

RECOMENDACIONES QUE SE EMITEN TRAS EL ANÁLISIS DEL INCIDENTE EN EL SUMINISTRO ELÉCTRICO DE BARCELONA ACAECIDO EL 23 DE JULIO DE 2007 A LAS 10 H 53 MIN.

El incidente de Barcelona puso de manifiesto la existencia de defectos en las redes de transporte secundario y distribución incompatibles con el nivel de calidad de servicio que debe estar a disposición de los consumidores.

El análisis del incidente dio lugar por parte de este Consejo a un expediente informativo que fue remitido al Ministerio de Industria, Comercio y Turismo y la Generalitat de Catalunya y que fue publicado en la página web de la CNE.

Por su parte la Generalitat de Catalunya está tramitando un expediente sancionador como resultado del expediente informativo incoado, teniendo en cuenta que es la Administración competente para tramitar el citado expediente.

Del análisis del incidente entiende esta Comisión que se derivan una serie de recomendaciones tanto técnicas como regulatorias.

Las recomendaciones técnicas tienen por objeto las medidas necesarias para que no vuelva a ser posible que la reposición total de un servicio tan esencial como la electricidad en una ciudad como Barcelona pueda tardar más de dos días.

Las recomendaciones regulatorias tienen como finalidad primordial precisar las competencias del operador del sistema, del transportista y de los distribuidores en aras de la eficiencia y de evitar conflictos inútiles entre empresas.

Al hacer estas recomendaciones regulatorias esta Comisión tiene presente que nos hallamos a final de legislatura por lo que cualquier propuesta regulatoria que

implicara cambios de ley quedaría sin poder ser aplicada de forma rápida hasta que el nuevo parlamento hubiera aprobado los cambios legislativos necesarios.

Por esta razón, considera que no es el momento de entrar en el debate TSO-ISO presente en los trabajos en curso del 3º Paquete Comunitario.

En el mes de julio de 2004, una vez había tomado posesión de su cargo el nuevo ejecutivo y hallándose pendiente la transposición de las Directivas de Gas y Electricidad, la CNE procedió el 5 de julio de 2004 a remitir al Ministerio el “Informe por el que se examinan las modificaciones necesarias para incorporar al ordenamiento jurídico español las exigencias derivadas de la directiva 2003/54/CE sobre normas comunes para el mercado interior de la electricidad”.

En aquellos aspectos en los que el criterio del Consejo de Administración no era unánime se procedió a valorar las ventajas e inconvenientes de las diversas alternativas analizadas.

Uno de los aspectos que mereció nuestra mayor atención fue la de las relaciones entre el Operador del Sistema y los transportistas.

La tramitación del proyecto de ley por el que se transponen las directivas ha durado toda la legislatura, de manera que la ley 17/2007 por la que se modifica la ley 54/1997 de 27 de noviembre, del sector eléctrico, para adaptarse a lo dispuesto en la directiva 2003/54/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 26 de junio de 2003, se ha publicado el pasado mes de julio.

Es necesario recordar que el informe 18/2006, de fecha 1 de junio, que emitió esta Comisión sobre la citada Ley de Transposición fue posible porque el Consejo de Estado así lo requirió una vez el Ejecutivo lo había cursado sin el preceptivo informe de la Comisión.

También es necesario recordar que a la vista del contenido del proyecto de ley en relación con el derecho de acceso de terceros a la red y la creación del transportista único, el Consejo de Administración de la CNE elevó, respetuosamente, un escrito a todos los grupos parlamentarios en el que se exponía la importancia de no debilitar el derecho de acceso de terceros a la red y a la no necesidad de que REE se constituyera en transportista único.

Es en este marco donde se vehiculan de una forma natural aquellas consideraciones regulatorias que no tienen de momento cabida en el desarrollo de la recientemente aprobada e informada Ley 17/2007 de 4 de julio.

Por lo tanto sobre los aspectos relacionados con la articulación del operador del sistema con el transportista nos limitaremos a hacer las recomendaciones que hagan posible que la separación funcional entre el Operador del Sistema y el transportista permita a aquél, en todo momento, tomar las decisiones que más benefician al sistema independientemente de los intereses del transportista.

1. RECOMENDACIONES

PRIMERA: Identificar las instalaciones de 220 kV existentes que por la función de distribución que ejercen deben ser propiedad de las empresas distribuidoras.

