

~~SOLICITUDES DE ACCESO PARA LA
CONEXIÓN DE NUEVAS INSTALACIONES
A LA RED DE TRANSPORTE~~
TRAMITACIÓN DE SOLICITUDES DE
ACCESO, CONEXIÓN Y PUESTA EN
SERVICIO A LA RED DE TRANSPORTE

P.O. 12.1

Marzo de 2018

Aspectos que podrían regularse en normativa de rango superior al procedimiento de operación o requerir de dicha normativa.

ÍNDICE

1. OBJETO.....	3
2. ÁMBITO DE APLICACIÓN	3
3. ACCESO Y ACEPTABILIDAD PARA LA CONEXIÓN DE NUEVAS INSTALACIONES A LA RED DE TRANSPORTE O AMPLIACIÓN DE LAS EXISTENTES	4
3.1 CONSIDERACIONES GENERALES.....	4
3.2 CAPACIDAD DE ACCESO.....	5
3.3 PROCESO DE SOLICITUD DE ACCESO A LA RED DE TRANSPORTE.....	6
3.4 PROCESO DE SOLICITUD DE INFORMACIÓN.....	10
4. PROCESO DE SOLICITUD DE CONEXIÓN A LA RED DE TRANSPORTE	10
5. PROCEDIMIENTO DE NOTIFICACIONES OPERACIONALES PARA LA PUESTA EN SERVICIO	11
5.1 PUESTA EN TENSIÓN Y EN SERVICIO DE LA PARTE PERTENECIENTE A LA RED DE TRANSPORTE	12
5.2 PUESTA EN TENSIÓN Y EN SERVICIO DE LAS INSTALACIONES CON CONEXIÓN A LA RED DE TRANSPORTE Y DE LAS INSTALACIONES CON CONEXIÓN A LA RED DE DISTRIBUCIÓN CON AFECCIÓN SIGNIFICATIVA A LA RED DE TRANSPORTE.....	12
6. TRANSITORIEDAD EN LA APLICACIÓN DE LOS REGLAMENTOS EUROPEOS DE CONEXIÓN.	19
6.1 TRANSITORIEDAD EN LA APLICACIÓN DEL REGLAMENTO (UE) 2016/631.	19
6.2 TRANSITORIEDAD EN LA APLICACIÓN DEL REGLAMENTO (UE) 2016/631.	20

Anexo: Datos a incluir en la solicitud de acceso a la red de transporte o a la red de distribución con afección significativa sobre la red de transporte

1. Objeto

El objeto de este procedimiento de operación es establecer las condiciones y requisitos a aplicar en el sistema eléctrico peninsular (SEPE) para la tramitación de los procesos de acceso, conexión y puesta en servicio para instalaciones no integrantes de la red de transporte, nuevas o existentes que cambien sus condiciones declaradas, con conexión directa a la red de transporte o con conexión en distribución con afección sobre la red de transporte y la operación del sistema. Ello incluye la regulación de las correspondientes solicitudes, intercambio de información, contestaciones y criterios para la concesión o denegación de permisos por parte del operador del sistema y transportista, como desarrollo de lo establecido en la Ley 24/2013 del Sector Eléctrico; en tanto no se lleve a cabo el desarrollo reglamentario de su Artículo 33, se atenderá a lo dispuesto en el Real Decreto 1955/2000, el Real Decreto 1047/2013 y el Real Decreto 413/2014.

~~El objeto de este procedimiento es establecer las condiciones y el desarrollo del proceso de acceso y del proceso de la conexión de nuevas instalaciones a la red de transporte o ampliación de la potencia y condiciones declaradas en instalaciones existentes ya conectadas a dicha red, como desarrollo de lo establecido en el RD 1955/2000.~~

Alcance

~~En el presente procedimiento se establecen:~~

- ~~1. Las condiciones de acceso de nuevas instalaciones a la red de transporte o ampliación de las existentes, el proceso de solicitud asociado, el suministro de información y los criterios empleados por el Operador del Sistema y Gestor de la Red de Transporte, para la concesión o denegación de las solicitudes de acceso, así como los criterios para establecer, en caso de denegación, alternativas para el acceso.~~
- ~~2. Las condiciones de conexión de nuevas instalaciones a la red de transporte o ampliación de las existentes, el proceso de solicitud asociado, el suministro de información y los criterios empleados en el proceso por el Operador del Sistema y Gestor de la Red de Transporte.~~

~~No son objeto de este documento las restricciones temporales de acceso a la red de transporte para las instalaciones ya conectadas a la red de transporte.~~

2. Ámbito de Aplicación

Este procedimiento es de aplicación a los siguientes sujetos:

- El Operador del Sistema y Gestor de la Red de Transporte.
- El transportista único, y distribuidores que excepcionalmente sean propietarios de instalaciones de transporte.
- Los distribuidores con conexión a la red de transporte, como gestores de la red de distribución y como titulares de instalaciones de distribución
- Los titulares de instalaciones de generación con conexión a la red de transporte.
- Los titulares de instalaciones de consumo y los gestores de carga con conexión a la red de transporte y comercializadores cuando actúen en nombre y representación de los consumidores.

- Los titulares de instalaciones de generación con conexión a la red de distribución con afección significativa sobre la red de transporte en los términos establecidos en el presente procedimiento de operación.
- Los consumidores o gestores de carga con instalaciones con conexión a la red de distribución y afección significativa sobre la red de transporte en los términos establecidos en el presente procedimiento de operación.

A los efectos del presente procedimiento de operación:

- Lo establecido para los titulares de instalaciones de consumo será también de aplicación a los gestores de cargas.
- El módulo de generación de electricidad, que podrá ser tanto módulo de generación de electricidad síncrono como módulo de parque eléctrico, según la definición indicada en el artículo 2.5 del Reglamento (UE) /2016/631, debe corresponder con la instalación de producción de energía eléctrica para la que se tramiten los procedimientos de acceso y de conexión y que finalmente se inscriba en el Registro Administrativo de Instalaciones de Producción de Energía Eléctrica (RAIPEE). Por tanto, a efectos del presente procedimiento de operación se entenderá como módulo de parque eléctrico aquella instalación de producción de energía eléctrica tal y como finalmente se inscriba en el RAIPEE y que esté conectada a la red de forma no síncrona o mediante electrónica de potencia.
- La potencia instalada de instalaciones de generación se considera según la definición establecida en el Real Decreto 413/2014 (en su artículo 3 para instalaciones de generación renovable, cogeneración y residuos, y en su disposición adicional undécima para el resto) y a su vez corresponderá a la que se inscriba en el Registro Administrativo de Instalaciones de Producción de Energía Eléctrica (RAIPEE).
- Las referencias realizadas al acuerdo de conexión según la definición incluida en el *artículo 2 del Reglamento (UE) 2016/631 de la Comisión del 14 de abril de 2016 por el que se establece un código de red sobre requisitos de conexión de generadores a la red* se entenderán referidas al contrato técnico de acceso regulado en el artículo 58 del Real Decreto 1955/2000.

~~1. Las empresas transportistas.~~

~~2. Las empresas productoras de régimen ordinario y de régimen especial, las empresas distribuidoras, los gestores de distribución, los comercializadores, los consumidores cualificados, los agentes externos y otros sujetos que realicen transacciones de energía entre sistemas eléctricos utilizando la red de transporte.~~

3. Acceso y aceptabilidad para la conexión de nuevas instalaciones a la red de transporte o ampliación de las existentes

3.1 Consideraciones generales

El derecho de acceso sólo podrá ser restringido por la falta de capacidad necesaria, cuya justificación se deberá exclusivamente a criterios de seguridad, regularidad o calidad de suministro.

Las limitaciones de acceso para los productores se resolverán sobre la base de la inexistencia en el sistema eléctrico español de reserva de capacidad de red, sin que la precedencia temporal

en la conexión implique una consecuente preferencia de acceso. La solución de las eventuales restricciones de acceso, se apoyará en mecanismos de mercado, conforme a lo establecido en los procedimientos de operación del sistema, y en la normativa específica de las instalaciones de producción ~~en régimen especial~~.

El acceso a la red para nuevos consumidores encontrará las restricciones derivadas del mantenimiento de la garantía de suministro de los consumidores existentes. La resolución de dichas limitaciones de acceso a la red de transporte requerirán del desarrollo del sistema.

3.2 Capacidad de acceso

La determinación de la capacidad de acceso, se basará en el cumplimiento de los criterios de seguridad, regularidad y calidad del suministro, siendo el horizonte temporal el correspondiente al último plan o programa de desarrollo aprobado. Adicionalmente, la viabilidad del acceso solicitado y la adopción de la solución de conexión asociada al mismo habrá de contemplar las directrices básicas de mallado de la red y, en general, los criterios de diseño y desarrollo de la red de transporte.

Será de aplicación la normativa vigente sobre criterios de desarrollo de la red de transporte y coordinación de los planes de desarrollo de la red de transporte y las redes de distribución.

Estos criterios se aplicarán sobre un conjunto de escenarios verosímiles que representen las condiciones previsiblemente más desfavorables en el horizonte de estudio para la red de transporte prevista, entre las situaciones de demanda y generación siguientes:

- Situaciones de demanda punta estacional en invierno y verano.
- Situaciones de hidraulicidad húmeda y seca, caracterizadas por una probabilidad de ser superada del 10 % y 90 %, respectivamente.
- La cobertura de la demanda se realizará según las siguientes directrices:
 - Generación hidráulica según perfiles típicos húmedo y seco.
 - Generación nuclear máxima.
 - ~~Productores en régimen especial~~ Generación renovable, cogeneración y residuos según criterios específicos en función de la tecnología del grupo.
 - Generación térmica ~~clásica~~ no nuclear proporcional a la potencia nominal del grupo (susceptible de ponderación en función del tipo de grupo).

En la determinación de la capacidad de acceso serán de aplicación los siguientes criterios:

- Acceso para consumo:

El Operador del Sistema y Gestor de la Red de Transporte establecerá la capacidad de acceso en un punto de la red de transporte como la carga adicional máxima que puede conectarse en dicho punto, con la garantía de suministro establecida derivada de la aplicación de los criterios de seguridad y funcionamiento del sistema, **así como el cumplimiento de los niveles de calidad establecidos en la normativa vigente**.

