

REF.: Informa favorablemente Procedimiento DO de Coordinación de Trabajos en el SING de conformidad a lo previsto en el artículo 10 del Decreto Supremo N° 291, de 2007, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción.

**SANTIAGO, 11 de septiembre de 2012**

**RESOLUCIÓN EXENTA N° 696**

**VISTOS:**

- a) Lo dispuesto en el D.L. 2.224 de 1978, muy especialmente lo señalado en el Artículo 9º, 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, en adelante CDEC-SING, a la Comisión Nacional de Energía, mediante carta CDEC-SING N° 0075/2011, de fecha 19 de enero de 2011;
- e) Observaciones realizadas por la Comisión Nacional de Energía, mediante carta CNE N° 375 de fecha 30 de agosto de 2012;
- f) Lo informado por el CDEC-SING, a la Comisión Nacional de Energía, mediante carta CDEC-SING N° 1029/2012, de fecha 6 de septiembre de 2012.

**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 "Coordinación de Trabajos en el SING", mediante carta CDEC-SING N° 1029/2012, de fecha 6 de septiembre de 2012, 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 "Coordinación de Trabajos en el SING" presentado por el CDEC-SING a la Comisión mediante carta CDEC-SING N° 1029/2012, de fecha 6 de septiembre de 2012, cuyo texto se transcribe a continuación:

## PROCEDIMIENTO DO COORDINACIÓN DE TRABAJOS EN EL SING

### 1. ASPECTOS GENERALES

#### Artículo 1. Objetivo

El presente Procedimiento define el proceso, antecedentes y plazos establecidos para programar y coordinar trabajos en las instalaciones sujetas a coordinación del CDEC-SING, sean estas solicitudes de Precaución, Desconexión o Conexión.

#### Artículo 2. Definiciones

- |                           |   |
|---------------------------|---|
| a) Condiciones Requeridas | Condiciones que se deben cumplir para la ejecución de los trabajos, en cuanto a bloqueos y restricciones necesarias sobre los equipos para realizar dichos trabajos, de manera segura y prevenir posibles efectos adversos sobre el sistema.  |
| b) Empresa Solicitante    | Corresponde al Coordinado del SING que se encuentra habilitado para ingresar solicitudes de trabajo en el sitio WEB del CDEC-SING.  |
| c) Encargado de Maniobras | Persona designada por el propietario de las instalaciones respectivas que deberá supervisar la correcta aplicación de las guías de maniobras y condiciones requeridas que contempla la solicitud de trabajo, coordinando desde el Centro de Control de la Empresa Solicitante de los trabajos asociados a una solicitud.                  |
| d) Guía de Maniobras      | Documento único emitido por la empresa propietaria de la instalación o por quien la representa, que contiene el listado secuencial de acciones y maniobras para establecer las condiciones requeridas en una determinada instalación, para la ejecución de los trabajos asociados a una Solicitud de Desconexión o Solicitud de Conexión. |
| e) Relacionador           | Persona que ha sido designada por la Empresa Solicitante para responder cualquier consulta o aclaración relacionada con el trabajo, proveniente de la DO, del CDC o de cualquier Coordinado que esté involucrado.   |
| f) Jefe de Faena          | Persona o cargo genérico que es responsable de verificar que el trabajo se desarrolle bajo las condiciones requeridas y que tiene la facultad de solicitar el inicio y confirmar la finalización de los trabajos asociados a una solicitud, en coordinación con el Centro de Control de la Empresa Solicitante respectiva.                |
| g) Solicitante Autorizado | Persona que ha sido designada por la Empresa Solicitante para ingresar o enviar solicitudes de trabajo a la DO o CDC.   |

- h) Solicitud de Curso Normal Solicitud de trabajo, presentada a la DO, para realizar trabajos de manera programada, en instalaciones sujetas a la coordinación del CDEC-SING, dentro de los plazos establecidos por la DO para que estos trabajos puedan ser incluidos en la Programación de la Operación de Corto Plazo.
- i) Solicitud de Curso Forzoso Solicitud de trabajo de carácter urgente, presentada a la DO, para realizar trabajos de reparación en instalaciones sujetas a la coordinación del CDEC-SING, que no permite su programación por Curso Normal, por existir un riesgo inminente a la seguridad de las personas, riesgo de continuidad de suministro del SING o daños en las instalaciones.
- j) Solicitud de Desconexión Documento del CDEC-SING, impreso o electrónico, mediante el cual se solicita a la DO la programación y coordinación de la desconexión temporal de una instalación sujeta a la coordinación del CDEC-SING.
- k) Solicitud de Conexión Documento del CDEC-SING, impreso o electrónico, mediante el cual se solicita a la DO la programación y coordinación de pruebas u otra actividad, que necesitan conexión temporal o definitiva de una instalación sujeta a la coordinación del CDEC-SING.
- l) Solicitud de Precaución Documento del CDEC-SING, impreso o electrónico, mediante el cual se solicita a la DO la programación y coordinación de una intervención de una instalación sujeta a la coordinación del CDEC-SING, en servicio o energizada.

## **2. FUNCIONES.**

### **Artículo 3. Funciones de los Coordinados.**

Cada Coordinado deberá informar a la Dirección de Operación, en adelante DO, la Empresa Solicitante que presentará sus solicitudes de trabajo. En el caso de Coordinados que tengan más de una Empresa Solicitante, se deberá especificar exactamente las instalaciones que cada Empresa Solicitante puede representar.

