de los datos a considerar (apartado 6.4.2) y del procedimiento de determinación de la solución final (apartado 6.4.3), mediante la redacción de textos consolidados completos para dichos apartados.

En consecuencia los apartados 6.4.2 y 6.4.3 consolidados serán los siguientes:

### **Regla 6.4.2 (consolidada) PREDETERMINACIÓN DE LOS DATOS A CONSIDERAR**

1. El operador del mercado obtendrá una primera solución en el proceso de casación, denominada solución final provisional, considerando una capacidad de intercambio ilimitada en las interconexiones.
2. Para cada periodo de programación y sentido de flujo para el que el operador del sistema haya publicado una capacidad máxima o de referencia, a tomar en consideración en los intercambios que puedan producirse en la interconexión internacional, el operador del mercado determinará para esa interconexión internacional, sentido de flujo y periodo de programación, el saldo máximo para el conjunto de energías de las ejecuciones de contratos bilaterales y para el conjunto de energía de las ofertas de compra y venta casadas en la solución final provisional correspondiente a las unidades de producción o adquisición que han presentado oferta a la sesión del mercado diario. Se calculará en primer lugar el saldo máximo para el conjunto de energías de las ofertas de compra y venta como:

$$\begin{aligned}
 \text{MDMAXE} = & \text{ ( MIN ( ( MIN ( \text{INTCB} ; 0 ) * (-1) + \text{OSMAXE} ) ; \text{CTREDFE} ) ) + } \\
 & \text{ ( MAX ( MIN ( \text{INTCB} ; 0 ) * (-1) + \text{OSMAXE} - \text{CTREDFE} ; 0 ) ) - } \\
 & \text{ ( ( MAX ( \text{INTCB} ; 0 ) ) * MIN ( ( MAX ( MIN ( \text{INTCB} ; 0 ) * (-1) + \text{OSMAXE} - \text{CTREDFE} ; 0 ) ) ; } \\
 & \text{ ( ( MAX ( MAX ( \text{INTMD} ; 0 ) - \text{CTREDFE} ; 0 ) ) + ( MAX ( \text{INTCB} ; 0 ) ) ) ) } \\
 & \text{ / ( ( MAX ( MAX ( \text{INTMD} ; 0 ) - \text{CTREDFE} ; 0 ) ) + ( MAX ( \text{INTCB} ; 0 ) ) ) ) ) }
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{MDMAXI} = & (\text{MAX} ( (\text{MAX} (\text{INTCB} ; 0) * (-1) + \text{OSMAXI}) ; \text{CTREDFI} )) + \\
 & (\text{MIN} ( \text{MAX} (\text{INTCB} ; 0) * (-1) + \text{OSMAXI} - \text{CTREDFI} ; 0 )) - \\
 & ( (\text{MIN} ( \text{INTCB} ; 0 )) * \text{MAX} ( (\text{MIN} ( \text{MAX} (\text{INTCB} ; 0) * (-1) + \text{OSMAXI} - \text{CTREDFI} ; 0 )) ; \\
 & \quad ( (\text{MIN} ( \text{MIN} (\text{INTMD} ; 0) - \text{CTREDFI} ; 0 )) + (\text{MIN} ( \text{INTCB} ; 0 )) )) \\
 & / ( (\text{MIN} ( \text{MIN} (\text{INTMD} ; 0) - \text{CTREDFI} ; 0 )) + (\text{MIN} ( \text{INTCB} ; 0 )) )
 \end{aligned}$$

donde para cada interconexión internacional y periodo de programación se define:

