

Resolución de 29 de octubre de 2014, de la Secretaría de Estado de Energía, por la que se aprueba el procedimiento del sistema de comunicación, ejecución y control del servicio de gestión de la demanda de interrumpibilidad regulado en la Orden IET/2013/2013, de 31 de octubre.

Ministerio de Industria, Energía y Turismo
«BOE» núm. 266, de 3 de noviembre de 2014
Referencia: BOE-A-2014-11274

TEXTO CONSOLIDADO

Última modificación: sin modificaciones

La Orden IET/2013/2013, de 31 de octubre, regula el mecanismo competitivo de asignación del servicio de gestión de la demanda de interrumpibilidad.

En su disposición adicional segunda.2 faculta a la Secretaría de Estado de Energía para aprobar el procedimiento del sistema de comunicación, ejecución y control necesario para la prestación de este servicio.

A estos efectos dispone que el Operador del Sistema remita a la Dirección General de Política Energética y Minas en el plazo de dos meses desde la entrada en vigor de la citada orden, una propuesta del citado procedimiento.

Atendiendo a lo anterior, con fecha 30 de diciembre de 2013, el Operador del Sistema remitió propuesta de resolución por la que se aprueba el procedimiento del sistema de comunicación, ejecución y control del servicio de gestión de la demanda de interrumpibilidad.

Esta «propuesta de desarrollo normativo del servicio de gestión de la demanda de interrumpibilidad regulado en la Orden IET/2013/2013, de 31 de octubre» fue objeto de informe por parte de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia con fecha 13 de mayo de 2014 de acuerdo con lo establecido en el artículo 5.2 y en la disposición transitoria décima de la Ley 3/2013, de 4 de junio, de creación de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia.

Teniendo en cuenta lo anterior, esta Secretaría de Estado, resuelve:

Primero. *Procedimiento del sistema de comunicación, ejecución y control del servicio de gestión de la demanda de interrumpibilidad.*

La presente resolución aprueba el Procedimiento del sistema de comunicación, ejecución y control del servicio de gestión de la demanda de interrumpibilidad previsto en la Orden IET/2013/2013, de 31 de octubre, por la que se regula el mecanismo competitivo de asignación del servicio de gestión de la demanda de interrumpibilidad, cuyo texto se inserta en la presente resolución.

Segundo. *Procedimiento del sistema de comunicación, ejecución y control del servicio de gestión de la demanda de interrumpibilidad en los sistemas eléctricos de los territorios no peninsulares.*

De conformidad con la disposición transitoria primera de la Orden IET/2013/2013, de 31 de octubre, hasta que se establezcan condiciones específicas de aplicación para cada uno de los sistemas eléctricos insulares y extrapeninsulares, en estos sistemas seguirá resultando de aplicación la Resolución de 7 de noviembre de 2007, de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se aprueba el procedimiento del sistema de comunicación, ejecución y control del servicio de interrumpibilidad.

Tercero. *Modificación de la Resolución de 1 de agosto de 2014, de la Secretaría de Estado de Energía, por la que se aprueban las reglas del procedimiento competitivo de subastas.*

Se modifica la Resolución de 1 de agosto de 2014, de la Secretaría de Estado de Energía, por la que se aprueban las reglas del procedimiento competitivo de subastas para la asignación del servicio de gestión de la demanda de interrumpibilidad y el modelo de adhesión al marco legal establecido para la participación de las subastas, en los términos siguientes:

Uno. El apartado 4.4.1.3) del anexo I queda redactado como sigue:

«3) El administrador de la subasta calculará, una vez subastados los 50 primeros bloques de producto de 5 MW, el precio medio de referencia como la media aritmética de los precios de adjudicación de los mismos.

Los grupos empresariales o en su caso personas físicas o jurídicas con uno o más puntos de suministro participantes en la subasta que no hayan resultado adjudicatarios de al menos 2 bloques de Producto de 5 MW para el conjunto de sus puntos de suministro en las primeras 50 subastas del producto de 5 MW, podrán alcanzar hasta un total de 2 bloques de producto de 5 MW, mediante una adjudicación directa, al citado precio medio de referencia.

En aplicación de la opción anterior, un representante de cada grupo empresarial o en su caso un representante de la persona física o jurídica con uno o más puntos de suministro participante en la subasta determinará y comunicará, según el formato y procedimiento de comunicación definidos por el OS, los puntos de suministro a los que se asignarán los bloques de potencia de 5 MW al precio medio de referencia.»

Dos. En el apartado 4.4.2.4) del anexo I, se sustituye «grupo empresarial» por «grupo empresarial o en su caso persona física o jurídica con uno o más puntos de suministro participantes en la subasta».

Tres. En el apartado 7 del anexo I se sustituye «grupos empresariales» por «grupos empresariales o en su caso personas físicas o jurídicas con uno o más puntos de suministro».

Cuarto. *Publicación.*

La presente resolución será publicada en el «Boletín Oficial del Estado».

Quinto. *Aplicabilidad.*

1. La presente resolución será de aplicación a partir del 1 de enero de 2016.

Hasta esa fecha será de aplicación lo dispuesto en la Resolución de 7 de noviembre de 2007, de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se aprueba el procedimiento del sistema de comunicación, ejecución y control del servicio de interrumpibilidad.

2. No obstante lo anterior, antes del 1 de enero de 2015 el Operador del Sistema y los proveedores del servicio de gestión de la demanda de interrumpibilidad adaptarán sus equipos de medida, comunicación y control (EMCC) y sus sistemas de comunicaciones a lo indicado en los apartados Sexto.6.6 («Programación y ejecución de una orden de reducción de potencia») y Cuarto («Sistema de comunicaciones») del procedimiento que se aprueba

por la presente resolución, respectivamente. En el caso de la adaptación a lo indicado en el apartado cuarto («Sistema de comunicaciones»), hasta el 1 de enero de 2015 solo estará disponible la tecnología que se describe en el apartado cuarto. 4.3 b).

3. En el periodo comprendido entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2015, aquellos proveedores que dispongan del certificado de los nuevos equipos de medida, control y comunicaciones al que hace referencia el apartado Tercero. 3.5 del procedimiento aprobado por la presente resolución, podrán optar por la utilización de dichos nuevos equipos, o bien seguir utilizando los equipos que venían utilizando adaptados según lo dispuesto en el punto 2 anterior.

4. Lo dispuesto en el apartado tercero de esta resolución será de aplicación a partir del día siguiente al de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado».

Sexto. Eficacia.

La presente resolución surtirá efectos a partir del día siguiente al de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado».

Madrid, 29 de octubre de 2014.–El Secretario de Estado de Energía, Alberto Nadal Belda.

