



**RED**  
**ELÉCTRICA**  
DE ESPAÑA

## **SISTEMA DE INFORMACIÓN DE MEDIDAS ELÉCTRICAS**

**Tratamiento de medidas en puntos frontera de los que  
el operador del sistema es encargado de la lectura**

**(Versión 5, marzo de 2019)**

Dirección General de Operación



## Control de Cambios:

Versión	Fecha	Modificaciones	Fecha de aplicación
5	marzo 2019	Se incluye la comunicación de correos por firmas incorrectas y firmas inválidas Se incluye la modificación de los menús de SIMEL	
4	Marzo 2017	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se incluye la comunicación y tratamiento de medidas individualizadas por CIL</li> <li>- Se modifican las referencias de las opciones de solicitud como consecuencia del cambio de menú de la web del SIMEL</li> <li>- Se incluye el cálculo y publicación del número de horas equivalentes</li> <li>- Se incluye la comunicación y tratamiento de incidencias para puntos de medida utilizados para el cálculo de generación neta (autoconsumo) y de medidas individualizadas por CIL</li> <li>- Se incluye la comunicación y tratamiento de objeciones a medidas de generación neta (autoconsumo)</li> </ul>	1/04/2017 1/03/2017  01/04/2017  01/04/2017  25/05/2017
3	Octubre 2015	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se modifican los plazos como consecuencia de la modificación del PO 10.5 (Resolución 2 de junio de 2015)</li> <li>- Revisión general de los apartados 6, 7 y 11</li> </ul>	01/10/2015
2	Mayo 2015	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se introduce procedimiento de consultas y reclamaciones</li> <li>- Se incluye la dirección de correo <a href="mailto:simel@ree.es">simel@ree.es</a> como única dirección para las comunicaciones con el dpto. de Medidas de REE</li> <li>- Se modifica el procedimiento para la solicitud de incidencias, objeciones y revisión de objeciones que será de aplicación a partir del 1 de junio de 2015:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Solicitudes de incidencias, objeciones y revisión de objeciones a través de formularios de la web de participantes del SIMEL</li> <li>• Envío de estimación de medidas a través del formulario de la web de participantes del SIMEL</li> </ul> </li> </ul>	01/06/2015
1	Marzo 2013	Versión inicial. Sustituye a los siguientes documentos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Procedimiento de tratamiento de incidencias y objeciones en fronteras distintas de clientes. (Versión 11. Abril 2010).</li> <li>• Tratamiento de datos de medida y publicaciones de fronteras de generación de régimen especial tipo 1 y 2 (Versión 2. Marzo 2012).</li> </ul>	



## INDICE

<b>1. OBJETO .....</b>	<b>5</b>
<b>2. ALCANCE .....</b>	<b>5</b>
<b>3. DOCUMENTOS DE REFERENCIA.....</b>	<b>5</b>
<b>4. CONSULTAS Y RECLAMACIONES.....</b>	<b>5</b>
<b>5. SOLICITUDES DE ACCESO SEGURO AL CONCENTRADOR PRINCIPAL (SIMEL).....</b>	<b>5</b>
<b>6. ADQUISICIÓN DE MEDIDAS .....</b>	<b>6</b>
6.1. Recepción de datos de medidas .....	6
6.2. Seguimiento de los datos de medidas disponibles en el concentrador principal .....	6
6.3. Resolución de problemas relacionados con la recepción de medidas.....	7
<b>7. VALIDACIÓN DE MEDIDAS .....</b>	<b>9</b>
7.1. Seguimiento de los datos de medidas inválidas en el concentrador principal .....	10
7.2. Resolución de problemas relacionados con medidas inválidas o firma incorrecta o pendiente ..	10
<b>8. CÁLCULO DEL MEJOR VALOR EN PUNTO FRONTERA.....</b>	<b>12</b>
8.1. Prelación de las medidas .....	12
8.2. Publicaciones de medidas en punto frontera.....	12
8.3. Medidas liquidables.....	12
8.4. Estimaciones .....	13
<b>9. CALCULO DEL NÚMERO DE HORAS EQUIVALENTES Y MEDIDAS DE GENERACIÓN NETA .....</b>	<b>15</b>
<b>10. CALCULO DE MEDIDA POR CIL.....</b>	<b>15</b>
<b>11. INCIDENCIAS EN PUNTOS DE MEDIDA.....</b>	<b>15</b>
11.1. Plazos de comunicación y respuesta a incidencias .....	16



<b>11.2. Criterios para el tratamiento de una incidencia .....</b>	<b>17</b>
<b>12. CIERRE PROVISIONAL DE MEDIDAS .....</b>	<b>18</b>
<b>13. OBJECIONES EN PUNTOS FRONTERA.....</b>	<b>19</b>
13.1. General .....	19
13.2. Plazo de comunicación de objeciones.....	19
13.3. Comunicación de objeciones.....	19
13.4. Criterios para el tratamiento de objeciones .....	19
13.5. Publicación de la resolución de objeciones .....	20
13.6. Solicitud de revisión a la respuesta que el operador del sistema ha dado a una objeción .....	21
13.7. Criterios para que se trate la solicitud de revisión de la respuesta a una objeción .....	21
13.8. Publicaciones posteriores a la revisión de objeciones .....	21
<b>14. CIERRE DEFINITIVO DE MEDIDAS.....</b>	<b>22</b>
<b>15. CORRECCIÓN DE REGISTROS DE MEDIDAS .....</b>	<b>22</b>
<b>ANEXO 1 .....</b>	<b>23</b>



## 1. OBJETO

Este documento es una guía dirigida a los participantes de puntos frontera de los que el operador del sistema es encargado de la lectura en relación con el tratamiento de medidas de los mismos en el concentrador principal.

## 2. ALCANCE

Tratamiento de la medida de puntos frontera de los que el operador del sistema es encargado de la lectura:

- Puntos frontera de generación tipo 1 y 2
- Puntos frontera de distribución con distribución
- Puntos frontera de distribución con transporte

## 3. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

La documentación de referencia completa que describe el funcionamiento y obligaciones del sistema de medidas eléctricas está disponible en la sección 'Documentación' de la página web de Red Eléctrica de España (REE): <http://www.ree.es/es/actividades/operacion-del-sistema/medidas-electricas>.

## 4. CONSULTAS Y RECLAMACIONES

Para cualquier consulta relacionada con este procedimiento, se puede contactar con el 'Departamento de Medidas' de REE a través de su dirección de correo [simel@ree.es](mailto:simel@ree.es)

Asimismo, el solicitante tiene a su disposición un canal de atención de reclamaciones a lo dispuesto en este procedimiento a través del formulario disponible en la sección 'Digame' de la página web de REE (<http://www.ree.es/es/digame>).

