



Comisión

Nacional

de Energía

# **INFORME SOBRE EL INCIDENTE ACAECIDO EL DIA 27 DE ENERO DE 2003 EN EL SUMINISTRO ELÉCTRICO A LA PROVINCIA DE CASTELLÓN**

**4 de mayo de 2006**



## **INFORME SOBRE EL INCIDENTE ACAECIDO EL DIA 27 DE ENERO DE 2003 EN EL SUMINISTRO ELÉCTRICO A LA PROVINCIA DE CASTELLÓN**

En el ejercicio de las funciones referidas en el apartado Tercero.1 de la Disposición Adicional Undécima de la Ley 34/1998, de 7 de octubre, del Sector de Hidrocarburos, y de conformidad con el Real Decreto 1339/1999, de 31 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de la Comisión Nacional de Energía, el Consejo de Administración de la Comisión Nacional de Energía, en su sesión del día 4 de mayo de 2006, ha acordado emitir el siguiente

### **INFORME**

#### **1.- OBJETO**

El presente Informe tiene por objeto cumplimentar la solicitud de la Dirección General de Política Energética y Minas (DGPEM) del Ministerio de Economía, hoy Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, para que se proceda, en virtud de las funciones décima y undécima de las atribuidas a la Comisión Nacional de Energía (CNE) en el apartado Tercero.1 de la Disposición Adicional Undécima de la Ley 34/1998, del Sector de Hidrocarburos, *a la apertura de expediente*, en relación con el incidente en el suministro eléctrico a la provincia de Castellón, acaecido a las 7:40 h del día 27 de enero de 2003.

#### **2.- ANTECEDENTES**

Con fecha 26 de febrero de 2003 tuvo entrada en el registro de la CNE oficio de la DGPEM (ANEXO 1) por el que adjunta *copia del documento enviado por la Generalitat Valenciana, relativo a la apertura de expediente, sobre el incidente ocurrido en la red de transporte afectando al suministro eléctrico de la provincia*

*de Castellón (ANEXO 2). En dicho escrito, la Direcció General d'Indústria i Energia de la Conselleria d'Indústria, Comerç i Energia de la Generalitat Valenciana señala que el día 27 de enero de 2003 el Centro Regional de Control de IBERDROLA DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA, S.A.U. (IBERDROLA) comunicó por fax la ocurrencia de una incidencia en la red que afectó al suministro eléctrico de la provincia de Castellón. Según IBERDROLA, el origen de la incidencia fue la actuación de la protección diferencial de barras de 220 kV en la subestación La Plana, estando, en esos momentos, la causa sin determinar. Indica la Generalitat Valenciana que considerando que el origen del incidente ha tenido lugar en la red de transporte de energía eléctrica, con consecuencias para la red de distribución, y dadas las competencias asignadas a las distintas Administraciones Públicas (artículo 3 de la Ley 54/1997, de 27 de noviembre, del Sector Eléctrico), esta dirección General pone en su conocimiento lo siguiente:*

- Esta Consellería de Industria, Comercio y Energía ha abierto un expediente informativo a este distribuidor por el mencionado incidente, para lo cual se han remitido escritos al distribuidor, y al Operador del Sistema (OS), solicitándoles la información necesaria a este respecto.*

*Así mismo, la Generalitat Valencia solicita se le informe si desde la DGPEM se han iniciado actuaciones relacionadas con este mismo acontecimiento, y en caso afirmativo, se indiquen cuantas consideraciones estimen oportunas, con objeto de coordinar lo más efectivamente posible las actuaciones iniciadas.*

Con fecha 16 de junio de 2003 tuvo entrada en el registro de la CNE nuevo oficio de la DGPEM por el que, como continuación del anterior, se adjunta la información remitida por la Generalitat Valenciana (ANEXO 3). A este respecto, la Generalitat Valenciana señala en el escrito remitido a la DGPEM (ANEXO 4) que *una vez finalizado el expediente informativo, de éste se desprende que el origen de la incidencia tuvo lugar en el parque de 220 kV de la subestación La Plana. Destaca la Generalitat Valenciana que de la información recabada sobre la*