**PROCEDIMIENTO DEL SISTEMA DE COMUNICACIÓN, EJECUCIÓN Y CONTROL
DEL SERVICIO DE GESTIÓN DE LA DEMANDA DE INTERRUMPIBILIDAD
REGULADO EN LA ORDEN IET/2013/2013, DE 31 DE OCTUBRE, POR LA QUE
SE REGULA EL MECANISMO COMPETITIVO DE ASIGNACIÓN DEL SERVICIO
DE GESTIÓN DE LA DEMANDA DE INTERRUMPIBILIDAD**

Primero. Estructura del sistema de comunicación, ejecución y control del servicio.

1. El sistema de comunicación, ejecución y control del servicio de gestión de la demanda de interrumpibilidad es el conjunto de equipos comunicados entre sí, pertenecientes al Operador del Sistema y a los proveedores del servicio, necesarios para la correcta aplicación del servicio gestión de la demanda de interrumpibilidad que se contempla en la Orden IET/2013/2013, de 31 de octubre, por la que se regula el mecanismo competitivo de asignación del servicio de gestión de la demanda de interrumpibilidad.

2. El sistema de comunicación, ejecución y control del servicio de gestión de la demanda de interrumpibilidad (SCECI), está compuesto por los siguientes elementos:

a) Sistema de gestión del servicio de gestión de la demanda de interrumpibilidad del Operador del Sistema (SG-SCECI), residente en sus centros de control.

b) Equipos de medida, comunicación y control (EMCC) residentes en las instalaciones de los proveedores del servicio, para la recepción, gestión y ejecución de las órdenes de reducción de potencia.

c) Sistema de comunicaciones entre el SG-SCECI del Operador del Sistema y los equipos EMCC de los proveedores del servicio.

d) Protocolo de Comunicación entre el SG-SCECI del Operador del Sistema, los equipos EMCC de los proveedores del servicio y, en su caso, los Sistemas de los Gestores de la red de Distribución (SGdD).

e) Relé de deslastre por subfrecuencia instalado de conformidad con lo establecido en la Orden IET/2013/2013, de 31 de octubre.

Forma parte integrante de este sistema todo el «software» necesario para la correcta gestión del servicio de gestión de la demanda de interrumpibilidad, incluyendo los equipos y aplicaciones relacionados con la emisión y recepción de preavisos, ejecución de órdenes de reducción de potencia, y el control administrativo del servicio de gestión de la demanda de interrumpibilidad.

Segundo. Sistema de Gestión del Operador del Sistema SG-SCECI.

2.1 El Operador del Sistema deberá dotarse en sus centros de control de un sistema de información SG-SCECI capaz de gestionar las órdenes de reducción de potencia conforme a

los criterios establecidos en el Procedimiento de Operación por el que se regula el servicio de gestión de la demanda de interrumpibilidad, transmitir estas órdenes a los equipos EMCC de los proveedores del servicio, y llevar a cabo su seguimiento y verificación.

El SG-SCECI se instalará con una configuración redundante en un centro de control principal y, además, en un centro de respaldo.

2.2 El SG-SCECI permitirá al Operador del Sistema gestionar de forma permanente toda la información recibida desde los equipos EMCC, manteniendo además actualizada la base de datos citada en el apartado Segundo.2.8 del presente procedimiento.

2.3 El SG-SCECI calculará, con la información de la base de datos del apartado Segundo.2.8, los potenciales de reducción de demanda en zonas o subconjuntos de proveedores del servicio que defina el Operador del Sistema, para su utilización en la gestión de órdenes de reducción de potencia.

2.4 El SG-SCECI se comunicará con los equipos EMCC, para todos los intercambios de información necesarios para el cumplimiento de sus funciones, mediante el Protocolo de Comunicación.

Las órdenes de reducción de potencia, su cambio o anulación, la señal de autorización de reconexión después de una actuación del relé de deslastre por subfrecuencia, y todas las solicitudes de información que se indiquen en el Protocolo de Comunicación, serán enviadas directamente desde el SG-SCECI a los equipos EMCC de los proveedores del servicio.

De igual forma, las señales de estado y acuse de recibo de las órdenes de reducción de potencia, su cambio o anulación, la potencia activa media cincominutal demandada registrada durante la ejecución de las órdenes de reducción de potencia, la potencia activa media cuarto horaria demandada y los valores de potencia instantánea activa y reactiva del proveedor del servicio, la comunicación de los periodos de indisponibilidad, los programas de consumo horario, el estado de los equipos EMCC y la activación del relé de deslastre, así como toda la información tanto de tipo estructural como de programación de las órdenes de reducción de potencia que se indiquen en el Protocolo de Comunicación, serán enviadas directamente desde los equipos EMCC de los proveedores del servicio al SG-SCECI.

2.5 El SG-SCECI comunicará mediante el Protocolo de Comunicación a los SGdD, en caso de que los gestores de la red de distribución así lo soliciten, la información relativa a las órdenes de reducción de potencia, su cambio o anulación y los registros de cada orden de reducción de potencia, correspondientes a los proveedores del servicio conectados en las áreas de distribución de su competencia.

2.6 El SG-SCECI deberá estar dotado de elementos de vigilancia y supervisión de las comunicaciones para facilitar la correcta toma de decisiones y aplicación de las órdenes de reducción de potencia.

2.7 El SG-SCECI dispondrá de un sitio Web, accesible únicamente por los proveedores del servicio, en el que se recogerá la siguiente información:

- Potencia activa instantánea demandada (Pinst).
- Potencia residual de referencia (Pmax).
- Programa de consumo horario (Progh).
- Potencial interrumpible (Pinst-Pmax).
- Potencia asignada en la subasta (Psub).
- Indisponibilidades previstas y aceptadas por el Operador del Sistema.

2.8 El SG-SCECI dispondrá de una base de datos en la que registrará toda la información relevante del servicio de gestión de la demanda de interrumpibilidad. Esta información incluye tanto la de tipo estructural de los proveedores del servicio, como la de los EMCC.

Esta base de datos y sus aplicaciones formarán parte de las herramientas del SG-SCECI que se utilicen para el control y la supervisión de las órdenes de reducción de potencia, así como para el seguimiento y la elaboración de los correspondientes informes y estadísticas.

2.9 El SG-SCECI dispondrá de los soportes informáticos necesarios para almacenar, durante al menos cinco años, toda la información relevante relativa a las aplicaciones del servicio de gestión de la demanda interrumpibilidad que el Operador del Sistema haya llevado a efecto.

Esta información podrá ser accesible, con respeto a los criterios de confidencialidad que reglamentariamente se establezcan, por parte de los proveedores del servicio.

Tercero. Equipos de medida, control y comunicaciones (EMCC).

3.1 Los proveedores del servicio deberán disponer de equipos de medida, control y comunicaciones (EMCC) para comunicar con los SG-SCECI instalados en los centros de control principal y de respaldo mediante el Protocolo de Comunicaciones, realizar todas las funciones necesarias para recibir del SG-SCECI y ejecutar las órdenes de reducción de potencia, su cambio y anulación, y captar y enviar al SG-SCECI la información necesaria para la supervisión de las órdenes de reducción de potencia y resto de información precisa para la verificación de la prestación del servicio. Todo ello de acuerdo con los requisitos de los artículos 9 y 10, según corresponda, de la Orden IET/2013/2013, de 31 de octubre.