## 5. SOLICITUDES DE ACCESO SEGURO AL CONCENTRADOR PRINCIPAL (SIMEL)

Para realizar cualquiera de las operaciones descritas en este procedimiento se deberá disponer de un acceso seguro al concentrador principal (SIMEL).

Los accesos seguros al concentrador principal (SIMEL) se solicitarán de acuerdo a lo indicado en el documento '*Guía para la solicitud de un acceso seguro al concentrador principal (SIMEL)*' disponible en la sección '*Solicitud de acceso seguro a información de medidas*' de la página web de REE (<http://www.ree.es/es/actividades/operacion-del-sistema/medidas-electricas>)



## 6. ADQUISICIÓN DE MEDIDAS

### 6.1. Recepción de datos de medidas

Las medidas de los puntos de medida de los que el operador del sistema es encargado de la lectura podrán ser obtenidas por el concentrador principal por cualquiera de los siguientes métodos:

- A través de una llamada directa del concentrador principal a los equipos de medida con las siguientes frecuencia y horas de llamadas a los mismos:
  - Frecuencia de las llamadas: Las llamadas se realizan diariamente para recuperar las medidas, firmas electrónicas y eventos del día anterior. Adicionalmente se realizan llamadas diarias para recuperar medidas, firmas electrónicas y eventos pendientes del mes en curso y mes anterior.
  - Horas de las llamadas: con carácter general las llamadas se realizan entre las 00:00 y las 08:00 horas, si bien la línea telefónica ha de estar disponible las 24 horas del día ya que en casos excepcionales también se podrán realizar llamadas en otros horarios con el fin de recuperar medidas y firmas electrónicas.
- A través de un concentrador secundario voluntario de libre elección y en el que el responsable de los equipos de medida haya delegado, que será el encargado de comunicar con el equipo de medida y enviar al concentrador principal las medidas, firmas electrónicas y eventos.

### 6.2. Seguimiento de los datos de medidas disponibles en el concentrador principal

Los participantes del sistema de medidas pueden comprobar el estado de recepción de los datos de medidas de sus puntos de medida, entre otros métodos, consultando el '*Informe de medidas pendientes*' disponible en la página web de SIMEL (opción '*Informes/Informes de medidas EdLOS*'). Este informe muestra para el periodo y participante solicitado, entre otros datos, el punto de medida y día para los que el concentrador principal no dispone de datos de medidas.

Adicionalmente, para los puntos de medida comunicados directamente con el concentrador principal, cada lunes se envían correos automáticos dirigidos al responsable del punto de medida o a su representante si fuese de aplicación, indicando las medidas y/o firmas electrónicas pendientes, firmas incorrectas y medidas inválidas de cada punto de medida de los que el operador del sistema es el encargado de la lectura y correspondientes a los tres últimos meses (meses M, M-1 y M-2):

- Medidas pendientes: se indican los días para los que no se han podido recuperar los 24 periodos horarios del equipo de medida.
- Firmas electrónicas pendientes: se indican los días para los que se han recuperado las medidas pero no sus firmas electrónicas, estando habilitada la comprobación de la misma para el equipo de medida. Estas medidas tendrán la consideración de estimaciones.



- Firmas incorrectas: se indican los días para los que se han recuperado las medidas con una firma electrónica cuya validación ha sido incorrecta. Estas medidas tendrán la consideración de medidas inválidas y no serán tenidas en cuenta en el cálculo de la energía en PF.
- Medidas inválidas: se indican los días para los que se han recibido medidas que el propio equipo de medida ha invalidado por cualquiera de los motivos definidos en el protocolo de comunicación IEC-870-5-102. En este apartado no se incluyen las medidas inválidas por firma incorrecta.

### 6.3. Resolución de problemas relacionados con la recepción de medidas

La falta de medidas puede estar provocada por un fallo de comunicación con el equipo de medida o porque habiendo medidas éstas no han sido consideradas válidas por el concentrador principal (ver apartado 7 de este documento).

El responsable del punto de medida puede analizar la causa de falta de medidas de los puntos de medida de los que es responsable de acuerdo a lo indicado a continuación:

- Puntos de medida recibidos por llamada directa con el concentrador principal:
  - Si la ausencia de medidas es únicamente del día anterior, se recomienda esperar al día siguiente y volver a comprobar si ya se dispone de todos los datos de medida, ya que la ausencia de medidas puede ser debida a un fallo puntual de comunicaciones.
  - Si a partir de una fecha siguen faltando los datos de medidas:
    - Comprobar que el modem está activo
    - Comprobar que hay cobertura en la línea
    - Comprobar que no se ha modificado el número de teléfono o el contador. En caso de que se haya modificado el número de teléfono o el contador, se debería haber notificado al operador del sistema de acuerdo a lo indicado en el apartado 9 del documento '*Alta, modificación y baja de puntos frontera de los que el operador del sistema es encargado de la lectura*' disponible en la sección '*Documentación*' de la página web de Red Eléctrica de España (REE):  
<http://www.ree.es/es/actividades/operacion-del-sistema/medidas-electricas>
  - Si se dispone de medidas del día anterior pero hay un intervalo de días sin medidas y el responsable del punto de medida tiene acceso a estos datos de medida en el equipo de medidas, se deberá solicitar al operador del sistema que efectúe una llamada manual, enviando un correo electrónico a la dirección de correo [simel@ree.es](mailto:simel@ree.es), en el que se indicarán el punto de medida y el intervalo de días para el que hay hueco de medidas.
- Puntos de medida recibidos a través de concentradores secundarios:



- En caso de ausencia de medidas, se debe contactar con el responsable del concentrador secundario, que será el interlocutor con el operador del sistema.

Para el caso de que la ausencia de medidas no pueda ser resuelta, y en ausencia de medidas de una configuración alternativa de cálculo (comprobante o redundante) se podrá comunicar una '*incidencia*' según el apartado 11 de este documento.



## 7. VALIDACIÓN DE MEDIDAS

El procedimiento de validación de medidas se describe en el apartado 3.3 del procedimiento de operación 10.5. Como consecuencia del procedimiento de validación, las medidas recibidas en el concentrador principal podrán ser válidas o inválidas. Las medidas inválidas no serán utilizadas para el cálculo del mejor valor en punto frontera del apartado 8 de este documento.

Se describen a continuación algunas de las incidencias que pueden provocar que las medidas no sean válidas:

- Cualificadores de la medida:

Las medidas podrán ser válidas o inválidas como consecuencia de los 'cualificadores' que asigna el equipo de medida a las medidas de cada período horario. Estos bits 'cualificadores' están definidos en el documento "Protocolo de comunicaciones entre registradores de medida o terminales portátiles de lectura", disponible en el enlace indicado en el apartado 3 de este documento:

- Medidas válidas: son aquellas medidas procedentes del equipo de medida sin los bits 1, 2, 3, 5, 6 y 7 marcados.
- Medidas inválidas: son aquellas medidas procedentes del equipo de medida con el bit 7 marcado.
- Medidas provisionales por cualificador: son aquellas medidas procedentes del equipo de medida con alguno de los bits 1, 2, 3, 5 ó 6 marcados. Podrán considerarse válidas o inválidas tras los análisis que realice el encargado de la lectura, de acuerdo a lo indicado en el apartado 3.3.1 del procedimiento de operación 10.5.

