

## **P.O. 10.14 CALCULO DEL PROGRAMA DE REFERENCIA BASE DE LOS AGREGADORES INDEPENDIENTES**

### **1. Objeto**

Este procedimiento de operación tiene por objeto definir el cálculo del programa de referencia base y la precisión de la previsión de los agregadores independientes en su participación en los mercados de balance.

### **2. Ámbito de aplicación**

Este procedimiento de operación es de aplicación a los agregadores independientes, los encargados de la lectura y el operador del sistema (en adelante OS).

Independiente de lo indicado en este procedimiento para los consumos de tipos 4 y 5 que pertenezca a un agregador independiente, la liquidación de estos tipos de consumo, seguirá realizándose a nivel de agregación según se indica en los P.O. 10.5 y P.O.10.6.

### **3. Registro de los agregadores independientes**

Los agregadores independientes se darán de alta en el sistema de medidas de acuerdo con lo indicado en el P.O. 10.4.

### **4. Asignación de unidades a los agregadores independientes**

Las unidades de programación de los agregadores independientes se establecen según lo indicado en el P.O. 3.1 y su alta en correlación para el sistema de medidas a través del P.O. 10.5

### **5. Asignación de CUPS a las unidades de los agregadores independientes**

Los distintos encargados de la lectura deberán mantener los inventarios de los CUPS de los que son encargados de la lectura incorporando la información actualizada de su agregador independiente. Siendo a su vez, responsables de

controlar que un CUPS no este asociado al mismo participante como comercializadora y como agregador independiente.

El OS pondrá a disposición de los agregadores independientes la información estructural de su cartera de CUPS de acuerdo a lo indicado en el P.O. 10.11.

El canal de comunicación entre el OS y los agregadores independientes será el indicado en el P.O. 10.4.

Para que un CUPS pueda pertenecer a la cartera de un agregador independiente deberá disponer de un equipo de medida con comunicación remota. Adicionalmente los que dispongan de capacidad de registro cuarto-horario, se remitirán las medidas cuarto-horarias de forma individualizada y en caso contrario se remitirán las medidas horarias de forma individualizada.

## **6. Recepción de la previsión de consumo del agregador independiente**

Cada agregador independiente enviará sus previsiones de consumo (en adelante Prev) agregado a nivel de comercializador (**Prev<sub>COM\_m</sub>AI<sub>n</sub>**) y periodos de integración cuarto horarios para todas las unidades de programación que dispongan en el sistema, elevadas a barras de central según la definición del P.O. 14.4 Anexo II. Esto se realizará para todos los periodos de integración durante la vigencia de la unidad de programación.

Todas las previsiones, deberán estar a disposición del OS con la antelación requerida en los distintos mercados de balance que participen según se establece en el P.O. 3.1 y siempre al menos una hora antes del inicio del periodo de activación del servicio.

El OS definirá los formatos y canal para el envío de la previsión descritos en este procedimiento según se indica en el P.O. 10.11 y P.O. 10.4 respectivamente.

## **7. Cálculo del valor de medida de los CUPS**

El tratamiento de datos de medidas de los CUPS que pertenezcan a un agregador independiente se realizará tal como establece el P.O. 10.5.

## **8. Cálculo del programa de referencia base a partir de la previsión**

Para los periodos de activación (p, q) de cada unidad de agregador independiente, el OS calculará el programa de referencia base (en adelante PRB) para su previsión

enviada y en función del mejor valor de medida (en adelante MV) agregado a nivel de cada comercializador al que pertenecen los CUPS del agregador independiente en los distintos cierres de energía realizados.

Los valores (p, q) referencian “p” como el primer periodo de integración del intervalo activado y “q” como el último periodo de integración del intervalo activado. Adicionalmente el intervalo previo (p-1) referencia el periodo anterior al primer periodo del intervalo activado.

El OS publicará la información del programa de referencia base por comercializador, al menos en cada cierre de energía, a los agregadores independientes. En el caso de que el agregador no envíe la previsión de la unidad activada dentro del plazo establecido, a efectos de cálculo se aplicará una previsión de valor 0 para todos los periodos afectados.