3.2 El EMCC incluye los contadores, excepto cuando estos sean compartidos con el Sistema de Medidas Eléctricas SIMEL, los convertidores necesarios para la captación de las medidas de potencia instantánea y el relé de deslastre por subfrecuencia. En su caso, también los equipos auxiliares de conversión y transformación de las medidas, así como la comunicación de estos equipos auxiliares con el equipo principal.

3.3 El EMCC y, en su caso, los equipos auxiliares del mismo, deberán estar conectados a un sistema de alimentación que, en caso de ausencia del suministro principal de energía, garantice su correcto funcionamiento durante al menos 4 horas.

3.4 El EMCC y, en su caso, los equipos auxiliares del mismo, deberán estar contruidos e instalados de manera que sean precintables. El Operador del Sistema será responsable de la realización del precintado.

3.5 El EMCC y sus equipos auxiliares, así como su instalación, deberán ser certificados antes de su puesta en servicio y con periodicidad bianual, por el Operador del Sistema, que verificará si reúnen los requisitos que se establecen en la presente resolución y, en su caso, emitirá la certificación correspondiente a efectos de lo dispuesto en la Orden IET/2013/2013, de 31 de octubre. El proceso de verificación y certificación será publicado en el sitio Web del Operador del Sistema.

3.6 El EMCC deberá estar dotado de los elementos necesarios para la captación de la información procedente de contadores de energía activa, y convertidores de potencia instantánea activa y reactiva.

3.7 El EMCC deberá estar dotado de los elementos necesarios para la captación de la actuación del relé de deslastre por subfrecuencia, su procesamiento y notificación al SG-SCECI.

3.8 El EMCC deberá recibir del SG-SCECI la autorización de reconexión del relé de deslastre por subfrecuencia, procesar dicha autorización y notificarla al proveedor del servicio.

3.9 El EMCC dispondrá de elementos de vigilancia de fallos en el funcionamiento del equipo y en su interfaz con el sistema de comunicaciones, así como de la funcionalidad necesaria para notificar al SG-SCECI cambios en los mismos, tan pronto como el EMCC recupere la situación de funcionamiento normal.

3.10 Especificaciones técnicas.

El EMCC deberá contar al menos con los siguientes elementos:

a) Una unidad de comunicación, que intercambie información con el resto de unidades del EMCC, implemente el Protocolo de Comunicación y actúe como interfaz con el Sistema de Comunicaciones. Cada EMCC se identificará en el Sistema de Comunicaciones con una IP única asignada por el Operador del Sistema.

b) Una unidad de tratamiento de órdenes de interrupción de potencia, que procese las órdenes de interrupción de potencia y la señal de autorización de reconexión del relé de deslastre por subfrecuencia recibidas de la unidad de comunicación, y las ponga a disposición del proveedor del servicio, para su utilización posterior.

c) Una unidad de tratamiento de la información de contadores de energía y medidas de potencia instantánea activa y reactiva, con los siguientes elementos:

1.º Maxímetro integrador de energía demandada con período de integración de quince minutos, que calculará y registrará de modo continuo la potencia activa media en cada uno de los periodos. El inicio de cada periodo de integración estará sincronizado con el de cada cuarto de hora del reloj local del EMCC.

2.º Máxímetro integrador de energía demandada con período de integración de cinco minutos, que calculará y registrará la potencia activa media en cada uno de los periodos. Este máxímetro se activará únicamente durante la ejecución de las órdenes de reducción de potencia. El inicio del primer periodo de integración se sincronizará con el instante de inicio de la orden de reducción de potencia. El último periodo de integración finalizará con el instante de finalización de la orden de reducción de potencia y por lo tanto su duración podrá ser inferior a cinco minutos.

3.º Procesador de medidas instantáneas de potencia activa y reactiva, que calculara y registrará su valor medio, en periodos de 4 segundos. Envío a la unidad de comunicaciones de la información al finalizar cada periodo.

d) Reloj interno con fecha y hora, en horario oficial, que se utilizará para etiquetar todos los eventos del EMCC y sincronizar los registros de los máxímetros de la letra c) anterior. Este reloj estará sincronizado con el reloj del SG-SCECI de acuerdo con el procedimiento descrito en la norma EN 60870-5-104 que se deberá implementar en el Protocolo de Comunicación. El proceso de sincronización se realizará de forma continua, salvo durante los periodos correspondientes a una orden de reducción de potencia, con la periodicidad que se indique en el Protocolo de Comunicación.

e) Sistema de impresión en soporte cinta de papel que registrará, al menos, parada y arranque del EMCC, fallo del EMCC, valores en cada periodo de los máxímetros que se indican en la letra c) anterior, recepción, ejecución, modificación y anulación de las órdenes de reducción de potencia, activación del relé de deslastre de subfrecuencia, recepción de la señal de autorización de la reconexión del relé de deslastre de subfrecuencia y estado de la comunicación entre el EMCC y el SG-SCECI.

Los registros en cinta de papel llevarán impresa la hora, minuto, segundo y fecha en que se producen así como el Código Universal de Punto de Suministro (CUPS) que identifique al proveedor del servicio.

El sistema de impresión podrá ser complementado o reemplazado por una tarjeta de memoria no volátil removible (Compact Flash). El procedimiento de grabación de los registros deberá garantizar la integridad y no repudio de la información, y deberá ser aprobado por el Operador del sistema.

El cambio de papel y el de la tarjeta de memoria deberán poder realizarse sin necesidad de desprecintar el EMCC.

f) Panel o indicadores de salida luminosos claramente visible e identificables, con la siguiente información:

1.º Indicador de la opción de ejecución. Esta indicación estará activada permanentemente.

2.º Indicador de cambio de orden de reducción de potencia. Esta indicación se activará al recibir el cambio de orden de reducción y permanecerá activada cinco minutos.

3.º Indicador de anulación de orden de reducción de potencia. Esta indicación se activará al recibir la anulación de la orden de reducción y permanecerá activada cinco minutos.

4.º Indicador del periodo tarifario, P1 a P6, de entre los definidos en el apartado 3.3 del anexo II de la Orden ITC/2794/2007, de 27 de septiembre, por la que se revisan las tarifas eléctricas a partir del 1 de octubre de 2007, que corresponda a hora y día en curso.

5.º Indicador de mal funcionamiento o error del EMCC.

6.º Indicador de pérdida de comunicación entre el EMCC y el SG-SCECI.

7.º Indicador de activación de los contactos de salida para uso externo del apartado g) siguiente.

8.º Cuatro últimos valores del máxímetro integrador de energía demandada con periodo de integración de quince minutos.