- Acceso para generación:

El Operador del Sistema y Gestor de la Red de Transporte establecerá la capacidad de acceso en un punto de la red como la producción total simultánea máxima que puede inyectarse en dicho punto.

La evaluación de las capacidades precedentes se llevará a cabo considerando el consumo previsto para el horizonte de estudio y sobre la red de referencia y cumpliendo con las siguientes condiciones generales:

- En condiciones de disponibilidad total de red y situaciones de indisponibilidad establecidas en los procedimientos de operación del sistema, cumplimiento de los criterios de seguridad y funcionamiento del sistema establecidos para esta situación.
- Cumplimiento de las condiciones de seguridad, regularidad y calidad referidas al comportamiento dinámico aceptable del sistema en los regímenes transitorios.

Así como los siguientes criterios particulares para generación:

- El tiempo crítico de eliminación de cortocircuitos será superior al mínimo alcanzable, definido éste en el procedimiento de operación 11.1 “Criterios Generales de Protección de la Red Gestionada”.
- La potencia de cortocircuito resultante será inferior a la máxima soportable por la aparamenta, que en principio se estimará como el 85% de lo admisible por el elemento más débil de la subestación de transporte existente o planificada.
- Mecanismos automáticos de teledisparo de generación.- Con objeto de maximizar las posibilidades de gestión del equipo generador se admitirá la actuación de dichos dispositivos.
- Criterios particulares para ~~generadores de régimen especial~~ instalaciones de generación de energía a partir fuentes renovables, cogeneración y residuos.- Adicionalmente a los criterios que con carácter general se aplican para el acceso a la red de una nueva instalación de generación, las instalaciones de generación a partir de fuentes renovables, cogeneración y residuos ~~los generadores de régimen especial~~ tendrán las limitaciones derivadas de la reglamentación específica para este tipo de instalaciones.

3.3 Proceso de solicitud de acceso a la red de transporte

Los agentes referidos en el apartado ~~2~~ **3** que deseen establecer la conexión directa de una nueva instalación a la red de transporte, o deseen realizar una ampliación de la potencia ~~y o modificación de las~~ condiciones declaradas en instalaciones existentes ya conectadas a dicha red ~~o con permiso de acceso o aceptabilidad~~ previos, realizarán su solicitud de acceso al Operador del Sistema y Gestor de la Red de Transporte.

En lo referente a instalaciones a conectar a la red de transporte que no sean para conexión de generación, consumos directos o apoyo a red de distribución, los agentes ~~transportistas~~ presentarán sus propuestas al Operador del Sistema y Gestor de la Red de Transporte, para su análisis en el proceso de planificación de la red de transporte, no siendo objeto de solicitud de acceso.

La solicitud de acceso a la red de transporte contendrá la información necesaria para la realización por parte del Operador del Sistema y Gestor de la Red de Transporte de los estudios para establecer la existencia de capacidad de acceso. A tal efecto, la información requerida será como mínimo la establecida en el Anexo del presente procedimiento, que incluye datos de carácter general y específico para cada ~~unao de los las instalaciones~~ **agentes**. Cuando no se

cumplan los criterios de desarrollo de la red de transporte establecidos en los procedimientos de operación, la solicitud incluirá justificación del no cumplimiento.

El titular de una instalación que desee solicitar acceso a la red incluyendo la excepción del cumplimiento de alguno de los requisitos técnicos recogidos en los Reglamentos Europeos de Conexión, deberá aportar, con carácter previo a la solicitud de acceso, la Resolución por la que se reconozca la excepción por parte de la autoridad competente conforme a lo establecido en el artículo 62 del Reglamento (UE) 2016/631, o en el artículo 52 del Reglamento (UE) 2016/1388.

En el caso de instalaciones de generación, la solicitud de acceso se deberá realizar para los módulos de generación de electricidad, debiendo coincidir cada uno de ellos con la instalación que finalmente se inscriba en el RAIPEE.

El acceso a la red de los consumidores **eualificados**, podrá llevarse a cabo directamente o, en su caso, a través de los comercializadores con los que pudieran contratar el suministro. En cualquier caso, el acceso a la red corresponde al consumidor **eualificado**, por lo que, en su caso, el comercializador deberá cursar una solicitud por cada uno de los puntos de conexión en los que físicamente están conectados dichos consumidores. La información a suministrar es la que se refleja en ~~los el~~ Anexos del presente procedimiento.

El acceso a la red de transporte de los distribuidores que quieran establecer nuevas conexiones o modificaciones de las actuales tendrá el mismo tratamiento que el de consumidores **eualificados**, con los requerimientos específicos de información que se exponen en el Anexo a este Procedimiento.

El formato y soporte será establecido por el Operador del Sistema y Gestor de la Red de Transporte y será facilitado a los agentes que realicen la solicitud de acceso.

Los gestores de la red de distribución, con carácter previo a la concesión del permiso de acceso y tras la conclusión de viabilidad desde la perspectiva de su red, remitirán solicitud al operador del sistema en los términos y plazos establecidos en el presente procedimiento junto con la información requerida en el Anexo, para su aceptabilidad desde la perspectiva de la operación del sistema y de la red de transporte aquellas solicitudes de acceso a la red de distribución que tengan afección significativa sobre la red de transporte conforme a lo establecido en el presente apartado.

Para las instalaciones de consumo conectadas a la red de distribución, tendrán de afección significativa a efectos de calidad de onda, aquellas conectadas en un nivel de tensión con transformación directa a la red de transporte y cuya potencia asociada a los derechos de extensión sea igual o superior a 20 MW. A estos efectos, se verificará que no se superen los niveles de emisión de perturbaciones establecidos en la normativa específica. Para la valoración de dicha aceptabilidad, será necesario que el consumidor aporte al gestor de la red de distribución un estudio técnico indicando los niveles de emisión esperados en el horizonte de planificación vigente, que junto con su propia valoración será remitido por éste al operador del sistema junto con el resto de la información de la solicitud.

Para las instalaciones de generación conectadas a la red de distribución, tendrán afección significativa a la red de transporte:

- a) Instalaciones de generación con potencia instalada igual o superior a 10 MW.

- b) Instalaciones de generación con potencia instalada superior a 1 MW con afección mayoritaria sobre un nudo de la red de transporte en el que concurra afección de instalaciones de generación (incluyendo las del apartado a) cuya suma total de potencias instaladas sea igual o superior a 10 MW.
- c) Instalaciones de generación con una potencia instalada inferior o igual a 1 MW, que formen parte de una agrupación con potencia instalada conjunta mayor de 1 MW del mismo subgrupo del Art.2 del Real Decreto 413/2014 conforme a la definición de agrupación incluida en el Art. 7 del mismo Real Decreto 413/2014, con afección mayoritaria sobre un nudo de la red de transporte en el que concurra afección de instalaciones de generación (incluyendo las de los apartados a y b) cuya suma total de potencias instaladas sea igual o superior a 10 MW.

~~Los gestores de distribución remitirán al Operador del Sistema y Gestor de la Red de Transporte aquellas peticiones de acceso a la red de distribución de nuevas instalaciones que puedan constituir un incremento significativo de los flujos de energía en los nudos de conexión de la red de distribución a la red de transporte, o que puedan afectar a la seguridad y calidad del servicio, o bien que puedan tener una influencia relevante en los planes de desarrollo de la red de transporte.~~

~~A este respecto, la afección se entenderá significativa cuando concurra alguna de las siguientes condiciones:~~

- ~~• Generadores o agrupaciones de éstos cuya inyección a la red de transporte se realice a través del mismo nudo, con potencia instalada mayor de 50 MW.~~
- ~~• Generadores y consumidores cuya potencia instalada solicitada sea mayor del 5% y 10% de la potencia de cortocircuito del nudo de conexión de la red de distribución a la red de transporte en situación de demanda horaria punta y valle, respectivamente; a este respecto se considerarán los casos de estudio que el Operador del Sistema y Gestor de la Red de Transporte ponga a disposición de los gestores de distribución.~~

Adicionalmente, para las distintas agrupaciones zonales de los generadores mencionados, los gestores de la red de distribución remitirán un Informe general de afección a la red de distribución de la zona, señalando las limitaciones encontradas asociadas a dicha red de distribución.

En el caso de las instalaciones de demanda que se considere tengan afección significativa sobre la red de transporte, la valoración de la viabilidad del acceso se basará en cálculos previos en base a la normativa de referencia y a lo dispuesto en norma técnica de supervisión, lo que podrá motivar la limitación de la capacidad de acceso o la instalación de equipos compensadores por parte del solicitante. Adicionalmente, la aceptación del acceso queda condicionada a que en el caso de encontrarse valores inadmisibles en la emisión de cualquier tipo de perturbación (armónicos, desequilibrio, parpadeo, huecos de tensión,...), una vez puesta en servicio la instalación, el titular tome las medidas necesarias para reducir dicha emisión a los límites admisibles.

El estudio teórico debe estar basado en la Norma IEC 61000 y demostrar el cumplimiento de los límites de perturbación fijados por el operador del sistema en el nudo de la red de transporte eléctricamente más cercano. Los límites fijados por el operador del sistema podrán tener en cuenta a todos los agentes con afección a ese nudo de la red de transporte. El reparto del límite de emisión máximo se realizará por el operador del sistema de acuerdo con la norma técnica que corresponda.

El gestor de la red de distribución y el operador del sistema proporcionarán al titular de la instalación de consumo los parámetros de sus redes necesarios para la realización del estudio. En caso de no poder cumplir con los límites de perturbación fijados por el operador del sistema en el nudo de la red de transporte con afección mayoritaria, el titular de la instalación deberá acordar las condiciones de conexión con el gestor de la red de distribución y el operador del sistema.

En su caso, el Operador del Sistema y Gestor de la Red de Transporte pondrá en conocimiento del peticionario la existencia de otras peticiones de agentes en el mismo nudo o zona de conexión.