- Firma electrónica:

Las medidas podrán ser válidas o inválidas como consecuencia de que la firma electrónica de las mismas sea correcta o incorrecta.

La firma electrónica es un procedimiento criptográfico con que los equipos de medida a los que se les haya cargado una clave privada autentifican las medidas de cara a una posterior validación por el operador del sistema, garantizando el origen y la integridad de las mismas. Esta carga de clave privada la realiza siempre personal cualificado del operador del sistema, durante la inspección y verificación del equipo de medida.

Se consideran válidas las medidas recibidas con firma electrónica si su verificación resulta correcta. Las medidas recibidas con firma electrónica incorrecta se considerarán inválidas. En el caso de las medidas a las que se les solicita firma electrónica y ésta no se recibe, denominadas 'medidas con firma electrónica pendiente', se considerarán a los efectos de prelación de medidas como 'estimaciones' (ver apartado 8.1) (y por tanto no son 'liquidables' en los cierres de los meses M+1 y M+3 como se detalla en el apartado 8.3 de este documento) hasta que no se reciba la firma electrónica correcta o el periodo de la medida se encuentre en cierre provisional (siete meses más tarde).



## 7.1. Seguimiento de los datos de medidas inválidas en el concentrador principal

Los participantes del sistema de medidas pueden comprobar el estado de validación de los datos de medidas de sus puntos de medida, entre otros métodos, a través de los siguientes informes disponibles en la página web de SIMEL (opción '*Informes/Informes de medidas EdLOS*')

- '*Informe de firmas electrónicas incorrectas*':  
Este informe muestra para el periodo y participante solicitado, entre otros datos, el punto de medida y día para los que el concentrador principal dispone de firma electrónica incorrecta.
- '*Informe de firmas electrónicas pendientes*':  
Este informe muestra para el periodo y participante solicitado, entre otros datos, el punto de medida y día para los que el concentrador principal tiene pendiente recibir la firma electrónica.
- '*Informe de medidas inválidas*':  
Este informe muestra para el periodo y participante solicitado, entre otros datos, el punto de medida y día para los que el concentrador principal, aun disponiendo de datos de medida, estas son inválidas.

## 7.2. Resolución de problemas relacionados con medidas inválidas o firma incorrecta o pendiente

Para el caso de medidas inválidas de un punto de medida por '*cualificador*', y en ausencia de medidas de una configuración alternativa de cálculo (comprobante o redundante) se podrá comunicar una incidencia según el apartado 11 de este documento.

Para el caso de medidas con firma incorrecta o pendiente, el responsable del punto de medida puede proceder de acuerdo a lo indicado a continuación:

- Si la firma electrónica está pendiente, la medida se considerará como una '*estimación*' y no pasará a considerarse '*liquidable*' hasta el cierre provisional. Se recomienda la siguiente forma de actuación:
  - Si el equipo de medida ha dejado de enviar firma desde una fecha, y éste ha sido sustituido ó modificado y no se ha notificado al operador del sistema. En este caso, se deberá comunicar al operador del sistema una solicitud de modificación de punto frontera de acuerdo a lo indicado en el apartado 9 del documento '*Alta, modificación y baja de puntos frontera de los que el operador del sistema es encargado de la lectura*' disponible en la sección '*Documentación*' de la página web de Red Eléctrica de España (REE): <http://www.ree.es/es/actividades/operacion-del-sistema/medidas-electricas>
  - Si el equipo de medida ha dejado de enviar la firma desde una fecha, y éste no ha sido sustituido ni modificado, debe considerarse que el registrador está averiado y deberá ser reparado de acuerdo a lo indicado en el apartado 9 del documento '*Alta, modificación y baja de puntos frontera de los que el operador del sistema es encargado de la lectura*' disponible en la sección



'Documentación' de la página web de Red Eléctrica de España (REE): <http://www.ree.es/es/actividades/operacion-del-sistema/medidas-electricas>

- Si la firma electrónica es incorrecta, la medida se considera inválida y no será utilizada para el cálculo de energía en el punto frontera. Se recomienda la siguiente forma de actuación:
  - Si el equipo de medida ha dejado de firmar correctamente desde una fecha, y éste ha sido sustituido y no se ha notificado al operador del sistema. En este caso, se deberá comunicar al operador del sistema una solicitud de modificación de punto frontera de acuerdo a lo indicado en el apartado 9 del documento '*Alta, modificación y baja de puntos frontera de los que el operador del sistema es encargado de la lectura*' disponible en la sección '*Documentación*' de la página web de Red Eléctrica de España (REE): <http://www.ree.es/es/actividades/operacion-del-sistema/medidas-electricas>
  - Si el equipo de medida ha dejado de firmar correctamente desde una fecha, y éste no ha sido sustituido, debe considerarse que el registrador está averiado y deberá ser reparado de acuerdo a lo indicado en el apartado 9 del documento '*Alta, modificación y baja de puntos frontera de los que el operador del sistema es encargado de la lectura*' disponible en la sección '*Documentación*' de la página web de Red Eléctrica de España (REE): <http://www.ree.es/es/actividades/operacion-del-sistema/medidas-electricas>
- Si la firma electrónica está pendiente o es incorrecta sólo en días u horas alternas de forma esporádica:
  - La firma incorrecta o pendiente puede estar motivada por una comunicación sin calidad suficiente (comprobar) o fallos puntuales del equipo de medida. En estos casos se debe revisar la cobertura (en caso de telecomunicaciones con tecnología móvil), posibles equipos conectados de telemedida en tiempo real que puedan interferir en la comunicación y posteriormente solicitar al responsable del concentrador secundario o al operador del sistema que se vuelva a recuperar la información de esos días.



## 8. CÁLCULO DEL MEJOR VALOR EN PUNTO FRONTERA

El procedimiento de cálculo del mejor valor de energía en punto frontera se describe en el apartado 4 del procedimiento de operación 10.5. El cálculo del mejor valor de energía en punto frontera consiste en obtener la medida de mejor prelación de las disponibles en el punto o puntos de medida que forman la configuración o configuraciones de cálculo del punto frontera.