Cada Coordinado deberá realizar todos los trámites y acciones necesarios para que una instalación, de su propiedad o representada, sea intervenida, retirada de servicio o conectada al sistema, bajo una solicitud programada, de curso normal, la cual puede corresponder a:

- a) Solicitud de Precaución, en adelante SP,
- b) Solicitud de Desconexión, en adelante SD, o
- c) Solicitud de Conexión, en adelante SC.

Asimismo, el Coordinado propietario o representante de la instalación involucrada en el trabajo, deberá obtener la conformidad de los propietarios o representantes de otras instalaciones que puedan ser afectadas por los trabajos o maniobras asociados a sus solicitudes. El Solicitante Autorizado deberá comunicar esta conformidad a la DO en la solicitud respectiva.

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

En el caso de trabajos que involucren maniobras en instalaciones de otros Coordinados, la Empresa Solicitante deberá comunicar y coordinarse en forma previa con él o los propietarios de las instalaciones involucradas, para efectos de realizar las maniobras.

Cada Centro de Control, en adelante CC, deberá:

- a) Solicitar al Centro de Despacho y Control, en adelante CDC, la autorización para la puesta en vigencia o cancelación de las SP, SD y SC.
- b) Supervisar y coordinar, en todo momento, los programas de trabajos relacionados con sus instalaciones programadas por la DO.

**Artículo 4. Funciones de la Empresa Solicitante.**

La Empresa Solicitante deberá ingresar en cada solicitud de trabajo, la siguiente información:

- a) Tipo de la Solicitud, es decir, curso normal o curso forzoso.
- b) Nombre de la Empresa Solicitante.
- c) Número Local es optativo.
- d) Central, línea de transmisión o subestación, donde se encuentra la instalación a intervenir.
- e) Nombre del Solicitante Autorizado.
- f) Nombre del Relacionador.
- g) Periodo en el que se realizará el trabajo.
- h) Instalación a intervenir.
- i) Descripción del trabajo a realizar.
- j) Nivel de riesgo que tiene el trabajo sobre la instalación a intervenir, el cual debe ser calificado por la Empresa Solicitante en alto o bajo. Se considera riesgo alto cuando existe alta probabilidad que, como consecuencia de los trabajos asociados a la solicitud, se produzca una falla sobre el equipo intervenido, de lo contrario se considera riesgo bajo.
- k) Informar si el trabajo corresponde a una prueba o no.
- l) Especificar si la naturaleza del trabajo implica suspensión temporal de suministro a Empresas de Distribución.
- m) Especificar las Condiciones Requeridas, las que deberán ser acordadas con la DO cuando ésta última así lo plantee como consecuencia de sus análisis.
- n) Identificación de la Guía de Maniobras cuando corresponda.
- o) Nombre del o los Encargados de Maniobras.
- p) Nombre genérico del Jefe de Faenas.
- q) Comentarios adicionales, deben ser ingresados en el ítem Observaciones, incluyendo la indicación de coordinación acordada entre empresas.

### **Artículo 5. Funciones de la DO.**

Con el objeto de programar y coordinar las SP, SD y SC en cualquier instalación del SING, la DO deberá:

- a) Definir los formatos de entrega de información por parte de las Empresas Solicitantes.
- b) Mantener un listado de las instalaciones sujetas a coordinación del SING, el cual periódicamente será actualizado y publicado en el sitio web del CDEC-SING.
- c) Verificar los antecedentes recibidos, los cuales deben corresponder a la naturaleza de los trabajos, y verificar que las condiciones requeridas de las diferentes solicitudes no sea incompatibles entre ellas.
- d) Analizar los trabajos solicitados, con el fin de programar aquellos en que las condiciones del sistema permiten realizar y establecer, en los casos que amerite, las condiciones operacionales que se deben aplicar para la ejecución de algún trabajo en particular.
- e) Establecer el nivel de riesgo que el trabajo solicitado tiene sobre el sistema, calificándolo de alto o bajo. Siendo alto cuando existe alta probabilidad de interrupción de suministro a una o más barras de consumidores o que, como consecuencia de los trabajos asociados a la solicitud, se produzca una perturbación que lleve las variables de tensión y frecuencia del sistema fuera de los rangos aceptables en la normativa de calidad de servicio vigente.
- f) Verificar que la Empresa Solicitante ha informado y coordinado debidamente a los Coordinados involucrados en los trabajos, previendo las eventuales interrupciones o restricciones de suministro a consumidores.
- g) Poner a disposición de los Coordinados y Centros de Control las solicitudes de SP, SD o SC especificando la resolución sobre el trabajo solicitado.
- h) Incluir en la Programación de la Operación de Corto Plazo, en adelante PCP, y en los redespachos, según corresponda, las eventuales restricciones que imponen los trabajos asociados a las SP, SD y SC.
- i) Autorizar la puesta en vigencia o cancelación de solicitudes, luego de ser solicitada por el Encargado de Maniobras de la SP, SD o SC al CDC.
- j) Verificar, sobre la base de la información proporcionada por el o los Centros de Control de los Coordinados involucrados, el cumplimiento de las Guías de Maniobras y Condiciones Requeridas programadas, adoptando las medidas correctivas que durante su ejecución requieran.
- k) Registrar la Puesta en Vigencia o Cancelación, de las SP, SD o SC.