La solicitud de acceso se considerará admitida cuando el solicitante haya cumplimentado debidamente la solicitud con la información referida en el párrafo ~~segundo~~ ~~tercero~~ del presente apartado y ésta haya sido recepcionada por el Operador del Sistema y Gestor de la Red de Transporte. Para ello, el Operador del Sistema y Gestor de la Red de Transporte al recibir la solicitud, comunicará al solicitante las anomalías o errores que existan para que se subsanen en el plazo de un mes. El Operador del Sistema y Gestor de la Red de Transporte informará de la solicitud a la empresa ~~transportista~~ propietaria del punto de conexión, tan pronto como éste haya sido identificado y, en su caso, ~~a otros transportistas o~~ al gestor de la red de distribución de la zona, que pudieran verse afectados.

En caso de instalaciones de generación, como requisito previo a la solicitud de acceso, se deberán cumplir con los condicionantes relativos a garantías económicas establecidos en la reglamentación.

El Operador del Sistema y Gestor de la Red de Transporte informará en el plazo máximo de dos meses sobre:

- La existencia de capacidad suficiente de la red de transporte en el punto solicitado en virtud de lo establecido en el artículo 55 del RD 1955/2000.
- La solución de conexión adoptada conforme a las directrices básicas de mallado de la red y, en general, de diseño y desarrollo de la red de transporte.
- En su caso, este informe contendrá propuestas alternativas de acceso en otro punto de conexión o, si ello fuera posible, de realización de los refuerzos necesarios en la red de transporte para eliminar la restricción de acceso. En este último caso El Operador del Sistema y Gestor de la Red de Transporte informará sobre los costes estimados de dichos refuerzos y la necesidad de aportación de un aval bancario por el 20 por ciento de estos costes, conforme a lo indicado en el apartado 4.5 de este procedimiento.

El informe se remitirá al agente peticionario, al ~~titular la empresa transportista~~ del punto de conexión y, en su caso, ~~a otros transportistas y~~ al gestor de la red de distribución de la zona afectados.

A los efectos de petición de la conexión, según lo establecido en el artículo 57 del RD 1955/2000, el informe al que se refiere el apartado anterior tendrá una validez de seis meses.

Ante la falta de emisión de informe por parte del Operador del Sistema y Gestor de la Red de Transporte el solicitante podrá plantear un conflicto ante la Comisión Nacional de ~~Energía de los Mercados y la Competencia~~.

La Comisión Nacional de ~~Energía de los Mercados y la Competencia~~ resolverá a petición de cualquiera de las partes afectadas los posibles conflictos que pudieran plantearse en relación

con el acceso, así como con las denegaciones del mismo emitidas por el Operador del Sistema y Gestor de la Red de Transporte.

3.4 Proceso de solicitud de información

Los agentes que deseen información sobre algún nudo en concreto de la red de transporte para iniciar sus estudios de posible ubicación de alguna instalación en dicho nudo, podrán realizar esta solicitud al Operador del Sistema y Gestor de la Red de Transporte según las condiciones que se indican a continuación.

El acceso a los datos de cada nudo de la red de transporte podrá tener lugar mediante petición, en la que resulten identificados los datos de cuyo acceso se trate, sin que sea admisible su solicitud genérica.

Los datos disponibles para consulta se referirán a potencia instalada, prevista instalar y número de agentes. No estará disponible la información que identifique a los diversos promotores de las instalaciones a conectar en cada nudo con anterioridad a la formalización de dicha conexión.

La información relativa a las condiciones técnicas de funcionamiento, capacidad máxima de evacuación, y en general toda aquella información que requiera el desarrollo de estudios específicos para su contestación se podrá obtener mediante la solicitud del correspondiente acceso a la red de transporte.

4. Proceso de solicitud de conexión a la red de transporte

Una vez obtenido el informe favorable del Operador del Sistema y Gestor de la Red de Transporte sobre la existencia de suficiente capacidad de acceso a la red de transporte en el punto requerido, el agente peticionario presentará a la empresa transportista, propietaria de la red ya existente en dicho punto, el proyecto básico de la instalación, su programa de ejecución y formulario tipo sobre las condiciones técnicas de la instalación a conectar **a la red de transporte**, que el Operador del Sistema y Gestor de la Red de Transporte habrá remitido a los solicitantes al finalizar el proceso de acceso.

La empresa propietaria del punto de conexión elaborará un informe sobre el cumplimiento de las condiciones técnicas para realizar la conexión (**Informe de Cumplimiento de las Condiciones Técnicas de Conexión –ICCTC-**) en el plazo máximo de un mes, y lo trasladará al Operador del Sistema y Gestor de la Red de Transporte, junto con una copia del proyecto básico de la instalación y el correspondiente programa de ejecución. El Operador del Sistema y Gestor de la Red de Transporte analizará si existe alguna restricción derivada de esta nueva información y en el plazo máximo de un mes, emitirá un informe al respecto (**Informe de Verificación de las Condiciones Técnicas de Conexión –IVCTC-**).

En orden a garantizar el buen fin de los refuerzos de la red de transporte que, en su caso, fueran necesarios, el permiso de conexión quedará, en este caso, condicionado a la aportación por parte del agente peticionario de un aval bancario a primer requerimiento a favor del Operador del Sistema y Gestor de la Red de Transporte:

- Solidario, con renuncia a los beneficios de exclusión, división y orden.
- Condicionado a la autorización del Operador del Sistema y Gestor de la Red de Transporte para su cancelación.

- Por el importe del 20 por ciento de los costes estimados de los refuerzos necesarios para eliminar restricciones de acceso que le hayan sido indicados por el Operador del Sistema y Gestor de la Red de Transporte en el informe en respuesta a su solicitud de acceso al que se hace referencia en el apartado 4.3 anterior.

En el caso de que dichos refuerzos no llegaran a realizarse por motivos no imputables al agente peticionario, dicho aval será devuelto al agente peticionario. En el caso de que dichos refuerzos no llegaran a realizarse por causas imputables al agente, este deberá abonar los costes en los que se haya incurrido hasta ese momento. En el caso de que los refuerzos se realizaran y el agente no llegara a conectarse, por causas imputables al mismo, dicho agente deberá abonar el importe igual a la cuantía del aval, cuyo destino será establecido por el Regulador.

El Operador del Sistema y Gestor de la Red de Transporte procederá a la devolución del aval una vez que hayan realizado los refuerzos y el agente se haya conectado o, en su caso, una vez hayan sido abonados los costes indicados en los párrafos anteriores.

Ante la falta de emisión del informe sobre el cumplimiento de las condiciones técnicas para realizar la conexión por parte del transportista el solicitante podrá plantear un conflicto ante la Comisión Nacional de **Energía de los Mercados y la Competencia** de acuerdo con el apartado 8, del artículo 53 del RD 1955/2000.

Para la conexión de nuevas instalaciones, el proceso de solicitud de acceso y de solicitud de conexión podrá llevarse a cabo de manera simultánea, siendo en todo caso la concesión previa de acceso requisito necesario e imprescindible para la concesión del permiso de conexión. La empresa propietaria del punto de conexión tendrá en cuenta, en la elaboración de su informe, los requisitos establecidos en los procedimientos de operación ~~11.1 “Criterios generales de protección de la red gestionada”, 11.2 “Criterios de funcionamiento e instalación de automatismos en la red gestionada” y 11.3 “Análisis y seguimiento del funcionamiento de las protecciones y automatismos”~~ relativos a protecciones y automatismos, así como los requisitos mínimos de equipamiento de las instalaciones conectadas a la red de transporte” que se establezcan.

En caso de una evaluación favorable, el Operador del Sistema y Gestor de la Red de Transporte (RdT) comunicará a los sujetos afectados –propietario del punto de conexión, gestor de las redes de distribución de la zona y solicitante- el resultado de dicha valoración, explicitando las características concretas relativas a las instalaciones de conexión y a los refuerzos y/o adecuación de la RdT.

En caso de una evaluación negativa, el Operador del Sistema y Gestor de la RdT comunicará a los sujetos afectados –propietario del punto de conexión, gestor de las redes de distribución de la zona y solicitante- el resultado de dicha valoración, explicitando las medidas correctoras para subsanar dichas deficiencias.

5. Procedimiento de notificaciones operacionales para la puesta en servicio

Para la puesta en servicio y en tensión de las instalaciones en el ámbito de aplicación del presente procedimiento de operación, resultará de aplicación lo establecido en el capítulo 2 del Título II del Reglamento (UE) 2016/1388 para instalaciones de distribución y consumo conectadas a la red de transporte, y lo establecido en el capítulo 1 del Título III del Reglamento (UE) 2016/631 para instalaciones de generación.

5.1 Puesta en tensión y en servicio de la parte perteneciente a la red de transporte

Para la planificación de la puesta en servicio de la instalación de enlace en la parte perteneciente a la red de transporte (conforme a la definición incluida en el procedimiento de operación 12.2), el transportista informará sobre su programa de actuación con antelación suficiente, para que pueda ser integrada por el operador del sistema en el Plan Anual de Mantenimiento de la Red de Transporte, y mínima de 15 días para que pueda ser integrada por el operador del sistema en el Plan Semanal de Mantenimiento de la Red de Transporte, de acuerdo con el P.O. 3.4 “Programación del mantenimiento de la red de transporte”. En el caso de que la puesta en servicio de la instalación de enlace requiera de trabajos de modificación previa en instalaciones de la red de transporte que se encuentren en servicio, la antelación mínima de 15 días se referirá al comienzo de los mencionados trabajos de modificación.

A tal efecto, el transportista confirmará al operador del sistema las características técnicas de la instalación de enlace –transporte-, en particular los siguientes puntos:

- Programa y fecha de puesta en servicio.
- Esquema unifilar.
- Información actualizada de la instalación según procedimiento de operación 9 “Información intercambiada por el operador del sistema”.
- Sistemas de telefonía, telemedidas, contajes, telecontrol, etc.
- Plan inicial de puesta en servicio, en el cual se determinarán las comprobaciones a realizar y la secuencia de maniobras de puesta en tensión de la instalación.
- Cualquier otra información de interés para la puesta en servicio según requiera el operador del sistema.