### 8.1. Prelación de las medidas

Las medidas recibidas en punto de medida en el concentrador principal tienen una jerarquía según la configuración de cálculo del punto frontera en la que intervienen y según el origen de la medida. Esta jerarquía establece la mejor medida a tener en cuenta en el cálculo de la medida en punto frontera en el caso de disponer para un mismo período horario de diferentes configuraciones de cálculo (configuración principal, configuración comprobante, configuración redundante) y de diferentes orígenes de medida del punto de medida (lecturas remotas, locales, estimaciones, etc.). En el caso de configuraciones en las que intervenga más de un punto de medida, si existen para un mismo período puntos de medida con medidas de distintos orígenes, se tomará como tipo de medida en punto frontera el correspondiente a la medida de prelación inferior entre las utilizadas para el cálculo del valor de energía en el punto frontera.

Los diferentes tipos de medida y su prelación pueden consultarse en el informe disponible en la página web de SIMEL (opción '*Informes/Informes de medidas EdLOS/Informe de tipos de medidas de punto frontera*').

En el caso de que la mejor medida publicada para el punto frontera no se considere correcta, se puede presentar una '*incidencia*' u '*objeción*' según lo indicado en los apartados 11 y 13 de este documento.

### 8.2. Publicaciones de medidas en punto frontera

El concentrador principal pondrá a disposición del sistema de liquidaciones del operador del sistema y de los participantes del sistema de medidas los datos de medidas en punto frontera de acuerdo a los plazos definidos en el procedimiento de operación 10.5.

En el anexo 1 de este documento se detallan los distintos ficheros publicados y su fecha de publicación.

### 8.3. Medidas liquidables

Se entiende por medida '*liquidable*' aquella medida calculada como mejor valor de energía en punto frontera y que se publica al sistema de liquidaciones en cada cierre de medidas (según el procedimiento de operación 10.5).

Para las publicaciones realizadas en los meses M+1 y M+3 únicamente serán '*liquidables*' aquellas lecturas '*remotas*' (obtenidas a través de la comunicación con el equipo de medida) o '*estimaciones*' realizadas por el operador del sistema como consecuencia de la resolución de '*incidencias*' en punto de medida, y que sean consideradas firmes o, en caso de que sean provisionales, lo sean por causas no imputables al responsable del punto de medida. Se corresponderán con los tipos de medida siguientes:



TIPO DE MEDIDA EN PUNTO FRONTERA	DESCRIPCIÓN
1	Lectura <b>remota</b> de configuración principal
2	Lectura <b>local</b> de configuración principal procedente del operador del sistema
4	Lectura <b>remota</b> de configuración redundante
6	Lectura <b>remota</b> de configuración comprobante
7	Lectura <b>local</b> por parte del operador del sistema de configuración redundante
8	Combinación de lecturas <b>locales</b> de configuración Comprobante procedente del OS
10	Lectura <b>local</b> de configuración redundante no realizada por el operador del sistema
11	Lectura <b>local</b> de configuración redundante no realizada por el operador del sistema
59	Estimación 4.4.1d) del PO 10.5: <b>Estimación</b> técnicamente justificada de configuración redundante procedente del OS
60	Estimación 4.4.1. d) del PO 10.5: <b>Estimación</b> técnicamente justificada de configuración principal procedente del OS
61	Estimación 4.4.1. d) del PO 10.5: <b>Estimación</b> técnicamente justificada de configuración comprobante procedente del OS

Por lo tanto, ninguna propuesta de ‘estimación’ enviada por los participantes, según el apartado 8.4 de este documento, se pondrá a disposición del sistema de liquidaciones en los cierres de los meses M+1 y M+3.

Para las publicaciones realizadas en el cierre provisional (mes M+7) y cierre definitivo (M+11) la medida disponible en punto frontera será siempre liquidable, independientemente de su procedencia.

#### 8.4. Estimaciones

Los participantes del punto frontera podrán proponer al operador del sistema las ‘estimaciones’ que consideren oportunas para los periodos en los que se haya producido cualquier incidencia o ausencia de medidas. El operador del sistema analizará las ‘estimaciones’ enviadas y las podrá utilizar para asignar nuevos valores de energía en el punto frontera. Sólo se admitirán propuestas de ‘estimaciones’ de periodos para los que previamente se haya comunicado una ‘incidencia’, una ‘objeción’ o una ‘solicitud de revisión de objeción’ según lo indicado en los apartados 11 y 13 de este documento.

La operativa de envío de propuestas de ‘estimaciones’ será la siguiente:

1. Se enviará la comunicación de ‘incidencia’ (**INCPM**), ‘objeción’ (**OBJEPF**) o ‘solicitud de revisión de objeción’ a una objeción (**REVO**), de acuerdo a lo indicado en los apartados 11 y 13 de este documento.
2. Se esperará a recibir el acuse de recibo de carga correcta en el concentrador principal (fichero .ok) o los posibles errores a las



'incidencias', 'objeciones' o 'revisión de objeciones' (ficheros .bad / .bad2).

3. Se enviarán, si aplica, las propuestas de medidas 'estimadas' por cualquiera de los dos métodos que se indican a continuación:
  - Enviar propuestas de 'estimaciones' en punto de medida utilizando el formulario disponible en la página web de SIMEL (opción '*Solicitudes/Solicitudes EdLOS/Medidas/Propuestas de estimación de medidas en Punto de Medida*').
  - Enviar el fichero **PMEST**, descrito en el documento '*Ficheros para el intercambio de información de medidas*', disponible en el enlace indicado en el apartado 3 de este documento. El fichero puede enviarse utilizando la opción de '*Transferencia de ficheros*' disponible en la web de SIMEL o bien a través de un concentrador secundario.

Es necesario seguir estos pasos en el orden indicado con el fin de que se procesen y registren las 'incidencias', 'objeciones' o 'solicitud de revisión de objeciones' antes que las propuestas de 'estimaciones'. En caso contrario las propuestas de 'estimaciones' se rechazarán por no tener asociada una 'incidencia', 'objeción' o 'solicitud de revisión de objeciones'.

Las propuestas de 'estimaciones' serán remitidas según los plazos establecidos para la comunicación y resolución de 'incidencias', 'objeciones' o 'solicitud de revisión de objeciones' de respuesta a objeciones de acuerdo a lo indicado en los apartados 11 y 13 de este documento:

PERIODO	FICHEROS A ENVIAR
Antes del cierre provisional	<ul style="list-style-type: none"> <li>• INCPM</li> <li>• PMEST (opcional)</li> </ul>
Después del cierre provisional (periodo de recepción de objeciones)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• OBJEPF</li> <li>• INCPM (opcional)</li> <li>• PMEST (opcional)</li> </ul>
Después del Cierre Provisional (periodo de revisión de resolución de objeciones)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• REVO</li> <li>• PMEST (opcional)</li> </ul>



## 9. CALCULO DEL NÚMERO DE HORAS EQUIVALENTES Y MEDIDAS DE GENERACIÓN NETA

Para las instalaciones de cogeneración en régimen de autoconsumo que hayan adecuado su configuración de medida a los requisitos del RD 900/2015, el operador del sistema calculará su número de horas equivalentes y la medida de generación neta.

