

REF.: Informa favorablemente procedimiento de Informes de Falla de Coordinados de conformidad a lo previsto en el artículo 10 del Decreto Supremo N° 291, de 2007, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción.

SANTIAGO, 13 de octubre de 2011

**RESOLUCIÓN EXENTA N° 594**

**VISTOS:**

- a) Lo dispuesto en el D.L. 2.224 de 1978, muy especialmente lo señalado en el Artículo 9°, letra h);
- b) *Lo establecido en el Decreto con Fuerza de Ley N° 4 del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, de 2006, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado del Decreto con Fuerza de Ley N° 1 del Ministerio de Minería, de 1982, en adelante, "Ley General de Servicios Eléctricos" o la "Ley";*
- c) Lo dispuesto en el Decreto Supremo N° 291 de 2007, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que aprueba el Reglamento que Establece la Estructura, Funcionamiento y Financiamiento de los Centros de Despacho Económico de Carga establecidos en la Ley General de Servicios Eléctricos, en adelante Reglamento CDEC;
- d) Lo informado por el Centro de Despacho Económico de Carga del Sistema Interconectado del Norte Grande, CDEC-SING, a la Comisión Nacional de Energía, mediante carta CDEC-SING B-0771/2010, de fecha 16 de junio de 2010;
- e) Observaciones realizadas por la Comisión Nacional de Energía, mediante carta CNE N°232 de fecha 16 de mayo de 2011;
- f) Lo informado por el Centro de Despacho Económico de Carga del Sistema Interconectado del Norte Grande, CDEC-SING, a la Comisión Nacional de Energía, mediante carta CDEC-SING N° 0953/2011, de fecha 24 de agosto de 2011.

**COMISIÓN NACIONAL DE ENERGÍA**  
**Miraflores N°222, Piso 10- SANTIAGO - CHILE**

**CONSIDERANDO:**

- a) Que, en virtud de lo dispuesto en el artículo 10 del Reglamento CDEC, los Procedimientos establecidos por las Direcciones de cada CDEC, una vez acordados por el CDEC respectivo o una vez que el Panel de Expertos hubiese emitido su dictamen pertinente, deberán comunicarse a la Comisión dentro de tres días para que ésta lo informe favorablemente en forma previa a su aplicación; y
  
- b) Que el CDEC-SING envió a la Comisión el Procedimiento DO "Informes de Falla de Coordinados", mediante carta CDEC-SING N° 0953/2011, de fecha 24 de agosto de 2011, el cual ha cumplido con los requisitos establecidos para ser considerado como acordado por el CDEC-SING.

**RESUELVO:**

**ARTÍCULO PRIMERO:**

Infórmase favorablemente el Procedimiento DO "Informes de Falla de Coordinados" presentado por el CDEC-SING a la Comisión mediante carta N° 0953/2011, de fecha 24 de agosto de 2011, cuyo texto se transcribe a continuación:

**PROCEDIMIENTO DO  
INFORMES DE FALLA DE COORDINADOS**

**1. TITULO I: ASPECTOS GENERALES**

**Artículo 1.**

El objetivo del presente procedimiento es definir los contenidos y formatos de los informes y la información a ser entregada por los Coordinados con motivo de la ocurrencia de una falla. Lo anterior, en conformidad con lo establecido en la Norma Técnica de Seguridad y Calidad de Servicio, en adelante la NT de SyCS.

**Artículo 2.**

El presente procedimiento contiene disposiciones relativas al:

- a) Contenido y oportunidad para emitir los Informes que elaborarán y entregarán los Coordinados y sus Centros de Control (CC) al Centro de Despacho y Control (CDC) del CDEC-SING luego de ocurrida una falla;
- b) Contenido y oportunidad para emitir los Informes Resumen de Falla que elaborará el CDC; y
- c) Contenido y oportunidad para emitir los Estudios para Análisis de Falla que elaborará la Dirección de Operación (DO).

**2. TITULO II: DEFINICIONES Y ABREVIATURAS**

**Artículo 3.**

En el presente procedimiento se aplicarán las definiciones y abreviaturas establecidas en el TÍTULO 1-2 de la NT de SyCS, según corresponda. Complementario a lo anterior, se aplicarán las definiciones y abreviaturas que se establecen en el presente título.