### **Artículo 6. Sistema de Ingreso y Administración de Solicitudes.**

La DO deberá administrar en el sitio web un sistema computacional habilitado para el ingreso, programación e información de SP, SD y SC. Este sistema será de uso obligatorio para todas las Empresas Solicitantes al emitir SP, SD o SC. Las solicitudes ingresadas sólo podrán ser modificadas por la Empresa Solicitante, pudiendo la DO incorporar notas que permitan emitir observaciones a dicha solicitud.

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

Cada Empresa Solicitante deberá disponer de los medios necesarios para poder operar con el sistema definido por la DO en el marco del presente Procedimiento.

En caso que el sistema computacional de ingreso y aprobación no se encuentre disponible, o la Empresa Solicitante presente imposibilidad de conectarse con él, deberán enviar a la DO o al CDC, según corresponda, sus SP, SD o SC y los antecedentes relacionados, a través de fax o correo electrónico, utilizando los formatos definidos por la DO; los cuales se encuentran disponibles en el sitio Web del CDEC-SING.

La DO tendrá disponible los formatos en archivos magnéticos y serán puestos a disposición de las Empresas Solicitantes. Aquellas solicitudes que no respeten los formatos no serán procesadas por la DO o el CDC, según corresponda.

### **3. PROGRAMACIÓN DE TRABAJOS.**

#### **Artículo 7. Programa de trabajos de la semana.**

La DO preparará un programa de trabajos para cada semana, en adelante PTS, el cual consistirá en un listado de las SP, SD y SC, que será publicado en el sitio web del CDEC-SING a más tardar a las 13:00 horas del día viernes anterior al de la semana de programación de trabajos.

Las solicitudes a ser incorporadas en este PTS, deberán ser ingresadas vía solicitud de curso normal, hasta las 12:00 horas de los días miércoles de cada semana, para el período de siete días corridos que comienza a las 00:00 horas del día lunes siguiente. Para estos efectos, las Empresas Solicitantes de trabajos en el SING, deberán enviar a la DO las SP, SD o SC de Curso Normal con toda la información complementaria que sea necesaria para elaborar el PTS.

Si el día miércoles resulta ser día festivo, el plazo para el ingreso de las solicitudes se desplaza a las 12:00 horas del día hábil inmediatamente anterior.

Las Empresas Solicitantes, podrán enviar actualizaciones de trabajos asociados a solicitudes previamente programadas en el PTS o incorporar nuevas solicitudes por curso normal, siempre que estas no se contrapongan con el PTS o con las actualizaciones de solicitudes de trabajo diarias ya ingresadas por los coordinados al sistema.

Tratándose de actualizaciones de trabajos los antecedentes deberán ser enviados hasta las 12:00 horas del día hábil anterior a su ejecución.

Para las nuevas solicitudes, los antecedentes deberán ser enviados a más tardar a las 12:00 horas del penúltimo día hábil anterior a su ejecución.

#### **Artículo 8. Observaciones a la información recibida.**

La DO podrá efectuar observaciones o solicitar antecedentes adicionales sobre cualquiera de las SP, SD o SC recibidas.

La empresa cuya información para el PTS ha recibido observaciones, tiene plazo hasta las 10:00 horas del día hábil anterior al inicio del PTS para corregir la información entregada o entregar la información adicional solicitada por la DO.

La empresa que reciba observaciones a la actualización de sus solicitudes o nuevas solicitudes, fuera del proceso de PTS, podrá completar o aclarar la información requerida antes de las 10:00 horas del día hábil anterior al inicio de los trabajos.

En caso que la DO no reciba los antecedentes en el plazo especificado, la solicitud no será incorporada al PTS y se informará a la empresa como "No Procesada".

#### **Artículo 9. Solicitudes de Curso Forzoso.**

Estas solicitudes serán analizadas por el CDC, previo a su puesta en vigencia. El CDC podrá requerir a la Empresa Solicitante información adicional para verificar que los trabajos indicados en la solicitud efectivamente se ajustan a un curso forzoso. Si el CDC determina que el trabajo no se ajusta a un curso forzoso, no autorizará la puesta en vigencia de la solicitud respectiva.

La Empresa Solicitante tendrá un plazo de tres días hábiles para enviar a la DO un informe que justifique la clasificación de la solicitud de curso forzoso que haya sido puesta en vigencia por el CDC, especificando el riesgo asociado.

### **4. PUESTA EN VIGENCIA Y CANCELACIÓN DE SOLICITUDES.**

#### **Artículo 10. Puesta en Vigencia de Solicitudes.**

Sólo se pondrán en vigencia aquellas SP, SD y SC de Curso Normal programadas por la DO en el programa semanal de trabajos o en la actualización diaria de éste, si corresponde, y que hayan sido incluidas en la PCP. En el caso de las Solicitudes de Curso Forzoso, éstas se pondrán en vigencia solamente una vez que hayan sido comunicadas al CDC y éste autorice su puesta en vigencia.

La puesta en vigencia de cada una de las SP, SD o SC programadas sólo puede ser solicitada al CDC por el Encargado de Maniobras de la Empresa Solicitante a través del Centro de Control respectivo. Si el CDC autoriza la puesta en vigencia, deberá registrar la hora, el nombre de la persona que la solicita y el nombre del despachador que autoriza el inicio de las maniobras.