9.º Medida de potencia activa instantánea demandada y, en su caso, generada.

g) Contactos de salida, libres de potencial, claramente identificados, para uso externo al EMCC:

1.º Un contacto de salida de relé normalmente abierto (N/A), por cada una de las opciones de ejecución de potencia definidas en la Orden Ministerial IET/2013/2013, de 31 de octubre. Este contacto deberá permanecer cerrado desde el instante de recepción de una orden de reducción de potencia, hasta su finalización, modificación o anulación.

2.º Un contacto de salida de relé normalmente abierto (N/A), que deberá permanecer cerrado mientras dure la ejecución de una orden de reducción de potencia.

3.º Un contacto de salida de relé normalmente abierto (N/A), por cada Identificador de la Potencia residual que aplique, P_{max} , según lo previsto en el apartado 10.3.b) de la Orden IET/2013/2013, de 31 de octubre.

Este contacto deberá permanecer cerrado durante el periodo o periodos de la orden de reducción de potencia para los cuales aplique la Potencia Residual correspondiente a dicho Identificador.

4.º Un contacto de salida de relé normalmente abierto (N/A), que deberá cerrarse, y permanecer cerrado durante cinco minutos, al recibir la señal de autorización de la reconexión del relé de deslastre por subfrecuencia.

5.º Un contacto de salida de relé normalmente cerrado (N/C), que deberá permanecer abierto cuando el equipo EMCC del proveedor del servicio no tenga conexión con el SG-SCECI.

6.º Un contacto de salida de relé normalmente cerrado (N/C), que deberá permanecer abierto cuando el equipo EMCC tenga algún fallo que imposibilite su correcto funcionamiento.

7.º Un mínimo de 5 contactos de salida de reserva.

h) Entradas digitales al equipo EMCC.

El EMCC dispondrá, al menos, de las siguientes entradas accesibles externamente con aislamiento de potencial, para captar la siguiente información:

1.º Activación del relé de deslastre por subfrecuencia.

2.º Cinco entradas de reserva.

i) Bus de comunicaciones.

El EMCC dispondrá de un bus de comunicaciones accesible a través de una interfaz Ethernet con conector RJ45 o puerto serie RS232/RS485, que utilizará alguno de los siguientes protocolos de comunicación: MODBUS RTU, MODBUS TCP, EN 60870-5-102, para la adquisición de la siguiente información:

1.º Contadores de energía activa demandada por la instalación del consumidor.

2.º Medida de potencia instantánea demandada activa y reactiva de la instalación del consumidor.

3.º Medida de potencia activa instantánea generada. Esta información solo se captará en aquellos proveedores del servicio que dispongan de una instalación de generación asociada al proceso productivo cuya demanda está adscrita al servicio de interrumpibilidad.

Opcionalmente, para la conexión de las señales digitales indicadas en los apartados f) y g) anteriores con los sistemas del proveedor del servicio, se podrá utilizar la conexión a través de puerto serie o Ethernet y alguno de los siguientes protocolos de comunicación: MODBUS RTU, MODBUS TCP, EN 60870-5-101, EN 60870-5-104.

El Operador del Sistema podrá publicar una implementación de los protocolos de comunicación anteriores, que deberán soportar los equipos EMCC.

j) El EMCC deberá disponer de una interfaz de usuario, que podrá ser accesible de forma local, sin necesidad de desprecintar el equipo, o remota, para realizar, al menos, las siguientes operaciones:

1.º Volcado en el registro que se describe en el apartado tercero. 3.10 e) de los datos de demanda de la última orden de reducción de potencia, registrados cada cinco minutos y, al menos, las 3 últimas autorizaciones de reconexión del relé del deslastre por subfrecuencia.

2.º Recuperación del archivo de orden de reducción de potencia, en el formato que se describa por el Operador del Sistema en el documento del Protocolo de Comunicación.

3.º Introducción de las magnitudes siguientes:

i) Periodos tarifarios recogidos en el apartado 3.3 del anexo II de la Orden ITC/2794/2007, de 27 de septiembre.

ii) P_{max} (Potencia residual de referenciaprevista en el artículo 10.3 b) de la Orden IET/2013/2013, de 31 de octubre).

iii) Psub (Potencia asignada en la subasta, de acuerdo a lo dispuesto en la Orden IET/2013/2013, de 31 de octubre).

iv) Tiempo de Espera (definido en el apartado Sexto. 6.6).

v) Número Máximo de Reintentos (definido en el apartado Sexto. 6.6).

4.º Realización de las siguientes operaciones:

i) Activación de una orden de interrupción de potencia.

ii) Acceso al registro del EMCC que se describe en el apartado Tercero. 3.10 e) del presente procedimiento.

iii) Carga en el EMCC del programa de consumo horario previsto de la instalación del consumidor.

iv) Carga en el EMCC de los periodos de indisponibilidad de la instalación del consumidor.

Todas las actividades realizadas a través de la interfaz de usuario deberán quedar registradas en el sistema que se describe en el apartado Tercero. 3.10 e) del presente procedimiento.

k) El EMCC deberá mantener un registro histórico en soporte informático con los siguientes datos relativos a cada solicitud de orden de reducción de potencia:

– Pi: Valor de cada uno de los *i* registros cincominutales durante la ejecución de una orden de reducción de potencia.

– Pd: Máxima potencia demandada durante la ejecución de una orden de reducción de potencia.

– Hora de recepción de señal de preaviso, activación, cambio y anulación de la orden de reducción de potencia.

– Opción de ejecución de las recogidas en el artículo 5 de la Orden IET/2013/2013, de 31 de octubre.

– Cualquier otro dato que, a criterio del proveedor del servicio, se juzgue necesario para contrastar el cumplimiento de la orden de reducción de potencia.

Este registro deberá conservarse en soporte informático, accesible por el proveedor del servicio y, previa solicitud, por el Operador del Sistema, durante al menos cinco años.

3.11 Información estructural.

Los proveedores del servicio suministrarán al Operador del Sistema, la siguiente información estructural:

– Fabricante y modelo del EMCC, y equipos auxiliares del mismo cuando los hubiera, incluyendo, cuando sea preciso para la correcta caracterización del equipo, la versión o versiones del software.

– Relación de transformación y clase de precisión de los transformadores de medida de tensión e intensidad.

– Fabricante, modelo, potencia nominal, clase de precisión y características técnicas eléctricas y mecánicas de la interfaz con el EMCC de los contadores de energía activa y equipos de medida de potencia activa y reactiva.

– Unifilar, en formato electrónico, de la instalación del proveedor del servicio con indicación del conexionado de los equipos de medida, EMCC y equipos auxiliares de este cuando los hubiera. Cuando sea relevante para el funcionamiento de los equipos, se indicará la distancia entre los mismos.

– Direcciones de correo electrónico de contacto, hasta un máximo de tres, para la comunicación de incidencias relativas al EMCC y su instalación. Los proveedores del servicio notificarán esta información en el formato indicado por el Operador del Sistema, y comunicarán cualquier modificación en el momento en que se produzca.