A juicio de esta Comisión, el incidente acaecido en el suministro eléctrico a la ciudad de Barcelona el día 23 de julio de 2007 ha puesto de manifiesto, entre otras cuestiones, los inconvenientes que se derivan del modelo de concepción de una red de transporte que no atiende a una clasificación funcional sino nominativa (red de transporte son aquellas instalaciones de tensión superior a 220 kV). La falta de concreción en la asignación de responsabilidades sobre unos activos que

por Ley son calificados como pertenecientes a la red de transporte, mientras que funcionalmente deberían ser calificados de distribución, por ser puntos de inyección de energía críticos para atender los suministros, provoca una situación preocupante. Muestra de ello, se ha podido observar como desde que ocurrió el incidente las dos sociedades implicadas han realizado manifestaciones, de signo contrario, en aras a diluir sus respectivas responsabilidades, provocando, entre otros efectos, no poca desorientación en los ciudadanos.

Las instalaciones afectadas, ante todo las subestaciones de Urgell y Maragall en su actual configuración, realizan a juicio de esta Comisión, funciones de distribución -por ejemplo, la subestación Maragall dispone de una potencia de transformación de 300 MVA destinada a la alimentación de una parte considerable de Barcelona-, por más que estén categorizadas, en lo que a sus sistemas de 220 kV se refiere, como instalaciones pertenecientes a la red de transporte. Lo mismo puede afirmarse del cable de 220 kV Collblanc-Badalona.

Esta Comisión ya ha tenido ocasión de manifestar con anterioridad que la categorización de las instalaciones eléctricas debería obedecer a su funcionalidad, no únicamente a su nivel de tensión. Por otra parte debería evitarse que la diferencia entre el sistema retributivo del transporte de la distribución incentive la utilización de tensiones no adecuadas.

Por ello, esta Comisión recomienda que de manera urgente se identifiquen todas las instalaciones eléctricas categorizadas como pertenecientes a la red de transporte pero que realizan funciones propias de distribución. Una vez identificadas tales instalaciones que, aunque funcionalmente sean calificadas como de distribución, deberán mantener el esquema retributivo aplicable a las instalaciones de transporte, las correspondientes empresas distribuidoras y REE deberían hacer los mejores esfuerzos para la transmisión de dichas instalaciones desde REE a las empresas distribuidoras, previa autorización de la Administración

Pública competente.

En lo que se refiere a las futuras instalaciones eléctricas que vayan a realizar funciones típicas de distribución, aunque las mismas se categoricen como instalaciones pertenecientes a la red de transporte, esta Comisión entiende que tales instalaciones deberían ser de titularidad de las respectivas empresas distribuidoras, en aplicación del penúltimo párrafo del apartado 2 del artículo 35 de la ley 54/1997, de acuerdo con la modificación introducida por la ley 17/2007.

Esta Comisión considera que debería explicitarse el promotor de todas y cada una de las instalaciones que finalmente se recojan en la revisión de la Planificación, clarificándose de este modo las responsabilidades de cada agente en el desarrollo, en el plazo previsto, de la red de transporte.

También, a juicio de esta Comisión, resulta fundamental que se mejoren los mecanismos actuales que permitan coordinar los planes de desarrollo de la red de transporte con los planes de desarrollo de las redes de distribución, debiendo quedar perfectamente identificados aquellos desarrollos y refuerzos del transporte que obedecen a necesidades concretas de las empresas distribuidoras. De esta forma, quedaría perfectamente delimitado lo que las empresas eléctricas deben realizar en el ámbito de cada una de las actividades. Esta coordinación debería ser gestionada por el Operador del Sistema.

SEGUNDA: Establecimiento de medidas para reforzar la independencia funcional del Operador del Sistema.

La operación del sistema es la actividad que tiene como misión principal asegurar en todo momento el equilibrio entre la producción y la demanda y la adecuada calidad de los suministros. Para ello, el operador del sistema gestiona mediante los mecanismos que se ponen a su disposición (servicios complementarios), los

recursos de la producción y el transporte.

En mercados eléctricos como el español, basados en el funcionamiento de un mercado spot o de corto plazo y la introducción de mecanismos de mercado también para la gestión de los servicios complementarios de regulación, que permiten gestionar los desvíos entre la generación y la demanda, el papel del operador del sistema es especialmente relevante.

