



Comisión
Nacional
de Energía

PROPUESTA DE PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN BÁSICO DE LAS REDES DE DISTRIBUCIÓN

POD 1.1 – CARACTERIZACIÓN DE LA DEMANDA E INFRAESTRUCTURAS DE RED DE DISTRIBUCIÓN

23 de julio de 2009

POD 1.1 – CARACTERIZACIÓN DE LA DEMANDA E INFRAESTRUCTURAS DE RED DE DISTRIBUCIÓN

1. OBJETO

El objeto de este Procedimiento de Operación Básico de las Redes de Distribución (POD) es definir los conceptos básicos y la metodología aplicable a:

- La caracterización de la demanda, y en particular de los crecimientos de la demanda
- La caracterización de las infraestructuras de red de distribución

todo ello en consonancia con lo establecido en el artículo 9 sobre *Extensión de las redes de distribución* del Real Decreto 222/2008, de 15 de febrero, con base en los cuales se elaborarán los planes de inversión anuales y plurianuales en redes de distribución a presentar por las empresas distribuidoras ante las Administraciones, tal y como se establece en el artículo 4 apartado 2 punto b) del mencionado Real Decreto 222/2008, de 15 de febrero.

2. ALCANCE

Los criterios establecidos en este POD afectan al contenido de los planes de inversión de las empresas distribuidoras, a la gestión de las acometidas (nuevos suministros o ampliación de los existentes), y están relacionados con los conceptos de “extensión natural de las redes de distribución” (inversiones a ejecutar por la empresa distribuidora con cargo a las tarifas de acceso) y “nueva extensión de red” (inversiones que han de ser costeadas por el solicitante del suministro), precisando las definiciones contenidas en el artículo 9 del Real Decreto 222/2008, de 15 de febrero.

3. DEFINICIONES

- ***Crecimiento total de la demanda en cada elemento de la red de distribución***

Se define como “crecimiento total de la demanda en cada elemento de la red de distribución”, a la variación global de la potencia punta demandada, ya sea de verano o de invierno, en el período considerado que puede observarse desde ese elemento de la red. Este incremento de la demanda punta puede deberse tanto a nuevos suministros como a una mayor solicitud eléctrica de los suministros existentes, y con puntos de conexión a la red en ese mismo elemento o en otros elementos de red subsidiarios con niveles de tensión inferiores a los del elemento considerado (“aguas abajo”).

Este crecimiento se corresponde con el incremento de carga observado desde cada elemento de la red de distribución, y es el que debe ser utilizado para la planificación y el dimensionado óptimo de las nuevas infraestructuras de red.

- ***Crecimiento total de la demanda (zonas no electrificadas)***

Se define como “crecimiento total de la demanda en zonas sin electrificación”, a la mejor estimación de la potencia punta demandada, ya sea de verano o de invierno, que puede preverse en aquellas áreas en las que en el periodo considerado vayan a surgir nuevos suministros, tomando como base los Planes Generales de Ordenación Urbana (PGOU) aprobados por la Administración autonómica competente, y siempre y cuando el incremento de la potencia punta demandada debido a estos desarrollos no pueda ser asignado a ningún elemento concreto de la red existente.

- ***Crecimiento vegetativo de la demanda en cada elemento de la red de distribución***

Se define como “crecimiento vegetativo de la demanda en cada elemento de la red de distribución” en el periodo considerado, a la variación de la potencia punta demandada, ya sea de verano o de invierno, que puede observarse de forma agregada desde ese elemento de la red, descontando toda la generación

eléctrica conectada a la red de distribución, debida tanto a nuevos suministros como a una mayor solicitud eléctrica de los suministros existentes, siempre que se cumplan con alguna de las siguientes características:

- 1) Que tengan el punto de conexión a la red en elementos subsidiarios con niveles de tensión inferiores a los del elemento considerado (“aguas abajo”); o
- 2) Que teniendo el punto de conexión en el mismo nivel de tensión del elemento considerado, pertenezca a uno de los siguientes grupos:
 - a) El incremento de la demanda se origine por un mayor uso de su potencia contratada, sin que la misma se incremente (consecuencia de la tendencia creciente de los factores de simultaneidad por el mayor nivel de equipamiento).
 - b) El incremento de la demanda implique un aumento de la potencia contratada, pero sin superar la potencia adscrita de extensión.

El resto de nuevos suministros o ampliaciones de los existentes no forman parte del crecimiento vegetativo respecto al elemento de red considerado, sin perjuicio de que sí puedan tener carácter vegetativo respecto a otros elementos de la red situados en niveles de tensión superiores (“aguas arriba”), a través de los que se hace efectivo el suministro.

Las modificaciones consecuencia de incrementos de potencia, o divisiones en fases, solicitados en un plazo inferior a tres años se consideraran de forma acumulativa a efectos de cómputo de la potencia y su clasificación como crecimiento vegetativo o no.