El proceso de cálculo se detalla a continuación:

**Prev<sub>COM m</sub> AI<sub>n (p, q)</sub>**: Previsión agregada por comercializador de todos los CUPS pertenecientes a la unidad del agregador independiente n en el intervalo de activación (p, q)

**Prev<sub>COM m</sub> AI<sub>n (p-1)</sub>**: Previsión agregada por comercializador de todos los CUPS pertenecientes a la unidad del agregador independiente n en el periodo previo a la activación (p-1)

**MV<sub>CUPS i</sub> AI<sub>n (p-1)</sub>**: Mejor valor de consumo del CUPS i perteneciente a la unidad del agregador independiente n en el periodo previo a la activación (p-1)

**MV<sub>COM m</sub> AI<sub>n (p-1)</sub>**: Mejor valor agregado por comercializador de todos los CUPS pertenecientes a la unidad del agregador independiente n en el periodo previo a la activación (p-1), elevado a barras de central.

**DIF<sub>COM m</sub> AI<sub>n (p-1)</sub>**: Diferencia entre la previsión y el mejor valor, agregados por comercializador de la unidad del agregador independiente n en el periodo previo a la activación (p-1)

**PRB<sub>COM m</sub> AI<sub>n (p, q)</sub>**: Programa de referencia base por comercializador de la unidad del agregador independiente n en el intervalo de activación (p, q)

El OS calcula el **MV<sub>COM m</sub> AI<sub>n (p-1)</sub>** como el sumatorio de energías de cada CUPS i asociado a un comercializador m de la unidad del agregador independiente n según la relación de datos estructurales disponible en el OS. El mejor valor de cada CUPS previo al sumatorio, se elevará a barras de central según la definición del P.O. 14.4 Anexo II.

Se calcula para el periodo inmediatamente anterior a la activación (p-1), la diferencia de energías como **DIF<sub>COM m AI<sub>n</sub>(p-1)</sub>**:

$$\text{DIF}_{\text{COM m AI}_n(p-1)} = \text{Prev}_{\text{COM m AI}_n(p-1)} - \text{MV}_{\text{COM m AI}_n(p-1)}$$

Se calcula para todos los periodos de activación de cada comercializador m que pertenece a la unidad del agregador independiente n la previsión **Prev<sub>COM m AI<sub>n</sub>(p, q)</sub>** el valor obtenido como **DIF<sub>COM m AI<sub>n</sub>(p-1)</sub>**, obteniéndose el programa de referencia base **PRB<sub>COM m AI<sub>n</sub>(p, q)</sub>**

$$\text{PRB}_{\text{COM m AI}_n(p, q)} = \text{Prev}_{\text{COM m AI}_n(p, q)} - \text{DIF}_{\text{COM m AI}_n(p-1)}$$

## 9. Precisión de la previsión remitida por un agregador independiente

El OS realizará un análisis de la desviación entre la previsión recibida a nivel de la unidad del agregador independiente (Prev AI<sub>n</sub>) y el mejor valor de medida (MV AI<sub>n</sub>).

La (**Prev AI<sub>n</sub>**) será la suma de las (**Prev<sub>COM m AI<sub>n</sub></sub>**) perteneciente a una misma unidad del agregador independiente, en los periodos de integración en los que no ha sido activado, para cada cierre de energía y a partir de la información del concentrador principal de medidas.

La precisión mensual de la previsión (PPrev) se evaluará conforme a la información:

**PPrev AI<sub>n</sub>**: Precisión (%) de la previsión del agregador independiente n.

**Error\_periodo<sub>p</sub>**: Desvío en el periodo p de la previsión respecto al mejor valor

**periodos**: número total de periodos p en el mes de cálculo en los que el agregador independiente n no ha sido activado.

**MV AI<sub>n</sub>**: Sumatorio del mejor valor de medidas subido a barras de central de todos los CUPS pertenecientes a un agregador independiente n

**MV<sub>CUPS i</sub> AI<sub>n</sub>**: Mejor valor de consumo del CUPS i perteneciente a un agregador independiente n

El OS calcula la **MV AI<sub>n</sub>** como el sumatorio de energías de cada CUPS i asociado la unidad del agregador independiente n según la relación de datos estructurales disponible en el OS. El mejor valor de cada CUPS se elevará a barras de central según la definición del P.O. 14.4 Anexo II.