Así, al operador del sistema se le concede el poder de afectar a las decisiones que toman los agentes en su participación en el mercado, para determinar finalmente los programas de la producción de cada una de las centrales y la gestión de las indisponibilidades programadas de las instalaciones de transporte. Realiza, por consiguiente, la gestión conjunta del sistema producción-transporte.

Por todo ello, resulta fundamental que el sujeto que realice estas funciones sea una entidad neutral que, por un lado, gestione en igualdad de condiciones a todos los sujetos y agentes que operen en el mercado de producción de energía eléctrica, y por otro, al mismo tiempo, garantice que los recursos que se utilizan a través de los servicios complementarios se gestionan de forma eficiente en cuanto a los costes incurridos.

Esa garantía del trato en igualdad de condiciones para los agentes del sistema debe ser no sólo para la participación de los agentes del mercado en sus compras y ventas de energía, sino también en lo que se refiere a las condiciones en las que se concede el acceso a las redes y a cómo se debe desarrollar la red de transporte para atender a las necesidades que se presenten por parte de los distintos actores del sistema eléctrico.

En el caso del sistema eléctrico español, tal y como está asignada esta función de desarrollo de la red, se concede un especial protagonismo a la figura del operador del sistema.

La regulación que desarrolla el proceso de planificación vinculante de la actividad de transporte que se define en la Ley del Sector Eléctrico, determina que el operador del sistema tiene la responsabilidad de proponer al Ministerio de Industria los planes de desarrollo de dicha red, para que sean finalmente aprobados por el Gobierno y sometidos al Congreso de los Diputados.

En dicho proceso de elaboración de la planificación vinculante para la actividad de transporte e indicativa para la actividad de producción, el operador del sistema debe atender las propuestas de desarrollo de la red de transporte que sugieran los agentes productores, distribuidores, transportistas e incluso las Comunidades Autónomas para elaborar su propuesta.

Una vez aprobada esta planificación, solamente se construirían las instalaciones de transporte que estén incluidas en la misma, y, además, con la reciente modificación introducida en la Ley 17/2007, de 4 de julio, solamente, salvo en casos individualizados, a cargo de REE como transportista único.

Por consiguiente, en la actualidad la misma empresa que actúa como transportista único es la responsable de proponer para su aprobación por el Gobierno el desarrollo a futuro de la red de transporte. Atendiendo a las funciones y obligaciones del operador del sistema y de la empresa que desarrolla la actividad de transporte como transportista único, resulta imprescindible que las decisiones del Operador del Sistema prevalezca sobre las del Transportista para que se construya la red de transporte que sea necesaria y suficiente.

Es imprescindible por tanto que se cumpla lo establecido en la Ley 17/2007 en

cuanto a garantizar la independencia funcional y de gestión de las actividades de transporte y operación del sistema que desarrolla Red Eléctrica de España, S.A. Para ello, es necesario que dicha empresa adapte su modelo organizativo, sin esperar a agotar el plazo establecido en la Ley 17/2007.

Entre los principios comúnmente aceptados para conseguir una buena independencia funcional podemos citar los siguientes:

- La elaboración del código de conducta al que se refiere la disposición adicional vigésimo tercera de la Ley 17/2007, que garantice la independencia del personal de la unidad orgánica que ejerza las funciones de la operación del sistema, respecto al resto de actividades desarrolladas por el grupo empresarial.
- La garantía de que la unidad orgánica que ejerza las funciones de la operación del sistema tiene a su disposición todos los recursos necesarios.
- La garantía de confidencialidad de la información puesta a disposición de la unidad orgánica que ejerza las funciones de la operación del sistema.
- La definición de procesos y procedimientos independientes de las actividades de transporte y operación del sistema.
- La certificación y auditoria externa permanente en norma ISO 9001, como aval del cumplimiento de la separación de actividades.
- La creación de cuantos comités de gestión interna sean necesarios para garantizar la independencia del operador del sistema, el desarrollo eficiente de sus funciones y la resolución de los posibles conflictos de intereses que puedan surgir entre la función de la operación del sistema y el resto de funciones que desarrolle REE.

TERCERA: Establecimiento de Procedimientos de Operación de las redes de distribución que incluyan los planes de inversión por Comunidades Autónomas, así como los requisitos de calidad mínimas exigibles en un

plano de igualdad.