El número de equivalentes de cada instalación se calculará utilizando medidas firmes de registrador de la configuración de cálculo de la generación neta.

El concentrador principal pondrá a disposición de los participantes del sistema los datos de horas equivalentes por cada CIL de la instalación utilizando el fichero NHECIL de acuerdo a los plazos indicados en el anexo 1 de este documento.

Adicionalmente, el concentrador principal pondrá a disposición de los participantes del sistema los datos de medidas de generación neta utilizando los ficheros ACUMGN y EPFGN de acuerdo a los plazos indicados en el anexo 1 de este documento.

## 10. CALCULO DE MEDIDA POR CIL

El cálculo de energía por CIL de instalaciones de producción a partir de fuentes de energía renovables, cogeneración o residuos se efectuará por uno de los siguientes procedimientos:

- Proporcionalmente a la potencia instalada de cada fase de la instalación  
La energía inyectada en el punto frontera se reparte de forma proporcional a la potencia de cada CIL de la instalación.
- Proporcionalmente a la medida individualizada de cada uno de los CIL de la instalación

Para aquellas instalaciones que hayan optado por instalar medida individualizada para cada uno de sus CIL, la energía inyectada en el punto frontera se repartirá para cada periodo horario proporcionalmente a la energía firme medida por cada uno de los equipos que registran la medida de cada CIL. Si no se dispone de medida firme en algún periodo horario para alguno de los puntos de medida de los distintos CIL, el reparto de energía se efectuará proporcionalmente a la potencia de cada CIL.

El concentrador principal pondrá a disposición de los participantes del sistema los datos de medidas por cada CIL de la instalación utilizando los ficheros AMCIL y MHCIL de acuerdo a los plazos indicados en el anexo 1 de este documento.

## 11. INCIDENCIAS EN PUNTOS DE MEDIDA

Se define como '*incidencia*' en una medida cualquier suceso que haya podido ocurrir en los equipos de medida de un punto de medida que pueda afectar al valor de la medida de energía asignada a un punto frontera, a la medida de energía de la generación neta o a la medida de energía de puntos de medida



individualizada de CIL. En el apartado 3.4 del procedimiento de operación 10.5 se puede encontrar más información sobre incidencias.

Existen dos opciones para comunicar una '*incidencia*':

- Enviar la '*incidencia*' en punto de medida utilizando el formulario disponible en la página web de SIMEL (opción '*Solicitudes/Solicitudes EdLOS/Medidas/Incidencia en Punto de Medida*').
- Enviar el fichero **INCPM**, descrito en el documento '*Ficheros para el intercambio de información de medidas*', disponible en el enlace indicado en el apartado 3 de este documento. El fichero puede enviarse utilizando la opción de '*Transferencia de ficheros*' disponible en la página web de SIMEL o bien a través de un concentrador secundario.

Además del fichero de la '*incidencia*', se podrán enviar propuestas de '*estimaciones*' de medidas tal y como se describe en el apartado 8.4 de este documento (antes de enviar propuestas de '*estimaciones*' de datos de medidas se deberá haber enviado y cargado la '*incidencia*' en el concentrador principal).

### 11.1. Plazos de comunicación y respuesta a incidencias

El periodo de comunicación de '*incidencias*' está abierto hasta el fin del plazo de recepción de '*objeciones*' de cada mes. En función de la fecha de recepción, el operador del sistema las tratará según los plazos indicados en la tabla siguiente:

CIERRE	RECEPCIÓN	RESPUESTA
M+1	Hasta el primer día hábil del mes siguiente de la incidencia	5º día hábil del mes M+1
M+3	Hasta el primer día hábil del segundo mes siguiente (M+2) de la incidencia	1º día hábil del mes M+3
Provisional	Treinta días antes del cierre provisional	Penúltimo día hábil de cada mes, el cierre provisional del mes M -7
Definitivo	Hasta 25 días hábiles después de la publicación del cierre provisional	El 17º día hábil posterior al cierre de recepción de objeciones (1)

- (1) Las '*incidencias*' enviadas después del cierre provisional (opcional) deberán enviarse junto con una '*objeción*', según se describe en el apartado 12 de este documento y la respuesta a la '*incidencia*' se realizará como respuesta a la '*objeción*'.



## 11.2. Criterios para el tratamiento de una incidencia

El tratamiento de la '*incidencia*' sólo aplicará sobre el punto de medida que se haya notificado la misma, y nunca sobre otros puntos de medida, aunque pertenezcan a la misma u otra configuración del punto frontera. Por ejemplo, si el punto de medida interviene en una configuración principal, se revisará solamente la medida del punto principal y nunca de los puntos redundantes o comprobantes, por lo que deberá comunicarse incidencia en todos y cada uno de los puntos de medida que tengan incidencia.

Las propuestas de '*estimaciones*' recibidas podrán ser admitidas o no por el operador del sistema tras el procedimiento de validación descrito en el apartado 7 de este documento.



## 12. CIERRE PROVISIONAL DE MEDIDAS

Antes del cierre provisional de medidas se estimarán los periodos sin medida de acuerdo con la tabla que se muestra a continuación:

CAUSA AUSENCIA DE MEDIDA	METODO DE ESTIMACIÓN
Puntos frontera con medidas inválidas de registrador por periodo incompleto por fallo de alimentación (1)	Estimación con la misma energía marcada por el registrador (2)
Puntos frontera con menos de 24 horas sin medidas en el mes	Estimación en base a datos históricos
Puntos frontera sin medida en el mes y sin registrador asociado	Estimación con medida cero
Puntos frontera de servicios auxiliares de generación con registrador de medidas asociado	Estimación con medida cero en magnitud activa saliente
Puntos frontera con más de 24 horas sin medida en el mes con registrador asociado que no son inválidas	Estimación de medida cero o en base a históricos según el tipo de frontera.
Puntos frontera de distribución con distribución de distribuidores de menos de 100.000 consumidores	Estimación teniendo en cuenta que en el balance de energía del distribuidor no puede tener pérdidas negativas

- (1) El detalle sobre los bit de invalidez puede encontrarse en el apartado 5.2.5 del documento "*Protocolo de comunicaciones entre registradores de medida o terminales portátiles de lectura*" publicado en la sección de documentación de medidas de la Web de REE indicada en el apartado 3 de este documento
- (2) La energía medida en los casos de fallo de alimentación siempre es igual o inferior a la energía que realmente ha circulado

La publicación del cierre provisional del mes M-7 se realizará mensualmente el penúltimo día hábil de cada mes.

En el anexo 1 de este documento se incluye la relación de ficheros que se publican en cada cierre provisional, tanto de datos estructurales como de medidas de puntos frontera de los que el operador del sistema es encargado de la lectura.



