



AVISO 06/2006

**Reglas de Determinación de
Índices de Electricidad**

13.mayo.2016

Índice de Versiónes

30.junio.2006

Initial Version

18.noviembre.2008

Registro en la Comisión del Mercado de Valores Mobiliarios (CMVM) en 30 de octubre de 2008 como Norma del Mercado de Derivados del MIBEL como Mercado Regulado en los términos de la Directiva 2004/39/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 21 de abril de 2004, relativa a los mercados de instrumentos financieros (MiFID)

17.diciembre.2013

Incluidos los índices IFTR E-P y IFTR P-E

29.septiembre.2015

Incluido el índice SPEL Solar

13.mayo.2016

Incluido el índice DEEL Base. Incluido el índice FREL Base. Cambio de la referencia horaria para la hora central europea (CET). Remuneración y modificación de las Metodologías de Recurso.

CLÁUSULA DE EXENCIÓN DE RESPONSABILIDAD

El siguiente texto en lengua española no es una traducción oficial y su único propósito es informar. El documento original está escrito en lengua portuguesa (disponible en www.omip.eu) y registrado por la Comisión del Mercado de Valores Mobiliarios (Comissão do Mercado de Valores Mobiliários). Si hubiera alguna discrepancia entre el original portugués y la traducción española, prevalecerá el original portugués. Aunque se han realizado todos los esfuerzos para proporcionar una traducción exacta, no nos hacemos responsables de la exactitud de la traducción y no será asumida ninguna responsabilidad por el uso o la confianza depositada en la traducción española, ni por los errores o malos entendidos que de ella se puedan derivar.

Este documento encontrase disponible en www.omip.eu

OMIP aprueba el presente Aviso que fija las reglas de determinación de índices de electricidad.

Definiciones Generales

1. Para cada día de calendario, OMIP calcula y publica los índices siguientes:
 - SPEL Base
 - PTEL Base
 - SPEL Peak
 - PTEL Peak
 - IFTR E-P Base
 - IFTR P-E Base
 - Índice SPEL Solar
 - DEEL Base
 - FREL Base
2. Los índices listados en el número anterior son calculados con base en los precios marginales horarios formados en el mercado diario del Mercado a Vista relevante, para las zonas española y portuguesa del MIBEL, y también para el sistema alemán/austriaco y sistema francés, respectivamente:
 - Precio marginal horario del sistema español
 - Precio marginal horario del sistema portugués
 - Precio marginal horario del sistema alemán/austriaco
 - Precio marginal horario del sistema francés
3. Las referencias horarias efectuadas en este Aviso, se reportan a la hora central europea, de ahora en adelante designada CET.

Metodología de Cálculo de los Índices SPEL

4. Para cada día de calendario, el **índice “SPEL Base”** corresponde a la media aritmética de los precios marginales horarios del sistema español para las 24 (23 ó 25) horas del día (CET) redondeada a dos decimales. La respectiva fórmula de cálculo es la siguiente:

$$\text{Índice SPEL Base} = \frac{\sum_{i=1}^n \text{SMP}(e)^i}{n}$$

Donde:

n = número de horas de un día de calendario (24 horas, excepto en los últimos Domingos de Marzo – 23 horas– y de Octubre – 25 horas);

i = corresponde a cada hora (CET) del día de calendario para el que se calcula el índice SPEL Base;

$\text{SMP}(e)^i$ = precio marginal horario del sistema español para la hora i , definido en € por MWh y con dos decimales.

5. Para cada día de la semana –de Lunes a Viernes¹– el **índice “SPEL Peak”** corresponde a la media aritmética de los precios marginales horarios para el período entre las 8:00 y las 20:00 (CET), redondeada a dos decimales. La respectiva fórmula de cálculo es la siguiente:

$$\text{ÍndiceSPELPeak} = \frac{\sum_{j=1}^n \text{SMP}(e)^j}{n}$$

Dónde:

n = número de horas “peak” de un día hábil (período entre las 8:00 y las 20:00 (CET), lo que equivale a 12 horas);

j = corresponde a cada hora (CET) “peak” del día para el que se calcula el índice SPEL Peak;

$\text{SMP}(e)^j$ = precio marginal horario del sistema español para la hora j , definido en € por MWh y con dos decimales.

