

**Anexo 1: Procedimiento para la elaboración de
informes de análisis de eventos en el SIN**

**Subcomité de
Protecciones**



Revisión	Fecha	Descripción
0	Jul/2006	Acuerdo CNO 365
1	26/Jul/2007	Acuerdo CNO 401
2	04/Jun/2010	Acuerdo CNO 491
3	06/Dic/2012	Anexo del Acuerdo CNO 609
4	01/Ago/2013	Anexo del Acuerdo CNO 642
5	03/Sep/2015	Anexo del Acuerdo CNO 787
6	29/Ago/2022	Anexo del Acuerdo CNO 1617

Contenido

1. Objetivo

2. Consideraciones generales

2.1__ Definiciones

2.2__ Responsables de los análisis y elaboración de informes

2.3__ Alcance en función de los activos afectados

2.4__ Eventos a los que aplica este procedimiento

3. Procedimiento para la elaboración de los informes

3.1 Información a reportar por parte de los agentes

3.1.1__ Información técnica del evento

3.1.2__ Informe del Evento

3.2 Estructura del informe de análisis de eventos a elaborar por parte de los agentes

3.3 Estructura del informe de análisis de eventos a elaborar por parte del CND

3.4 Estructura del informe de análisis de eventos para casos especiales

3.5 Revisión de informes preliminares por parte de los agentes

3.6 Consolidación de las acciones por parte del CND

3.7 Consolidación del informe por parte del CND

3.8 Publicación del Informe por parte del CND

3.9 Seguimiento a las acciones

3.10 Recomendaciones

3.11 Plazos definidos para cada etapa del proceso

3.11.1 Consideraciones para agilizar los plazos de elaboración del informe en eventos de interés sectorial

3.11.2 Consideraciones para prolongar los plazos del análisis de eventos

1. Objetivo

Establecer un procedimiento para la elaboración de los informes de análisis de eventos en el Sistema Interconectado Nacional (SIN) por parte del CNO y los agentes del SIN.

2. Consideraciones generales

2.1 Definiciones

Activo: Se considera activo lo definido en las Resoluciones CREG 011 de 2009 y CREG 015 de 2018 o aquellas que las modifiquen o sustituyan. Para efectos de su aplicación en este acuerdo, todo activo involucrado en un evento será incluido como parte del análisis e informe técnico, independiente de su remuneración o esquema de remuneración.

Sistema de transmisión nacional (STN): Es el sistema de transmisión de energía eléctrica compuesto por el conjunto de líneas y subestaciones con sus activos asociados, transformadores con sus respectivos módulos de conexión, que operan a tensiones iguales o superiores a 220 kV.¹

Sistema de transmisión regional (STR): Es el sistema interconectado de transmisión de energía eléctrica compuesto por redes regionales o interregionales de transmisión, conformado por el conjunto de líneas y subestaciones, con sus activos asociados, que operan a tensiones menores de 220 kV y que no pertenecen a un sistema de distribución local.¹

Evento: Se considera evento lo definido en las Resoluciones CREG 093 de 2012 y CREG 015 de 2018 o aquellas que las modifiquen o sustituyan.

Sistema de protección (SP): Conjunto de elementos, dispuestos en un Sistema Eléctrico de Potencia (SEP), cuyo propósito es proteger a las personas, los activos de potencia y el sistema eléctrico, minimizando el impacto causado por la aparición de disturbios² o fallas y preservando la integridad, confiabilidad y estabilidad del SIN Colombiano. El SP está compuesto por relés de protección, sistemas de comunicación, circuitos de control, sistemas de alimentación de corriente directa, transformadores de corriente y tensión asociados a los relés de protección, interruptores; asimismo, cualquier otro dispositivo implementado para cumplir este propósito.

SAEB: Sistemas de almacenamiento de energía eléctrica con baterías.

Criterios que deben cumplir los sistemas de protección: En la Resolución CREG 025 de 1995, Anexo CC.4 Numeral 2, se establecen las consideraciones generales que deben cumplir los sistemas de protección.

¹ Tomado del código de Operación de la resolución CREG 025 de 1995. Esta definición aplica a las tensiones de operación de las redes y no está relacionada con aspectos comerciales.

² Evento no planeado que produce una condición anormal en el SIN; cualquier perturbación en el SIN; un cambio inesperado en el Error de Control de Área (ACE) causado por una pérdida repentina de generación o de la carga del SIN. Los disturbios pueden ser balanceados o desbalanceados..

2.2 Responsables de los análisis y elaboración de informes

Según lo estipulado en la Resolución CREG 80 de 1999, Artículo 4° Numeral 3.b, Artículo 7° Numeral 1b y Artículo 9° Numeral 1b, son responsables de la elaboración de estudios sobre las fallas y/o emergencias que ocurran en el SIN:

- El Centro Nacional de Despacho (CND).
- Las empresas prestadoras del servicio de transporte de energía eléctrica en el Sistema de Transmisión Nacional (STN) y/o servicio de conexión al STN.
- Los Operadores de Red (OR's), es decir, empresas prestadoras del servicio de transporte de energía eléctrica en el Sistema de Transmisión Regional (STR) y/o Sistema de Distribución Local (SDL).