*incidencia, cuando ésta se produjo se encontraban fuera de servicio, para la realización de trabajos programados, algunos elementos del mencionado parque de 220 kV, descargos que contaban con la autorización del OS. Finaliza la Generalitat Valenciana su escrito indicando que por parte de la DGPEM se realicen las actuaciones que se estimen pertinentes al objeto de evitar que en el futuro se pudieran producir acontecimientos similares a éste. Adjunta la Generalitat Valenciana copia del Informe remitido por el OS (ANEXO 5).*

En el Informe, de fecha 25 de febrero de 2003, remitido por el OS a la Generalitat Valenciana se destaca, en primer lugar, que *la información que obra en su poder es la que les fue remitida por IBERDROLA con fecha 29 de enero de 2003 .... Dado que el incidente tuvo su origen en y afectó únicamente a instalaciones gestionadas por Infraestructuras de Alta Tensión , S.A. (INALTA) e IBERDROLA, Red Eléctrica (REE) no dispone de información adicional sobre la que esta última empresa les ha facilitado. No obstante lo anterior, el OS aporta una serie de información adicional a la recogida en el informe de IBERDROLA, que se expondrá más adelante.*

Así mismo, con fecha 24 de junio de 2003 tuvo entrada en el registro de la CNE escrito de IBERDROLA por el que adjunta copia *del Informe que, con fecha 5 de febrero de 2003, remitió a la Generalitat Valenciana en relación con el incidente objeto del presente Informe (ANEXO 6). En el citado escrito IBERDROLA resalta que dicha sociedad había iniciado hace tiempo acciones de mejora del suministro en la zona de Castellón. En concreto, estaba prevista la instalación de un trafo de 400/132 kV, 450 MVA en ST La Plana, que se puso en servicio el 11 de marzo de 2003. Así mismo, indica IBERDROLA, estaba previsto un trafo de 220/20 kV, 50 MVA, que se ha puesto en servicio el 12 de junio de 2003. También se ha instalado, el 9 de abril de 2003, un trafo de 220/20 kV, 50 MVA en la ST Castellón-El Ingenio. Indica IBERDROLA que el trafo de 400/132 kV, 450 MVA a instalar en La Eliana, y que apoya el sistema de 132 kV, está actualmente*

*instalado en la ST La Asomada (Murcia), estando previsto llevarlo a La Eliana en octubre de 2003.*

### **3.- INSTRUCCIÓN DEL EXPEDIENTE**

El Consejo de Administración de la CNE, en su sesión celebrada el día 22 de julio de 2003, acuerda iniciar actuaciones previas en relación con el incidente acaecido en la red de transporte el 27 de enero de 2003 que afectó al suministro eléctrico de la provincia de Castellón y designar al Subdirector de Transporte, Distribución y Calidad del Servicio de la Dirección de Energía Eléctrica como persona encargada de realizar dichas actuaciones, así como remitir escritos a la DGPEM y a la Generalitat Valenciana (ANEXO 7).

Así, con fecha 2 de octubre de 2003 la CNE remite sendos escritos a la DGPEM (ANEXO 8) y a la Generalitat Valenciana (ANEXO 9) por los que se comunica el citado acuerdo.

Con fecha 7 de junio de 2005 el Instructor se dirige a REE, en su calidad de OS y Gestor de la Red de Transporte, solicitando copia del informe por el que se autorizó a IBERDROLA, para el día 27 de enero de 2003, la realización de una serie de trabajos programados –descargos- en la subestación de 220 kV de La Plana, que afectaban a la barra 2 de dicha subestación (ANEXO 10).

Con fecha 18 de julio de 2005 tiene entrada en el registro de la CNE escrito de REE por el que se adjunta copia del Informe por el que se autorizaba -a IBERDROLA- la realización de trabajos en la subestación 220 kV de La Plana que afectaban a la barra 2 de dicha subestación (ANEXO 11).

### **4.- DOCUMENTACIÓN ADICIONAL**

Adicionalmente a toda la información citada anteriormente, se incorpora al expediente, por parte del Instructor, la Comunicación de incidente en el Sistema Eléctrico remitida por el CECOEL, mediante correo electrónico, el mismo día 27 de enero de 2003 (ANEXO 12) y el Acta de la reunión de 2 de Abril de 2003 del Grupo de Análisis de Incidentes (GRAI) en la que, por parte de IBERDROLA, se presentó al citado Grupo el incidente acaecido en la subestación La Plana el día 27 de enero de 2003 (ANEXO 13).