5.2 Puesta en tensión y en servicio de las instalaciones con conexión a la red de transporte y de las instalaciones con conexión a la red de distribución con afección significativa a la red de transporte

5.2.1 Puesta en tensión y en servicio de las instalaciones de distribución

Para la planificación de la puesta en tensión y en servicio de las instalaciones de la red de distribución con conexión a la red de transporte, el titular de la instalación de distribución deberá solicitar al operador del sistema la notificación operacional definitiva, que incluirá la verificación de los requisitos incluidos en las notificaciones operacionales de energización y provisional establecidos en el Reglamento (UE) 2016/1388. No obstante, en caso de que sea necesaria la energización de la instalación o la realización de pruebas intermedias para la acreditación de los requisitos previos establecidos para la emisión de la notificación operacional definitiva, el titular podrá solicitar la notificación operacional de energización o la notificación operacional provisional de acuerdo a lo establecido en el citado Reglamento (UE) 2016/1388.

La solicitud de **notificación operacional de energización, provisional o definitiva** contendrá la siguiente información, en el formato y formularios que al efecto disponga el operador del sistema:

- a. Descripción de la Instalación (nombre, nº de transformador, etc)

- b. Nudo de conexión o, en su caso, nudo de afección a la red de transporte (nombre y tensión)
- c. Programa de pruebas y fechas prevista de puesta en servicio para pruebas y de operación comercial o disponibilidad de la instalación.
- d. Fecha de solicitud de notificación operacional definitiva.
- e. Permisos de acceso y conexión firme por parte del operador del sistema.
- f. Contrato Técnico de Acceso.
- g. Cumplimiento del Reglamento Unificado de Puntos de Medida (RUPM) en cuanto a las características de la instalación de medida, verificaciones en origen y autorizaciones de uso de los equipos de medida, alta en el concentrador principal y recepción de medidas de su frontera en el sistema de medidas de acuerdo a los procedimientos establecidos, compromiso de verificación de los equipos y la instalación en un plazo no superior a tres meses tras el alta en el concentrador principal.
- h. Información actualizada de la instalación según procedimiento de operación 9 “Información intercambiada por el operador del sistema” en el formato o formularios que al efecto disponga el operador del sistema.
- i. Alta en sistema de telemedidas en tiempo real, de aplicación a instalaciones de enlace.
- j. La documentación que acredite el cumplimiento de los requisitos de control en tiempo real a verificar por el operador del sistema, para lo que se deberá contar con un Centro de Control que cumpla con las especificaciones establecidas en el procedimiento de operación 8.2.
- k. La documentación que acredite el cumplimiento otros requisitos que resulten de aplicación, según establezca la normativa vigente.
- l. La documentación que acredite el cumplimiento de los requisitos que resulten de aplicación según el Reglamento (UE) 2016/1388.

La acreditación por parte del titular de la instalación del cumplimiento de los requisitos anteriormente indicados será condición necesaria para realizar la solicitud de notificación operacional correspondiente. Una vez recibida dicha solicitud, el operador del sistema emitirá en el plazo máximo de dos semanas la correspondiente notificación.

Tras la emisión de la notificación operacional definitiva, el operador del sistema planificará la fecha de puesta en servicio de la instalación de enlace (incluyendo modificaciones de la misma), respetando en lo posible las fechas propuestas por el transportista, que se habrá coordinado con el titular de la instalación que se incorpora y, si procede, otros sujetos implicados, lo que permitirá la energización efectiva de dicha instalación.

5.2.2. Puesta en tensión y en servicio de las **instalaciones de consumo**

Para la planificación de la puesta en tensión y en servicio de las instalaciones de consumo con conexión a la red de transporte, el titular de la instalación de consumo deberá solicitar al operador del sistema la notificación operacional provisional (incluirá la verificación de los requisitos incluidos en la notificación operacional de energización establecidos en el Reglamento (UE) 2016/1388) y la notificación operacional definitiva. No obstante, en caso de que sea necesaria la energización de la instalación para la acreditación de los requisitos previos establecidos para la emisión de la notificación operacional provisional, el titular podrá solicitar la notificación operacional de energización de acuerdo a lo establecido en el citado Reglamento (UE) 2016/1388.

La solicitud de **notificación operacional de energización o provisional** contendrá la siguiente información, en el formato y formularios que al efecto disponga el operador del sistema:

- a. Descripción de la Instalación (nombre, n° de transformador, etc)
- b. Nudo de conexión o, en su caso, nudo de afección a la red de transporte (nombre y tensión)
- c. Programa de pruebas y fechas prevista de puesta en servicio para pruebas y de operación comercial o disponibilidad de la instalación.
- d. Fecha de solicitud de notificación operacional provisional.
- e. Permisos de acceso y conexión firme por parte del operador del sistema.
- f. Contrato Técnico de Acceso.
- g. Cumplimiento del Reglamento Unificado de Puntos de Medida (RUPM) en cuanto a las características de la instalación de medida, verificaciones en origen y autorizaciones de uso de los equipos de medida, alta en el concentrador principal y recepción de medidas de su frontera en el sistema de medidas de acuerdo a los procedimientos establecidos, compromiso de verificación de los equipos y la instalación en un plazo no superior a tres meses tras el alta en el concentrador principal. En el caso de la solicitud de notificación operacional de energización, este requisito sólo resultara de aplicación cuando esta incluya entre las instalaciones de conexión algún transformador.
- h. Información actualizada de la instalación según procedimiento de operación 9 “Información intercambiada por el operador del sistema” en el formato o formularios que al efecto disponga el operador del sistema.
- i. Alta en sistema de telemedidas en tiempo real, de aplicación a instalaciones de enlace.
- j. La documentación que acredite el cumplimiento de los requisitos de control en tiempo real a verificar por el operador del sistema mediante la adscripción a un Centro de Control (CC) habilitado y que cumpla con las especificaciones establecidas en el procedimiento de operación 8.2. o mediante acuerdo de un procedimiento de coordinación de maniobras con el operador del sistema que asegure en todo caso la operatividad de la Red de Transporte.
- k. La documentación que acredite el cumplimiento de otros requisitos que resulten de aplicación según establezca la normativa vigente.
- l. La documentación que acredite el cumplimiento de los requisitos que resulten de aplicación según el Reglamento (UE) 2016/1388.

La acreditación por parte del titular de la instalación del cumplimiento de los requisitos anteriormente indicados será condición necesaria para realizarla solicitud de notificación operacional correspondiente. Una vez recibida dicha solicitud el operador del sistema emitirá en el plazo máximo de dos semanas, la correspondiente notificación, lo que permitirá la energización efectiva de dicha instalación.

En todo caso, para la energización de la instalación de enlace, tras la emisión de la notificación operacional provisional, el operador del sistema planificará la fecha de puesta en servicio de la instalación de enlace (incluyendo modificaciones de la misma), respetando en lo posible las fechas propuestas por el transportista, que se habrá coordinado con el titular de la instalación que se incorpora y, si procede, otros sujetos implicados, lo que permitirá la energización efectiva de dicha instalación de enlace.

La solicitud de **notificación operacional definitiva** contendrá la siguiente información, en el formato y formularios que al efecto disponga el operador del sistema:

- a. Notificación operacional provisional.
- b. Fecha de solicitud de notificación operacional definitiva.
- c. Disponibilidad en la base de datos del operador del sistema de toda la información estructural de la instalación, con arreglo a lo dispuesto en los correspondientes PPOO; particularmente los requisitos de información que pudieron quedar pendientes de completar (cuando sea de aplicación, caracterización de armónicos e informes de validación de la idoneidad de los modelos dinámicos).
- d. La documentación que acredite el cumplimiento de otros requisitos que resulten de aplicación según establezca la normativa vigente.
- e. La documentación que acredite el cumplimiento de los requisitos que resulten de aplicación según el Reglamento (UE) 2016/1388.

La acreditación por parte del titular de la instalación del cumplimiento de los requisitos anteriormente indicados será condición necesaria para realizar la solicitud de notificación operacional definitiva. Una vez recibida dicha solicitud el operador del sistema emitirá en el plazo máximo de dos semanas, la correspondiente notificación.

5.2.3. Puesta en tensión y en servicio de las **instalaciones de generación**

Para la planificación de la puesta en tensión y en servicio de instalaciones de generación con conexión a la red de transporte, el titular de la instalación de generación o su representante deberá solicitar al operador del sistema la notificación operacional de energización para la instalación de enlace y, en su caso, las instalaciones de conexión y servicios auxiliares de generación; asimismo deberá solicitar la notificación operacional provisional y la notificación operacional definitiva para la instalación de generación.

En los casos en los que la instalación de enlace no se haya puesto en servicio, el titular de la instalación de generación o su representante podrá solicitar al operador del sistema la notificación operacional de energización y la notificación operacional provisional de forma simultánea.

En los casos en los que la instalación de enlace ya se haya puesto en servicio con anterioridad, el titular de la instalación de generación o su representante no deberá solicitar al operador del sistema la notificación operacional de energización para dicha instalación de enlace.

Para instalaciones de generación renovable, cogeneración y residuos con conexión a la red de transporte, la solicitud la deberá realizar el Interlocutor Único de Nudo (IUN).

Adicionalmente, para instalaciones de generación con conexión a la red de distribución con una potencia instalada inferior o igual a 1 MW, que formen parte de una agrupación del mismo subgrupo del Art.2 del Real Decreto 413/2014, conforme a la definición de agrupación incluida en el Art. 7 del mismo Real Decreto 413/2014, cuando la suma total de potencias instaladas de dicha agrupación sea mayor de 1 MW (e independientemente del tipo al que pertenezca la instalación conforme a la evaluación de significatividad detallada en el procedimiento de operación 12.2), el titular de la instalación de generación deberá solicitar al operador del sistema:

- Un informe del operador del sistema, previo a la notificación operacional provisional (o la notificación que corresponda según esté establecido en la normativa vigente en función del tamaño de la instalación) por parte del gestor de la red de distribución, que acredite el cumplimiento de los requisitos necesarios para la puesta en servicio para pruebas que deban ser verificados el operador del sistema.
- Un informe del operador del sistema, previo a la notificación operacional definitiva (o la notificación que corresponda según esté establecido en la normativa vigente en

función del tamaño de la instalación) por parte del gestor de la red de distribución, que acredite el cumplimiento de los requisitos necesarios para la puesta en servicio definitiva o en fase de operación comercial que debiendo ser verificados el operador del sistema no hubieran podido realizarse previamente.