El CDC podrá instruir la postergación o paralización de los trabajos asociados a una solicitud si las condiciones del sistema no son las adecuadas, para lo cual definirá el nuevo horario en el que éste podrá ser realizado en coordinación con el CC respectivo.

En aquellos casos en que la solicitud finalmente no se ponga en vigencia en la fecha programada, porque no es solicitada al CDC su puesta en vigencia por parte del CC respectivo, ésta última deberá enviar una nueva solicitud si prevé realizar en trabajo en una nueva fecha. El CDC incorporará una nota en la solicitud que no fue puesta en vigencia, en la que registrará el motivo de la suspensión del trabajo. En el caso que la Empresa Solicitante no informe las razones por las cuales no se puso en vigencia la solicitud, el CDC deberá indicar esto en la respectiva nota.

En el caso particular de trabajos de desconexión o conexión de equipos o instalaciones, el CC respectivo deberá informar al CDC el inicio de las maniobras inmediatamente antes que comience su ejecución. Después de ejecutadas las maniobras, el CC deberá informar al CDC la hora real en que la instalación quedó efectivamente desconectada o conectada, según corresponda. La mencionada hora corresponderá al instante de apertura o cierre del último interruptor maniobrado o la hora en que la instalación queda disponible o indisponible, junto con el nombre de la persona que informa por parte del CC respectivo. Así mismo, el CDC registrará el nombre del despachador que recibe dicha información.

#### **Artículo 11. Cancelación de Solicitudes.**

El Encargado de Maniobras de la Empresa Solicitante deberá informar al CDC, a través del CC respectivo, el fin de los trabajos y solicitar la cancelación de los trabajos para el inicio de las maniobras de normalización de cada uno de los trabajos puestos en vigencia. El CDC registrará la hora, el nombre de la persona que informa y el nombre del despachador que recibe la información.

En el caso particular de trabajos de desconexión o conexión de equipos o instalaciones, con fines de coordinación, el CC de la Empresa Solicitante deberá informar al CDC el inicio de las maniobras de normalización inmediatamente antes de iniciarlas. Después de ejecutadas las maniobras de normalización, el CC deberá informar la hora real en la que la instalación quedó efectivamente desconectada/conectada o disponible/indisponible, según corresponda.

Ante maniobras de normalización que requieran el cambio de estado de interruptores del sistema de transmisión o de unidades generadoras, el CC respectivo deberá solicitar al CDC autorización para proceder a cerrar o abrir dichos interruptores. Lo anterior deberá estar contemplado explícitamente en las Guías de Maniobras.

La mencionada hora corresponderá al instante de cierre o apertura del último interruptor maniobrado o la hora en que la instalación queda disponible o indisponible, junto con el nombre de la persona que informa por parte del CC correspondiente. Así mismo, el CDC registrará el nombre del despachador que la recibe dicha información.

#### **Artículo 12. Suspensión Temporal de Trabajos.**

En los casos en que el CDC decreta que el sistema está en Estado de Emergencia o Recuperación, todos los CC deberán comunicar a los Jefes de Faena la suspensión inmediata de los trabajos que se encuentren vigentes mediante solicitudes y que impliquen riesgo sobre las instalaciones que estén en servicio. Posteriormente el CDC

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

podrá instruir la reanudación de los trabajos suspendidos, en función de la evolución del sistema y el efecto que los trabajos podrían tener sobre el sistema.

Aquellos trabajos que el CDC indique que no pueden ser reanudados, deberán ser reprogramados en fecha y hora acordados por la Empresa Solicitante y el CDC o la DO, según corresponda.

**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°138-2011
8. Exp. N° 2017-2012



**CDEC-SING**

RECIBIDO C.W.E  
10:02 20.01.2011

**SANTIAGO, 19 de Enero de 2011**

**CDEC-SING N° 0075/2011/**

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

Ref.: Envía Procedimientos que se indican.

De mi consideración:

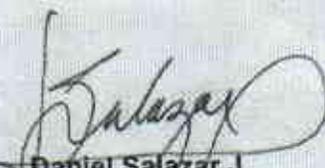
De acuerdo a lo indicado en el Artículo 10 del Decreto Supremo N° 291 de 2007, adjunto los siguientes Procedimientos para su informe favorable, los cuales han cumplido con los requisitos establecidos para ser considerados como acordados por el CDEC-SING:

- a) Procedimiento DO: Coordinación de Trabajos en el SING.
- b) Procedimiento DO: Elaboración de Movimiento de Equipos para Instalaciones del SING.
- c) Procedimiento DP: Contabilidad de Recaudación Cargo Único Troncal.

Respecto del Procedimiento indicado en el literal c), éste incorpora las observaciones formuladas por la Comisión Nacional de Energía, mediante carta CNE N° 0721, de fecha 22 de septiembre del presente.

Sin otro particular, saluda atentamente a Ud.,

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

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





**CDEC-SING**

**SANTIAGO, 6 de septiembre de 2012**

**CDEC-SING N° 1029/2012**

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

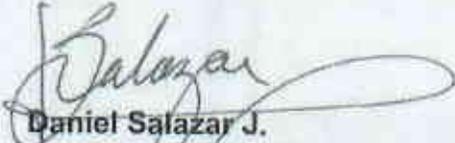
Ref.: Envía Procedimientos DO:  
"Coordinación de Trabajos en el  
SING".