## **5.- SITUACIÓN DE LA RED PREVIA AL INCIDENTE**

De acuerdo con la información remitida por el OS (ANEXO 5), *el lunes 27/01/03 se encontraban acoplados a la red de transporte los siguientes grupos térmicos de la zona de Levante: C.N. Cofrentes (casación), C.T. Escombreras grupos 4 y 5 (restricciones del mercado diario) y C.C.C. Castellón (restricciones del mercado diario) permaneciendo desacoplado disponible la C.T. Castellón grupo 2, y estando indisponible la C.T. Castellón grupo 1. Destaca el OS que ninguno de los grupos de la zona solventa los problemas de sobrecargas en la red de 132 kV.*

Prosigue el OS indicando los *descargos –solicitados por IBERDROLA y autorizados por el OS- que afectaban a la red de transporte en la zona:*

- *La Barra 2 de la SE 220 kV La Plana desde el 20/01/03 hasta el 31/01/03 para sustitución de transformadores de medida de tensión. Este descargo se concedió sin reposición diaria y con una reposición en caso de emergencia de 2 h.*
- *L-220 kV La Plana-El Ingenio 1 desde el 20/01/03 hasta el 31/01/03 para sustitución del seccionador selector a Barra 2 de la posición El Ingenio 1. Este descargo se concedió, al igual que el anterior, sin reposición diaria y con una reposición en caso de emergencia de 2 h.*

Señala el OS que *debido a la naturaleza de los trabajos, los mismos no se podían realizar con reposición diaria ni sólo en fines de semana, a fin de minimizar posibles riesgos, como es norma habitual en este tipo de trabajos. Así mismo indica el OS que no había otros descargos en la red de transporte de la zona. Por otra parte, se encontraban abiertos para regular tensión los circuitos 2 de las líneas de 400 kV Olmedilla-Romica, Romica-Pinilla, Pinilla-Rocamora y que no tuvieron incidencia alguna sobre el desarrollo del incidente ni sobre el proceso de reposición. Estos circuitos se cerraron a las 8:24 h.*

Recalca el OS que *los estudios realizados con anterioridad a la autorización de dichos trabajos indicaban que en todos los días del año, independientemente de la época que se tratase, de producirse el fallo de la barra 1 de la subestación de 220 kV La Plana, los valores de tensión y carga en la red de transporte se mantenían dentro de los márgenes establecidos en el Procedimiento de Operación P.O.1.1, salvo en el nudo de Sagunto 220 kV en el que podían aparecer subtensiones en periodos punta de demanda. En estos estudios se ponían también de manifiesto problemas de sobrecarga en la red de distribución, siendo la seguridad de dicha red competencia de IBERDROLA, sin que se pudiese, como ya se ha indicado previamente, programar generación para poder aliviar dichas sobrecargas. Indica el OS que, una vez informada IBERDROLA, se autorizaron dichos descargos.*

Prosigue el OS señalando que *una vez acaecido el incidente y al no poderse determinar en un primer momento la causa del mismo, IBERDROLA procedió - tras comunicarlo al OS- a la suspensión de los trabajos en la Barra 2 de la subestación 220 kV La Plana, que quedó con tensión a las 10:38 h, y en la L-220 kV La Plana-El Ingenio 1 que quedó en servicio a las 11:41 h. Señala el OS que en una primera inspección de la Barra 1 de la subestación de 220 kV La Plana se detectó una cadena de aisladores fogueada, por lo cual se solicitó y concedió un descargo para dicha Barra a fin de poder sustituir dicha cadena de aisladores,*

*realizándose los trabajos entre las 16:15 h y las 18:33 h del mismo lunes 27 de enero de 2003. Con posterioridad IBERDROLA informó que la causa del incidente fue un arco eléctrico que se cebó en el seccionador de “by-pass” del AT-2 (?) 220/132 kV.*