Las notificaciones o informes previamente mencionados se solicitarán y emitirán de manera individualizada para cada instalación de generación, con independencia de que compartan instalación de enlace, ya esté ésta en servicio o no.

La solicitud de **notificación operacional de energización**, contendrá la siguiente información, en el formato y formularios que al efecto disponga el operador del sistema:

- a. Descripción de la Instalación (nombre, nº de transformador, etc)
- b. Nudo de conexión a la red de transporte (nombre y tensión)
- c. Programa de pruebas y fechas prevista de puesta en servicio para pruebas y de operación comercial o disponibilidad de la instalación.
- d. Fecha de solicitud de notificación operacional de energización.
- e. Autorización de explotación provisional para pruebas por parte del órgano competente.
- f. Permisos de acceso y conexión firme por parte del operador del sistema.
- g. Contrato Técnico de Acceso.
- h. Cumplimiento del Reglamento Unificado de Puntos de Medida (RUPM) en cuanto a las características de la instalación de medida, verificaciones en origen y autorizaciones de uso de los equipos de medida, alta en el concentrador principal y recepción de medidas de su frontera en el sistema de medidas de acuerdo a los procedimientos establecidos, compromiso de verificación de los equipos y la instalación en un plazo no superior a tres meses tras el alta en el concentrador principal, cuando la energización incluya entre las instalaciones de conexión algún transformador.
- i. Información actualizada de la instalación de enlace según procedimiento de operación 9 “Información intercambiada por el operador del sistema” en el formato o formularios que al efecto disponga el operador del sistema.
- j. Alta en sistema de telemidas en tiempo real, de aplicación a instalaciones de enlace.
- k. La documentación que acredite el cumplimiento de los requisitos de control en tiempo real a verificar por el operador del sistema mediante el alta en el sistema de telemidas en tiempo real a través de un Centro de Control (CC) habilitado y que cumpla con las especificaciones establecidas en el procedimiento de operación 8.2.
- l. La documentación que acredite el cumplimiento de otros requisitos que resulten de aplicación según establezca la normativa vigente.
- m. La documentación que acredite el cumplimiento de los requisitos que resulten de aplicación según el Reglamento (UE) 2016/631 en función de la evaluación de la significatividad conforme al procedimiento de operación 12.2.

La acreditación por parte del titular de la instalación del cumplimiento de los requisitos anteriormente indicados será condición necesaria para realizar la solicitud de notificación operacional de energización. Una vez recibida dicha solicitud, el operador del sistema emitirá en el plazo máximo de dos semanas, la correspondiente notificación lo que permitirá la energización efectiva de dicha instalación.

En todo caso, para la energización de la instalación de enlace, tras la emisión de la notificación operacional de energización, el operador del sistema planificará la fecha de puesta en servicio de la instalación de enlace (incluyendo modificaciones de la misma), respetando en lo posible las fechas propuestas por el transportista, que se habrá coordinado

con el titular de la instalación que se incorpora y, si procede, otros sujetos implicado, lo que permitirá la energización efectiva de dicha instalación de enlace.

La solicitud de **notificación operacional provisional**, o Informe previo a ésta en caso de conexión a la red de distribución, contendrá la siguiente información, en el formato y formularios que al efecto disponga el operador del sistema:

- a. Notificación operacional de energización de la instalación de enlace y, en su caso, de las instalaciones de conexión y servicios auxiliares de generación para las instalaciones de generación con conexión a la red de transporte, en caso de que resulte de aplicación.
- b. Fecha de solicitud de notificación operacional provisional o Informe previo.
- c. Permiso de acceso y conexión firme por parte del operador del sistema o del gestor de la red de distribución para instalaciones de generación con conexión a la red de distribución, incluyendo en este último caso la aceptabilidad del operador del sistema. Adicionalmente, Contrato Técnico de Acceso para instalaciones conectadas a la red de transporte.
- d. Cumplimiento del Reglamento Unificado de Puntos de Medida (RUPM) en cuanto a las características de la instalación de medida, verificaciones en origen y autorizaciones de uso de los equipos de medida, alta en el concentrador principal y recepción de medidas de su frontera en el sistema de medidas de acuerdo a los procedimientos establecidos, compromiso de verificación de los equipos y la instalación en un plazo no superior a tres meses tras el alta en el concentrador principal.
- e. Información actualizada de la instalación de generación según procedimiento de operación 9 “Información intercambiada por el operador del sistema” en el formato o formularios que al efecto disponga el operador del sistema.
- f. Alta en sistema de telemedidas en tiempo real, de aplicación a las instalaciones de generación.
- g. La documentación que acredite el cumplimiento de los requisitos de control en tiempo real a verificar por el operador del sistema mediante el alta en el sistema de telemedidas en tiempo real a través de un Centro de Control (CC) habilitado y que cumpla con las especificaciones establecidas en el procedimiento de operación 8.2.
- f. Verificación del alta de la instalación de generación en el despacho económico según lo dispuesto en el procedimiento de operación 2.2 «Previsión de la cobertura y análisis de seguridad del sistema eléctrico».
- g. Cumplimiento de los procedimientos de liquidaciones y garantías de pago
- h. La documentación que acredite el cumplimiento de otros requisitos que resulten de aplicación según establezca la normativa vigente.
- i. La documentación que acredite el cumplimiento de los requisitos que resulten de aplicación según el Reglamento (UE) 2016/631 en función de la evaluación de la significatividad conforme al procedimiento de operación 12.2.

La acreditación por parte del titular de la instalación del cumplimiento de los requisitos anteriormente indicados será condición necesaria para realizarla solicitud de notificación operacional provisional, o del informe previo a ésta, Una vez recibida dicha solicitud, el operador del sistema emitirá en el plazo máximo de dos semanas, la correspondiente notificación.

Para instalaciones de generación renovable, cogeneración y residuos, la notificación operacional provisional se corresponderá con el informe del operador del sistema, o del gestor de la red de distribución en su caso requerido en el apartado 1.d del artículo 39 del Real Decreto 413/2014, como condición para la inscripción previa en el Registro Administrativo de

Instalaciones de Producción de Energía Eléctrica (RAIPEE) para instalaciones conectadas a la red de transporte o con conexión en red de distribución.

En todo caso, la autorización de las pruebas preoperacionales de funcionamiento, conforme al apartado 4.2 del Procedimiento de Operación 3.8 sobre la participación de las instalaciones de producción en los procesos gestionados por el operador del sistema, se hará efectiva tras la inscripción previa en el RAIPEE por parte del órgano competente y comunicación de dicha inscripción al operador del sistema por parte del titular de la instalación de generación o del Interlocutor Único de Nudo en el caso de instalaciones de generación renovable, cogeneración y residuos.

La solicitud de **notificación operacional definitiva**, o Informe previo a ésta en caso de conexión a la red de distribución, contendrá la siguiente información, en el formato y formularios que al efecto disponga el operador del sistema:

- a. Notificación operacional provisional para las instalaciones de generación con conexión a la red de transporte o en caso de que se requiera, para las instalaciones de generación con conexión a la red de distribución.
- b. Fecha de solicitud de notificación operacional definitiva o Informe previo.
- c. Inscripción previa en el Registro Administrativo de Instalaciones de Producción de Energía Eléctrica (RAIPEE).
- d. Verificación de la correcta recepción de las telemidas en tiempo real y verificación de la disponibilidad y operatividad de los equipos de control mediante la superación de las pruebas de control de producción y seguimiento de instrucciones del operador del sistema que permitan garantizar en todo momento la fiabilidad del sistema eléctrico.
- e. Disponibilidad en la base de datos del operador del sistema de toda la información estructural de la instalación, con arreglo a lo dispuesto en los correspondientes PPOO; particularmente los requisitos de información que pudieron quedar pendientes de completar (cuando sea de aplicación, certificación huecos de tensión, caracterización de armónicos e informes de validación de la idoneidad de los modelos dinámicos).
- f. La documentación que acredite el cumplimiento de otros requisitos que resulten de aplicación establecidos en la normativa vigente.
- g. La documentación que acredite el cumplimiento de los requisitos que resulten de aplicación según el Reglamento (UE) 2016/631 en función de la evaluación de la significatividad conforme al procedimiento de operación 12.2.

La acreditación por parte del titular de la instalación del cumplimiento de los requisitos anteriormente indicados será condición necesaria para realizar la solicitud de notificación operacional definitiva o del informe previo a ésta. Una vez recibida dicha solicitud, el operador del sistema emitirá en el plazo máximo de dos semanas, la correspondiente notificación.

Para instalaciones de generación renovable, cogeneración y residuos, la notificación operacional definitiva se corresponderá con el informe del operador del sistema, o del gestor de la red de distribución en su caso requerido en el apartado 1.a del artículo 40 del Real Decreto 413/2014, como condición para la inscripción definitiva en el Registro Administrativo de Instalaciones de Producción de Energía Eléctrica (RAIPEE) para instalaciones conectadas a la red de transporte o con conexión en red de distribución y tendrá la consideración de puesta en servicio definitiva o en fase de operación comercial.

Para el resto de instalaciones de generación la consideración de puesta en servicio definitiva o en fase de operación comercial se entenderá tras la finalización de la fase de pruebas preoperacionales y la posterior Resolución de la Dirección General de Política Energética y Minas por la que se aprueba la inscripción definitiva de la instalación.

5.2.4 Notificación operacional limitada

Para las instalaciones directamente conectadas a la red de transporte, en caso de avería o pérdida significativa de las capacidades técnicas que impidan el correcto funcionamiento de la instalación conforme a lo establecido en el procedimiento de operación 12.2, durante un plazo superior a tres meses, el titular de la instalación no transporte deberá solicitar al operador del sistema una notificación operacional limitada según lo establecido en el Reglamento (UE) 2016/631 para instalaciones de generación y en el Reglamento (UE) 2016/1388 para instalaciones de distribución y consumo.