**Artículo 4.**

Para la aplicación del presente procedimiento, las siguientes abreviaturas tendrán el significado que a continuación se indica:

- a) EAF: Estudio para Análisis de Falla;
- b) IFP: Informe de Falla Preliminar;
- c) IF: Informe de Falla; e
- d) IRF: Informe Resumen de Falla.

#### **Artículo 5.**

Falla: Evento imprevisto que altera la tensión, frecuencia u otra variable de interés en el SING.

Dicho evento puede ser consecuencia de desconexiones o conexiones de bloques de potencia de generación y/o consumos, de variaciones anormales de generación y/o consumo, o de la conexión y/o desconexión de instalaciones del sistema de transmisión, entre otros.

#### **Artículo 6.**

Instalación Afectada: instalación interconectada al SING, la cual en el contexto de la falla ha experimentado cualquiera de las siguientes condiciones:

- a) Se ha desconectado;
- b) Ha quedado indisponible total o parcialmente;
- c) Ha quedado limitada.

### **3. TITULO III: FUNCIONES**

#### **Artículo 7.**

Ante la ocurrencia de una falla, cada Coordinado del CDEC-SING cuyas instalaciones resulten afectadas según lo indicado en el Artículo 6 del presente Procedimiento, deberá:

- a) Efectuar de inmediato la comunicación al CDC, por medio del CC a través del cual se realiza la coordinación, de acuerdo a lo indicado en el Artículo 10 del presente Procedimiento;
- b) Enviar al CDC, el IFP, definido en el Artículo 11 del presente Procedimiento, en la forma y oportunidad indicadas en el presente procedimiento;
- c) Enviar al CDC los IF, definidos en el Artículo 12 del presente Procedimiento, en la forma y oportunidad indicados en el presente procedimiento;
- d) Corregir, aclarar o completar los IFP y los IF conforme a las observaciones realizadas por la DO o por el CDC, en el plazo y forma que éstos indiquen; y
- e) Entregar toda otra información que la DO o el CDC le solicite para elaborar el EAF.

En relación con las fallas ocurridas en el SING, será función permanente de los Coordinados:

- f) Convenir con el CC a través del cual se realiza la coordinación, todas las medidas y recursos necesarios para dar cumplimiento con lo establecido en el literal a) del presente artículo.
- g) Disponer de los recursos propios para dar cumplimiento con lo establecido en los literales b) y c) del presente artículo. De forma alternativa, el Coordinado

podrá acordar el cumplimiento de dichas obligaciones con el mismo CC con que hubiera acordado las materias relativas al literal f) del presente artículo.

#### **Artículo 8.**

Ante la ocurrencia de una falla, será función del CDC elaborar el IRF en las oportunidades y con el contenido que se describe en el Artículo 15 del presente Procedimiento.

#### **Artículo 9.**

Ante la ocurrencia de una falla, será función de la DO:

- a) Elaborar el EAF en las oportunidades que se describen en el Artículo 16 del presente Procedimiento, según el contenido establecido en la NT de SyCS;
- b) Solicitar a los Coordinados información complementaria para el análisis de las fallas y elaboración de los respectivos EAF;
- c) Llevar un registro de los CC y los Coordinados asociados, en conformidad con lo establecido en los literales f) y g) del Artículo 7 del presente Procedimiento. Dicho registro debe estar disponible para los Coordinados, la Comisión y para la Superintendencia.

### **4. TITULO IV: INFORMES EMITIDOS POR LOS COORDINADOS**

#### **Artículo 10.**

Inmediatamente después de ocurrida una falla, el o los CC comunicarán al CDC las instalaciones que presenten falla, las Instalaciones Afectadas y la causa presunta de la falla, según corresponda.

Los CC deberán comunicar al CDC cualquier otra información que estimen sea de utilidad, con el fin de preservar la seguridad del sistema y minimizar los tiempos de recuperación del servicio.

#### **Artículo 11.**

A más tardar 48 horas después de ocurrida una falla, los Coordinados con Instalaciones Afectadas enviarán al CDC el respectivo IFP. El IFP deberá contener como mínimo la información que se indica a continuación:

- a) Fecha y hora del envío del IFP;
- b) Razón social de la Empresa;
- c) Fecha y hora de inicio de la falla;
- d) Identificación de las instalaciones que presenten falla y/o Instalaciones Afectadas;
- e) Tiempo estimado de duración de la falla;
- f) Causa presunta de la falla;
- g) Alarmas, señalizaciones y protecciones operadas;

- h) Consumos desconectados por la falla, indicando monto desconectado y la hora de normalización de éstos;
- i) Según corresponda, acciones inmediatas llevadas a cabo por los CC para la normalización del suministro;
- j) Antecedentes específicos que el CDC hubiera solicitado informar; y
- k) Otros antecedentes que el Coordinado estime necesario informar.