– Direcciones de correo electrónico, hasta un máximo de tres, y número de fax para uso con carácter excepcional cuando no se encuentre disponible la comunicación entre el SG-SCECI y el EMCC. Los proveedores del servicio enviarán esta información en el formato indicado por el Operador del Sistema, y comunicarán cualquier modificación en el momento en que se produzca, todo ello sin perjuicio de las autorizaciones que en su caso puedan requerir dichas modificaciones.

Cuarto. Sistema de comunicaciones.

El establecimiento de las comunicaciones entre el SG-SCECI, los EMCC y en su caso los SGdD, deberá satisfacer los siguientes requisitos:

4.1 Alcance.

Comprenderá todos los equipos, redes e instalaciones necesarios para establecer la comunicación entre los equipos EMCC, en su caso los SGdD, hasta la interfaz con los equipos del SG-SCECI en el Punto de Presencia del proveedor del servicio de comunicaciones (PoP) en las instalaciones principal y de respaldo del Operador del Sistema. El Operador del Sistema indicará a cada proveedor del servicio de gestión de la demanda de interrumpibilidad, la localización de las instalaciones del Operador del Sistema que le correspondan.

Los equipos terminales situados en los PoP serán parte del sistema de comunicaciones.

4.2 Características generales.

El sistema de comunicaciones entre el SG-SCECI, los EMCC y en su caso los SGdD, atenderá a lo siguiente:

a) Permitirá el establecimiento de canales de comunicación permanentes para uso exclusivo del Protocolo de Comunicación.

b) Existirá comunicación redundante, sin punto único de fallo, entre cada equipo EMCC, en su caso los SGdD, y el PoP del proveedor del servicio de comunicaciones, localizado en las instalaciones principales del Operador del Sistema. Los mecanismos de conmutación entre canales redundantes dispondrán de sistemas de bloqueo que impidan conmutaciones repetidas e intempestivas.

c) En cada momento el EMCC, en su caso los SGdD, podrá comunicar únicamente con el SG-SCECI situado en la instalación principal o redundante del Operador del Sistema.

d) Permitirá en cualquier momento, a iniciativa del SG-SCECI, establecer la comunicación con el EMCC, en su caso los SGdD, desde la instalación principal o de respaldo del Operador del Sistema.

e) Garantizará la integridad y confidencialidad de los datos transmitidos.

f) La comunicación se establecerá mediante protocolos de Internet.

g) Permitirá la asignación de una IP fija a cada EMCC, y en su caso a los SGdD. El esquema de direccionamiento IP será definido por el Operador del Sistema, que también asignará una dirección IP a cada EMCC.

h) Garantizará un ancho de banda mínimo de 1 Mbps, para las comunicaciones desde el EMCC, y en su caso los SGdD, hacia el SG-SCECI, y desde este último hacia el EMCC y en su caso los SGdD.

4.3 Características particulares.

El sistema de comunicaciones de podrá establecer mediante cualquiera de las tecnologías siguientes:

a) Punto a Punto.

Conexión de cada equipo EMCC, y en su caso los SGdD, con el PoP, localizado en la instalación principal del Operador del Sistema, mediante dos líneas de comunicación dedicadas.

Conexión de cada equipo EMCC, y en su caso los SGdD, con el PoP, localizado en la instalación redundante del Operador del Sistema, mediante una línea de comunicación dedicada.

Los canales de comunicación establecidos entre el EMCC, y en su caso los SGdD, con el PoP deberán soportar unicast, multicast y protocolos de routing IPv4 (RFC 1812).

El punto de conexión del sistema de comunicaciones con los equipos del Operador del Sistema localizados en el PoP serán las líneas de comunicación finalizadas en el siguiente interfaz: UIT-T G.703 conector RJ48c.

b) Red Privada Virtual (IP-VPN MPLS).

Conexión de uno o varios equipos EMCC, y en su caso los SGdD, con los PoP mediante el establecimiento de una red privada virtual sobre una infraestructura MPLS, sin conexión a Internet, gestionada por un proveedor de servicios de comunicaciones. La red tendrá seguridad inherente sin necesidad de túneles ni cifrado.

Topología del servicio en estrella, concentrado el tráfico de los equipos EMCC, y en su caso los SGdD, conectados a la IP-VPN, en equipos terminales redundantes situados en el PoP de la instalación principal del Operador del Sistema y en un equipo terminal, no redundante, situado en el PoP de la instalación de respaldo del Operador del Sistema.

El punto de conexión del sistema de comunicaciones con los equipos del Operador del Sistema localizados en los PoP será una interfaz Ethernet IEEE 802.3v y 802.3x o superior con conector RJ45, de los equipos terminales de la red privada virtual situados en los PoP.

Los equipos EMCC tendrán un acceso redundante a la IP-VPN por cualquier tecnología disponible, siempre que garantice la confidencialidad e integridad de la información.

c) Red Privada Virtual (VPN-IPSec).

Conexión de cada equipo EMCC, y en su caso los SGdD, con los PoP situados en las instalaciones del Operador del Sistema, estableciendo una red privada virtual segura a través de Internet, mediante el conjunto de protocolos Internet Protocol Security (IPSec).

Se utilizará IPSec en modo túnel con encriptación. Los túneles IPSec serán iniciados desde el EMCC hacia el SG-SCECI.

Los equipos en ambos extremos del túnel IPSec, tendrán las siguientes características:

IPv4 RFC 791.

RFC 2784 – Generic Routing Encapsulation IP-47 (GRE).

Soporte NAT transversal (RFC 3947).

IPSec IKEv1 (RFC 2401).

Certificado digital (RFC 3280).

– PKI x509.

– IKE v1 RFC 2409.

– AES longitud 128 bits FIPS 197.

– Hash SHA-1 RFC 3174.

– Diffie Hellman grupo 2 mínimo (1024 bits) RFC 3526.

Soporte de protocolos de enrutamiento dinámico RIPv2 RFC 2453.

El Operador del Sistema podrá publicar, en el documento Protocolo de Comunicaciones, instrucciones de configuración complementarias para el establecimiento de los túneles IPSec.

El punto de conexión del sistema de comunicaciones con los equipos del Operador del Sistema localizados en los PoP, será la interfaz de estos equipos con los de los proveedores de servicio de Internet del Operador del Sistema.

La comunicación VPN-IPSec estará disponible únicamente en aquellas localizaciones del Operador del Sistema donde exista acceso redundante a Internet proporcionado por operadores diferentes.

d) Configuraciones especiales.

Se habilita a la Dirección General de Política Energética y Minas para la aprobación, en su caso, de un tipo de acceso específico por parte de un usuario del sistema de comunicación, ejecución y control del servicio de gestión de la demanda de interrumpibilidad (SCECI) a dicho sistema, cuando por causas debidamente justificadas el usuario del sistema no pueda acceder a los requerimientos técnicos especificados en la presente resolución.