En lo que a la actividad de distribución de energía eléctrica se refiere, puede afirmarse que, hasta fechas muy recientes, las Administraciones apenas disponían de herramientas que permitieran asegurar que bajo un esquema de beneficios adecuados para empresas que desarrollan actividades reguladas, la retribución que reciben las empresas distribuidoras se destinase a garantizar el suministro eléctrico a los usuarios con la debida calidad. Hasta ahora, el papel de las Administraciones quedaba constreñido, en la práctica, a la potestad sancionadora. Sin menoscabo del ejercicio de dicha potestad, lo que una buena regulación debe perseguir es que los recursos que genera una actividad regulada se destinen a la mejora de dicha actividad. La promulgación de la Ley 17/2007, de 4 de julio, por la que se reforma la Ley 54/1997, contribuye a paliar dicha carencia. Así, las empresas distribuidoras deberán presentar ante las Administraciones Autonómicas, antes del 15 de octubre de cada año, sus planes de inversión anuales y plurianuales, permitiéndose de este modo que las Administraciones puedan ejercer un verdadero control y seguimiento sobre las mismas. Al mismo tiempo, la Ley 17/2007 ha establecido que dichas empresas distribuidoras deben asumir el papel de gestor de sus propias redes, haciéndoles responsables de la explotación, el mantenimiento y el desarrollo de sus redes, asignando a la misma persona jurídica por disposición con rango de Ley las figuras gestor de la red y distribuidor.

No hay que olvidar el papel que deben ejercer las Comunidades Autónomas ya que las experiencias del pasado demuestran que no siempre las empresas distribuidoras han actuado como verdaderas gestoras de sus redes, por lo que las funciones de coordinación previstas en la Ley derivan esenciales para el buen desarrollo de actividad de la distribución.

Estas obligaciones impuestas a las empresas distribuidoras, deben conciliarse con

el esquema retributivo que finalmente se establezca para las mismas. Así, de acuerdo con la nueva metodología retributiva desarrollada por esta Comisión, que ha sido incorporada en sus términos generales en el proyecto de Real Decreto retributivo de la actividad, ya informado por esta Comisión el pasado mes de julio, las empresas distribuidoras recibirán una retribución acorde con las inversiones y gastos de operación y mantenimiento asociados a las instalaciones que precisen para garantizar un suministro eléctrico a los usuarios con la debida calidad. Las herramientas de carácter técnico y económico en las que se soporta esta nueva metodología retributiva permitirán garantizar la eficiencia de las inversiones y gastos, todo ello sujeto al cumplimiento de una calidad adecuada.

Dicha nueva metodología retributiva descansa en el hecho de retribuir de forma homogénea a todas las empresas distribuidoras, considerando para las mismas idénticas exigencias, reconociéndose, eso sí, las diferencias existentes entre unos tipos de mercados y zonas y otros.

Al respecto, y sin perjuicio de las competencias de las Comunidades Autónomas, entiende esta Comisión que es necesario desarrollar urgentemente Procedimientos de Operación de las redes de distribución, similares a los existentes para la red de transporte, en los que se establezcan los requisitos mínimos exigibles a la actividad de distribución de energía eléctrica, de modo que los sobrecostos incurridos por requisitos autonómicos superiores a los establecidos con carácter de mínimos puedan ser trasladados a los consumidores radicados en dichas Comunidades Autónomas en línea con lo dispuesto, en un sentido amplio, en los artículos 17 y 18 de la Ley 54/1997, de acuerdo con la modificación introducida por la Ley 17/2007.

A estos efectos, dado que las referidas herramientas de la nueva metodología retributiva pueden ser muy flexibles, se podrán evaluar con ellas las consecuencias económicas de las decisiones individuales que, en el ejercicio de

sus competencias, puedan adoptar las Administraciones Autonómicas al exigir determinadas condiciones a la actividad de distribución que se separen de la normativa básica.

CUARTA: Mejora de las arquitecturas de las redes de distribución para conseguir en caso necesario una reposición del servicio adecuada.

El incidente acaecido en el suministro eléctrico a la ciudad de Barcelona el día 23 de julio de 2007 a las 10 h 53 min. ha puesto de manifiesto la imposibilidad física de recuperar en tiempos razonables mercados tan extensos como los abastecidos por la subestación Maragall. Dicha subestación dispone de un total de 300 MVA de transformación a Media Tensión, evaluándose la carga en el momento del incidente en 200 MVA. Las posibilidades de socorro desde las subestaciones próximas quedaron limitadas al 32% de dicha carga, es decir, a unos 64 MVA.