El formato del IFP que deberán utilizar los Coordinados para enviar la información especificada en el presente artículo estará disponible en el sitio Web del CDEC-SING.

Esta información será enviada por fax, pudiendo emplearse, correo electrónico, carga de archivos al sitio web del CDEC-SING u otro medio equivalente que la DO disponga.

### **Artículo 12.**

Si después de una falla existen Instalaciones Afectadas, los Coordinados que en cada caso corresponda, enviarán al CDC el IF, a más tardar 5 días hábiles después de ocurrida una falla. Lo anterior, siempre que corresponda emitir un EAF según lo dispuesto en el Artículo 16 del presente Procedimiento, o en caso que lo requiera la DO.

Este informe podrá ser enviado por fax, correo electrónico, carga de archivos al sitio web del CDEC-SING u otro medio equivalente que la DO disponga. El señalado informe contendrá, a lo menos, la información que se indica a continuación:

- a) Fecha y hora del envío del IF;
- b) Razón social de la Empresa;
- c) Fecha y hora de inicio de la falla;
- d) Identificación de las instalaciones que presenten falla y/o Instalaciones Afectadas;
- e) Tiempo de duración de la falla;
- f) Causa básica de la falla;
- g) Listado de las subestaciones involucradas. Para cada una de estas subestaciones se deberá indicar:
  - i. Cantidad de consumos desconectados en la subestación;
  - ii. Montos de potencia desconectada en cada caso;
  - iii. Causa de la interrupción de cada uno de los consumos; y
  - iv. Hora de reposición de cada uno de los consumos, ya sea parcial o total, según corresponda.
- h) Acciones inmediatas llevadas a cabo por los CC para la normalización del suministro de los consumos y maniobras de reposición ejecutadas;
- i) Registros oscilográficos de protecciones, para lo cual se requiere el envío de archivos extraídos directamente desde los equipos involucrados en el evento, por ejemplo: archivos en formato "COMTRADE", "\*.BEN", "\*.DEX". Estos archivos deben ser enviados en medio electrónico, independientemente de que

- sean presentados impresos o en archivo de tipo PDF. Además se deben enviar las listas de: alarmas, señalizaciones y protecciones operadas; indicando claramente cuales de ellas emitieron la orden de disparo al interruptor operado;
- j) Registros del comportamiento dinámico de las unidades generadoras, correspondientes a las variables potencia eléctrica activa y reactiva en terminales, frecuencia y tensión en terminales, tensión de excitación, señal de control desde el regulador automático de velocidad, posición de válvulas de control, caudal de combustible o vapor, según corresponda. Dichos registros deberán tener resolución de 0,1 segundos, y extenderse en el período comprendido desde un minuto previo al momento de la falla hasta que se verifica la recuperación, por al menos 30 segundos, de la frecuencia en el rango 49,8-50,2 [Hz]. Las señales deben estar adecuadamente sincronizadas y deben ser provistas en archivo con formato editable, sea tipo texto o tabla Excel.
  - k) Cronología de eventos, sincronizados vía GPS con la hora GMT, según corresponda;
  - l) Antecedentes específicos que la DO hubiera solicitado informar; y
  - m) Otros antecedentes que el Coordinado respectivo estime necesario informar.

El formato del IF que deberán utilizar los Coordinados para enviar la información especificada en el presente artículo estará disponible en el sitio Web del CDEC-SING.

### **Artículo 13.**

La información que entreguen los Coordinados para el IF estará sujeta a las normas de protocolización que se indican a continuación.

Cada envío de información, independiente al medio de envío de ella, deberá acompañarse con un documento impreso enviado a la DO por carta o fax que detalle cada uno de los documentos o archivos que se entregan.

En el caso de documentos impresos, se entregará la siguiente información:

- a) Título del documento;
- b) Referencia al número de evento y, si correspondiese, al documento con que la DO solicitó la información;
- c) Descripción breve del contenido;
- d) Persona de contacto;
- e) Fecha;
- f) Versión, según corresponda;
- g) Número de páginas;
- h) Equipo o instrumento del cual se originan los datos contenidos en el documento, según corresponda;
- i) Identificación de los puntos en que se miden los datos, según corresponda; y
- j) Otra información que sirva para caracterizar el documento.