De mi consideración:

De acuerdo a lo establecido en el Artículo 10 del Decreto Supremo N° 291 de 2007, envío a Ud. el Procedimiento de la referencia, para Informe Favorable.

Dicho Procedimiento incorpora las observaciones que realizara la Comisión Nacional de Energía, las cuales fueron comunicadas a este CDEC mediante carta CNE N°375, de fecha 30 de agosto de 2012.

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.  
SDO, SDP, JDO, JSE, JDT, JDP, JCDC, JAGTR.





SANTIAGO, 30 AGO. 2012

CNE N° 375 /

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

**Ref. : Procedimiento DO**  
**"Coordinación de Trabajos en**  
**el SING"**

De mi consideración:

Mediante carta CDEC-SING N°0075/2011, de fecha 19 de enero de 2011, el CDEC-SING envió a esta Comisión el Procedimiento DO "Coordinación de Trabajos en el SING".

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

1. Artículo N°2, literal c):

Se solicita modificar la frase "...verificar en terreno..." por "...supervisar...". Además se solicita modificar la frase "...en coordinación con..." por "...coordinando desde...".

2. Artículo N°3:

Se solicita eliminar en el segundo párrafo la frase "...o curso forzoso...". Además se solicita reemplazar en el tercer párrafo la frase "...las autorizaciones..." por "...la conformidad...". Junto con ello, se debe agregar al final del tercer párrafo la siguiente frase: "El Solicitante Autorizado deberá comunicar esta conformidad a la DO en la solicitud respectiva".

3. Artículo N°7:

En el último párrafo se solicita reemplazar la frase "...tratándose de nuevas solicitudes..." por "...Para las nuevas solicitudes...". Junto con ello, se requiere que lo indicado en este párrafo acerca de nuevas solicitudes, vaya en un párrafo aparte al final de este artículo.

4. Artículo N°8:

Se solicita reemplazar el último párrafo por el siguiente: "En caso que la DO no reciba los antecedentes en el plazo especificado, la solicitud no será incorporada al PTS y se informará a la empresa como "No Procesada".

Una vez recibida esta misiva la DO del CDEC-SING tiene 10 hábiles para incorporar las observaciones realizadas por esta Comisión y remitirlas para su informe favorable.

Sin otro particular, saluda atentamente a Ud.,



JUAN MANUEL CONTRERAS SEPÚLVEDA  
Secretario Ejecutivo  
Comisión Nacional de Energía



**DISTRIBUCION:**

1. Dirección de Operación CDEC-SING
2. Archivo Gabinete Secretaria Ejecutiva, CNE
3. Archivo Área Jurídica, CNE
4. Archivo Área Eléctrica, CNE
5. Archivo Oficina de Partes, CNE
6. Exp. 138-2011



Versión: 4

# **Coordinación de Trabajos en el SING**

## **PROCEDIMIENTO DO**

## TÍTULO I. ASPECTOS GENERALES

### Artículo 1. Objetivo

El presente Procedimiento define el proceso, antecedentes y plazos establecidos para programar y coordinar trabajos en las instalaciones sujetas a coordinación del CDEC-SING, sean estas solicitudes de Precaución, Desconexión o Conexión.

### Artículo 2. Definiciones

- |    |                               |  |
|----|-------------------------------|--|
| a) | Condiciones<br>Requeridas     | Condiciones que se deben cumplir para la ejecución de los trabajos, en cuanto a bloqueos y restricciones necesarias sobre los equipos para realizar dichos trabajos, de manera segura y prevenir posibles efectos adversos sobre el sistema.   |
| b) | Empresa Solicitante           | Corresponde al Coordinado del SING que se encuentra habilitado para ingresar solicitudes de trabajo en el sitio WEB del CDEC-SING.   |
| c) | Encargado de<br>Maniobras     | Persona designada por el propietario de las instalaciones respectivas que deberá supervisar la correcta aplicación de las guías de maniobras y condiciones requeridas que contempla la solicitud de trabajo, coordinando desde el Centro de Control de la Empresa Solicitante de los trabajos asociados a una solicitud.                                 |
| d) | Guía de Maniobras             | Documento único emitido por la empresa propietaria de la instalación o por quien la representa, que contiene el listado secuencial de acciones y maniobras para establecer las condiciones requeridas en una determinada instalación, para la ejecución de los trabajos asociados a una Solicitud de Desconexión o Solicitud de Conexión.                |
| e) | Relacionador                  | Persona que ha sido designada por la Empresa Solicitante para responder cualquier consulta o aclaración relacionada con el trabajo, proveniente de la DO, del CDC o de cualquier Coordinado que esté involucrado.  |
| f) | Jefe de Faena                 | Persona o cargo genérico que es responsable de verificar que el trabajo se desarrolle bajo las condiciones requeridas y que tiene la facultad de solicitar el inicio y confirmar la finalización de los trabajos asociados a una solicitud, en coordinación con el Centro de Control de la Empresa Solicitante respectiva.                               |
| g) | Solicitante<br>Autorizado     | Persona que ha sido designada por la Empresa Solicitante para ingresar o enviar solicitudes de trabajo a la DO o CDC.  |
| h) | Solicitud de Curso<br>Normal  | Solicitud de trabajo, presentada a la DO, para realizar trabajos de manera programada, en instalaciones sujetas a la coordinación del CDEC-SING, dentro de los plazos establecidos por la DO para que estos trabajos puedan ser incluidos en la Programación de la Operación de Corto Plazo.   |
| i) | Solicitud de Curso<br>Forzoso | Solicitud de trabajo de carácter urgente, presentada a la DO, para realizar trabajos de reparación en instalaciones sujetas a la coordinación del CDEC-SING, que no permite su programación por Curso Normal, por existir un riesgo inminente a la seguridad de las personas, riesgo de continuidad de suministro del SING o daños en las instalaciones. |
| j) | Solicitud de<br>Desconexión   | Documento del CDEC-SING, impreso o electrónico, mediante el cual se solicita a la DO la programación y coordinación de la desconexión temporal de una instalación sujeta a la coordinación del CDEC-SING.  |
| k) | Solicitud de<br>Conexión      | Documento del CDEC-SING, impreso o electrónico, mediante el cual se solicita a la DO la programación y coordinación de pruebas u otra actividad, que necesitan conexión temporal o definitiva de una instalación sujeta a la coordinación del  |