## 13. OBJECIONES EN PUNTOS FRONTERA

### 13.1. General

Las '*objeciones*' de medidas tienen por objeto solicitar la revisión y el recálculo de las medidas de un punto frontera o de las medidas de generación neta en un mes en cierre provisional.

La presentación de una '*objeción*' conlleva que el operador del sistema revise la medida calculada y publicada en el cierre provisional utilizando toda la información disponible.

Las '*objeciones*' pueden ser emitidas por cualquiera de los participantes del punto frontera.

### 13.2. Plazo de comunicación de objeciones

El plazo de recepción de '*objeciones*' para un mes comienza el día de publicación del cierre provisional y termina 25 días hábiles después de su publicación. No se gestionarán '*objeciones*' recibidas fuera de dicho plazo.

### 13.3. Comunicación de objeciones

Existen dos vías para comunicar una '*objeción*':

- Enviar la '*objeción*' utilizando el formulario disponible en la página web de SIMEL (opción '*Solicitudes/ Solicitudes EdLOS/ Medidas/ Objeciones en Punto de Frontera*')
- Enviar el fichero **OBJEPF**, descrito en el documento '*Ficheros para el intercambio de información de medidas*', disponible en el enlace indicado en el apartado 3 de este documento. El fichero puede enviarse utilizando la opción de '*Transferencia de ficheros*' disponible en la página web de SIMEL o bien a través de un concentrador secundario.

Además del fichero de la '*objeción*', se podrán enviar propuestas de '*estimaciones*' de medidas tal y como se describe en el apartado 8.4 de este documento (antes de enviar propuestas de '*estimaciones*' de datos de medidas se deberá haber enviado y cargado la '*objeción*' en el concentrador principal).

En el caso concreto de objeciones a las medidas de generación neta, se deberá indicar un motivo de objeción de los definidos para tal fin.

Los motivos de objeción pueden ser consultados a través de la página web de SIMEL en el apartado de '*Informes\ Informes de medidas EdLOS\ Informe de motivos de objeción*'

### 13.4. Criterios para el tratamiento de objeciones

A continuación se describen los criterios generales utilizados en el análisis y resolución de las '*objeciones*':

- En ausencia de medida válida de configuración principal, siempre prevalece la medida de configuración redundante de un punto frontera sobre una propuesta de '*estimación*' de un participante, mientras la medida sea válida y no haya habido '*incidencia*' en el punto de medida.



Por lo tanto, y como ejemplo, cuando se disponga de medida de configuración principal con firma incorrecta, y exista medida válida de configuración redundante, esta medida prevalecerá frente a la propuesta de '*estimación*' enviada por el participante.

- No se gestionarán '*objeciones*' para las que se solicite que se comunique de nuevo con los equipos de medida, ya que debido a la profundidad de registro las medidas no están disponibles en los mismos 8 meses después.
- Se podrán rechazar '*objeciones*' en las que se solicite que se tengan en cuenta propuestas de '*estimación*' que no haya sido recibidas en el concentrador principal.
- Las propuestas de '*estimación*' opcionalmente enviadas por los participantes, para poder ser utilizadas en la resolución de la '*objeción*', deberán ser validadas por el operador del sistema como se indica a continuación:
  - Las propuestas de '*estimación*' deberán ser coherentes con la tendencia histórica del punto frontera
  - Para puntos frontera de generación y de distribución con transporte se rechazarán la propuestas de '*estimación*' con valores de energía mayor de 1.2 veces la potencia máxima del punto frontera
  - Para puntos frontera de distribución con distribución (de distribuidores de menos de 100.000 suministros), no se admitirán propuestas de '*estimación*' que den lugar a unas pérdidas de distribución de más del 25 % ó pérdidas inferiores al 5%.
- Si un mismo participante envía dos '*objeciones*' para un mismo punto frontera, sólo será tratada la última recibida en plazo.
- Se podrán rechazar aquellas '*objeciones*' que por falta de información en su descripción no permitan su resolución.

### 13.5. Publicación de la resolución de objeciones

El decimoséptimo día hábil después del fin de plazo de recepción de '*objeciones*', el operador del sistema publicará a los participantes la '*resolución de objeciones*' utilizando los ficheros **REOB** indicados en el anexo 1 de este documento.

Cada '*objeción*' recibida en plazo se responderá utilizando el formato de fichero establecido, de acuerdo a lo indicado a continuación:

- **Campo A:** Código ID de la objeción

Es un código asignado a la objeción. Este código será necesario en caso de que el participante solicite la '*revisión de la resolución de objeciones*' según lo indicado en el apartado 13.6 de este documento.

- **Campo H:** Aceptación de la objeción (S/N)

Si se indica 'N', supone que no se ha modificado ningún periodo de energía con respecto al cierre provisional.

Si se indica 'S', supone que se ha variado la energía para algún periodo de integración en la frontera para el mes objetado. No obstante, no implica que



se haya utilizado la propuesta de '*estimación*' enviada por el participante sino que se ha modificado el valor de energía con respecto al del cierre provisional.

- **Campo E:** Medida acumulada de la magnitud y mes que ha publicado el operador del sistema tras el análisis de la objeción.

Es el valor acumulado del punto frontera una vez resuelta la '*objeción*' por el operador del sistema.

### 13.6. Solicitud de revisión a la respuesta que el operador del sistema ha dado a una objeción

Tras la publicación de la '*resolución de objeciones*', los participantes dispondrán de seis días hábiles para comunicar las '*solicitudes de revisión de objeciones*' mediante el fichero **REVO**, tras cuyo plazo se realiza una nueva publicación de los ficheros indicados en el Anexo 1.

Las '*solicitudes de revisión de objeciones*' se pueden realizar por cualquiera de los siguientes procedimientos:

- Enviar la '*solicitud de revisión de objeciones*' en punto frontera utilizando el formulario disponible en la página web de SIMEL (opción '*Solicitudes/Solicitudes EdLOS/Medidas/Solicitud de revisión de la respuesta a objeciones en Punto Frontera*)
- Enviar el fichero **REVO**, descrito en el documento '*Ficheros para el intercambio de información de medidas*', disponible en el enlace indicado en el apartado 3 de este documento. El fichero puede enviarse utilizando la opción de '*Transferencia de ficheros*' disponible en la web de SIMEL o bien a través de un concentrador secundario.

Además de la '*solicitud de revisión de objeción*', se podrán enviar propuestas de '*estimaciones*' de medidas tal y como se describe en el apartado 8.4 de este documento (antes de enviar propuestas de '*estimaciones*' de datos de medidas se deberá haber enviado y cargado la '*solicitud de revisión de objeción*' en el concentrador principal).