*Resalta el OS que en ciertos trabajos a programar en la red como puede ser el descargo de una barra o descargo de una línea en subestaciones alimentadas por dos líneas, el fallo de la otra barra o línea siempre provoca un cero en dicha subestación. Dado que el mantenimiento de las instalaciones es totalmente necesario para el correcto funcionamiento de las mismas, el descargo de las mismas implica necesariamente un riesgo que debe ser asumido. Dichos trabajos deben de tender siempre a ser programados en aquella época del año en que cualquier incidente tenga la menor repercusión posible, y siempre que sea posible procurando que en las horas de mayor demanda y aquellas que una contingencia pueda provocar una alarma social (en horas nocturnas quedarse sin alumbrado) dichos equipos estén en servicio.*

*En resumen, indica el OS, en relación con el incidente objeto del presente Informe cualquiera que sea el escenario que se considere el descargo de una barra de La Plana de 220 kV conlleva un riesgo sobre el suministro -conocido y asumido por IBERDROLA- debido a las causas siguientes:*

- La red de distribución afectada está conectada a la red de 220 kV en las subestaciones de Sagunto y La Plana (la subestación El Ingenio, también de 220 kV, cuelga de La Plana no estando interconectada en otro punto a la red de 220 kV).*
- La conexión a Sagunto de 220 kV de la red de 132 kV de la zona afectada se produce a través de una línea de 132 kV Rambleta-Villareal Sur que no tiene capacidad suficiente para alimentar todo el mercado que cuelga de esa red de 132 kV ante la pérdida de la subestación de La Plana 220 kV.*

- *No existe generación conectada directamente a esa red de 132 kV que pueda aliviar los problemas de sobrecarga que se producen ante la pérdida de la subestación de 220 kV de La Plana.*

Finaliza el OS indicando que *la problemática que se pone de manifiesto con ocasión del presente incidente sólo puede ser resuelta a través del desarrollo de infraestructuras de transporte y/o distribución de la zona.* Señala el OS que, a este respecto, *en el documento “Planificación de los Sectores de Electricidad y Gas. Desarrollo de las Redes de Transporte”, se recoge el refuerzo de la alimentación a la red de distribución de IBERDROLA en la zona mediante la instalación de un trafo 400/132 kV de 450 MVA en La Plana que mejorará las condiciones de suministro en dicha zona con independencia de que existan soluciones alternativas y/o complementarias relativas al desarrollo de la red de distribución.*

Las mismas apreciaciones anteriores son reproducidas por el OS en el escrito remitido a la CNE el día 18 de julio de 2005 (ANEXO 11), en el que adicionalmente se indica que *los trabajos programados el día 27 de enero de 2003 pertenecían a una serie de actuaciones previas al refuerzo de la transformación en la zona ante la demanda prevista para el verano de 2003 que, finalmente, supuso un nuevo máximo histórico. En consecuencia, señala el OS, no era posible aplazarlos a otras fechas y era urgente su realización. Como quiera que no era posible evitar el riesgo de potenciales problemas de suministro asociados a los descargos, planteando la realización de los trabajos en otras fechas o periodos del año, una vez informada IBERDROLA, se autorizaron dichos descargos.*

## **6.- DESCRIPCIÓN DEL INCIDENTE**

IBERDROLA, en el Informe remitido a la Generalitat Valenciana (ANEXO 6), señala que *el día 27 de enero de 2003 la ST La Plana se encontraba en situación*

*de explotación en régimen especial ya que se estaban realizando trabajos de ampliación de la capacidad de transformación, consistentes en incorporar un nuevo transformador 400/132 kV, de 450 MVA, y un nuevo transformador 220/20 kV, de 50 MVA. Esta nueva capacidad de transformación supone aumentar un 33% la capacidad instalada en la ST La Plana para atender el crecimiento futuro de la demanda en la provincia de Castellón y mejorar la disponibilidad del sistema eléctrico. En concreto, se estaba procediendo a cambiar los transformadores de medida de tensión de la barra 2 de 220 kV. Para ello, se había realizado la maniobra de poner fuera de servicio la barra 2 manteniendo todo el servicio por la barra 1.*