- l) Solicitud de Precaución
- CDEC-SING.
- Documento del CDEC-SING, impreso o electrónico, mediante el cual se solicita a la DO la programación y coordinación de una intervención de una instalación sujeta a la coordinación del CDEC-SING, en servicio o energizada.

## TÍTULO II. FUNCIONES.

---

### Artículo 3. Funciones de los Coordinados.

Cada Coordinado deberá informar a la Dirección de Operación, en adelante DO, la Empresa Solicitante que presentará sus solicitudes de trabajo. En el caso de Coordinados que tengan más de una Empresa Solicitante, se deberá especificar exactamente las instalaciones que cada Empresa Solicitante puede representar.

Cada Coordinado deberá realizar todos los trámites y acciones necesarios para que una instalación, de su propiedad o representada, sea intervenida, retirada de servicio o conectada al sistema, bajo una solicitud programada, de curso normal, la cual puede corresponder a:

- a) Solicitud de Precaución, en adelante SP,
- b) Solicitud de Desconexión, en adelante SD, o
- c) Solicitud de Conexión, en adelante SC.

Asimismo, el Coordinado propietario o representante de la instalación involucrada en el trabajo, deberá obtener la conformidad de los propietarios o representantes de otras instalaciones que puedan ser afectadas por los trabajos o maniobras asociados a sus solicitudes. El Solicitante Autorizado deberá comunicar esta conformidad a la DO en la solicitud respectiva.

En el caso de trabajos que involucren maniobras en instalaciones de otros Coordinados, la Empresa Solicitante deberá comunicar y coordinarse en forma previa con él o los propietarios de las instalaciones involucradas, para efectos de realizar las maniobras.

Cada Centro de Control, en adelante CC, deberá:

- a) Solicitar al Centro de Despacho y Control, en adelante CDC, la autorización para la puesta en vigencia o cancelación de las SP, SD y SC.
- b) Supervisar y coordinar, en todo momento, los programas de trabajos relacionados con sus instalaciones programadas por la DO.

### Artículo 4. Funciones de la Empresa Solicitante.

La Empresa Solicitante deberá ingresar en cada solicitud de trabajo, la siguiente información:

- a) Tipo de la Solicitud, es decir, curso normal o curso forzoso.
- b) Nombre de la Empresa Solicitante.
- c) Número Local es optativo.
- d) Central, línea de transmisión o subestación, donde se encuentra la instalación a intervenir.
- e) Nombre del Solicitante Autorizado.
- f) Nombre del Relacionador.
- g) Periodo en el que se realizará el trabajo.
- h) Instalación a intervenir.
- i) Descripción del trabajo a realizar.
- j) Nivel de riesgo que tiene el trabajo sobre la instalación a intervenir, el cual debe ser calificado por la Empresa Solicitante en alto o bajo. Se considera riesgo alto cuando existe alta probabilidad que, como consecuencia de los trabajos asociados a la solicitud, se produzca una falla sobre el equipo intervenido, de lo contrario se considera riesgo bajo.

- k) Informar si el trabajo corresponde a una prueba o no.
- l) Especificar si la naturaleza del trabajo implica suspensión temporal de suministro a Empresas de Distribución.
- m) Especificar las *Condiciones Requeridas*, las que deberán ser acordadas con la DO cuando ésta última así lo plantee como consecuencia de sus análisis.
- n) Identificación de la Guía de Maniobras cuando corresponda.
- o) Nombre del o los Encargados de Maniobras.
- p) Nombre genérico del Jefe de Faenas.
- q) Comentarios adicionales, deben ser ingresados en el ítem *Observaciones*, incluyendo la indicación de coordinación acordada entre empresas.

