

### **P.O. 3.8 Participación de las instalaciones de producción durante la fase de pruebas preoperacionales de funcionamiento**

#### **1. Objeto.**

El objeto de este procedimiento es establecer los requerimientos específicos y la forma de participación de las instalaciones de producción de energía eléctrica en fase de pruebas preoperacionales de funcionamiento en los procesos gestionados por el Operador del Sistema (OS).

En concreto, este procedimiento hace referencia a la participación de las citadas instalaciones de producción en los siguientes procesos gestionados por el Operador del Sistema:

- a) Solución de restricciones técnicas ~~en los programas resultantes de los mercados diario e intradiario~~ del Programa Diario Base de Funcionamiento (PDBF), y en la operación en tiempo real.
- b) Servicios de regulación frecuencia-potencia y de control de tensión de la red de transporte.
- c) Gestión de desvíos generación-consumo.

#### **2. Ámbito de aplicación.**

Este procedimiento aplica al Operador del Sistema (OS), al Operador del Mercado (OM) y a los sujetos del mercado, asociados a todas las instalaciones de producción que estén en fase de pruebas de funcionamiento previas a su operación comercial con punto de conexión a la red de transporte, y de aquellas otras que estando conectadas a la red de distribución tengan una potencia neta registrada superior a 50 MW.

#### **3. Definiciones.**

Fase de pruebas preoperacionales de funcionamiento:

Se considera que una instalación de producción está en fase de pruebas preoperacionales de funcionamiento durante el periodo de tiempo que transcurre desde la fecha en la que la instalación obtiene la inscripción previa en el Registro Administrativo de Instalaciones de Producción de Energía Eléctrica (RAIPEE) por parte del órgano competente, disponiendo la instalación del Acta de puesta en servicio para pruebas o autorización de explotación provisional para pruebas, según resulte de aplicación, emitida por el órgano administrativo competente, y la fecha de inscripción definitiva de dicha instalación en el Registro administrativo de instalaciones de producción de energía eléctrica (RAIPEE).

Dentro del término de pruebas preoperacionales de funcionamiento se consideran todas las pruebas previas a la operación comercial del grupo, incluidas, entre otras, tanto aquellas pruebas que representen una entrega de energía a la red, como aquellas otras que estén directamente asociadas al funcionamiento de la instalación en unas determinadas condiciones de generación/absorción de potencia reactiva.

#### **4. Requerimientos previos a la ejecución de las pruebas preoperacionales de funcionamiento.**

##### **4.1 Autorización de pruebas:**

Todas las pruebas preoperacionales de funcionamiento que lleven asociada la conexión de la instalación de producción a la red de transporte, o bien a la red de distribución cuando su potencia neta registrada es superior a 50 MW, y con independencia de que den lugar o no a entregas de energía al sistema eléctrico, deberán ser previamente autorizadas por el OS.

Para ello, el sujeto del mercado asociado a la instalación deberá facilitar al OS información detallada del plan de pruebas previsto, en los plazos y forma indicados en el apartado 5 de este procedimiento de operación. En los casos en los que la instalación de producción esté conectada a la red de distribución, el sujeto del mercado asociado a la instalación deberá aportar además la conformidad del correspondiente distribuidor para la realización de estas pruebas.

#### 4.2 Requisitos generales previos:

Como paso previo para la autorización de las pruebas preoperacionales de funcionamiento, el OS verificará el cumplimiento de los siguientes requisitos:

1. Documentación disponible que acredite la inscripción previa en el Registro administrativo de instalaciones de producción de energía eléctrica (RAIPEE) por parte del órgano competente, incluyendo acta de puesta en servicio para pruebas o autorización de explotación provisional para pruebas, según resulte de aplicación, emitida por el órgano administrativo competente.
2. En el caso de instalaciones conectadas a la red de distribución:
  - a) Cumplimiento de todos los requisitos establecidos en el Reglamento unificado de puntos de medida del sistema eléctrico relativos a las características de la instalación de medida, verificación de los equipos de medida, alta en el concentrador principal y recepción de las medidas del correspondiente punto frontera en el Sistema de Medidas Eléctricas (SIMEL), de acuerdo a los procedimientos de operación vigentes, con detalle, en su caso, del Código de la Instalación de producción a efectos de Liquidación (CIL).
  - b) Disponibilidad en el sistema de control de energía del OS de las telemidas en tiempo real de la instalación requeridas en los procedimientos de operación.
  - c) Verificación de la integración de la instalación en un centro de control, habilitado por el OS, que actúe como interlocutor con el OS para la operación en tiempo real, según se establece en los procedimientos de operación
  - d) Disponibilidad en la base de datos del OS de toda la información estructural de la instalación requerida en esta fase previa a la operación comercial, con arreglo a lo dispuesto en los correspondientes procedimientos de operación.
  - e) Certificación del distribuidor en cuya red evacue la instalación, del cumplimiento de los procedimientos de acceso y conexión a la Red de Distribución.
3. En el caso de instalaciones conectadas a la red de transporte:
  - a) Cumplimiento de los procedimientos de acceso y conexión a la red de transporte establecidos en la normativa vigente, debiendo disponer la instalación de producción de la autorización definitiva de conexión a la red de transporte en el Informe de Verificación de Condiciones Técnicas de Conexión (IVCTC) emitido por el OS, debiendo cumplir así, entre otros, los siguientes requisitos:
    - Haber suscrito el contrato técnico de acceso con el transportista propietario del punto de conexión a la red de transporte, de acuerdo con la normativa vigente.
    - Cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en los anteriores apartados 2.a), 2.b), 2.c) y 2.d).
4. Verificación del alta de la correspondiente unidad de venta de energía.

5. Verificación de los requerimientos generales previos y comunicación de su cumplimiento.

Una vez cumplidos los requisitos generales previos indicados en el apartado anterior, el sujeto del mercado asociado a la instalación de producción dirigirá al OS la solicitud de autorización de pruebas preoperacionales de funcionamiento.

El OS verificará el cumplimiento de dichos requisitos y comunicará el cumplimiento o incumplimiento de dichos requisitos.

En caso de cumplimiento, el OS emitirá la correspondiente autorización de pruebas preoperacionales de funcionamiento.

En el caso de que la instalación de producción esté conectada a la red de distribución, el OS informará al distribuidor correspondiente de la autorización para la realización de las pruebas preoperacionales de funcionamiento en dicha instalación.

5. Comunicación del plan de pruebas y de las entregas de energía previstas.

5.1 Comunicación semanal del plan de pruebas previsto.

Con independencia de que la instalación participe o no directamente en el mercado para gestionar sus entregas de energía durante la fase de pruebas preoperacionales, el sujeto del mercado asociado a la instalación de producción deberá facilitar al OS, y también al distribuidor, cuando la instalación esté conectada a la red de distribución, con carácter semanal, antes de la hora de cierre de mercado diario de cada viernes y para el horizonte que abarca toda la semana siguiente (de sábado a viernes, inclusive), la siguiente información correspondiente al plan de pruebas previsto para dicha semana.

Programa previsto para la ejecución de las pruebas preoperacionales de funcionamiento, en el que se detalle:

- a) Fecha y hora prevista de inicio de cada prueba.
- b) Información general sobre el tipo de pruebas que está previsto realizar.
- c) Programa de pruebas: energía prevista en cada periodo horario de programación.
- d) Fecha y hora prevista de finalización de cada prueba
- e) Consecuencias que se derivarían de un posible requerimiento de modificación del programa de pruebas previsto, para la solución de restricciones técnicas, sobre el propio programa de pruebas y su incidencia en la fecha prevista de inicio de la operación comercial del grupo.

El sujeto del mercado asociado a la instalación de producción deberá comunicar al OS, a la mayor brevedad posible, todas aquellas modificaciones que afecten al plan semanal de pruebas previamente comunicado.

5.2 Actualización de las previsiones de entrega de energía y comunicación de desvíos sobre programa.

El sujeto del mercado asociado a la instalación de producción en fase de pruebas preoperacionales deberá facilitar al OS, antes de la hora límite establecida para la publicación del PDBF de acuerdo con el procedimiento de operación por el que se establece la programación de la generación del día D-1, con independencia de que haya gestionado o no sus programas de entrega de energía en el mercado diario, información actualizada de las previsiones horarias de entrega de energía a la red para el día D,

correspondientes a las pruebas de funcionamiento que tenga previsto realizar la instalación.

Asimismo, deberá comunicar al OS los días D-1 y D, con la mayor antelación posible, información actualizada de las previsiones de entregas de energía a la red, en todos aquellos casos en los que la nueva previsión de energía horaria represente una variación mayor de 30 MWh, respecto al valor de la energía horaria previamente comunicada para dicha unidad.