Al respecto, tal y como se ha señalado anteriormente, y sin perjuicio de las Competencias de las Comunidades Autónomas, esta Comisión considera que debería normalizarse, principalmente en el caso de grandes poblaciones urbanas, el diseño y las características de las subestaciones de inyección de potencia desde la red de transporte a la red de distribución, con el fin de no acumular una capacidad de transformación excesiva en un único punto de la red, y de garantizar un mínimo apoyo a cada una de estas subestaciones desde las subestaciones colindantes.

Por todo ello, esta Comisión entiende oportuno que se realice de manera urgente un estudio pormenorizado de la situación actual de la alimentación de energía eléctrica a las grandes ciudades españolas, con el fin de establecer unos criterios básicos en el diseño de las subestaciones con transformación 220/MT, de tal manera que se asegure que no se ubique una potencia de transformación excesiva en un único punto de la red que imposibilite, en caso de avería, una

rápida reposición del servicio.

Para el caso particular de la alimentación eléctrica a Barcelona se debería conseguir la limitación de la potencia instalada de transformación AT/MT en cada una de las subestaciones a 3 transformadores de 60 MVA, y limitar la carga total de cada subestación a $\frac{2}{3}$ de la potencia instalada, esto es, a 120 MVA, de tal forma que los 60 MVA restantes puedan cubrir el fallo de un transformador de la propia subestación, o de subestaciones colindantes.

Asimismo, esta Comisión entiende oportuno que se realice de manera urgente un estudio pormenorizado para evaluar la capacidad de apoyo a cada subestación AT/MT desde las subestaciones colindantes, determinándose, en su caso, las infraestructuras de AT y MT necesarias para que desde dichas subestaciones colindantes pueda cubrirse el fallo completo de cada subestación AT/MT.

Para el caso particular de la alimentación eléctrica a Barcelona se debería conseguir que cada subestación AT/MT esté interconectada al menos a otras dos subestaciones, garantizándose de este modo, por medio de la reserva de 60 MVA establecida anteriormente, que el fallo completo de una subestación es cubierto por dos subestaciones colindantes.

Adicionalmente, entiende esta Comisión que es igual de necesario que exista una cuantía mínima de equipos auxiliares de emergencia, entendidos como tales los grupos electrógenos y los centros de transformación y las subestaciones móviles, de modo que se pueda garantizar la cobertura de un porcentaje de la demanda máxima.

A su vez, con el fin de que las labores de mantenimiento y reparación de averías duren el mínimo tiempo posible, es necesario que en el diseño de las subestaciones se contemple la posibilidad de conexión de los equipos auxiliares

de emergencia, facilitando las operaciones a realizar y minimizando el tiempo de reposición del servicio. Al respecto, esta Comisión entiende oportuno que se realice de manera urgente un estudio pormenorizado para evaluar en cada subestación AT/MT las posibilidades actuales de conexión de tales equipos auxiliares de emergencia, determinándose, en su caso, las infraestructuras necesarias a tales efectos.

Esta Comisión considera recomendable la armonización de las redes de MT de las grandes poblaciones urbanas. En el caso particular de Barcelona, esta Comisión estima que las actuales redes de 11 kV deberían de ir sustituyéndose por redes de 25 kV. Esta homogeneización de tensiones permitiría, por un lado, un ahorro de los costes de operación y mantenimiento de las instalaciones, al tener que disponer de un stock de materiales de una única tensión, en este caso 25 kV, en lugar de las dos tensiones existentes en la actualidad, 11 y 25 kV. Además, se reducirían las pérdidas de la citada red, al producirse un aumento de la tensión de la misma. Asimismo mejoraría la posibilidad de apoyo entre distintas subestaciones, al poseer todas una misma tensión de secundario, sin necesidad de transformación 11/25 kV para la conexión de ambas redes, mejorando a su vez el tiempo de actuación en la reposición del servicio. Por todo ello, a pesar de que ésta es una decisión que implica grandes inversiones, esta Comisión estima oportuno que se realice de manera urgente un plan de homogeneización de tensiones procediéndose a la paulatina eliminación de la red de 11 kV.

QUINTA: Identificación y revisión de los riesgos que, como los sobrevuelos, constituyen un riesgo para la integridad de las subestaciones.