#### **Artículo 5. Funciones de la DO.**

Con el objeto de programar y coordinar las SP, SD y SC en cualquier instalación del SING, la DO deberá:

- a) Definir los formatos de entrega de información por parte de las Empresas Solicitantes.
- b) Mantener un listado de las instalaciones sujetas a coordinación del SING, el cual periódicamente será actualizado y publicado en el sitio web del CDEC-SING.
- c) Verificar los antecedentes recibidos, los cuales deben corresponder a la naturaleza de los trabajos, y verificar que las condiciones requeridas de las diferentes solicitudes no sea incompatibles entre ellas.
- d) Analizar los trabajos solicitados, con el fin de programar aquellos en que las condiciones del sistema permiten realizar y establecer, en los casos que amerite, las condiciones operacionales que se deben aplicar para la ejecución de algún trabajo en particular.
- e) Establecer el nivel de riesgo que el trabajo solicitado tiene sobre el sistema, calificándolo de alto o bajo. Siendo alto cuando existe alta probabilidad de interrupción de suministro a una o más barras de consumidores o que, como consecuencia de los trabajos asociados a la solicitud, se produzca una perturbación que lleve las variables de tensión y frecuencia del sistema fuera de los rangos aceptables en la normativa de calidad de servicio vigente.
- f) Verificar que la Empresa Solicitante ha informado y coordinado debidamente a los Coordinados involucrados en los trabajos, previendo las eventuales interrupciones o restricciones de suministro a consumidores.
- g) Poner a disposición de los Coordinados y Centros de Control las solicitudes de SP, SD o SC especificando la resolución sobre el trabajo solicitado.
- h) Incluir en la *Programación de la Operación de Corto Plazo*, en adelante PCP, y en los redespachos, según corresponda, las eventuales restricciones que imponen los trabajos asociados a las SP, SD y SC.
- i) Autorizar la puesta en vigencia o cancelación de solicitudes, luego de ser solicitada por el Encargado de Maniobras de la SP, SD o SC al CDC.
- j) Verificar, sobre la base de la información proporcionada por el o los Centros de Control de los Coordinados involucrados, el cumplimiento de las Guías de Maniobras y Condiciones Requeridas programadas, adoptando las medidas correctivas que durante su ejecución requieran.
- k) Registrar la Puesta en Vigencia o Cancelación, de las SP, SD o SC.

#### **Artículo 6. Sistema de Ingreso y Administración de Solicitudes.**

La DO deberá administrar en el sitio web un sistema computacional habilitado para el ingreso, programación e información de SP, SD y SC. Este sistema será de uso obligatorio para todas las Empresas Solicitantes al

emitir SP, SD o SC. Las solicitudes ingresadas sólo podrán ser modificadas por la Empresa Solicitante, pudiendo la DO incorporar notas que permitan emitir observaciones a dicha solicitud.

Cada Empresa Solicitante deberá disponer de los medios necesarios para poder operar con el sistema definido por la DO en el marco del presente Procedimiento.

En caso que el sistema computacional de ingreso y aprobación no se encuentre disponible, o la Empresa Solicitante presente imposibilidad de conectarse con él, deberán enviar a la DO o al CDC, según corresponda, sus SP, SD o SC y los antecedentes relacionados, a través de fax o correo electrónico, utilizando los formatos definidos por la DO; los cuales se encuentran disponibles en el sitio Web del CDEC-SING.

La DO tendrá disponible los formatos en archivos magnéticos y serán puestos a disposición de las Empresas Solicitantes. Aquellas solicitudes que no respeten los formatos no serán procesadas por la DO o el CDC, según corresponda.

## **TÍTULO III PROGRAMACIÓN DE TRABAJOS.**

---

### **Artículo 7. Programa de trabajos de la semana.**

La DO preparará un programa de trabajos para cada semana, en adelante PTS, el cual consistirá en un listado de las SP, SD y SC, que será publicado en el sitio web del CDEC-SING a más tardar a las 13:00 horas del día viernes anterior al de la semana de programación de trabajos.

Las solicitudes a ser incorporadas en este PTS, deberán ser ingresadas vía solicitud de curso normal, hasta las 12:00 horas de los días miércoles de cada semana, para el período de siete días corridos que comienza a las 00:00 horas del día lunes siguiente. Para estos efectos, las Empresas Solicitantes de trabajos en el SING, deberán enviar a la DO las SP, SD o SC de Curso Normal con toda la información complementaria que sea necesaria para elaborar el PTS.

Si el día miércoles resulta ser día festivo, el plazo para el ingreso de las solicitudes se desplaza a las 12:00 horas del día hábil inmediatamente anterior.

Las Empresas Solicitantes, podrán enviar actualizaciones de trabajos asociados a solicitudes previamente programadas en el PTS o incorporar nuevas solicitudes por curso normal, siempre que estas no se contrapongan con el PTS o con las actualizaciones de solicitudes de trabajo diarias ya ingresadas por los coordinados al sistema.

Tratándose de actualizaciones de trabajos los antecedentes deberán ser enviados hasta las 12:00 horas del día hábil anterior a su ejecución.

Para las nuevas solicitudes, los antecedentes deberán ser enviados a más tardar a las 12:00 horas del penúltimo día hábil anterior a su ejecución.

### **Artículo 8. Observaciones a la información recibida.**

La DO podrá efectuar observaciones o solicitar antecedentes adicionales sobre cualquiera de las SP, SD o SC recibidas.

La empresa cuya información para el PTS ha recibido observaciones, tiene plazo hasta las 10:00 horas del día hábil anterior al inicio del PTS para corregir la información entregada o entregar la información adicional solicitada por la DO.

La empresa que reciba observaciones a la actualización de sus solicitudes o nuevas solicitudes, fuera del proceso de PTS, podrá completar o aclarar la información requerida antes de las 10:00 horas del día hábil anterior al inicio de los trabajos.