- OSMAXE: Capacidad máxima de referencia establecida por el OS para la interconexión en el sentido exportador desde España. Este valor será siempre positivo o nulo.
- OSMAXI: Capacidad máxima de referencia establecida por el OS para la interconexión en el sentido importador desde España. Este valor será siempre negativo o nulo.
- INTCB: Saldo del conjunto de contratos bilaterales, calculado como la suma del valor de las exportaciones en frontera más las importaciones (que tienen signo negativo). Este saldo podrá ser positivo en caso de ser el saldo exportador, o negativo en caso de ser el saldo importador.
- INTMD: Saldo de las transacciones del mercado casadas en la primera solución final provisional, calculado como la suma de exportaciones en frontera más las importaciones (que tienen signo negativo). Este saldo podrá ser positivo en caso de ser el saldo exportador, o negativo en caso de ser el saldo importador.
- MDMAXE: Saldo máximo en sentido de exportación en frontera para el conjunto de las transacciones del mercado diario. Este valor será siempre positivo o nulo.
- MDMAXI: Saldo máximo en sentido de importación para el conjunto de las transacciones del mercado diario. Este valor será siempre negativo o nulo.
- CTREDFI: Energía de importación casada por los contratos suscritos con anterioridad a la Ley 54/97. Este valor será siempre negativo o nulo.
- CTREDFE: Energía de exportación en frontera casada por los contratos suscritos con anterioridad a la Ley 54/97. Este valor será siempre positivo o nulo.

Una vez realizada la casación según se establece en la Regla 6.4.3 se calculará el saldo máximo para el conjunto de energías de las ejecuciones de contratos bilaterales como:

$$\text{CBMAXE} = \text{OSMAXE} - \text{INTMDCAS}$$

$$\text{CBMAXI} = \text{OSMAXI} - \text{INTMDCAS}$$

donde para cada interconexión internacional y periodo de programación se define:

- CBMAXE: Saldo máximo en sentido de exportación en frontera para el conjunto de los contratos bilaterales. Este valor será siempre positivo o nulo.
- CBMAXI: Saldo máximo en sentido de importación para el conjunto de los contratos bilaterales. Este valor será siempre negativo o nulo.
- INTMDCAS: Saldo de las transacciones del mercado casadas en la solución final, calculado como la suma de exportaciones en frontera más las importaciones (que tienen signo negativo). Este saldo podrá ser positivo en caso de ser el saldo exportador, o negativo en caso de ser el saldo importador.

**REGLA 6.4.3 (consolidada) PROCEDIMIENTO DE DETERMINACIÓN DE LA SOLUCIÓN FINAL**

En el caso de ser el saldo de flujo de la energía casada en el mercado en la primera solución final provisional, superior al saldo máximo asignado en el proceso descrito en la regla 6.4.2, para alguna de las interconexiones en alguno de los sentidos de flujo y periodo de programación, se continuará el proceso de casación retirando energías de las ofertas presentadas en la interconexión en el sentido de flujo en el que existe exceso, para el periodo de programación correspondiente, hasta obtener un resultado de la casación en el que no se superen los valores máximos de saldo de energía asignados al conjunto de ofertas de mercado. Para ello se procederá de la forma siguiente:

Se retirarán del proceso de casación las energías ofertadas de los tramos correspondientes al periodo de programación, en las interconexiones y sentido de flujo en las que existe exceso de flujo, que no hayan sido casadas en la primera solución final provisional, excepto las correspondientes a los contratos suscritos con anterioridad a la Ley de 54/97 que seguirán siendo consideradas en el proceso de casación. Las energías retiradas no serán consideradas en las siguientes iteraciones del proceso de casación realizadas para obtener una solución que cumpla con las condiciones de las ofertas y con los intercambios máximos de saldo energía de las ofertas de mercado.

Para la retirada de ofertas de energía se seleccionará en primer lugar el precio de la oferta de compra casada de menor precio, para cada periodo de programación, que esté en el sentido de exceso en alguna de las interconexiones internacionales, y se seleccionará el precio de la oferta de venta de mayor precio, para cada periodo de programación, que esté en el sentido de exceso en alguna de las interconexiones internacionales, sin considerar en ambos casos las ofertas de compra o venta de los contratos suscritos con anterioridad a la Ley 54/97. Se calculará para cada periodo de programación la energía casada de ofertas de compra a precio inferior al precio de compra seleccionado (C) y la energía casada de ofertas de venta a precio superior al precio de venta seleccionado (V). Se comenzará por compras o ventas según sea menor el valor de la energía calculada, C o V, en cada periodo de programación. En caso de igualdad en el valor de dicha energía, C y V, se comenzará por las compras.