Adicionalmente, para el caso de instalaciones conectadas a la red de distribución para las que las notificaciones operacionales provisional y definitiva, requirieran de Informe previo del operador del sistema, sería asimismo aplicable dicho requisito de Informe previo para la emisión por el gestor de la red de distribución de la notificación operacional limitada.

5.2.5 Otras consideraciones sobre la puesta en servicio

La puesta en servicio efectiva de la instalación de enlace se efectuará conforme al plan previsto y conforme a los procedimientos de seguridad aplicables.

Si una vez establecida la fecha de puesta en servicio, se presenta alguna situación sobrevenida que implique la inviabilidad de la puesta en servicio en las fechas propuestas, el operador del sistema propondrá, lo antes que pueda, una nueva fecha que resulte posible desde el punto de vista de la seguridad del sistema.

En el caso de las instalaciones de transporte, una vez desarrollado el plan previsto, completadas las pruebas en tensión y verificado que el funcionamiento de la instalación de enlace es adecuado para el servicio, se considerará esta instalación en condiciones de ser explotada, sin perjuicio de la correspondiente autorización administrativa al respecto. Del mismo modo, en el caso de las instalaciones no transporte una vez finalizadas las pruebas de las mismas, la empresa propietaria comunicará al operador del sistema y en su caso al gestor de la red de distribución, la situación de disponibilidad de la misma para su operación; asimismo, en el caso de instalaciones de generación comunicará la disponibilidad para realizar las pruebas de control de producción.

Si durante el transcurso de las pruebas se hubieran detectado defectos de actuación en la instalación de enlace o instalación no transporte, el transportista en coordinación con la empresa propietaria de la instalación no transporte procedería a repetir las pruebas una vez corregidos los defectos detectados, no pudiéndose poner en servicio instalación alguna que no haya superado satisfactoriamente las pruebas previstas. Asimismo, en su caso, se comunicarán las modificaciones de las características técnicas que durante la puesta en servicio se hubieran producido al operador del sistema y al gestor de la red de distribución si aplica.

6. Transitoriedad en la aplicación de los Reglamentos Europeos de Conexión.

6.1 Transitoriedad en la aplicación del Reglamento (UE) 2016/631.

A los efectos de lo establecido en el artículo 4 del Reglamento (UE) 2016/631, para la no sujeción al citado reglamento de los módulos de generación existentes, los titulares de las instalaciones deberán remitir al operador del sistema, con anterioridad al 18 de noviembre de 2018, una comunicación que incluya la acreditación documental de que se dispone de un contrato definitivo y vinculante para la compra de la planta de generación principal firmado

con anterioridad al 18 de mayo de 2018. Dicha comunicación deberá ser remitida en el formato y soporte establecido por el operador del sistema que será facilitado a los agentes a través de su página web y que deberá contener como mínimo la siguiente información:

- Título del contrato
- Fecha de firma del contrato y de entrada en vigor de mismo.
- Identificación de las instalaciones de generación a las que aplica el contrato de acuerdo a los términos del presente procedimiento de operación.
- Descripción detallada de los equipos que componen la planta de generación principal, de acuerdo con lo establecido en el procedimiento de operación 12.2.

Tras la recepción de dicha comunicación en los plazos y términos establecidos anteriormente, el operador del sistema identificará las instalaciones a las que aplica el contrato y tendrán consideración de instalaciones no sujetas a los requisitos del Reglamento (UE) 2016/631.

Con carácter previo a la solicitud de notificación operacional de energización de la instalación no transporte, el titular de la misma podrá actualizar la comunicación remitida al operador del sistema por un cambio en la instalación o instalaciones a las que aplica el contrato notificado previamente, siempre y cuando sean del mismo titular, en cuyo caso, el operador del sistema procederá a considerar a la nueva instalación como no sujeta a los requisitos del citado Reglamento y, en consecuencia, a la instalación previamente identificada como sí sujeta a los requisitos del citado Reglamento.

Lo indicado en el párrafo anterior resultará posible siempre y cuando, la instalación incluida en la comunicación inicial por parte del titular de la instalación no transporte junto con el contrato al que se hacía referencia no disponga de notificación operacional definitiva.

Adicionalmente, el titular de la instalación no transporte deberá indicar en la solicitud de notificación operacional de energización si para dicha instalación ha acreditado que disponen de contrato definitivo y vinculante mediante su correspondiente comunicación en los términos establecidos en el presente apartado.

6.2 Transitoriedad en la aplicación del Reglamento (UE) 2016/631.

A los efectos de lo establecido en el artículo 4 del Reglamento (UE) 2016/1388, para la no sujeción al citado reglamento de las instalaciones de distribución y de las instalaciones de consumo, los titulares de las citadas instalaciones deberán remitir al operador del sistema, con anterioridad al 7 de marzo de 2019, una notificación que incluya la acreditación documental de que se dispone de un contrato definitivo y vinculante para la compra del equipo de demanda principal firmado con anterioridad al 7 de septiembre de 2018. Dicha notificación deberá ser remitida en el formato y soporte establecido por el operador del sistema que será facilitado a los agentes a través de su página web y que deberá contener como mínimo la siguiente información:

- Título del contrato
- Fecha de firma del contrato y de entrada en vigor.
- Identificación de las instalaciones de distribución y de consumo a las que aplica el contrato de acuerdo a los términos del presente procedimiento de operación.
- Descripción detallada de los equipos que componen el equipo de demanda principal, de acuerdo con lo establecido en el procedimiento de operación 12.2.

Tras la recepción de dicha notificación en los plazos y términos establecidos anteriormente, el operador del sistema identificará las instalaciones a las que aplica el contrato y tendrán consideración de instalaciones no sujetas a los requisitos del Reglamento (UE) 2016/1388.

Con carácter previo a la solicitud de notificación operacional de energización de la instalación no transporte, el titular de la misma podrá actualizar la comunicación remitida al operador del

sistema por un cambio en la instalación o instalaciones a las que aplica el contrato notificado previamente, siempre y cuando sean del mismo titular, en cuyo caso, el operador del sistema procederá a considerar a la nueva instalación como no sujeta a los requisitos del citado Reglamento y, en consecuencia, a la instalación previamente identificada como sí sujeta a los requisitos del citado Reglamento.

Lo indicado en el párrafo anterior resultará posible siempre y cuando, la instalación incluida en la notificación inicial por parte del titular de la instalación no transporte junto con el contrato al que se hacía referencia no disponga de notificación operacional definitiva.

Adicionalmente, el titular de la instalación no transporte deberá indicar en la solicitud de notificación operacional de energización si para dicha instalación ha acreditado que disponen de contrato definitivo y vinculante mediante su correspondiente notificación en los términos establecidos en el presente apartado.

Anexo: Datos a incluir en la solicitud de acceso a la red de transporte o a la red de distribución con afección significativa sobre la red de transporte

El formato y soporte será establecido por el Operador del Sistema y Gestor de la Red de Transporte y será facilitado a los agentes que realicen la solicitud de acceso.

1. DATOS GENERALES PARA INSTALACIONES DE PRODUCCIÓN

1.1. GENERAL

- Nombre de la instalación.
- Dirección de la instalación (TTMM, Provincia).
- Denominación social, CIF, representante y dirección de contacto, incluyendo denominación social del grupo empresarial o empresa matriz.
- Subestación / parque de conexión a la red (Nombre, kV).
- Compañía Distribuidora, en el caso de conexión a la red de distribución.
- N° de grupos de generación (salvo para generación eólica y fotovoltaica).
- Datos a aportar para cada grupo, en el caso de centrales térmicas, y para la instalación, en el resto de casos:
- Fecha de puesta en servicio prevista.
- Potencia instalada (MW) y potencia nominal (MW). En el caso de centrales con más de un grupo, aportar información de cada grupo.
- Potencia consumo servicios auxiliares (MW).
- Información sobre avance y características del proyecto, así como el régimen retributivo específico, si dispone.

Datos adicionales para instalaciones o agrupaciones de las mismas de más de 10 MW de potencia instalada o conectadas a la red de transporte:

- Coordenadas UTM de la instalación (dar un punto de referencia) y, en su caso, de la poligonal del parque de generación.
- Localización geográfica: Planos (detalle mínimo de situación particular E 1:50.000 y de situación general E 1:200.000) y distancias significativas (a líneas y nudos de conexión a la red).
- Diagrama unifilar simplificado con todos los elementos componentes de la instalación no transporte desde el punto de conexión a red hasta la instalación de generación (sólo para solicitudes de acceso a la red de transporte o a redes de distribución de tensión superior a 100 kV con influencia en la red de transporte).

1.2 OTROS DATOS.

Véanse apartados correspondientes a:

- Datos generales adicionales, específicos por tecnología.
- Datos necesarios para la realización de estudios dinámicos.
- Datos necesarios en caso de instalaciones con autoconsumo
- Datos del transformador de conexión a la red.
- Datos de la línea o cable de evacuación.

1.3. DATOS GENERALES ADICIONALES, ESPECÍFICOS POR TECNOLOGÍA.

1.3.1 CENTRALES Y GRUPOS HIDRÁULICOS.

1.3.1.1. Instalación.

- Régimen de regulación (fluyente, diario, semanal).
- En caso de centrales reversibles o de bombeo: Índice de acumulación por bombeo (%), definido como la relación entre la energía eléctrica que puede producirse con el agua acumulada por bombeo y la energía consumida para su elevación.

1.3.1.2. Embalses.

- Nombre del embalse.
- Empresa o empresas propietarias o concesionarias.
- Cuenca (río).
- Situación: Provincia, término municipal, paraje o predio.

1.3.1.2. Datos de cada grupo.

- En el caso de grupos reversibles o de bombeo:
 - Potencia nominal (MW, funcionando como bombeo y como turbinación).
 - Altura efectiva (neta) nominal (m).
 - Caudal nominal de bombeo (m^3/s).
 - Mínimo técnico de potencia activa en b.c. (MW, funcionando como bombeo y como turbinación)
 - Potencia aparente (MVA).
 - Potencia máxima neta (MW).
 - Potencia instalada (MW).
 - Consumo de servicios auxiliares en bornes de alternador (b.a.) a plena carga, potencia activa (MW).
 - Tensión nominal (kV).