En caso que la DO no reciba los antecedentes en el plazo especificado, la solicitud no será incorporada al PTS y se informará a la empresa como "No Procesada".

**Artículo 9. Solicitudes de Curso Forzoso.**

Estas solicitudes serán analizadas por el CDC, previo a su puesta en vigencia. El CDC podrá requerir a la Empresa Solicitante información adicional para verificar que los trabajos indicados en la solicitud efectivamente se ajustan a un curso forzoso. Si el CDC determina que el trabajo no se ajusta a un curso forzoso, no autorizará la puesta en vigencia de la solicitud respectiva.

La Empresa Solicitante tendrá un plazo de tres días hábiles para enviar a la DO un informe que justifique la clasificación de la solicitud de curso forzoso que haya sido puesta en vigencia por el CDC, especificando el riesgo asociado.

## **TÍTULO IV. PUESTA EN VIGENCIA Y CANCELACIÓN DE SOLICITUDES.**

---

### **Artículo 10. Puesta en Vigencia de Solicitudes.**

Sólo se pondrán en vigencia aquellas SP, SD y SC de Curso Normal programadas por la DO en el programa semanal de trabajos o en la actualización diaria de éste, si corresponde, y que hayan sido incluidas en la PCP. En el caso de las Solicitudes de Curso Forzoso, éstas se pondrán en vigencia solamente una vez que hayan sido comunicadas al CDC y éste autorice su puesta en vigencia.

La puesta en vigencia de cada una de las SP, SD o SC programadas sólo puede ser solicitada al CDC por el Encargado de Maniobras de la Empresa Solicitante a través del Centro de Control respectivo. Si el CDC autoriza la puesta en vigencia, deberá registrar la hora, el nombre de la persona que la solicita y el nombre del despachador que autoriza el inicio de las maniobras.

El CDC podrá instruir la postergación o paralización de los trabajos asociados a una solicitud si las condiciones del sistema no son las adecuadas, para lo cual definirá el nuevo horario en el que éste podrá ser realizado en coordinación con el CC respectivo.

En aquellos casos en que la solicitud finalmente no se ponga en vigencia en la fecha programada, porque no es solicitada al CDC su puesta en vigencia por parte del CC respectivo, ésta última deberá enviar una nueva solicitud si prevé realizar en trabajo en una nueva fecha. El CDC incorporará una nota en la solicitud que no fue puesta en vigencia, en la que registrará el motivo de la suspensión del trabajo. En el caso que la Empresa Solicitante no informe las razones por las cuales no se puso en vigencia la solicitud, el CDC deberá indicar esto en la respectiva nota.

En el caso particular de trabajos de desconexión o conexión de equipos o instalaciones, el CC respectivo deberá informar al CDC el inicio de las maniobras inmediatamente antes que comience su ejecución. Después de ejecutadas las maniobras, el CC deberá informar al CDC la hora real en que la instalación quedó efectivamente desconectada o conectada, según corresponda. La mencionada hora corresponderá al instante de apertura o cierre del último interruptor maniobrado o la hora en que la instalación queda disponible o indisponible, junto con el nombre de la persona que informa por parte del CC respectivo. Así mismo, el CDC registrará el nombre del despachador que recibe dicha información.

### **Artículo 11. Cancelación de Solicitudes.**

El Encargado de Maniobras de la Empresa Solicitante deberá informar al CDC, a través del CC respectivo, el fin de los trabajos y solicitar la cancelación de los trabajos para el inicio de las maniobras de normalización de cada uno de los trabajos puestos en vigencia. El CDC registrará la hora, el nombre de la persona que informa y el nombre del despachador que recibe la información.

En el caso particular de trabajos de desconexión o conexión de equipos o instalaciones, con fines de coordinación, el CC de la Empresa Solicitante deberá informar al CDC el inicio de las maniobras de normalización inmediatamente antes de iniciarlas. Después de ejecutadas las maniobras de normalización, el CC deberá informar la hora real en la que la instalación quedó efectivamente desconectada/conectada o disponible/indisponible, según corresponda.

Ante maniobras de normalización que requieran el cambio de estado de interruptores del sistema de transmisión o de unidades generadoras, el CC respectivo deberá solicitar al CDC autorización para proceder

a cerrar o abrir dichos interruptores. Lo anterior deberá estar contemplado explícitamente en las Guías de Maniobras.

La mencionada hora corresponderá al instante de cierre o apertura del último interruptor maniobrado o la hora en que la instalación queda disponible o indisponible, junto con el nombre de la persona que informa por parte del CC correspondiente. Así mismo, el CDC registrará el nombre del despachador que la recibe dicha información.

#### **Artículo 12. Suspensión Temporal de Trabajos.**

En los casos en que el CDC decreta que el sistema está en Estado de Emergencia o Recuperación, todos los CC deberán comunicar a los Jefes de Faena la suspensión inmediata de los trabajos que se encuentren vigentes mediante solicitudes y que impliquen riesgo sobre las instalaciones que estén en servicio. Posteriormente el CDC podrá instruir la reanudación de los trabajos suspendidos, en función de la evolución del sistema y el efecto que los trabajos podrían tener sobre el sistema.

Aquellos trabajos que el CDC indique que no pueden ser reanudados, deberán ser reprogramados en fecha y hora acordados por la Empresa Solicitante y el CDC o la DO, según corresponda.