En el caso de archivos electrónicos, además de la información anterior, por cada archivo se entregará la siguiente información:

- k) Nombre de archivo;
- l) Tipo de archivo;
- m) Tamaño del archivo en bytes, obtenido de "Propiedades" del archivo;
- n) Fecha del archivo; y
- o) Identificación de cada uno de los archivos que componen el archivo comprimido, según corresponda.

#### **Artículo 14.**

La información que entreguen los Coordinados deberá contar con la debida sincronización horaria según lo establece la NT de SyCS. Esta sincronización debe realizarse con una referencia GPS (Global Positioning System) de calidad igual o superior que la referencia del SITR del CDC, informando las diferencias que pudiesen existir.

Todo evento, entendiéndose por ello alarmas, envío y recepción de señales de control, detección de señales fuera de rango, operación o activación de protecciones, activación y apertura final de interruptores, que fuera registrado en dispositivos de protección, elementos de adquisición de datos, sistemas SCADA y/o de control respectivos; así como también oscilografías, gráficas de comportamiento dinámico, inscripciones, archivos magnéticos, entre otros, serán entregados junto a un análisis razonado de la secuencia de eventos, con referencia a los antecedentes adjuntos y con una tabla de referencia cruzada que permita relacionar inequívocamente los nombres de los puntos de medida de uso interno del Coordinado con la nomenclatura de instalaciones usada en el CDEC-SING.

Los registros que se entreguen impresos o en archivos electrónicos en formato gráfico, tendrán una calidad que permita su completa lectura y la diferenciación correcta de colores o tonos de gris, según corresponda. En el caso de archivos de series de datos se podrá usar formatos csv, xls u otro que se acuerde con la DO.

Toda la información asociada a eventos deberá ser ordenada cronológicamente, indicándose para cada evento la hora de ocurrencia. Además, se deberán identificar posibles diferencias entre las mediciones horarias y la referencia de tiempo del CDC.

## 5. TITULO V: INFORMES EMITIDOS POR EL CDC Y LA DO

### Artículo 15.

El CDC preparará el IRF siempre que ocurra cualquiera de las siguientes condiciones:

- a) Que corresponda preparar un EAF, según lo indica el Artículo 16 del presente Procedimiento;
- b) Que la falla ocasione la desconexión de instalaciones de generación superior a los 10 MW;
- c) Que la falla en una instalación del sistema de transmisión ocasione la desconexión de ésta o de un consumo; y
- d) Que una desconexión no prevista de consumo, origine una variación de frecuencia igual o superior a 0,4 Hz con referencia al valor antes de la falla.

El IRF contendrá un resumen de todos los antecedentes recibidos a través de los IFP e incluirá toda aquella información que la DO considere necesaria, en el formato que la misma DO defina.

Los IRF serán puestos a disposición de los Coordinados en el sitio web del CDEC-SING, antes de 3 días hábiles desde la ocurrencia de la falla.

En el IRF se indicará si corresponde o no a los Coordinados emitir los respectivos IF de acuerdo a lo establecido en el Artículo 16 del presente Procedimiento.

### Artículo 16.

La DO deberá emitir un EAF toda vez que exista una falla en instalaciones de un Coordinado que produzca la interrupción de suministro en instalaciones de otros Coordinados.

Asimismo, de cumplirse alguna de las circunstancias antes definidas, los Coordinados que corresponda deberán emitir los respectivos IF conforme a lo indicado en el Artículo 12 del presente Procedimiento.

En caso que no se cumpla ninguna de las circunstancias antes definidas, la DO podrá omitir la elaboración de un EAF.

Los EAF serán enviados a la Superintendencia y puestos a disposición de los Coordinados, antes de 15 días hábiles desde ocurrida la falla.

En caso que por la complejidad de la falla, o bien, por la necesidad de obtener información adicional o realizar estudios especiales, no sea posible emitir el EAF en dicho plazo, la DO entregará el EAF en carácter preliminar, e informará a la Superintendencia y a los Coordinados el plazo previsto de emisión del informe completo. El envío a la Superintendencia se efectuará según el formato de transferencia de datos dispuesto por ésta.

**COMISIÓN NACIONAL DE ENERGÍA**  
Miraflores N°222, Piso 10- SANTIAGO - CHILE

**ARTICULO SEGUNDO**

Dicho procedimiento deberá estar disponible en el sitio de dominio electrónico del CDEC-SING para cualquier interesado, a más tardar dentro de los dos días hábiles siguientes a la fecha de comunicación de la presente Resolución Exenta al Director de Operación y Peajes del CDEC-SING.