En los casos en los que los programas de entrega de energía sean gestionados directamente en el mercado de producción español, el sujeto del mercado asociado a la instalación deberá comunicar al OS, de forma inmediata, cualquier desvío de producción respecto al programa que represente o vaya a representar una variación superior a 30 MWh con respecto al valor del programa horario previsto con anterioridad para la unidad, debiendo explicitar además el sujeto del mercado asociado a la correspondiente unidad de venta de energía, la duración prevista para este desvío.

Estas comunicaciones de desvío respecto a programa facilitadas al OS por el sujeto del mercado asociado a la instalación, darán lugar a redespachos de desvío comunicado aplicable sobre las correspondientes unidades de venta de energía, desvíos que serán gestionados de igual forma que los desvíos comunicados para las unidades de venta de energía correspondientes a instalaciones de producción en operación comercial.

### 5.3 Medios para la comunicación de esta información.

La comunicación entre el Operador del Sistema, el Operador del Mercado y los sujetos del mercado asociados a unidades de venta de energía correspondientes a instalaciones de producción en fase de pruebas preoperacionales de funcionamiento, se efectuará a través de los medios y con la estructura establecida en las versiones vigentes del procedimiento establecido para los intercambios de información del OS con los sujetos del mercado y el procedimiento conjunto acordado entre el OS y el OM, de acuerdo con lo recogido en el procedimiento de operación por el que se establecen los intercambios de información.

## 6. Comunicación de indisponibilidades.

Todas las instalaciones de producción en fase de pruebas preoperacionales de funcionamiento, una vez que hayan finalizado satisfactoriamente las pruebas de funcionamiento continuo a plena carga durante 100 horas, deberán comunicar al OS todas aquellas indisponibilidades de potencia activa y/o de potencia reactiva que afecten o puedan afectar a su capacidad de generación, con el fin de que el OS pueda conocer en todo momento los medios de producción y reservas de potencia disponibles.

## 7. Participación de las instalaciones de producción durante la fase de pruebas preoperacionales de funcionamiento en los procesos de operación del sistema

### 7.1 Proceso de solución de restricciones técnicas.

#### 7.1.1 Solución de restricciones técnicas del ~~p~~Programa Diario ~~b~~Base de ~~f~~Funcionamiento (PDBF).

- a) Presentación de ofertas: Las instalaciones de producción en fase de pruebas preoperacionales de funcionamiento podrán presentar ofertas específicas para la resolución de las restricciones técnicas mediante el incremento y/o la reducción de su programa de producción.

- b) Participación en la Fase 1: Modificación del programa PDBF por criterios de seguridad. En esta Fase 1, para la resolución de las restricciones técnicas identificadas en el PDBF, el OS podrá aplicar limitaciones de producción mínima, de acuerdo con el procedimiento de operación de restricciones técnicas, sobre el programa de producción de aquellas instalaciones en fase de pruebas preoperacionales de funcionamiento que hayan presentado oferta de restricciones de venta de energía, que representen un aumento de la energía programada en el PDBF para dicha unidad.

Si en esta Fase 1 del proceso de solución de restricciones técnicas del PDBF, resultase necesario reducir producción para la solución de las restricciones identificadas, estas modificaciones no afectarán al programa de producción, o a la previsión de entregas de energía comunicada para los grupos que estén realizando pruebas preoperacionales de funcionamiento, siempre y cuando existan otros medios para resolver las restricciones técnicas identificadas.

En caso de que no se disponga de otros medios para la solución de las restricciones técnicas del PDBF, por razones de seguridad del sistema el OS procederá a solicitar, en primer lugar, la reducción de la producción de aquellas instalaciones en fase de pruebas preoperacionales que hayan comunicado únicamente previsiones de entregas de energía, y no programas específicos de producción establecidos mediante participación en el mercado de producción y/o contratación bilateral. Cuando la anterior reducción de producción no sea suficiente, el OS procederá a aplicar también limitaciones de producción máxima sobre los programas de producción de las instalaciones de producción en fase de pruebas preoperacionales que hayan presentado una oferta de restricciones para la reducción de su programa, y por último, sobre los programas de producción de las instalaciones en fase de pruebas preoperacionales que no hayan presentado dicha oferta, si bien, en ambos casos, estas limitaciones no generarán redespachos de energía, salvo en tiempo real, en caso de mantenerse aplicadas estas limitaciones de seguridad por persistir las condiciones desfavorables.