Metodología de Cálculo de los Índices PTEL

6. Para cada día de calendario, el **índice “PTEL Base”** corresponde a la media aritmética de los precios marginales horarios del sistema portugués para las 24 (23 ó 25) horas del día (CET) redondeada a dos decimales, de acuerdo con la siguiente fórmula de cálculo:

$$\text{ÍndicePTEBase} = \frac{\sum_{i=1}^n \text{SMP}(p)^i}{n}$$

Donde:

n = número de horas de un día de calendario (24, excepto en los últimos Domingos de Marzo –23– y de Octubre –25–);

i = corresponde a cada hora (CET) del día de calendario para el que se calcula el índice PTEL Base;

$\text{SMP}(p)^i$ = precio marginal horario del sistema portugués para la hora i , definido en € por MWh con dos decimales,

7. Para cada día de la semana –Lunes a Viernes²– el **índice PTEL Peak** corresponde a la media aritmética de los precios marginales horarios del sistema portugués, para el período entre las 8:00 y las 20:00 (CET), redondeada a dos decimales. La respectiva fórmula de cálculo es la siguiente:

¹ Incluyendo festivos, de Lunes a Viernes.

² Incluyendo festivos, de Lunes a Viernes.

$$\text{Índice PTEL Peak} = \frac{\sum_{j=1}^n \text{SMP}(p)^j}{n}$$

Donde:

n = número de horas “peak” de un día hábil (período entre las 8:00 y las 20:00 (CET), lo que equivale a 12 horas);

j = corresponde a cada hora (CET) “peak” del día de calendario para el que se calcula el índice PTEL Peak;

$\text{SMP}(p)^j$ = precio marginal horario del sistema portugués para la hora j , definido en € por MWh con dos decimales.

Metodología de Cálculo de los Índices IFTR

8. Para cada día del calendario, el **índice “IFTR E-P”** corresponde a la media aritmética de las diferencias, si son positivas, entre el precio marginal horario del sistema español y el precio marginal horario del sistema portugués para las 24 (23 o 25) horas del día (CET), redondeada con dos decimales, de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\text{Índice IFTR E - P Base} = \frac{\sum_{i=1}^n \max((\text{SMP}(e)^i - \text{SMP}(p)^i); 0)}{n}$$

Donde:

n = número de horas en un día de calendario (24, excepto en los últimos Domingos de Marzo - 23 y Octubre - 25);

i = corresponde a cada hora (CET) del día del calendario para el cual se está calculando el índice PTEL Base,

$\text{SMP}(e)^i$ = precio marginal horario del sistema español para la hora i , definido en € por MWh con dos decimales;

$\text{SMP}(p)^i$ = precio marginal horario del sistema portugués para la hora i , definido en € por MWh con dos decimales.

9. Para cada día del calendario, el **índice “IFTR P-E”** corresponde a la media aritmética de las diferencias, si son positivas, entre el precio marginal horario del sistema portugués y el precio marginal horario del sistema español, para las 24 (23 o 25) horas del día (CET), redondeada con dos decimales, de acuerdo con a siguiente fórmula:

$$\text{Índice IFTR P - E Base} = \frac{\sum_{j=1}^n \max((\text{SMP}(p)^j - (\text{SMP}(e)^j); 0)}{n}$$

Donde:

n = número de horas en un día de calendario (24, excepto en los últimos Domingos de Marzo - 23 y Octubre - 25);

j = corresponde a cada hora (CET) del día del calendario para el cual se está calculando el índice PTEL Base,

$SMP(\rho)^j$ = precio marginal horario del sistema portugués para la hora j , definido en € por MWh con dos decimales;

$SMP(e)^j$ = precio marginal horario del sistema español para la hora j , definido en € por MWh con dos decimales.

Metodología de Cálculo del Índice SPEL Solar

10. Para cada día del calendario, el índice SPEL Solar corresponde a la media ponderada de los precios marginales horarios del sistema español para las 24 (23 o 25) horas (CET) del día, ponderado por los respectivos índices de productibilidad de la energía fotovoltaica, los cuales aparecen en la tabla “Índices de Productibilidad de la Energía Fotovoltaica”, redondeada en dos decimales. La respectiva fórmula de cálculo es la siguiente:

$$\text{Índice SPEL Solar} = \frac{\sum_{j=1}^n SMP(e)^j \times IPEF_j}{\sum_{j=1}^n IPEF_j}$$

Donde:

n = número de horas en un día del calendario (24 horas, excepto en los últimos Domingos de Marzo – 23 horas y Octubre – 25 horas).

j = corresponde a cada hora (CET) del día del calendario para el cual se calcula el índice SPEL Solar.

$SMP(e)^j$ = precio marginal horario del sistema español para cada hora j , definido en € por MWh, redondeado con dos decimales.