- ***Crecimiento vegetativo de la demanda en zonas no electrificadas***

Se define como “crecimiento vegetativo de la demanda en zonas no electrificadas”, a la mejor estimación de la potencia punta demandada, ya sea de verano o de invierno, que puede preverse en aquellas áreas en las que en el periodo considerado vayan a surgir nuevos suministros, cuando el incremento de la potencia punta demandada debido a estos desarrollos no pueda ser

asignado a ningún elemento concreto de la red existente, siempre que se cumplan todos los siguientes requisitos:

- 1) La zona en cuestión se encuentra incluida en los PGOU aprobados por la Administración autonómica competente. En el caso de que para una determinada zona no exista PGOU debidamente aprobado, será necesaria la presentación de un Certificado a emitir por la Administración autonómica competente en la que se acredite la estimación de la potencia punta a demandar en dicha zona no electrificada.
 - 2) Se hayan establecido, entre la empresa distribuidora involucrada, y en su caso transportista, y la Administración autonómica competente planes directores de largo plazo que permitan un desarrollo óptimo y coordinado de las infraestructuras de red con los planes urbanísticos. En su defecto, se tendrán en consideración los convenios suscritos entre la empresa distribuidora involucrada, y en su caso transportista, y los urbanizadores o peticionarios del suministro. Dichos convenios, en todo caso, deben ser puestos en conocimiento de la Administración autonómica competente.
 - 3) Dichos planes directores, o en su defecto convenios, incluyan una valoración económica de la inversión global consecuencia del conjunto de infraestructuras que es necesario construir y/o ampliar, donde quede establecida la parte de la inversión que de acuerdo con la normativa vigente deberá asumir la empresa distribuidora involucrada, y en su caso transportista, y la parte de inversión que de acuerdo con la Ley de Suelo vigente deberá ser asumida por el conjunto de promotores, referenciada a la potencia solicitada en cada parcela que forme parte del plan director. A este respecto, a cargo de los promotores no podrán incluirse, en ningún caso, actuaciones en niveles de tensión superiores al del punto de conexión.
- ***Crecimiento vegetativo total de la demanda***

Se define como “crecimiento vegetativo total de la demanda” al conjunto de los “crecimientos vegetativos de la demanda en cada elemento de la red de

distribución” y los “crecimientos vegetativos de la demanda en zonas no electrificadas”.

- ***Extensión de red***

La “extensión de red” está constituida por las nuevas instalaciones de distribución que conectan la red existente con las instalaciones de nuevos suministros con el fin de proceder a su electrificación, hasta el momento inexistente, ampliando el número de unidades físicas de la red de distribución en una zona.

- ***Repotenciación de la red de distribución***

Se considera que se produce una “repotenciación de la red de distribución” cuando se amplía algún elemento de la red existente en términos de capacidad. Dentro de las repotenciaci3nes de la red de distribución cabe distinguir:

- ***Refuerzos de red***

Se consideran “refuerzos de red” a todas aquellas actuaciones que deben acometerse en la red por parte de las empresas distribuidoras para atender al crecimiento vegetativo de la demanda y/o para mantener, o en su caso mejorar, los niveles de seguridad y calidad del servicio establecidos reglamentariamente.

- ***Repotenciación directa***

Toda solicitud de un nuevo suministro o aumento de potencia de uno ya existente puede provocar la necesidad de repotenciar las instalaciones existentes, tanto del elemento de red al que se conecta directamente, como de los elementos situados “aguas arriba” del mismo. Se considera “repotenciación directa” asociada a una nueva solicitud de suministro, conjunto de solicitudes de suministro con un mismo punto de conexión a la red o aumento de potencia de uno ya existente, a todas aquellas actuaciones de carácter mínimo, sobre la base de elementos normalizados y cumpliendo los criterios para las instalaciones de distribución establecidos en la normativa vigente, que tienen por objeto incrementar la capacidad de

algún elemento de la red existente, con el mismo nivel de tensión a la del punto de conexión, que intervenga eléctricamente en la atención de dicha nueva demanda de potencia. En este sentido, se consideran como elementos del mismo nivel de tensión los transformadores cuya tensión secundaria se encuentre en dicho nivel, cualquiera sea la tensión primaria del mismo.

En cualquier caso, para que una determinada actuación sea considerada como “repotenciación directa” asociada a una solicitud de suministro, conjunto de solicitudes de suministro con un mismo punto de conexión a la red o aumento de potencia de uno ya existente, dicha solicitud de potencia debe ser igual o superior al 20% de la capacidad del elemento que requiere repotenciación.

4. CLASIFICACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS DE RED

4.1. EXTENSIÓN NATURAL DE RED

De acuerdo con lo establecido en el artículo 9.1 del Real Decreto 222/2008, de 15 de febrero, se considerará como **Extensión Natural de Red (ENR)** a todas las nuevas instalaciones, refuerzos y adecuaciones de las instalaciones existentes necesarios para atender la solicitud de nuevos suministros o la ampliación de los ya existentes, que respondan al “crecimiento vegetativo total de la demanda”.