4.4 Disponibilidad.

La disponibilidad de las comunicaciones a que hace referencia el artículo 9.7 de la Orden IET/2013/2013, de 31 de octubre, se verificará en los puntos de conexión del sistema de comunicaciones con los equipos del Operador del Sistema localizados en los PoP.

4.5 Responsabilidades.

Los proveedores del servicio de gestión de la demanda de interrumpibilidad serán los responsables de la instalación, supervisión y mantenimiento de los equipos localizados en el Punto de Presencia (PoP) en las instalaciones del Operador del Sistema, para lo que podrán designar a un proveedor del sistema de comunicaciones.

El Operador del Sistema será responsable de ceder espacio físico adecuado y alimentación eléctrica segura, a los equipos de los proveedores del servicio de comunicaciones en el PoP. El Operador del Sistema podrá denegar de forma razonada la instalación de equipamiento del proveedor del servicio en el PoP, solicitar su retirada o sustitución por modelos distintos, cuando las condiciones tecnológicas, de espacio o alimentación eléctrica así lo aconsejen. Las condiciones de cesión de espacio y suministro de energía, podrán ser objeto de un contrato de prestación de servicios entre el proveedor del servicio de comunicaciones y el Operador del Sistema.

Los proveedores del servicio de comunicaciones realizarán sus tareas en el PoP, previa autorización del Operador del Sistema, y de acuerdo con las instrucciones y normas dictadas por este.

4.6 Escalabilidad y seguridad.

El servicio de comunicaciones deberá permitir el aumento tanto del número de usuarios del sistema de comunicación, ejecución y control del servicio de gestión de la demanda de interrumpibilidad (SCECI) como del caudal de los accesos, y deberá garantizar en todo caso la integridad y confidencialidad de los datos transmitidos, debiendo tener establecidos los procedimientos, protocolos o estándares que se implementen en el servicio, para garantizar la seguridad.

4.7 Provisión del servicio de comunicaciones.

El servicio de comunicaciones para el sistema de comunicación, ejecución y control del servicio de gestión de la demanda de interrumpibilidad (SCECI) podrá ser prestado por aquellos proveedores de servicios de comunicaciones que, cumpliendo con las especificaciones que se recogen en la presente resolución, sean designados por los proveedores del servicio de gestión de la demanda de interrumpibilidad.

4.8 Certificación de la Calidad del Servicio.

Se establece la posibilidad de creación de un procedimiento de certificación de la calidad del servicio de comunicaciones que persiga garantizar la mejor prestación posible del servicio de comunicaciones a lo largo del tiempo, mediante la creación y adecuación de los correspondientes manuales de control de calidad que incluyan desde los aspectos técnicos hasta los contractuales relevantes, cuyo adecuado cumplimiento deberá ser auditado por personas o entidades de prestigio reconocido y ajenas tanto al proveedor del servicio de gestión de la demanda de interrumpibilidad como a las entidades contratadas para prestar el servicio de comunicaciones.

La participación en el esquema de certificación de calidad del servicio de comunicaciones así planteado será voluntaria para el proveedor del servicio de gestión de la demanda de interrumpibilidad.

Quinto. *Protocolo de Comunicación.*

La comunicación entre el SG-SCECI y los EMCC se realizará mediante un protocolo que utilizará la pila TCP/IP como medio de transporte, y estará basado en la norma EN 60870-5-104:2006, a la que se incorporaran aquellas unidades de intercambio de información (ASDU) necesarias para la prestación del servicio de gestión de la demanda de interrumpibilidad.

El Protocolo de Comunicación así definido será, salvo situaciones excepcionales, el único medio de comunicación entre los proveedores del servicio de gestión de la demanda de interrumpibilidad, en su caso los gestores de la red de distribución, y el Operador del Sistema para todos los intercambios de información necesarios para la prestación del servicio de gestión de la demanda de interrumpibilidad.

Para garantizar la integridad de la información y el no repudio, las comunicaciones entre el SG-SCECI y los equipos EMCC deberán ir firmadas electrónicamente. Para ello, se

utilizará un mecanismo de clave pública para el que se habilita al Operador del Sistema para actuar como entidad certificadora. El Operador del Sistema emitirá y entregará a cada proveedor del servicio los certificados digitales con la clave pública correspondiente a su EMCC y su clave privada asociada. El Protocolo de Comunicación describirá el procedimiento de firma, los mecanismos de distribución automática de claves si los hubiera, y los intercambios de información que deberán ir firmados.

La especificación detallada del Protocolo de Comunicación, será publicada en la Web del Operador del Sistema, en el plazo máximo de dos meses después de la publicación de la presente resolución. Asimismo se publicarán en el sitio Web del Operador del Sistema, con la suficiente antelación para permitir la adaptación de los equipos EMCC, las actualizaciones y modificaciones que sea preciso realizar en dicha especificación para la correcta prestación del servicio.

Sexto. *Funcionamiento del sistema de comunicación, ejecución y control del servicio de gestión de la demanda de interrumpibilidad.*

6.1 Inicialización.

El SG-SCECI iniciará siempre el proceso de establecimiento del enlace TCP/IP.

Una vez establecido el enlace TCP/IP el SG-SCECI solicitará al EMCC el envío de su Certificado Digital. El SG-SCECI validará el Certificado recibido, informará al EMCC del resultado de la validación y finalizará el enlace TCP/IP en caso de tratarse de un Certificado no válido.

Una vez que se ha validado el Certificado del EMCC, el SG-SCECI solicitará al EMCC la siguiente información general:

- Identificación del EMCC: CUPS.
- Hora del equipo EMCC.
- P_{max} (Potencia residual de referencia prevista en el artículo 10.3 b) de la Orden IET/2013/2013, de 31 de octubre).
- P_{sub} (Potencia asignada en la subasta, de acuerdo a lo dispuesto en la Orden IET/2013/2013, de 31 de octubre, y en su normativa de desarrollo).
- Progh (Programa de consumo horario correspondiente a la hora siguiente conforme a lo dispuesto en el artículo 10.4 de la Orden IET/2013/2013, de 31 de octubre).
- Estado del EMCC: Fallo del equipo EMCC y fallo en las comunicaciones con el SG-SCECI desde la última solicitud de información general.
- Cuatro últimos valores de potencia activa media demanda cuarto horaria registrados por el maxímetro a que hace referencia el apartado 3.10.c)1 del presente procedimiento.

El SG-SCECI registrará la información recibida, validará el CUPS, los valores de P_{max} y P_{sub} , recibidos del EMCC contra su base de datos estructural. En caso de discrepancia finalizará la comunicación.

La comunicación entre SG-SCECI y el EMCC no se considerará establecida, a los efectos de lo indicado en el artículo 9.7 de la Orden IET/2013/2013, de 31 de octubre, hasta que se haya finalizado con éxito el proceso de inicialización que se describe en este apartado.