Para la aplicación de estas limitaciones de producción máxima, en caso de verse afectado más de un grupo en fase de pruebas preoperacionales con programa de producción que haya presentado una oferta específica de restricciones para la reducción de su programa de producción, el OS tendrá en cuenta el orden de mérito de las ofertas de compra de energía presentadas para la solución de restricciones técnicas. Cuando coincidan varias ofertas al mismo precio o más de un grupo en fase de pruebas preoperacionales que no haya presentado oferta, el OS tendrá en cuenta la fase concreta de pruebas en la que se encuentre cada uno de estos grupos y los planes de pruebas comunicados, al objeto de aplicar aquella solución de restricciones que lleve asociado la menor perturbación posible de los programas de pruebas comunicados para estos grupos.

- c) Participación en la Fase 2: Reequilibrio de producción y demanda. En esta Fase 2 participarán aquellas instalaciones de producción en fase de pruebas preoperacionales de funcionamiento que hayan presentado oferta de restricciones técnicas, conforme al procedimiento de operación de restricciones técnicas.

~~7.1.1 Solución de restricciones técnicas en el mercado intradiario: Las instalaciones de producción en fase de pruebas preoperacionales de funcionamiento no participarán en el proceso de solución de restricciones técnicas del mercado intradiario, salvo en el caso de que generen restricciones y se haya verificado previamente que dicha restricción no puede ser resuelta mediante la retirada de otras ofertas presentadas a la misma sesión, ni tampoco mediante la modificación posterior del programa de otras unidades de producción en aplicación del mecanismo de solución de restricciones en tiempo~~

~~real. En esa situación se procederá a la retirada parcial, o total según sea necesario, de las ofertas correspondientes a la instalación de producción en fase de pruebas preoperacionales presentadas a la correspondiente sesión del mercado intradiario y que generen restricciones.~~

~~En el caso de que en la solución de la restricción pueda participar más de un grupo en fase de pruebas preoperacionales, se resolverá la restricción en base al orden de precedencia económica de las ofertas casadas en dicha sesión del MI.~~

~~Las instalaciones de producción en fase de pruebas preoperacionales de funcionamiento, no participarán en el proceso de reequilibrio generación-demanda posterior a la resolución de las restricciones técnicas de la correspondiente sesión del MI.~~

- d) Solución de restricciones técnicas en tiempo real: En caso de que, ante situaciones de emergencia o por razones de urgencia, no existan recursos de generación disponibles en el sistema para resolver las restricciones técnicas identificadas, el OS podrá solicitar a las instalaciones de producción en fase de pruebas preoperacionales de funcionamiento, el incremento o la reducción de su programa de producción, utilizando para ello las ofertas específicas de restricciones presentadas por dichas instalaciones y, en su defecto, en aplicación del mecanismo excepcional de resolución establecido en los procedimientos de operación.

Para la aplicación de este mecanismo, en caso de verse afectado más de un grupo en fase de pruebas preoperacionales, el OS tendrá en cuenta las ofertas de restricciones que hayan sido presentadas para dichas instalaciones y el orden de mérito de las mismas, y en su defecto o cuando coincidan más de una oferta al mismo precio, la fase concreta de pruebas en que se encuentre cada uno de estos grupos y los planes de pruebas comunicados, al objeto de aplicar aquella solución que lleve asociada la menor perturbación posible de los programas de pruebas comunicados para estos grupos.

En caso de que puedan participar varias instalaciones de producción en fase de pruebas preoperacionales de funcionamiento y no hayan presentado todas una oferta específica de restricciones, el OS procederá a modificar prioritariamente los programas de producción de aquellas instalaciones que hayan presentado la correspondiente oferta de restricciones.

## 7.2 Prestación de servicios de balance y participación en el proceso de gestión de desvíos generación-consumo.

Las instalaciones de producción en fase de pruebas preoperacionales de funcionamiento no podrán participar en los servicios de regulación primaria, secundaria y terciaria, control de tensión de la Red de Transporte y, gestión de desvíos generación-consumo, hasta su inscripción definitiva en el RAIPPE.

Los grupos en pruebas preoperacionales no podrán integrarse en una zona de regulación secundaria antes de estar inscritos con carácter definitivo en el RAIPPE.

Durante la operación en tiempo real, por razones de seguridad del sistema, y como último recurso cuando no se disponga de otros medios, el OS podrá, en aplicación del mecanismo excepcional de resolución, utilizar la reserva de regulación terciaria disponible en los grupos en pruebas preoperacionales y requerir la participación de estas instalaciones de producción en la resolución de los desvíos generación-consumo. Asimismo, el OS podrá requerir en estas condiciones su participación en el servicio de control de tensión de la Red de Transporte, siempre y cuando la instalación de producción se encuentre en condiciones técnicas de poder contribuir a la regulación de tensión.