Las ENR deberán ser planificadas, ejecutadas y costeadas por las empresas distribuidoras.

4.2. NUEVA EXTENSIÓN DE RED

Se considerará como **Nueva Extensión de Red (NER)** a las infraestructuras eléctricas o extensiones de red necesarias para atender los nuevos suministros o ampliación de los ya existentes, así como las repotenciones directas necesarias, originados por una solicitud de suministro, conjunto de solicitudes de suministro con un mismo punto de conexión a la red o aumento de potencia de

uno ya existente, que no forman parte del “crecimiento vegetativo total de la demanda” indicado en el punto 4.1.

Las NER serán costeadas por los solicitantes, y en caso de ser ejecutadas por éstos, deberán ser cedidas a la empresa distribuidora de la zona con carácter previo a su puesta en servicio, siempre y cuando las mismas vayan a ser utilizadas por más de un consumidor, todo ello de acuerdo con lo establecido en el artículo 9.3 del Real Decreto 222/2008, de 15 de febrero. En todo caso las repotenciones directas, y en su caso las adecuaciones necesarias para posibilitar dichas repotenciones directas, serán ejecutadas por las empresas distribuidoras a costa de los solicitantes.

Para atender cualquier nuevo suministro o ampliación de los existentes, la empresa distribuidora determinará el punto de conexión a la red de distribución de acuerdo con lo establecido en el POD 2: “Determinación del punto de conexión de suministros”, a partir del cual se ejecutarán las instalaciones de NER hasta el punto de entrega de energía, teniendo en cuenta lo siguiente:

- 1) En el caso de solicitudes de nuevos suministros o ampliación de los existentes de hasta 100 kW en BT o 250 kW en MT en suelo urbanizado que con carácter previo a la necesidad de suministro eléctrico cuente con dotaciones y servicios requeridos por la legislación urbanística, definido según lo establecido en la Ley de Suelo vigente, (acometidas a baremo), se considerará ENR todos los refuerzos y repotenciones que sean necesarios en cualquier nivel de tensión, mientras que se considerará NER el resto de instalaciones a realizar hasta el punto de entrega de energía. De acuerdo con el artículo 9.3 del Real Decreto 222/2008, de 15 de febrero, dichas infraestructuras de NER serán realizadas por la empresa distribuidora de la zona dando lugar a la aplicación de los correspondientes derechos de extensión, independientemente del coste que en cada caso particular suponga la NER.
- 2) En los demás casos (acometidas fuera de baremo), la empresa distribuidora ofrecerá al solicitante la solución más económica, para lo cual deberá analizar la existencia de soluciones técnicas en puntos de conexión alternativos, acordes a la demanda solicitada, que:

- a) No requieran adecuaciones de elementos existentes.
- b) Pudieran alcanzar la capacidad suficiente una vez realizadas adecuaciones o repotenciaciones directas de la red existente, cumpliendo con los criterios de planificación y desarrollo de redes establecidos en los POD vigentes. Dichas adecuaciones o repotenciaciones directas de la red existente serán realizadas por las empresas distribuidoras con cargo al solicitante, en consonancia con la Ley de Suelo vigente y la normativa específica en materia de acometidas, formando parte de la instalación de NER.

El siguiente Cuadro resume la clasificación de las infraestructuras de red de acuerdo con los anteriores criterios:

Tipo de solicitud	Punto de conexión	Clasificación de Infraestructuras de Red		
		Repotenciación		Extensión
		Refuerzo	Directa	
Nuevos suministros o ampliación de los existentes de hasta 100 kW en BT o 250 kW en AT, en suelo urbanizado (Acometidas a baremo)		ENR	ENR	NER
	BT	Adecuación CT MT/BT Línea MT	Línea BT Trafo MT/BT	Instal.BT
	MT	Adecuación SE AT/MT Línea AT	Línea MT Trafo AT/MT	Instal.MT
	AT	Adecuac. SE Transp./AT Línea Transporte	Línea AT Trafo Transporte/AT	Intalac.AT
Nuevos suministros en zonas no electrificadas con planes directores aprobados		ENR	ENR / NER	NER
	BT	Adecuación CT MT/BT Línea MT	Según lo acordado en el Plan Director o convenio correspondiente	Instal.BT
	MT	Adecuación SE AT/MT Línea AT		Instal.MT
	AT	Adecuac. SE Transp./AT Línea Transporte		Instal.AT
Resto de nuevos suministros o ampliación de los existentes		ENR	NER	NER
	BT	Adecuación CT MT/BT Línea MT	Línea BT Trafo MT/BT	Instal.BT
	MT	Adecuación SE AT/MT Línea AT	Línea MT Trafo AT/MT	Instal.MT
	AT	Adecuac. SE Transp./AT Línea Transporte	Línea AT Trafo Transporte/AT	Intal.AT