### 13.7. Criterios para que se trate la solicitud de revisión de la respuesta a una objeción

Para que las '*solicitudes de revisión de objeciones*' sean revisadas, se deberá aportar nueva información a la aportada cuando se presentó la '*objeción*'. En caso contrario, la '*solicitud de revisión de objeción*' podrá mantener el mismo estado que se publicó en la '*resolución de objeciones*'.

### 13.8. Publicaciones posteriores a la revisión de objeciones

El sexto día hábil posterior al cierre del plazo de '*revisión de objeciones*' se publican las medidas y las respuestas a las objeciones con las correcciones que apliquen.

Salvo comunicación contraria del participante, las medidas publicadas pasarán a ser firmes definitivas en la publicación del cierre definitivo.



## 14. CIERRE DEFINITIVO DE MEDIDAS

Las medidas del cierre provisional que no hayan sido objetadas en los plazos anteriormente indicados, pasarán a considerarse como firmes definitivas de acuerdo a lo establecido en el Reglamento unificado de puntos de medida. Para el resto de medidas objetadas, una vez terminados los plazos de reclamación, pasarán a ser firmes.

El operador del sistema publicará el cierre definitivo de medidas antes del tercer día hábil del mes M + 11.

En el anexo 1 de este documento se incluye la relación de ficheros que se publican en cada cierre definitivo, tanto de datos estructurales como de medidas de puntos frontera de los que el operador del sistema es encargado de la lectura.

## 15. CORRECCIÓN DE REGISTROS DE MEDIDAS

Una vez realizada la publicación del cierre definitivo al sistema de liquidaciones, podrían ser de aplicación las modificaciones de medidas consecuencia de la aplicación del artículo 15 del RD 1110/2007, de 24 de agosto. Este tipo de modificaciones se efectuarán según el documento '*Guía para la corrección de registros de medidas posterior a la publicación de los cierres definitivos de medidas*' que puede consultarse en el enlace web indicado en el apartado 3 de este documento.



## **ANEXO 1**

### **PUBLICACION DE MEDIDAS**



Las publicaciones que realiza el operador del sistema pueden consultarse a través de:

- La web de participantes del SIMEL, para lo que el participante debe de disponer de un acceso seguro según lo indicado en el apartado 5 de este documento.
- Adicionalmente, a través de un concentrador secundario voluntario, para el caso de que el participante está asignado a uno.

El formato de cada fichero está disponible en el documento '*Ficheros para el intercambio de información de medidas*', disponible en el enlace indicado en el apartado 3 de este documento (lo indicado entre paréntesis después del nombre de cada fichero corresponde con el apartado del documento de ficheros anteriormente citado):

PUBLICACIÓN	FICHERO
<b>Diaria, con datos del mes M (antes de las 10:00)</b>	PFUPR_YYYY_AAAAMMDD_RR.v UPR_HD_YYYY_AAAAMMDD.V
<b>Diaria, con datos del mes M (antes de las 12:00)</b>	PFRON_YYYY_RR_AAAAMMDD.v PFCIL_HD_YYYY_AAAAMMDD.v NOCUPS_YYYY_aaaammdd.v PFUFI_YYYY_AAAAMMDD_RR.v UPR_PAR_YYYY_AAAAMMDD.v UPRSL_YYYY_AAAAMMDD.v EPFPF_HD_AAA_YYYY_RR_AAAAMMDD.v ACUM_HD_AAA_YYYY_RR_AAAAMM.v UFI_HD_YYYY_AAAAMMDD.v RECPM_YYYY_aaaammdd.v RECPF_YYYY_aaaammdd.v OC_EEFEST_YYYY_AAAAMM_aaaammdd.v OC_EEFIHA_YYYY_aaaammdd.v
<b>Diaria, hasta 5º día hábil con datos del mes M -1 (antes de las 10:00)</b>	PFUPR_YYYY_AAAAMMDD_RR.v UPR_HD_YYYY_AAAAMMDD.V



PUBLICACIÓN	FICHERO
<b>Diaria, hasta 5º día hábil con datos del mes M -1 (antes de las 12:00)</b>	PFCIL_HD_YYYY_AAAAMMDD.v PFUFI_YYYY_AAAAMMDD_RR.v UPR_PAR_YYYY_AAAAMMDD.v UPRSL_YYYY_AAAAMMDD.v EPFPF_HD_AAA_YYYY_RR_AAAAMMDD.v ACUM_HD_AAA_YYYY_RR_AAAAMM.v UFI_HD_YYYY_AAAAMMDD.v
<b>Semanal, los domingos con datos del mes M-2</b>	EPFPF_HD_AAA_YYYY_RR_AAAAMMDD.v ACUM_HD_AAA_YYYY_RR_AAAAMM.v UPRSL_YYYY_AAAAMMDD.v
<b>Mensual, el 5º día hábil con datos del mes M-1 (antes de las 12:00) (Cierre M+1)</b>	PFCIL_H2_YYYY_AAAAMMDD.v PFUFI_YYYY_AAAAMMDD_RR.v UPR_PAR_YYYY_AAAAMMDD.v UPRSL_YYYY_AAAAMMDD.v EPFPF_H2_AAA_YYYY_RR_AAAAMMDD.v ACUM_H2_AAA_YYYY_RR_AAAAMM.v AMCIL_H2_YYYY_RR_AAAAMMDD.v UFI_H2_YYYY_AAAAMMDD.v UPR_H2_YYYY_AAAAMMDD.v MHCIL_H2_YYYY_RR_AAAAMMDD.v NHECIL_H2_YYYY_RR_yyyymmdd.v ACUMGN_H2_YYYY_RR_yyyymmdd.v EPFGN_H2_YYYY_RR_yyyymmdd.v INFPA_H2_YYYYY_RR_AAAAMM.v INFPH_H2_YYYYY_RR_AAAAMM.v REINC_YYYY_AAAAMM_yyyymmdd.v



PUBLICACIÓN	FICHERO
<b>Mensual, el 1<sup>er</sup> día hábil después del día 15 del mes M-3 (antes de las 13:00) (Cierre M+3)</b>	PFCIL_H3_YYYY_AAAAMMDD.v PFUPR_YYYY_AAAAMMDD_RR.v PFUFI_YYYY_AAAAMMDD_RR.v UPR_PAR_YYYY_AAAAMMDD.v UPRSL_YYYY_AAAAMMDD.v EPFPF_H3_AAA_YYYY_RR_AAAAMMDD.v ACUM_H3_AAA_YYYY_RR_AAAAMM.v AMCIL_H3_YYYY_RR_AAAAMMDD.v UPR_H3_YYYY_AAAAMMDD.V UFI_H3_YYYY_AAAAMMDD.v MHCIL_H3_YYYY_RR_AAAAMMDD.v NHECIL_H3_YYYY_RR_yyyymmdd.v ACUMGN_H3_YYYY_RR_yyyymmdd.v EPFGN_H3_YYYY_RR_yyyymmdd.v INFPA_H3_YYYYY_RR_AAAAMM.v INFPH_H3_YYYYY_RR_AAAAMM.v REINC_YYYY_AAAAMM_yyyymmdd.v
<b>Mensual, el decimoquinto día hábil de cada mes con datos del mes M-7 (Cierre Provisional)</b>	PFCIL_HP_YYYY_AAAAMMDD.v PFUPR_YYYY_AAAAMMDD_RR.v PFUFI_YYYY_AAAAMMDD_RR.v UPRSL_YYYY_AAAAMMDD.v EPFPF_HP_AAA_YYYY_RR_AAAAMMDD.v ACUM_HP_AAA_YYYY_RR_AAAAMM.v UPR_HP_YYYY_AAAAMMDD.V UFI_HP_YYYY_AAAAMMDD.v PRT_HP_AAAAMMDD.v REPRT_HP_AAAAMM.v