$IPEF_j$ = Índice de Productibilidad de la Energía Fotovoltaica para la hora j , de acuerdo con la siguiente tabla de valores horarios para cada uno de los respectivos meses.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Enero	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,10	0,23	0,34	0,43	0,46	0,43	0,34	0,23	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Febrero	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04	0,19	0,34	0,48	0,58	0,61	0,58	0,48	0,34	0,19	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Marzo_Inv	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,11	0,26	0,42	0,55	0,64	0,67	0,64	0,55	0,42	0,26	0,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Marzo_Camb	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,11	0,26	0,42	0,55	0,64	0,67	0,64	0,55	0,42	0,26	0,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Marzo_Ver	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,11	0,26	0,42	0,55	0,64	0,67	0,64	0,55	0,42	0,26	0,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Abril	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,06	0,19	0,35	0,50	0,63	0,72	0,75	0,72	0,63	0,50	0,35	0,19	0,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Mayo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,13	0,28	0,44	0,60	0,74	0,83	0,86	0,83	0,74	0,60	0,44	0,28	0,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Junio	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03	0,16	0,31	0,47	0,63	0,76	0,85	0,88	0,85	0,76	0,63	0,47	0,31	0,16	0,03	0,00	0,00	0,00
Julio	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,16	0,33	0,51	0,69	0,83	0,93	0,97	0,93	0,83	0,69	0,51	0,33	0,16	0,02	0,00	0,00	0,00
Agosto	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,09	0,25	0,43	0,60	0,74	0,84	0,88	0,84	0,74	0,60	0,43	0,25	0,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Septiembre	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,16	0,32	0,49	0,63	0,73	0,76	0,73	0,63	0,49	0,32	0,16	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Octubre_Ver	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,06	0,20	0,35	0,49	0,58	0,61	0,58	0,49	0,35	0,20	0,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Octubre_Camb	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,06	0,20	0,35	0,49	0,58	0,61	0,58	0,49	0,35	0,20	0,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Octubre_Inv	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,06	0,20	0,35	0,49	0,58	0,61	0,58	0,49	0,35	0,20	0,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Noviembre	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,11	0,24	0,35	0,43	0,46	0,43	0,35	0,24	0,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Diciembre	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,08	0,20	0,31	0,38	0,41	0,38	0,31	0,20	0,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Tabla obtenida con base al *Anexo IV al Real Decreto 413/2014, de 6 de junio, por el que se regula la actividad de producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovables, cogeneración y residuos*, a través de las siguientes modificaciones:

- a. Se selecciona la Zona IV.
- b. Se efectúa la transformación a la hora central europea (CET).

Metodología de Cálculo de lo Índice DEEL

11. Para cada día de calendario, el **índice “DEEL Base”** corresponde a la media aritmética de los precios marginales horarios del sistema español para las 24 (23 ó 25) horas del día (CET) redondeada a dos decimales. Este índice se determina actualmente por el índice " Base Día Phelix ", publicado por el European Energy Exchange (EEX).

Metodología de Cálculo de lo Índice FREL

12. Para cada día de calendario, el **índice “FREL Base”** corresponde a la media aritmética de los precios marginales horarios del sistema español para las 24 (23 ó 25) horas del día (CET) redondeada a dos decimales. Este índice se determina actualmente por el índice "France Base Day", publicado por el European Energy Exchange (EEX).

13. Si, debido a circunstancias excepcionales, no se dispone de algun(s) de los precios marginales horarios utilizados en la determinación de las tasas mencionadas en los párrafos anteriores, o el valor del índice en sí, OMIP puede:

- a) Adoptar valores aproximados de los precios marginales horarios que faltan, sobre la base de:
 - i. Interpolación de precios marginales horarios formados para otras horas de la misma sesión en el mercado diario relevante;
 - ii. Interpolación de precios marginales horarios formados en días anteriores en el mercado diario relevante;
 - iii. Utilización de los precios marginales horarios formados en los mercados intradiarios relevante;
 - iv. Extrapolación de precios marginales horarios del mismo día, formados en otros mercados europeos, teniendo en cuenta valores históricos de los spreads formados con el mercado diario relevante.
- b) Determinar el valor de índice basado en modelos numéricos de acuerdo con la definición de los índices respectivos usando sus precios por hora marginales o en su defecto la adopción de los valores aproximados basados en el punto anterior.

Entrada en Vigor

14. El presente Aviso ha sido registrado en la CMVM el día 28 de marzo de 2016 y entra en vigor el día 13 de mayo de 2016.

El Consejo de Administración