Es imprescindible que de manera urgente se identifiquen, por parte del operador del sistema y las empresas eléctricas afectadas, y en su caso se corrijan, todas las situaciones potencialmente de riesgo para la integridad del aislamiento de los embarrados de alta tensión de las subestaciones. Al respecto, deben preverse no

sólo las situaciones provocadas desde el exterior tales como la caída de objetos sobre ellas (cables, ramas, objetos transportados por el viento, etc.), sino también las derivadas de roturas de ellas mismas, de fallo de sus aisladores por rotura o contaminación, de descargas atmosféricas o de vandalismo.

SEXTA: Revisiones de los procedimientos de operación relativos a las sobretensiones transitorias, corrientes del circuito de pantallas y potencias de cortocircuito.

También con objeto de anticipar posibles situaciones de riesgo que puedan afectar a las instalaciones de la red de transporte, se recomienda que el operador del sistema realice las siguientes actuaciones:

- a) Elaborar un estudio sobre el control de sobretensiones transitorias en la red de transporte, en particular en lo que se refiere a la dotación de descargadores de sobretensión en las subestaciones de interior construidas con tecnología GIS, estableciendo, en su caso, un plan de instalación de los elementos necesarios para su limitación. En este sentido, el operador del sistema debe elevar una propuesta de norma (Procedimiento de Operación) que obligue a estudiar este aspecto en los proyectos de las nuevas instalaciones que deban conectarse a la Red de Transporte.
- b) Estudiar mediante simulaciones detalladas la aparición de tensiones y corrientes en el circuito de pantallas de los cables de 220 kV en caso de interrupción de algunas de sus conexiones.
- c) Actualizar los estudios sobre los niveles de potencia de cortocircuito, valorando los límites que suponen para la explotación de las redes, considerando las limitaciones impuestas por los circuitos de pantallas, determinando las modificaciones eventualmente necesarias para operar

dentro de márgenes aceptables y, en su caso, elevar una propuesta de modificación de norma (Procedimiento de Operación) para fijar nuevos criterios de desarrollo de la Red de Transporte en este aspecto.

SÉPTIMA: Revisión urgente de los circuitos de pantallas.

Los titulares de cables de 220 kV deben comprobar de manera urgente si siguen siendo adecuadas las características de los circuitos de pantallas de tales cables para las condiciones actuales de explotación. En particular, se debe solicitar a

REE, como empresa transportista titular de la instalación, un informe exhaustivo sobre las averías en el circuito de pantallas y tierra de la línea Collblanc-Badalona, en el que se aclararan totalmente la causa o causas de las averías en las cajas de conexión antes de, y durante el incidente, así como las medidas tomadas para evitar definitivamente su repetición. Los resultados de estas comprobaciones deberán ser remitidos a la Administración competente y vincularán a los titulares de las instalaciones a realizar a la mayor brevedad las correcciones que procedan. Así mismo, el operador del sistema debe elevar una propuesta de norma (Procedimiento de Operación) para el mantenimiento de los circuitos de tierra que permita comprobar continuidades y aislamientos de todos sus componentes.

OCTAVA: Instalación de sistemas de extinción de incendios donde existan cables con aislamiento de aceite.

Las Administraciones competentes deberían dictar normas que vengan a obligar a los respectivos titulares a instalar sistemas de extinción de incendios en las instalaciones donde existan cables con aislamiento de aceite (cable OF), así como prever medios de canalización y recogida de su aceite en caso de vertido.

NOVENA: Incremento de las medidas que reduzcan el riesgo de fallo en las

Instalaciones blindadas.

Las instalaciones blindadas pueden presentar, por su compacidad, un mayor riesgo de inutilización total que las instalaciones abiertas convencionales. En los trabajos de coordinación de los planes de desarrollo de las redes de transporte con los planes de desarrollo de las redes de distribución, se debe estudiar la posibilidad de reducir el riesgo de fallo total de la alimentación en AT a una subestación transformadora de distribución en los casos en que la instalación sea de tipo blindado basado en tecnología GIS.

DÉCIMA: Aprobación de reglamentos de seguridad específica para instalaciones blindadas y subterráneas.

En la actualidad no existen los citados reglamentos y la seguridad de las cada vez más abundantes instalaciones blindadas y subterráneas que necesitan llevar la energía a las grandes ciudades se juzga a través de los reglamentos de líneas aéreas de alta tensión y la de subestaciones intemperie convencionales.

Teniendo en cuenta que la especificidad y los daños resultantes de los incidentes son mucho mayores cuando las instalaciones son blindadas o subterráneas es urgente la elaboración de reglamentos específicos para este tipo de instalaciones.