El valor de energía a retirar para cada interconexión será el menor entre el exceso en la interconexión y sentido, y el valor de las energías casadas al mismo precio en la interconexión seleccionada y sentido en el que existe exceso, exceptuadas las de los contratos suscritos con anterioridad a la Ley 54/97, con las siguientes condiciones:

- En el caso de estar involucradas varias ofertas al mismo precio y distinta interconexión serán retiradas simultáneamente todas las ofertas casadas al mismo precio independientemente de la interconexión internacional a la que correspondan.
- En caso de ser la energía correspondiente a las ofertas de contratos suscritos con anterioridad a la Ley 54/97, estas quedarán exentas de la retirada del proceso de casación.
- En caso de estar involucradas dos o más ofertas de la misma interconexión de las que se pueda retirar energía al mismo precio y ser el valor de energía de ofertas a retirar inferior a la suma de las energías casadas de dichas ofertas, se realizará un prorrateo proporcional a la energía casada a ese precio de cada una de ellas.
- Para las ofertas de compra para el cálculo del valor de la energía a retirar de las ofertas del mercado se considerará el coeficiente de pérdidas correspondiente.

Las energías de ofertas retiradas no participarán en las iteraciones posteriores del algoritmo realizadas para obtener una solución que cumpla con los saldos máximos en todas las interconexiones internacionales.

Una vez retiradas las ofertas de energía a un mismo precio de cada interconexión y sentido en el que existe exceso de flujo, se realizará de nuevo el proceso de casación comprobándose de nuevo el flujo máximo en cada una de las interconexiones y periodos de programación, en ambos sentidos de flujo, repitiéndose el proceso descrito.

En el caso de existir exceso en el saldo de las energías casadas en el mercado en alguno de los periodos de programación e interconexión respecto al máximo calculado, y no existir ninguna oferta de energía en el sentido del exceso en la interconexión y periodo de programación en el que existe exceso excepto la de los contratos suscritos con anterioridad a la Ley 54/97, se procederá a retirar energía de los contratos suscritos con anterioridad a la Ley 54/97 si estos son del mismo sentido de flujo, periodo de programación e interconexión, en el que existe exceso, hasta el valor necesario para que no exista exceso.

### **ENTRADA EN VIGOR**

En concordancia con lo dispuesto en el apartado segundo de la Resolución de 24 de Junio de 2005 de la Secretaría General de la Energía, por la que se modifican determinadas Reglas de Funcionamiento del Mercado de Producción de Energía Eléctrica y se añaden nuevas reglas, la presente instrucción será de aplicación para la casación del día 30 de julio de 2005, así como para todas las casaciones diarias posteriores mientras permanezcan en vigor los contratos suscritos por Red Eléctrica de España con anterioridad a la Ley 54/97.

### **SUPUESTOS EXCEPCIONALES IMPREVISIBLES O INEVITABLES**

Como resultado del proceso de casación, considerando el reparto entre el conjunto de energías de contratos bilaterales y el conjunto de energías de mercado derivado de la primera solución final provisional (apartado 6.4.2), y considerando la existencia de las condiciones complejas de las ofertas, puede producirse de forma excepcional la circunstancia de que resulte capacidad libre o exista energía ofertada por los contratos suscritos con anterioridad a la Ley 54/97 no casada, siendo el precio resultado de la casación superior o inferior, según sea el contrato de importación o exportación, al precio ofertado en dichos contratos.

Caso de producirse la hipotética circunstancia imprevisible o inevitable mencionada que supondría que no se pudiese llegar a la solución final pretendida, el Operador del Mercado, en el menor plazo posible, elaborará una nueva instrucción o modificará parcialmente esta instrucción con arreglo a los principios generales con el fin de solventar la situación sobrevenida.

De igual modo, caso de producirse el anterior evento, se procederá a comunicar la circunstancia imprevista o inevitable tanto a los interesados, como a la C.N.E. y al Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.