*Prosigue IBERDROLA indicando que a las 7:40 h del día 27 de enero de 2003, se produjo una falta monofásica a tierra en la fase C del embarrado de 220 kV (barra 1) de la ST La Plana. La actuación de la protección diferencial de la barra 1 aisló la falta en un tiempo de 80 ms (se aporta al respecto un registro oscilográfico de la ST La Plana), causando la apertura de todos los interruptores de las posiciones de 220 kV (4 posiciones de línea y 3 de transformador). Esta situación originó sobrecargas en la línea de 132 kV Sagunto-Rambleta-Villareal Sur-La Plana, y en la línea de 66 kV Sagunto-Moncófar, aunque inicialmente no se originó pérdida de mercado, quedando todo el suministro alimentado por el sistema de 132 kV y 66 kV. A las 7.41 h se produjo la desconexión automática de la L/66 kV Sagunto-Moncófar por rotura de una conexión eléctrica, quedando abierto el circuito. A las 7:44 h, las sobrecargas originaron que la L/132 kV Rambleta-Villareal Sur quedara fuera de servicio por actuación de sus protecciones. Ello provocó un cero de tensión en las subestaciones de la provincia de Castellón, a excepción de Rambleta y Segorbe que se alimentaban respectivamente de los sistemas de 132 kV y 66 kV de la ST Sagunto. Tras la revisión exhaustiva realizada en el parque de 220 kV, se ha localizado dañado el aislador soporte de la fase C del seccionador de by-pass del interruptor de AT-4 (220/132 kV, 225 MVA) en el lado de las barras, que presenta un contorno importante en su superficie externa, sin*

*que se observe suciedad en su superficie que pudiera favorecer una descarga eléctrica a través de la misma.*

Por su parte, de acuerdo con lo manifestado por IBERDROLA en la reunión de 2 de Abril de 2003 del GRAI (ANEXO 13), el día 27 de enero de 2003 se operaba el parque de La Plana 220 kV en configuración de barra simple, al encontrarse en descargo la barra 1. Aparece falta 0-N, por contorneo del aislador del seccionador de acoplamiento (?), debido al parecer a alto nivel de suciedad y humedad (el día anterior hubo fuerte viento y polvo en la zona). La falta es despejada por la protección diferencial en 4 ciclos (80 ms), originando así un cero de tensión en el parque La Plana 220 kV. Dispara adicionalmente Sagunto 220 kV s/La Plana, en monofásico con reenganche, por fallo en el equipo de teleprotección situado en La Plana, que no transmite con suficiente potencia la señal de bloqueo al extremo contrario. El incidente provoca una sobrecarga en la red de 132 kV y de 66 kV, agravada por la rotura de un puente en la L-66 kV Moncófar-Sagunto. Ello ocasiona varios disparos en estos niveles de tensión, que originan cero de tensión adicional en La Plana 132 kV y en El Ingenio 220 y 132 kV. En los días siguientes al incidente se limpiaron barras y se sustituyeron aisladores en La Plana.

## **7.- ACTUACIÓN DE LAS PROTECCIONES**

En relación con la actuación de las protecciones, en el referido Informe de IBERDROLA remitido a la Generalitat Valenciana (ANEXO 6), se realiza, en primer lugar, una descripción del sistema de protecciones del parque de 220 kV en la ST La Plana. Así mismo, tal y como apunta IBERDROLA, del análisis del registro oscilográfico aportado se comprueba que la tensión de la fase en falta (fase C) cae prácticamente a cero como consecuencia de la misma, así como las fuertes aportaciones a la falta a través del AT-1 (400/220 kV, 450 MVA) y de la L/220 kV Sagunto. De lo anterior cabe concluir que se trata de una falta interna a

las barras, la cual es correctamente despejada por la protección diferencial de forma selectiva y muy rápida (80 ms).

A estos efectos, es irrelevante el disparo en la ST Sagunto 220 kV de la línea a la ST La Plana, en monofásico con reenganche, debido al fallo del equipo de teleprotección situado en la ST La Plana que no transmitió con suficiente potencia la señal de bloqueo al extremo situado en la ST Sagunto, recogido en el Acta de la reunión de 2 de Abril de 2003 del GRAI (ANEXO 13), y referido anteriormente. De acuerdo con dicho Acta, en los días siguientes al incidente se reajustó el equipo de teleprotección en la línea 220 kV Sagunto-La Plana.