**ARTICULO TERCERO:** Comuníquese la presente Resolución Exenta al Director de Operación y Peajes del CDEC-SING, a través de su envío por correo electrónico.

Anótese y comuníquese.



**JUAN MANUEL CONTRERAS SEPÚLVEDA**  
Secretario Ejecutivo  
Comisión Nacional de Energía



**DISTRIBUCIÓN:**

1. Dirección de Peajes CDEC-SING
2. Superintendencia de Electricidad y Combustibles;
3. Gabinete Secretaría Ejecutiva, CNE
4. Archivo Área Jurídica CNE;
5. Archivo Área Eléctrica CNE;
6. Archivo Res. Exentas;
7. Exp. N°2324-2010
8. Exp. N°1844-2011



**CDEC-SING**

**SANTIAGO, 24 de agosto de 2011**

**CDEC-SING N° 0953/2011**

**Señor  
Juan Manuel Contreras S.  
Secretario Ejecutivo  
Comisión Nacional de Energía  
Presente**

Ref.: Envía Procedimientos DO que se indican.

De mi consideración:

De acuerdo a lo establecido en el Artículo 10 del Decreto Supremo N° 291 de 2007, envío a Ud. los siguientes Procedimientos para informe favorable:

- a) Procedimiento DO: Informe de Falla de Coordinados.
- b) Procedimiento DO: Cálculo del Nivel Máximo de Cortocircuito.
- c) Procedimiento DO: Elaboración de Movimiento de Equipos para Instalaciones del SING.

Los señalados Procedimientos incorporan las observaciones realizadas por la Comisión Nacional de Energía, las cuales fueron comunicadas a este CDEC mediante cartas CNE N° 232 y CNE N° 233, ambas de fecha 16 de mayo del 2011, y carta CNE N° 253, de fecha 31 de mayo de 2011.

A su vez, informamos a Ud. que a la fecha, y conforme al plazo señalado en el inciso tercero del Artículo 10 del Decreto Supremo N° 291/2007, el Panel de Expertos no ha recibido discrepancias relativas a dichos Procedimientos, según consta en Certificado adjunto a la carta P.Ex.N°211/2011, de fecha 24 de agosto de 2011, el cual se anexa a la presente comunicación.

Sin otro particular, saluda atentamente a Ud.,

  
**Daniel Salazar J.  
Director de Operación y Peajes  
CDEC-SING**

Incl.: Lo indicado

c.c.:  
Sres. Miembros del Directorio CDEC-SING,  
Sr. Superintendente de Electricidad y Combustibles,  
Sr. Presidente del Panel de Expertos.  
Carpeta CDEC-SING\_03  
Carpeta CDEC-SING\_20  
SDO, SDP, JDO, JDSE, JCDC.





**PANEL DE EXPERTOS**  
LEY GENERAL DE SERVICIOS ELÉCTRICOS

**CERTIFICADO**

En mi calidad de Secretario Abogado del Panel de Expertos, cumpro con certificar que, a esta fecha, no ha ingresado discrepancia alguna relativa a los Procedimiento DO "Informe de Falla de Coordinados", "Cálculo de Nivel Máximo de Cortocircuito" y "Elaboración de Movimiento de Equipos para Instalaciones del SING".

Se otorga el presente Certificado a petición del Director de Operación del CDEC-SING, formulada por carta CDEC-SING N° 0940/2011, de 22 de agosto de 2011.

Santiago, 24 de agosto de 2011.



Francisco Agüero Vargas  
Secretario Abogado  
Panel de Expertos



SANTIAGO, 16 MAYO 2011

CNE N° 232 /

Señor  
Daniel Salazar Jaque  
Director de Operación y Peajes  
CDEC-SING  
PRESENTE

**Ref. : Procedimiento DO Informes de Falla  
de Coordinados.**

De mi consideración:

Mediante carta CDEC-SING B-0771/2010, de fecha 16 de junio de 2010, el CDEC-SING envió a esta Comisión el Procedimiento DO "Informes de Fallas de Coordinados".