En el caso de generadores dependientes entre sí, como pueden serlo los integrantes de ciclos combinados, aportar también los datos de potencia para las distintas configuraciones posibles de funcionamiento.

1.3.2. CENTRALES TÉRMICAS.

Nota: Las unidades solares térmicas se tratan en otro apartado.

- Combustibles principal y alternativo.
- Características de las turbinas
- Para cogeneraciones conectadas a la red de transporte: Véanse también la información requerida en el apartado 2. Relativo a instalaciones de consumo
- Para cada unidad de generación, valores de potencia en barras de central y en bornas de alternador:
 - Mínimo técnico de potencia activa (MW)
 - Potencia aparente (MVA).
 - Potencia máxima neta (MW).

- Potencia instalada (MW).
- Consumo de servicios auxiliares en bornes de alternador (b.a.) a plena carga, potencia activa (MW).
- Tensión nominal (kV).
- Valores de compensación de reactiva, compensación estática, dinámica, posibilidad de regulación, baterías de condensadores.

En el caso de generadores dependientes entre sí, como pueden serlo los integrantes de ciclos combinados, aportar también los datos de potencia para las distintas configuraciones posibles de funcionamiento.

1.3.3. CENTRALES SOLARES TÉRMICAS

- Método de almacenamiento energético (vapor, aceite, sales,...) en el caso de centrales con capacidad de almacenamiento.
- Potencia eléctrica neta que puede suministrar el sistema de almacenamiento y energía máxima que puede acumular.
- Método de apoyo mediante combustible complementario (ninguno, gas natural, biomasa,...).
- Fracción de potencia máxima suministrable con combustible complementario.
- Previsiones de producción, fiabilidad de programación de la instalación, disponibilidad de mecanismos de corrección.

1.3.4. INSTALACIONES EÓLICAS E INSTALACIONES FOTOVOLTAICAS

- Valores de compensación de reactiva en bornas del parque, Compensación estática, dinámica, posibilidad de regulación, baterías de condensadores.
- Régimen de operación previsto de la instalación.

1.3.5. INSTALACIONES EÓLICAS, FOTOVOLTAICAS Y EN GENERAL TODAS AQUELLAS INSTALACIONES DE PRODUCCIÓN CUYA TECNOLOGÍA NO EMPLEE UN GENERADOR SÍNCRONO CONECTADO DIRECTAMENTE A RED

Datos de cada modelo de cada unidad generadora (aerogenerador, inversor, etc.):

- Número de unidades generadoras del mismo modelo.
- Fabricante y modelo.
- Tecnología: Máquina de inducción o asíncrona de jaula de ardilla, máquina de inducción o asíncrona de deslizamiento variable, máquina de inducción o asíncrona doblemente alimentada, generadores con conversión total de potencia (full converter), inversores, etc.
- Potencia instalada de cada unidad generadora (kW). En el caso de los inversores, la potencia instalada DC/AC se corresponderá con la potencia activa nominal (MW) de la instalación de generación asociada.
- Potencia aparente de cada unidad generadora (kVA) incluyendo, en su caso, su compensación de reactiva interna.
- Compensación estática y/o dinámica de potencia reactiva total (valor nominal en Mvar).
- Posibilidad de regulación.
- Baterías de condensadores (sí/no).
 - Potencia total (Mvar).
 - Número de escalones.
 - Tipo de control de los escalones.

- Sistemas de compensación o regulación continua basados en electrónica de potencia (FACTS) (sí/no).
- Potencia total instalada (Mvar).

1.4. DATOS DEL TRANSFORMADOR DE CONEXIÓN A LA RED.

Este apartado es de aplicación a instalaciones o agrupaciones conectadas a la red de transporte.

- Empresa o empresas propietarias.
- Potencia nominal de cada arrollamiento (MVA).
- Tensión nominal (kV) de primario y secundario.
- Grupo de conexión.
- Tensión de cortocircuito (% en base máquina).

Esta información debe suministrarse adicionalmente para el transformador de cada parque o planta, en el caso de conexión a la red de transporte a través de un transformador colector.

1.5. DATOS DE LA/S LÍNEA/S O CABLE/S DE EVACUACIÓN.

Este apartado es de aplicación a centrales o agrupaciones de centrales de más de 10 MW de potencia instalada o conectadas a la red de transporte.

- Denominación de la línea
- Número de circuito y longitud en km.
- Resistencia de secuencia directa (Ω).
- Reactancia de secuencia directa (Ω).
- Susceptancia de secuencia directa (μS).
- Tensión nominal de funcionamiento (kV)
- Configuración de la línea, y características del conductor.
- Límites térmicos permanentes de conductor/aparamenta.

1.6. DATOS NECESARIOS PARA LA REALIZACIÓN DE ESTUDIOS ESTÁTICOS Y DINÁMICOS

1.6.1 Modelado del comportamiento dinámico de generadores síncronos

En el caso de generadores del tipo C o D de acuerdo a la significatividad definida en el Reglamento (UE) 631/2016, es recomendable proporcionar un modelo del tipo de generador correspondiente que describa el comportamiento dinámico desde el punto de vista de la red eléctrica ante perturbaciones en la misma. Se aportará el esquema de bloques de los reguladores de tensión-excitatriz, de velocidad-turbina y del sistema estabilizador de potencia (PSS) si cuentan con este último dispositivo. Asimismo se proporcionarán los valores correspondientes de los parámetros que en los esquemas estén representados. Esta información se aportará mediante modelo compatible con PSS/E (PTI). Ante la falta de esta información, parcial o total, el operador del sistema utilizará, en los estudios del acceso a la red, modelos estándar y parámetros típicos medios para la tecnología de generación correspondiente considerando las capacidades técnicas requeridas que les sea de aplicación.

1.6.2 Modelado del comportamiento dinámico de instalaciones eólicas, fotovoltaicas y en general todas aquellas instalaciones de producción cuya tecnología no emplee un generador síncrono conectado directamente a red

En el caso de instalaciones de generación del tipo C o D de acuerdo a la significatividad definida en el Reglamento (UE) 631/2016:

- Se recomienda aportar un modelo del tipo de generador correspondiente que describa el comportamiento dinámico desde el punto de vista de la red eléctrica ante perturbaciones en la misma (con recurso primario constante). En el caso particular de instalaciones eólicas, deberá contemplar el comportamiento dinámico de la parte mecánica si, durante perturbaciones en la red, dicho comportamiento modifica la respuesta eléctrica o justificase su desconexión. Se aportará el esquema de bloques, y los valores correspondientes de los parámetros que en los esquemas estén representados. Esta información se aportará mediante modelo compatible con PSS/E, bien de la librería propia de la aplicación, bien como modelo de usuario suministrando el código de su programa fuente en lenguaje Fortran. Ante la falta de esta información, parcial o total, el operador del sistema utilizará, en los estudios del acceso a la red, modelos estándar y parámetros típicos medios para la tecnología de generación correspondiente considerando las capacidades técnicas requeridas que les sea de aplicación.
- Se aportará el valor de potencia de cortocircuito mínimo necesario en el nudo de conexión, de forma que, para cualquier valor superior el promotor, garantiza la no aparición de problemas de funcionamiento de los equipos relacionados con acoplamientos oscilatorios ni interacciones entre controles internos o con el resto del sistema. Asimismo, el operador del sistema podrá requerir los estudios, informes o modelos de detalle adecuado necesarios para justificar la no aparición de problemas de acoplamientos oscilatorios o interacciones entre controles internos o con el resto del sistema.

1.6.3 Otros datos necesarios para estudios más específicos

Adicionalmente, en el caso de otros estudios específicos como transitorios electromagnéticos, interacción de controles u otros que fueran necesarios para garantizar la seguridad de suministro en el sistema, el operador del sistema podrá solicitar información técnica adicional a la requerida en el presente procedimiento.

2. INSTALACIONES DE CONSUMO O DISTRIBUCIÓN.

El presente epígrafe es relativo a instalaciones de consumo conectadas a red de transporte, instalaciones de consumo conectadas a la red de distribución con afección a la red de transporte o instalaciones de distribución.

2.1. GENERAL

- Denominación de la instalación.
- Tipo de carga (servicios auxiliares, consumidor).
- Propietario.
- Dirección de la instalación.
- Fecha prevista de puesta en servicio.
- Subestación y parque de conexión a la red (Nombre, kV).

- Localización geográfica: Planos (detalle mínimo de situación particular E 1:50.000 y de situación general E 1:200.000) y distancias significativas (a líneas y nudos de conexión a la red).
- Diagrama unifilar simplificado con todos los elementos componentes de la instalación de enlace a la red de transporte.
- Régimen de funcionamiento previsto. Previsión de consumo local máxima (MW, Mvar) en el punto de conexión a la red en las situaciones horarias y estacionales significativas, así como energía estimada anual (GWh) para los años integrados en el horizonte correspondiente a la planificación vigente y en todo caso en un horizonte mínimo de 6 años desde la fecha prevista de puesta en servicio.

Para aquellas nuevas subestaciones que suponen una sustitución de demanda previamente asociada a otras (en niveles de 220 o 110-132 kV), dicha información se desagregará por contingentes, asociados a las subestaciones que proporcionan alimentación en la actualidad – s.e. de la que depende-.

- Los sistemas de compensación de potencia reactiva que existan en la instalación de consumo, sean estáticos o de regulación continua basados en electrónica de potencia (FACTS), aportarán, en el caso de que la potencia total instalada de dichos sistemas sea superior a 10 Mvar, la siguiente información:

- Breve descripción del sistema de compensación
- Tensión nominal (kV).
- Potencia nominal (Mvar)

Por otro lado, para solicitudes de acceso de instalaciones de distribución o consumo planteadas en nudos no mallados de la red de transporte, cuyas condiciones de fiabilidad serán inferiores a las generales de la red de transporte, con objeto de que dicha solución de conexión pueda ser considerada como excepción aceptable, y que la potencial falta de apoyo desde la red de transporte no redunde en una degradación de la calidad de suministro al usuario final, especialmente en previsión de mantenimiento de la red de transporte, se aportará períodos temporales para el mantenimiento de la red de transporte en que una potencial falta de apoyo desde dicha red pueda ser soportada por la distribución sin pérdida de suministro (se entiende necesario un periodo potencial mínimo de cuatro semanas al año –segregable en 2 subperíodos- hasta el horizonte de estudio).