PUBLICACIÓN	FICHERO
	BALD_YYYY_AAAAMM_aaaammdd.v INFPA_HP_YYYYY_RR_AAAAMM.v INFPH_HP_YYYYY_RR_AAAAMM.v REINC_YYYY_AAAAMM_yyyymmdd.v MHCIL_HC_YYYY_RR_AAAAMMDD.v NHECIL_HC_YYYY_RR_yyyymmdd.v ACUMGN_HC_YYYY_RR_yyyymmdd.v EPFGN_HC_YYYY_RR_yyyymmdd.v
<b>Resolución de objeciones (17º día hábil después del fin de plazo de recepción de objeciones)</b>	PFUPR_YYYY_AAAAMMDD_RR.v PFUFI_YYYY_AAAAMMDD_RR.v EPFPF_HD_AAA_YYYY_RR_AAAAMMDD.v ACUM_HD_AAA_YYYY_RR_AAAAMM.v REOB_YYYY_AAAAMM_aaaammdd.v ACUMGN_HC_YYYY_RR_yyyymmdd.v EPFGN_HC_YYYY_RR_yyyymmdd.v
<b>Resolución de revisión de objeciones (6º día hábil posterior al cierre del plazo de revisión de objeciones)</b>	PFUPR_YYYY_AAAAMMDD_RR.v PFUFI_YYYY_AAAAMMDD_RR.v EPFPF_HD_AAA_YYYY_RR_AAAAMMDD.v ACUM_HD_AAA_YYYY_RR_AAAAMM.v REOB_YYYY_AAAAMM_aaaammdd.v ACUMGN_HC_YYYY_RR_yyyymmdd.v EPFGN_HC_YYYY_RR_yyyymmdd.v
<b>Mensual, último día hábil del mes M-10 (Cierre Definitivo)</b>	PFCIL_HC_YYYY_AAAAMMDD.v PFUPR_YYYY_AAAAMMDD_RR.v PFUFI_YYYY_AAAAMMDD_RR.v UPRSL_YYYY_AAAAMMDD.v EPFPF_HC_AAA_YYYY_RR_AAAAMMDD.v



PUBLICACIÓN	FICHERO
	ACUM_HC_AAA_YYYY_RR_AAAAMM.v AMCIL_HC_YYYY_RR_AAAAMMDD.v UPR_HC_YYYY_AAAAMMDD.V UFI_HC_YYYY_AAAAMMDD.v MHCIL_HC_YYYY_RR_AAAAMMDD.v NHECIL_HC_YYYY_RR_yyyymmdd.v ACUMGN_HC_YYYY_RR_yyyymmdd.v EPFGN_HC_YYYY_RR_yyyymmdd.v PRT_HC_AAAAMMDD.v REPRT_HC_AAAAMM.v BALD_YYYY_AAAAMM_aaaammdd.v INFPA_HC_YYYYY_RR_AAAAMM.v INFPH_HC_YYYYY_RR_AAAAMM.v



## CALENDARIO RESUMEN DE PUBLICACIONES POR FICHERO

FICHEROS	DIARIA				SEMANAL	MENSUAL					
	Datos del mes M (antes de las 10:00)	Datos del mes M (antes de las 12:00)	Datos del mes M-1 hasta 5º hábil (antes de las 10:00)	Datos del mes M-1 hasta 5º hábil (antes de las 12:00)	Datos del mes M-2 Domingos	Cierre mes M-1 (antes de las 12:00)	Cierre mes M-3 (antes de las 13:00)	Cierre Provisional	Tras resolución de objecciones	Tras resolución de revisión de objecciones	Cierre Definitivo
ACUM_CC_AAA_YYYY_RR_AAAAMM.v		X		X	X	X	X	X	X	X	X
AMCIL_CC_YYYY_RR_AAAAMMDD.v						X	X				X
BALD_YYYY_AAAAMM_aaaammdd.v								X			X
EPFPF_CC_AAA_YYYY_RR_AAAAMMDD.v		X		X	X	X	X	X	X	X	X
INFPA_CC_YYYY_RR_AAAAMM.v						X	X	X			X
INFPH_CC_YYYY_RR_AAAAMM.v						X	X	X			X
EXDIHO_X_YYYY_AAAAMM_aaaammdd.v											
MHCIL_CC_YYYY_RR_AAAAMMDD.v						X	X				X
NHECIL_CC_YYYY_RR_AAAAMMdd.v						X	X	X			X
ACUMGN_CC_YYYY_RR_yyyymmdd.v						X	X	X		X	X
EPFGN_CC_YYYY_RR_yyyymmdd.v						X	X	X	X	X	X
NOCUPS_YYYY_aaaammdd.v		X									
OC_EEFEST_YYYY_AAAAMM_aaaammdd.v		X									
OC_EEFIHA_YYYY_aaaammdd.v		X									
PFCIL_CC_YYYY_AAAAMMDD.v		X		X		X	X	X			X
PFRON_YYYY_RR_AAAAMMDD.v		X		X		X	X	X			X
PFUFI_YYYY_AAAAMMDD_RR.v		X		X		X	X	X	X	X	X
PFUPR_YYYY_AAAAMMDD_RR.v	X	X	X				X	X	X	X	X
PRT_AAAAMMDD.v								X			X
RECPF_YYYY_aaaammdd.v		X									
RECPM_YYYY_aaaammdd.v		X									
REINC_YYYY_AAAAMM_aaaammdd.v						X	X	X			
REOB_YYYY_AAAAMM_aaaammdd.v									X	X	
REPRT_CC_YYYY_AAAAMM.v								X			X
UFI_CC_YYYY_AAAAMMDD.v		X		X		X	X	X			X
UPR_CC_YYYY_AAAAMMDD.v	X	X	X			X	X	X			X
UPR_PAR_YYYY_AAAAMMDD.v		X		X		X	X				
UPRSL_YYYY_AAAAMMDD.v		X		X	X	X	X	X			X