Dentro del proceso de actualización del Protocolo de Comunicación, el Operador del Sistema podrá introducir modificaciones en la información general solicitada para atender a nuevas necesidades o evolución del servicio.

6.2 Información periódica.

EL SG-SCECI solicitará al EMCC periódicamente, los valores de potencia activa instantánea demandada, en su caso generada, y potencia reactiva instantánea registradas por el sistema a que hace referencia el apartado Tercero. 3.10 c) 3.º. La periodicidad se definirá en el Protocolo de Comunicación y no podrá ser inferior a 4 segundos.

El SG-SCECI intercambiará periódicamente información para asegurar la sincronización, con resolución de segundos, de los relojes del EMCC y SG-SCECI. La periodicidad se definirá en el Protocolo de Comunicación y no podrá ser inferior a 32 segundos.

El SG-SCECI solicitará y validará con periodicidad horaria la información general a que se hace referencia en el apartado Sexto. 6.1, finalizando la comunicación en caso de discrepancia.

6.3 Información espontánea.

El EMCC, en cada respuesta al SG-SCECI, indicará, por los medios que se establezcan en el Protocolo de Comunicación, la existencia de información que desea notificar al SG-SCECI. En respuesta a esta indicación, el SG-SCECI solicitará la información al EMCC.

El EMCC deberá notificar al SG-SCECI la siguiente información:

- Estado del EMCC: Fallo del equipo y fallo de la comunicación con el SG-SCECI desde el último intercambio de información con el SG-SCECI.
- Activación del relé de deslastre por subfrecuencia.
- Existencia de un nuevo programa horario de consumo.
- Existencia de una modificación en los periodos de indisponibilidad.
- Cambios en las entradas digitales de reserva del apartado Tercero. 3.10 h) 2.º cuando se defina su función.

6.4 Programa de consumo medio horario de la instalación interrumpible.

El EMCC notificará al SG-SCECI el programa de consumo medio horario de la instalación para el mes siguiente con el formato establecido en el Protocolo de Comunicación. El último programa de consumo medio recibido antes de que expire el plazo establecido en la Orden IET/2013/2013, de 31 de octubre, será el programa de consumo válido. Cada programa de consumo enviado por el EMCC reemplazará completamente al anterior.

El Protocolo de Comunicación dispondrá de mecanismos para que los Proveedores del Servicio puedan consultar el último Programa de consumo aceptado por el SG-SCECI.

6.5 Periodos de indisponibilidad de la instalación interrumpible.

El EMCC notificará al SG-SCECI los periodos en los cuales la instalación interrumpible no estará disponible para la prestación del servicio de gestión de la demanda de interrumpibilidad. Esta notificación se podrá realizar con carácter mensual, en los plazos que se establezcan en el correspondiente Procedimiento de Operación.

Las indisponibilidades declaradas en el horizonte de un envío al SG-SCECI, reemplazarán a todas las indisponibilidades declaradas para el mismo horizonte en envíos anteriores. Se entenderá por horizonte de un envío, el periodo de tiempo desde el instante de inicio de la primera indisponibilidad hasta el instante final de la última indisponibilidad declaradas.

El SG-SCECI validará las indisponibilidades programadas recibidas del EMCC de acuerdo con los criterios que se establezcan en el correspondiente Procedimiento de Operación, aceptando y registrando únicamente aquellas que cumplan los criterios citados.

El Protocolo de Comunicación dispondrá de mecanismos para que los Proveedores del Servicio puedan consultar la última notificación de indisponibilidad aceptada por el SG-SCECI.

6.6 Programación y ejecución de una orden de reducción de potencia.

El SG-SCECI respetando los criterios establecidos en el Procedimiento de Operación por el que se regula el servicio de gestión de la demanda de interrumpibilidad, determinará los proveedores del servicio a los que solicitará una reducción de potencia, enviando a continuación a los equipos EMCC de dichos proveedores un preaviso de orden de reducción de potencia que incluirá:

- el instante de inicio de la orden de reducción de potencia,
- el instante de finalización de la orden,
- la opción de ejecución de las previstas en la Orden IET/2013/2013, de 31 de octubre,
- el valor de potencia residual de referencia definido en el artículo 10.3 de la Orden IET/2013/2013, de 31 de octubre,
- el identificar de potencia residual.

Los valores que tomarán dichas variables, se indican en la tabla siguiente:

Opción de ejecución de las previstas en la Orden IET/2013/2013, de 31 de octubre	Potencia residual de referencia definida en Orden IET/2013/2013, de 31 de octubre	Tipo de reducción de los previstos en la Orden ITC/2370/2007, de 26 de julio	Máximo valor de potencia residual según Orden ITC/2370/2007, de 26 de julio	Identificador de potencia residual
n/a	n/a	1	P50%	0
n/a	n/a	1	Pmax,1	1
n/a	n/a	2	Pmax,2	1
C	Pmax	3	Pmax,3	1
B	Pmax	4	Pmax,4	1
A	Pmax	5	Pmax,5	1

Al recibir la orden de reducción de potencia, el EMCC del proveedor del servicio deberá verificar su autenticidad y validez, y enviar un acuse de recibo al SG-SCECI, aceptando o rechazando, en su caso, la orden recibida.

El SG-SCECI, al recibir del EMCC el acuse de recibo aceptando la orden de reducción de potencia, una vez verificada la autenticidad y validez del acuse de recibo, enviará al equipo EMCC del proveedor una validación de la orden de reducción de potencia.

Al recibir la validación de la orden de reducción de potencia, el equipo EMCC del proveedor deberá verificar su autenticidad y validez, enviando un acuse de recibo al SG-SCECI, aceptando o rechazando en su caso la validación de orden de reducción de potencia recibida. El EMCC deberá de verificar que en el instante de recibir la validación se cumple lo siguiente:

Opción de Ejecución. (Orden IET/2013/2013)	Instante de Inicio de la orden de reducción - Instante de recepción de la validación de orden (Tiempo de Preaviso mínimo)	Tipo de Reducción	Instante de Inicio de la orden de reducción - Instante de recepción de la validación de orden (Tiempo de Preaviso mínimo)
-	-	1	≥ 2 horas
-	-	2	≥ 2 horas
C	≥ 120 minutos	3	≥ 1 hora
B	≥ 15 minutos	4	≥ 5 minutos
A	≥ 1 minuto	5	≥ 1 minuto

En caso contrario el EMCC deberá rechazar el preaviso de orden de reducción.

El instante de recepción de la validación de una orden de reducción en el EMCC, se considerará como el instante de envío de la orden de reducción de potencia a efectos de lo indicado en el apartado 10.3 a) de la Orden IET/2013/2013, de 31 de octubre.

Una vez que el equipo EMCC del proveedor del servicio envía el acuse de recibo aceptando la validación, la orden de reducción de potencia se considerará como preavisada y el proveedor del servicio deberá reducir su potencia consumida a un valor igual o inferior a la Potencia residual que corresponda.