## **8.- REPOSICIÓN DEL SERVICIO**

De acuerdo con el reiterado Informe de IBERDROLA remitido a la Generalitat Valenciana (ANEXO 6), *la incidencia fue detectada al instante por el Centro Regional de Control de Torrente a través del sistema de telecontrol. Desde ese Centro, se activó la brigada de Operación Local y de Mantenimiento de Subestaciones, para que se desplazara personal a la ST La Plana para reconocimiento y reposición de la protección diferencial de barras, personándose en la instalación en 17 min.* De acuerdo con el cronológico recogido en dicho Informe de IBERDROLA, las maniobra de reposición, tanto por telecontrol como por actuaciones locales, se desarrollaron desde las 7:52 h (8 min desde el cero de tensión generalizado) hasta las 8:19 h (35 min desde el cero de tensión generalizado), quedando repuesto el servicio a todos los puntos, excepto a un cliente en 66 kV que estuvo sin servicio hasta que se reparó, a las 13:07 h, el puente afectado de la línea 66 kV Sagunto-Moncófar.

Así mismo, de acuerdo con lo indicado en dicho Informe por IBERDROLA, *en el tiempo de duración de la incidencia, y con el fin de informar del desarrollo de ésta, sus posibles causas, y las actuaciones acometidas para su resolución, se*

*procedió a contactar con los diferentes organismos públicos y personalidades. Por su parte, la información a los clientes se encauzó a través del Servicio de Atención Telefónica, manteniendo puntualmente informados a los medios de comunicación. Señala IBERDROLA que con posterioridad a la resolución de la avería, se ha dado información a los principales usuarios, agrupaciones empresariales y asociaciones de consumidores con el fin de informar de las causas del incidente.*

Por su parte, en el Acta de la reunión de 2 de Abril de 2003 del GRAI (ANEXO 13) se indica que *la reposición en La Plana presentó dificultades (se tardó unos 40 min) debido al fallo de un telemando y de los automatismos de reposición de tensión existentes, señalándose a continuación que en los días siguientes al incidente ... se revisaron las protecciones de todas las posiciones afectadas, incluyendo los automatismos de reposición de tensión.*

## **9.- ALCANCE DEL INCIDENTE**

De acuerdo con la información recogida en el Informe de IBERDROLA remitido a la Generalitat Valenciana (ANEXO 6), durante el incidente se vieron afectadas un total de 21 Subestaciones, con una potencia de transformación AT/MT de 696 MVA, con duraciones desde los 8 min hasta los 35 min, un total de clientes afectados de 332.433 y una energía no suministrada de 174,08 MWh. Así mismo, el número de municipios afectados se elevó a 58, con tiempos de interrupción entre 17 min y 39 min.

## **10.- ESTADO DE LAS INSTALACIONES**

De acuerdo con la información recogida en el Informe de IBERDROLA remitido a la Generalitat Valenciana (ANEXO 6), la subestación La Plana fue objeto de inspección global en octubre de 2000 sin que se apreciaran defectos en la misma,

habiéndose remitido a la Delegación del Ministerio de Economía, hoy Ministerio de Industria, Turismo y Trabajo el correspondiente boletín de reconocimiento en marzo de 2002 (se aporta la copia del boletín de reconocimiento y del escrito de remisión a la Administración competente). Así mismo, IBERDROLA resalta que han sido objeto de las correspondientes revisiones periódicas la línea de 132 kV Rambleta-Villareal Sur y la línea de 66 kV Sagunto-Moncófar, sin que, a los efectos del presente Informe, se detectasen defectos en las mismas (se aportan las copias de los boletines de reconocimiento).

