

***ANEXO TÉCNICO:***

***Informes de Falla de  
Coordinados***

## TÍTULO I. ASPECTOS GENERALES

### Artículo 1

Ante la ocurrencia de una falla, todo Coordinado deberá proporcionar al Coordinador la información que a continuación se precisa, y en los formatos que se indican. De esta manera, el presente Anexo Técnico contempla:

- a) El contenido y oportunidad para emitir los Informes que elaborarán y entregarán los Centros de Control (CC) de los Coordinados al Coordinador, luego de ocurrida una falla;
- b) El contenido y oportunidad para emitir los Informes Resumen de Falla que elaborará el Coordinador; y
- c) El contenido y oportunidad para emitir los Estudios para Análisis de Falla que elaborará el Coordinador.

## TÍTULO II. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

### Artículo 2

Sin perjuicio que se aplican la definiciones y abreviaturas establecidas en el TÍTULO 1-2 de la presente NT. Para efectos de este Anexo se establece la siguiente definición y abreviaturas:

1. **Instalación Afectada:** Instalación interconectada al SI, la cual en el contexto de la falla ha experimentado cualquiera de las siguientes condiciones:

- a) Se ha desconectado o ha quedado indisponible totalmente,
- b) Presenta una indisponibilidad parcial; o
- c) Ha quedado limitada en su funcionamiento.

### ABREVIATURAS

EAF: Estudio para Análisis de Falla;

IFP: Informe de Falla Preliminar;

IF: Informe de Falla; e

IRF: Informe Resumen de Falla.

## TÍTULO III. FUNCIONES

### Artículo 3

Ante la ocurrencia de una falla, cada Coordinado cuya(s) instalación(es) resulte afectada según lo indicado en el presente Anexo Técnico, deberá:

- a) Efectuar de inmediato la comunicación al CDC, por medio del CC, de acuerdo a lo indicado en el Artículo 6;
- b) Enviar al CDC, el IFP, en la forma y oportunidad indicadas en el presente Anexo Técnico;
- c) Enviar al Coordinador los IF, en la forma y oportunidad indicadas en el presente Anexo Técnico;
- d) Corregir, aclarar o completar los IFP y los IF conforme a las observaciones realizadas por el Coordinador, en el plazo y forma que éste indique; y
- e) Entregar toda otra información que el Coordinador le solicite para elaborar el EAF, en la forma y oportunidad que éste señale.

En relación con las fallas ocurridas en el SI, 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 4

Ante la ocurrencia de una falla, será función del Coordinador elaborar el IRF en las oportunidades y con el contenido que se describe en el Artículo 10 del presente Anexo. También deberá solicitar al Coordinado antecedentes específicos que considere necesarios en la elaboración del IFP.

### Artículo 5

Ante la ocurrencia de una falla, será función del Coordinador:

- a) Solicitar a los Coordinados información complementaria para el análisis de las fallas y elaboración de los respectivos EAF;
- b) Elaborar el EAF en las oportunidades que se describen en el Artículo 11 del presente Anexo Técnico, según el contenido establecido en la NT; y
- c) Llevar un registro de los CC y los Coordinados asociados, en conformidad con lo establecido en los literales f) y g) del Artículo 3 del presente Anexo. Dicho registro debe estar disponible para los Coordinados, la Comisión y para la Superintendencia.

## TÍTULO IV. INFORMES EMITIDOS POR LOS COORDINADOS

### Artículo 6

Inmediatamente después de ocurrida una falla, el o los CC comunicarán al CDC las instalaciones involucradas en la falla, las Instalaciones Afectadas y la causa presunta de la falla.

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

### Artículo 7

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 el instante en que el CDC autorizó la normalización del suministro. Además debe entregar registros de medición que corroboren el monto desconectado;
- 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, será definido por el Coordinador, y estará disponible en su sitio Web .

Esta información deberá ser enviada al Coordinador en el medio que esta defina. Alternativamente cuando el Coordinador lo requiera dicha información podrá ser enviada por fax, correo electrónico, carga de archivos al sitio web del Coordinador u otro medio equivalente que el Coordinador disponga.

### Artículo 8

Si después de una falla hay pérdida de suministro a clientes finales o existen Instalaciones Afectadas, los Coordinados que en cada caso corresponda, enviarán al Coordinador 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 11 del presente Anexo Técnico, o en caso que lo requiera el Coordinador.

Este informe deberá ser enviado a través del medio que el Coordinador establezca. 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, y sus registros de medición respectivos;
  - III. Causa de la interrupción de cada uno de los consumos; y
  - IV. Instante en que el CDC autoriza la normalización 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 cuáles de ellas emitieron la orden de disparo al interruptor operado. La definición de parámetros e identificación de los registros oscilográficos deberá realizarse de acuerdo a las especificaciones del Coordinador.
- 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, y otras variables que el Coordinador determine. 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 el Coordinador 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 será definido por el Coordinador y estará disponible en su sitio Web.

## **Artículo 9**

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 SISTR del Coordinador, 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 por el Coordinador.

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 el Coordinador.

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 Coordinador.

## TÍTULO V. INFORMES EMITIDOS POR EL COORDINADOR

### Artículo 10

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

- a) Que corresponda preparar un EAF, según lo indica el Artículo 11 del presente Anexo Técnico;
- 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; o
- 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 el Coordinador considere necesaria, en el formato que el Coordinador mismo defina.

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

### Artículo 11

El Coordinador deberá emitir un EAF de acuerdo a lo indicado en el Artículo 6-74 de la NT.

Los EAF serán enviados a la Superintendencia y puestos a disposición de los Coordinados, antes de 15 días hábiles desde ocurrida la falla. El envío a la Superintendencia se efectuará según el formato de transferencia de datos dispuesto por ésta.