Al respecto, se estima necesario considerar las siguientes observaciones al procedimiento señalado, a fin de que sea informado favorablemente por esta Comisión:

- Se solicita que los formatos para la elaboración del "Informe de Falla Preliminar" y del "Informe de Falla", contenidos en los Anexos 1 y 2 respectivamente, no se encuentren detallados explícitamente en este procedimiento. Esta Comisión estima conveniente que los formatos mencionados anteriormente sean flexibles, por lo que se solicita:
  - Eliminar los Anexos 1 y 2 del Procedimiento señalado.
  - Eliminar del artículo N°11 el siguiente párrafo: "En el ANEXO 1 del presente procedimiento se define el formato del IFP que deberán utilizar los Coordinados para enviar la información especificada en el presente artículo" y sustituir por "El formato del IFP que deberán utilizar los Coordinados para enviar la información especificada en el presente artículo se encontrará disponible en el sitio web del CDEC-SING".
  - Eliminar del artículo N°12 el siguiente párrafo: "En el ANEXO 2 del presente procedimiento se define el formato del IF que deberán utilizar los Coordinados para enviar la información especificada en el presente artículo." y sustituir por "El formato del IF que deberán utilizar los Coordinados para enviar la información especificada en el presente artículo se encontrará disponible en el sitio web del CDEC-SING".



- En el artículo número 12 se solicita realizar los siguientes cambios:
- En la letra i) sustituir "Registros oscilográficos, ..." por "Registros oscilográficos de protecciones, ..."
  - En la letra j) se solicita no limitar el requerimiento de registro de comportamiento dinámico de las unidades a las variables de potencia activa y frecuencia, por lo que se requiere agregar toda variable que sea útil para el análisis de la DO. Además debe agregarse al inciso en comento que los registros dinámicos deben ser proporcionados a la DO en el formato que ella solicite.

Saluda atentamente a Ud.



**JUAN MANUEL CONTRERAS SEPÚLVEDA**

Secretario Ejecutivo  
Comisión Nacional de Energía

JCS/PRM/CGC/CZR/ISD/DEO/mhs

**DISTRIBUCIÓN:**

- 1.- Dirección de Operación y Peajes CDEC-SING
- 2.- Archivo Secretaría Ejecutiva, CNE
- 3.- Archivo Área Eléctrica, CNE
- 4.- Archivo Área Jurídica, CNE
- 5.- Archivo Oficina de Partes, CNE
- 6.- Exp. N°2324-2010



## CDEC-SING

SANTIAGO, 16 de Junio de 2010

CDEC-SING B-0771/2010/

Señor  
Juan Manuel Contreras S.  
Secretario Ejecutivo  
Comisión Nacional de Energía  
Presente

Ref.: Envía Procedimientos según  
Artículo 10-5 de la Norma Técnica de  
Seguridad y Calidad de Servicio.

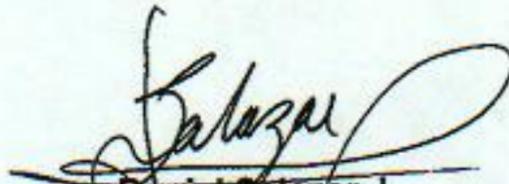
De mi consideración:

En relación a lo establecido en la norma indicada en la referencia, y habiéndose cumplido con los requisitos establecidos en el Artículo 10 del Decreto Supremo N°291 de 2007, envío a Ud. los siguientes Procedimientos:

- a) Procedimiento DO: Desarrollo de Auditorías Técnicas
- b) Procedimiento DO: Informes de Falla de Coordinados
- c) Procedimiento DO: Desempeño del Control de Frecuencia
- d) Procedimiento DP: Informe Calidad de Suministro y Calidad de Producto
- e) Procedimiento DO: Cálculo del Nivel Máximo de Cortocircuito

Los Procedimientos indicados se envían para contar con su informe favorable, en forma previa a su aplicación. Quedamos a su disposición para aclarar el contenido y alcance de los mismos.

Sin otro particular, saluda atentamente a Ud.,

  
Daniel Salazar J.  
Director de Operación y Peajes  
CDEC-SING

CC.:  
Sres. Miembros del Directorio CDEC-SING.  
Carpeta CDEC-SING\_03  
SDO, SDP  
Adj.: lo indicado.



Centro de Despacho Económico de Carga del Sistema Interconectado del Norte Grande - Chile

Antofagasta • Teléfono: (56-55) 419 419 • Fax: (56-55) 419 448

Santiago • Nueva de Lyon N° 72, Of. 1202, Providencia • Teléfono (56-2) 367 2400 • Fax: (56-2) 378 9296