## **11.- CONSIDERACIONES**

**PRIMERA.-** El día 27 de enero de 2003 el parque de 220 kV de la subestación La Plana 220 kV se encontraba en situación *especial* de explotación debido a la realización, en esas fechas, de trabajos programados en aras al aumento de la capacidad de transformación que permitiera superar la punta de demanda prevista para el verano de 2003. IBERDROLA, en cumplimiento de su obligación de proceder a la ampliación de las instalaciones para atender las demandas de suministro eléctrico, solicitó al OS la pertinente autorización para la realización de tales trabajos. Los mismos conllevaban el descargo de la barra 2 del parque de 200 kV de la subestación La Plana, por lo que todos los servicios quedaban conectados a la barra 1 de dicho parque. Tales trabajos, según señala el OS, no se podían realizar con reposición diaria de la barra 2, ni sólo en fines de semana. El OS, en los estudios realizados con carácter previo a la autorización de tales trabajos, detectó que en caso de producirse el fallo de la barra 1 podrían aparecer problemas de sobrecargas en las redes de distribución de la zona, y ello con independencia de la época del año elegida, sin que existieran medidas de explotación que aliviase dichas sobrecargas. Tal y como indica el OS, no era posible aplazar los trabajos a realizar a otras fechas y era urgente su realización, por lo que, como quiera que no era posible evitar el riesgo de potenciales

problemas de suministro asociados a tales descargos, una vez informada IBERDROLA, se autorizaron los mismos.

**SEGUNDA.-** En tales condiciones, a las 7:40 h del día 27 de enero de 2003 se produce una falta en la barra 1 del parque de 220 kV de la subestación La Plana, en concreto, se produce un contorneo (arco eléctrico) en los aisladores de uno de los seccionadores de dicho parque, debido *al parecer* –según informó IBERDROLA en la reunión del GRAI del de 2 de Abril de 2003- *a alto nivel de suciedad y humedad (el día anterior hubo fuerte viento y polvo en la zona)*. La falta es correctamente despejada por la correspondiente protección diferencial de forma selectiva y muy rápida (80 ms). La actuación de la protección diferencial conlleva la apertura de todos los interruptores de las posiciones de 220 kV (4 posiciones de línea y 3 de transformador), provocando el consiguiente cero de tensión en el nivel de 220 kV en la subestación La Plana. Esta situación origina sobrecargas en la línea de 132 kV Rambleta-Villareal Sur y en la línea de 66 kV Sagunto-Moncófar. Si bien inicialmente no se origina pérdida de mercado, quedando todo el suministro alimentado por los sistemas de 132 kV y 66 kV, a las 7.41 h se produce la desconexión automática de la referida línea de 66 kV Sagunto-Moncófar por rotura de una conexión eléctrica, quedando abierto el circuito. A las 7:44 h, las sobrecargas originan que la línea 132 kV Rambleta-Villareal Sur quede fuera de servicio por actuación de sus protecciones. Ello ocasiona, a su vez, varios disparos en los niveles de 132 kV y 66 kV, que originan un cero de tensión adicional en el parque de 132 kV de la subestación La Plana y en los parques de 220 kV y 132 kV de la subestación El Ingenio que, a su vez, provocan un cero de tensión en todas, salvo en dos, subestaciones de la provincia de Castellón.

**TERCERA.-** IBERDROLA procedió a realizar los descargos de la barra 2 del parque de 220 kV de la subestación La Plana de acuerdo con la normativa exigible y, así mismo, ha aportado copia de los boletines de reconocimiento de las

instalaciones eléctricas que intervinieron en el incidente (subestación La Plana 220 kV y línea Sagunto-Moncófar 66 kV). Esta Comisión entiende que la causa mas probable del origen del incidente, tal y como la propia IBERDROLA apuntó en la reunión del GRAI del 2 de Abril de 2003, podría estar en la suciedad depositada en los aisladores del seccionador donde se originó el arco eléctrico que desencadenó la pérdida del suministro eléctrico en buena parte de la provincia de Castellón, al parecer porque el día anterior hubo fuerte viento y polvo en la zona.

## **12.- CONCLUSIÓN**

**ÚNICA.-** A la vista de los Antecedentes descritos y en base a las Consideraciones presentadas, esta Comisión concluye que no resulta imputable conducta que pueda ser merecedora de expediente sancionador a IBERDROLA DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA, S.A.U. en relación con el incidente acaecido el día 27 de enero de 2003 en el suministro eléctrico a la provincia de Castellón, en lo que a las instalaciones eléctricas competencia de la Administración General del Estado se refiere.