El cálculo de la precisión se realiza según los valores existentes para Prev y MV:

$$PPrev AI_n(\%) = 100 - 100 * \frac{1}{\text{periodos}} * \sum_p \text{Error\_periodo}_p$$

- Si no se dispone de Prev  $AI_{np}$  o no se dispone de MV  $AI_{np}$

$$\text{Error\_periodo}_p = 1$$

- Si Prev  $AI_{np} > 0$  y MV  $AI_{np} > 0$

$$\text{Error\_periodo}_p = \min \left( \left| \frac{MV AI_{np} - Prev AI_{np}}{MVAI_{np}} \right|, 1 \right)$$

- Si Prev  $AI_{np} = 0$  y MV  $AI_{np} = 0$

$$\text{Error\_periodo}_p = 0$$

- Si Prev  $AI_{np} = 0$  y MV  $AI_{np} > 0$

$$\text{Error\_periodo}_p = 1$$

- Si Prev  $AI_{np} > 0$  y MV  $AI_{np} = 0$

$$\text{Error\_periodo}_p = 1$$

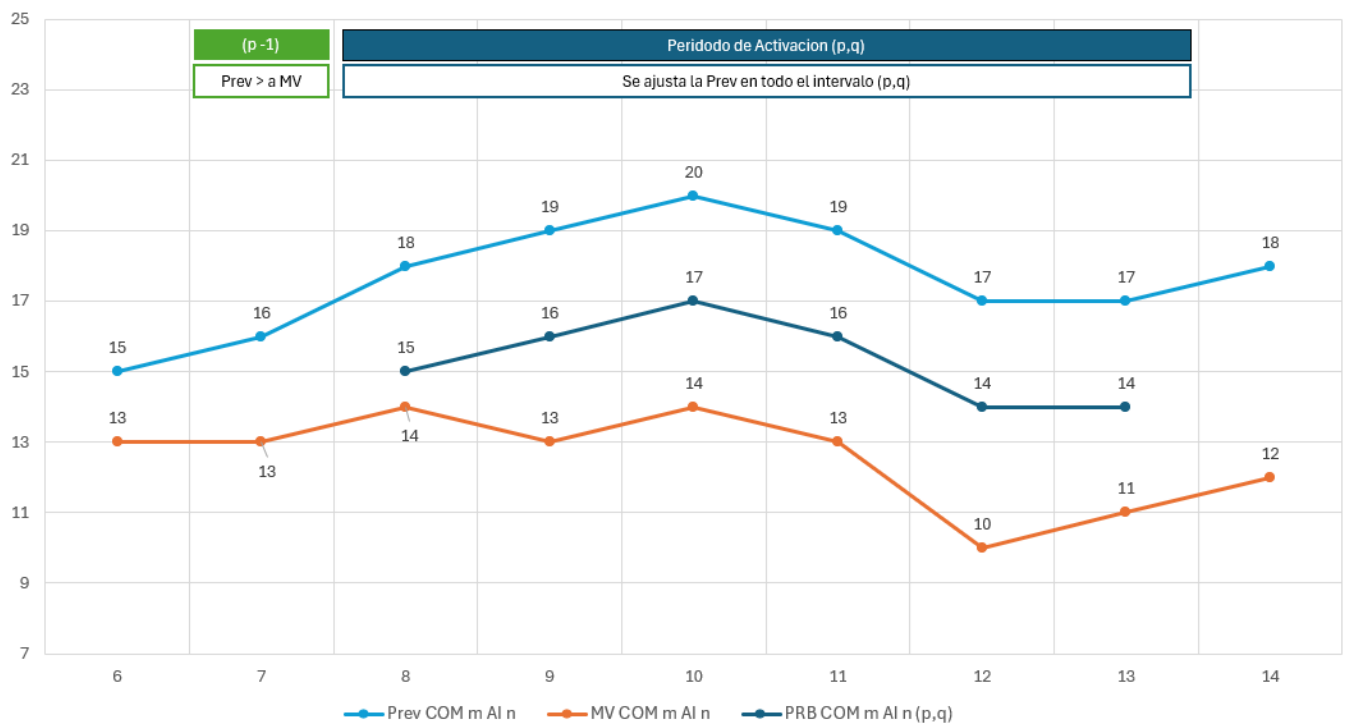
## 10. Intercambios de información

Los intercambios de información entre agregadores independientes, encargado de la lectura y OS serán tal como establece el P.O. 10.11.

## ANEXO I

### Ejemplo de cálculo del programa de referencia base por parte del OS de la previsión enviada por el agregador independiente

Se incluye a continuación un ejemplo simplificado del cálculo del programa de referencia base del agregador independiente para el intervalo (p, q) calculado como la diferencia entre la previsión (p-1) y el mejor valor de CUPS en (p-1). El ejemplo refleja el caso en el que la previsión recibida es superior al mejor valor.



QH	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Prev COM m AI n	15	16	18	19	20	19	17	17	18
MV COM m AI n	13	13	14	13	14	13	10	11	12
DIF COM m AI n (p-1)		3							
PRB COM m AI n (p,q)			15	16	17	16	14	14	