2.2 OTROS DATOS.

Véanse apartados correspondientes a:

- Datos necesarios para la realización de estudios dinámicos.
- Datos del transformador/s de conexión a la red.
- Datos de la línea o cable.
- Información específica para acceso de la red de distribución a la red de transporte.
- Información adicional para consumidores ferroviarios.

2.3. DATOS NECESARIOS PARA LA REALIZACIÓN DE ESTUDIOS ESTÁTICOS Y DINÁMICOS

2.3.1 Modelado del comportamiento dinámico de la instalación de consumo (o carga)

- Proporción de motores de inducción (% sobre la carga total sin autoconsumo).
- Proporción de la carga conectada a través de electrónica de potencia (% sobre la carga total sin autoconsumo).
- Del resto de la carga se proporcionará información sobre el proceso industrial asociado a dicha carga o bien se proporcionará la siguiente información:
 - Proporción asimilable a carga de potencia constante (%).
 - Proporción asimilable a carga de impedancia constante (%).
 - Proporción asimilable a carga de intensidad constante (%).
- Adicionalmente, se proporcionará la siguiente información relativa a la generación en autoconsumo, incluyendo los datos requeridos en el apartado 1 para las instalaciones de generación:
 - Modalidad de régimen de autoconsumo.
 - Potencia contratada para consumo (MW).
 - Potencia instalada para generación (MW).
 - Titulares de las instalaciones de generación.
 - Proporción de generación síncrona (% respecto de la potencia instalada en autoconsumo).
 - Proporción de generación fotovoltaica (% respecto de la potencia instalada en autoconsumo).
 - Proporción de generación eólica doblemente alimentada (% respecto de la potencia instalada en autoconsumo).
 - Proporción de generación eólica “full converter” (% respecto de la potencia instalada en autoconsumo).
 - Proporción de generación asíncrona (% respecto de la potencia total en autoconsumo).
- Información adicional requerida a los hornos de arco en corriente alterna:
 - Tensión de alta (kV).
 - Tensión de media (kV).
 - Tensión de baja (kV).
 - Potencia del horno (MVA).
 - Compensación de reactiva: Tipo, potencia nominal (Mvar) y embarrado de conexión.
 - Impedancia de cortocircuito y potencia de los transformadores MT-BT.
 - Impedancia de la reactancia serie, si la hubiere.
 - Impedancia de los cables de baja tensión, del electrodo y cualquiera otra adicional que pueda existir desde el punto de conexión a la red hasta el electrodo.
 - $\cos \varphi$ de las impedancias anteriores.
- Información adicional requerida a los hornos de arco en corriente continua:
 - Tensión de alta (kV).
 - Tensión de media (kV).
 - Tensión de baja (kV).
 - Potencia de rectificación (MW).
 - Número de pulsos.
 - Compensación de reactiva: Tipo, potencia nominal (Mvar) y embarrado de conexión.
 - Impedancia de cortocircuito y potencia de los transformadores MT-BT.
 - Impedancia de los cables de baja tensión, del electrodo y cualquiera otra adicional que pueda existir desde el punto de conexión a la red hasta el electrodo.
 - $\cos \varphi$ de la impedancia de los cables de baja tensión.

- Filtros de armónicos: Orden de armónico al que está sintonizado cada filtro y potencia unitaria (Mvar).
- Información adicional requerida a los trenes de alta velocidad (TAV) y cargas desequilibradas:
 - Tensión nominal (kV).
 - Potencia nominal (MVA) y fases entre las que carga.
 - Características del equipo de compensación de desequilibrio, en caso de existir.
- Información adicional requerida a los siguientes elementos:
 - Motores de inducción de más de 10 MW de potencia nominal pertenecientes a la instalación de consumo.
 - Sistemas de compensación o regulación continua basados en electrónica de potencia (FACTS), de más de 10 Mvar de potencia instalada, pertenecientes a la instalación de consumo.

2.3.2 Caracterización de la demanda conectada en la red de distribución

La información que corresponda de acuerdo a lo recogido en el procedimiento de operación que regule la información intercambiada por el operador del sistema.

2.3.3 Otros datos necesarios para estudios específicos

Adicionalmente, en el caso de otros estudios específicos como los de estabilidad de pequeña señal, transitorios electromagnéticos u otros que fueran necesarios para garantizar la seguridad de suministro en el sistema, el operador del sistema podrá solicitar información técnica adicional a la requerida en el presente procedimiento.

Asimismo, en el caso de cargas que se conecten a la red de transporte con características dinámicas muy específicas que no se puedan caracterizar con los datos antes solicitados, el operador del sistema podrá solicitar un modelo dinámico al respecto que cumpla con los requisitos exigidos a modelos de carga específicos incluidos en el procedimiento de operación en el que se regula la información intercambiada por el operador del sistema (PO 9).

2.4. DATOS DEL TRANSFORMADOR/S DE CONEXIÓN A LA RED

- Empresa o empresas propietarias.
- Tipo de transformador: Configuración (trifásico o banco), autotransformador/transformador, circuito magnético (nº de columnas)
- Potencia nominal de cada arrollamiento (MVA).
- Tensión nominal de cada arrollamiento (kV).
- Grupo de conexión.
- Tensión de cortocircuito (% en base máquina).

2.5. DATOS DE LA LÍNEA O CABLE

- Denominación de la línea
- Número de circuitos y longitud en km.
- Tensión nominal de funcionamiento.
- Resistencia de secuencia directa (Ω).
- Reactancia de secuencia directa (Ω).
- Susceptancia de secuencia directa (μS).
- Tensión nominal de funcionamiento (kV)
- Configuración de la línea, y características del conductor.

- Límites térmicos permanentes de conductor/aparamenta.

2.6. INFORMACIÓN ESPECÍFICA PARA ACCESO DE LA RED DE DISTRIBUCIÓN A LA RED DE TRANSPORTE

Como documentación complementaria a la información de red y demanda previamente reflejada, para el acceso de la red de distribución a la red de transporte, se requiere del gestor de la red de distribución la remisión de un Informe Técnico-Económico que incluya una justificación técnica y económica de las actuaciones propuestas.

Esta justificación documentará que, desde la perspectiva de los gestores de las redes de distribución, las necesidades de apoyo de la red de transporte a la distribución que se proponen se han concluido necesarias, y que no se consideran posibles o adecuadas alternativas basadas en desarrollo de la red de distribución.

A este respecto, se aportara la siguiente documentación:

- Justificación técnica de necesidad de la solución propuesta, que ponga de manifiesto la limitación de la red de distribución de la zona, y la incapacidad de satisfacer las nuevas demandas previstas, con la red existente o con opciones alternativas basadas en el refuerzo de dicha red de distribución. Para ello, se aportarán los análisis correspondientes de comportamiento estático (reflejando las magnitudes básicas de flujos por los elementos de la red, tensión en los nudos, ...), y si procede estudios de cortocircuito. Asimismo, se aportarán en su caso –nudos no mallados de la red de transporte y nudos ubicados en zonas urbanas- las condiciones de apoyo desde la red de distribución ante indisponibilidad de la red de transporte: cuantificación del grado de apoyo respecto de demanda punta y períodos viables para mantenimiento de la red de transporte.
- Justificación económica, mediante análisis que refleje la preferencia de opciones propuestas sobre opciones alternativas basadas en el refuerzo de la red de distribución.
- Exposición de eventuales argumentos complementarios asociados a aspectos de viabilidad.
- Otras consideraciones que se estimen oportunas.

Por otro lado, para solicitudes de acceso planteadas en nudos no mallados de la red de transporte, cuyas condiciones de fiabilidad serán inferiores a las generales de la red de transporte, con objeto de que dicha solución de conexión pueda ser considerada como excepción aceptable, y que la potencial falta de apoyo desde la red de transporte no redunde en una degradación de la calidad de suministro al usuario final, especialmente en previsión de mantenimiento de la red de transporte, se aportará grado de apoyo desde la red de distribución a la red de transporte, con las suficientes prestaciones, en situaciones de punta extrema en el año previsto de puesta en servicio (n), para los años integrados en el horizonte correspondiente a la planificación y en todo caso en un horizonte mínimo de 6 años desde la fecha prevista de puesta en servicio.

2.7. INFORMACIÓN ADICIONAL PARA CONSUMIDORES FERROVIARIOS:

Características de la energía consumida:

- Potencia media: Previsiones de demanda con situación de red de alimentación íntegra (es decir, sin fallo), con máxima intensidad de tráfico (valor medio).
- Potencia máxima: Previsiones de demanda con situación de red de alimentación íntegra (es decir, sin fallo), con máxima intensidad de tráfico (valor máximo).
- Potencia degradada: Previsiones de demanda con fallo en la red de alimentación íntegra manteniendo el tráfico ferroviario al máximo.

Información de la energía vertida a la red para la subestación de alimentación a la subestación de tracción, con valores de potencia (MW activa y MVar reactiva) para situaciones de demanda extrema (punta y valle), así como energía estimada anual (GWh) para los años integrados en el horizonte correspondiente a la planificación y en todo caso en un horizonte mínimo de 6 años desde la fecha prevista de puesta en servicio.

Características de la energía vertida durante el proceso de frenado:

- Potencia media: Previsiones de generación en situación de alimentación íntegra (es decir, sin fallo), con el régimen de tráfico que supone mayor cantidad de energía vertida a la Red. (valor medio).
- Potencia máxima: Previsiones de generación con situación de red de alimentación íntegra (es decir, sin fallo), con el régimen de tráfico que supone mayor cantidad de energía vertida a la Red. (valor máximo).
- Potencia degradada: Previsiones de generación con fallo en la red de alimentación íntegra y frenado simultáneo de todos los trenes.