Al alcanzar el instante de finalización de una orden de reducción, el EMCC notificará esta condición al SG-SCECI, el cual en respuesta solicitará el archivo de la orden de reducción. Este archivo contendrá toda la información descriptiva de la orden y los valores de potencia activa media registrados por el maxímetro integrador cincominutal del apartado Tercero. 3.10 c) 2.º del presente procedimiento, correspondientes al periodo desde el instante de inicio hasta el instante de finalización de la orden de reducción.

En caso de rechazo por parte del proveedor del servicio de una orden de reducción de potencia o su validación, el Operador del Sistema iniciará de nuevo el proceso de envío de la orden de reducción, modificando en su caso las características de la orden.

El Operador del Sistema, a través del SG-SCECI, realizará un Número Máximo de Reintentos con periodicidad igual al Tiempo de Espera para el envío de una orden de reducción de potencia o su validación, de los cuales no haya recibido acuse de recibo o que hayan sido incorrectamente rechazados por el EMCC. Una vez realizado el Número Máximo de Reintentos sin recibir el acuse de recibo aceptando una orden de reducción de potencia o

su validación, se considerará definitivamente fallido el envío de la orden de reducción de potencia.

Los valores de Número Máximo de Reintentos y Tiempo de Espera, serán definidos en el documento del Protocolo de Comunicación.

Una vez que una orden de reducción está preavisada, el SG-SCECI podrá solicitar al EMCC el estado de la orden de interrupción de potencia así como, en su caso, la lista de órdenes de reducción que este último tuviera en curso.

6.7 Modificación o anulación de una orden de reducción de potencia.

El Operador del Sistema podrá modificar una orden de reducción de potencia antes del inicio del tiempo de preaviso mínimo que se indica en el apartado Sexto. 6.6.

El Operador del Sistema podrá anular en cualquier momento una orden de reducción de potencia, incluso si está en ejecución, en los términos establecidos en artículo 8.4 de la Orden IET/2013/2013, de 31 de octubre.

El proceso de modificación o anulación de una orden de reducción de potencia será el mismo que se ha descrito en el apartado Sexto. 6.6 para la programación de una orden de reducción de potencia.

6.8 Comunicaciones entre el Operador del Sistema y proveedores del servicio en caso de fallo del sistema de comunicaciones entre el EMCC y el SG-SCECI.

El Operador del Sistema, con carácter excepcional y teniendo en cuenta las necesidades de operación del sistema, podrá utilizar el correo electrónico o fax como medio alternativo de comunicación.

El proveedor del servicio indicará al Operador del Sistema, una o varias direcciones de correo electrónico específicas para este propósito, así como un número de fax según lo dispuesto en el apartado Tercero. 3.11 del presente procedimiento.

6.9 Pruebas de los equipos y del sistema de interrumpibilidad.

A petición de un proveedor del servicio o del Operador del Sistema, se podrán efectuar pruebas de prestación del servicio de gestión de la demanda de interrumpibilidad.

El inicio del periodo de pruebas y la forma de operar en modo de prueba, deberá contar con el acuerdo previo de las partes. En cualquier caso, las pruebas deberán realizarse en un plazo no superior a 30 días laborables, una vez recibida la solicitud.

El sistema de comunicación, ejecución y control del servicio de gestión de demanda de interrumpibilidad (SCECI) deberá estar capacitado para que se puedan llevar a cabo pruebas de funcionamiento de las distintas modalidades de reducción de potencia.

El proceso de pruebas de los equipos EMCC, incluirá todos los componentes del sistema: SG-SCECI, sistema de comunicaciones y EMCC, salvo la activación de los contactos de los apartados Tercero. 3.10. g) 1.º, 2.º y 3.º y sus equivalentes en el bus de comunicaciones del 3.10. i).

Los equipos EMCC podrán incorporar la posibilidad de activar, en modo prueba, los contactos de los apartados Tercero. 3.10. g) 1.º, 2.º y 3.º y sus equivalentes en el bus de comunicaciones del apartado Tercero. 3.10. i). En este caso, el proveedor del servicio o el Operador del Sistema deberán indicar explícitamente, al solicitar una prueba, si esta incluye o no la activación de dichos contactos. Esta condición deberá quedar registrada en el equipo EMCC.

En el registro histórico del Operador del Sistema, quedarán registradas todas las señales de prueba, con indicación explícita del solicitante, bien sea el propio prestador del servicio o el Operador del Sistema.

Tras la ejecución por el Operador del Sistema de la prueba solicitada, éste emitirá un informe en el que se reflejen las incidencias detectadas así como el origen de las mismas: comunicaciones, equipos, etc., según los criterios que se hubieran seleccionado para llevar a cabo la prueba.

Las órdenes de reducción de potencia enviadas por el Operador del Sistema en modo prueba no se contabilizarán, en ningún caso, a efectos del cómputo de órdenes de reducción establecido en el artículo 5.5 de la Orden IET/2013/2013, de 31 de octubre.

Séptimo. Responsabilidades.

Son responsabilidades de los sujetos:

7.1 De los proveedores del servicio de interrumpibilidad.

El correcto funcionamiento de sus equipos EMCC, debiendo cumplir en todo momento los requisitos técnicos y funcionales indicados en el presente procedimiento.

El correcto funcionamiento de la comunicación hasta el Sistema de Gestión del Operador del Sistema SG-SCECI.

Comunicar al operador del sistema cualquier avería o indisponibilidad de sus equipos EMCC o comunicación con el SE-SCECI.

7.2 Del operador del sistema.

El correcto funcionamiento del sistema y equipo SG-SCECI.

Comunicar a los proveedores del servicio cualquier avería o indisponibilidad del sistema y equipo SG-SCECI.

Octavo. Relé de deslastre por subfrecuencia.

El relé de deslastre por subfrecuencia a que hace referencia el apartado Primero. 1.2 e), será ajustado por los proveedores del servicio y los ajustes verificados por el Operador del Sistema. Una vez verificado el relé, deberá ser precintado. El Operador del Sistema será responsable del precinto.

Los proveedores del servicio de gestión de la demanda de interrumpibilidad deberán notificar al EMCC y este al SG-SCECI, la activación del relé de deslastre por subfrecuencia.

Una vez activado el relé de deslastre por subfrecuencia deberá quedar bloqueado. El Operador del Sistema notificará mediante el SG-SCECI al EMCC y este al proveedor del servicio, la posibilidad de activación del relé de deslastre por subfrecuencia.

Noveno. Provisión del servicio de comunicaciones.

Los consumidores que deseen prestar el servicio de interrumpibilidad deberán indicar, en su solicitud, el proveedor de servicio de comunicaciones que prestará el servicio y qué tecnología, de las que se indican en el apartado cuarto del presente procedimiento, pretende utilizar, así como un estudio de viabilidad de la misma.

Este texto consolidado no tiene valor jurídico.
Más información en info@boe.es