Igualmente, teniendo en cuenta lo establecido en el Artículo 4° Numeral 3.b, para los casos en los cuales el CND requiera información sobre eventos en el SIN que involucren plantas de generación, los agentes generadores deberán suministrar la información requerida para la elaboración de dichos análisis.

2.3 Alcance en función de los activos afectados

Según lo establecido en la Resolución CREG 80 de 1999, el alcance de los análisis de eventos involucra:

- Para el CND: Eventos en Activos de Uso del STN, Activos de Conexión al STN, Interconexiones Internacionales de nivel IV o superior y demás activos que a su criterio ameriten análisis.
- Para las empresas prestadoras del servicio de transporte de energía eléctrica en el STN y/o Servicio de Conexión al STN: Eventos en los activos del STN de su propiedad, incluyendo las Interconexiones Internacionales con tensión de operación igual o superior a 220 kV y los Activos de Conexión al STN, y/o los que le hayan sido encargados por otros Transportadores.
- Para los OR's: Eventos en los activos que estén bajo su supervisión.

Igualmente, teniendo en cuenta lo establecido en el Artículo 4° Numeral 3.b, para los casos en los cuales el CND requiera información sobre eventos en el SIN que involucren plantas de generación, los agentes generadores deberán suministrar la información de las plantas que estén bajo su responsabilidad a solicitud del CND.

2.4 Eventos a los que aplica este procedimiento

De acuerdo con lo previsto en la Resolución CREG 080 de 1999, el CND y los agentes del SIN elaborarán los estudios sobre fallas y emergencias que ocurran en los Activos de Uso del STN, Activos de Conexión al STN, Interconexiones Internacionales de nivel IV y demás activos que a su criterio ameriten análisis, determinando las medidas que deben tomarse para reducir o evitar otros eventos similares. Para tal efecto, los agentes del SIN, deberán suministrar la información de los eventos ocurridos, acorde con lo establecido en la reglamentación vigente.

Los eventos a analizar corresponden a aquellos que cumplan alguno de los siguientes criterios:

- a. Eventos no programados que requieran análisis según lo establecido en las Resoluciones CREG 093 de 2012, CREG 094 de 2012 (Capítulo 3) y resolución CREG 015 de 2018 o aquellas que las modifiquen o sustituyan;
- b. Eventos en conexión internacional que originen separación de ambos sistemas eléctricos;
- c. Eventos que ocasionen la desconexión de 2 o más activos del STN ($STN > N - 1$);
- d. Eventos en nivel de tensión IV o superior, que generen la desconexión de todos los elementos asociados a una barra o sección de barra;
- e. Eventos que apliquen para análisis por SAEB (baterías), cuando se cumplan los requerimientos regulatorios de la resolución CREG 101 023 de 2022 o aquella que la modifique o sustituya.
- f. Eventos en el SIN para los cuales se requiera análisis, a criterio del CND;
- g. Eventos para los cuales se solicite análisis por parte de los agentes, previo acuerdo con el CND;

Nota: Entiéndase desconexión aquella que ocasiona la pérdida de transferencia de potencia por el activo y es no programada.

3. Procedimiento para la elaboración de los informes

3.1 Información a reportar por parte de los agentes

En general, la información intercambiada entre el CND y los agentes, a través de los medios dispuestos por el CND para tal fin, deberá ser la relacionada con todos los activos involucrados que opera (fallados, desconectados y/o indisponibles y/o con operación de protecciones), en el evento bajo análisis, para lo cual los agentes deberán propender porque la información suministrada es confiable, legible y se encuentra completa y debe considerar lo establecido en el Artículo 8 de la Resolución CREG 080 de 2019.

Según lo establecido en la ley eléctrica, Ley 143 de 1994, tanto los agentes como el CND tienen la obligación de suministrar y recibir la información requerida para el planeamiento y la operación del SIN. La información suministrada por los agentes, según el presente acuerdo, será usada para la elaboración de los informes de eventos y para los análisis e informes que requiera el operador del SIN, en cumplimiento del literal b del artículo 34 de dicha ley.

3.1.1 Información técnica del evento

Para el análisis consolidado de los eventos, los agentes del SIN deben suministrar al CND, como mínimo la siguiente información, en formato digital:

- Identificación de la planta, subestación, bahía, nivel de tensión, así como la fecha y hora asociada al evento;
- Secuencia de Operación de Eventos (SOE, por sus siglas en inglés Sequence Of Events), en formato editable (Hoja de cálculo o archivo de texto);
- Registros de falla originales (sin editar), en formato COMTRADE o aquel estándar que lo sustituya. Para los activos del STN o de conexión al STN, se debe

suministrar esta información, según lo establecido en la reglamentación vigente; para los demás activos, cuando tecnológicamente se disponga de la misma;

- Ajustes de las protecciones involucradas en el evento, en caso de que estos no se encuentren actualizados en la base de datos de protecciones, dispuesta por el CND para tal fin;
- Información adicional que los agentes consideren pertinente para el análisis.

3.1.2 Informe del Evento

Es responsabilidad de los agentes, suministrar al CND un informe detallado y completo del evento, el cual debe realizarse según los lineamientos del numeral de este procedimiento. Adicionalmente, el agente podrá suministrar cualquier otra información que considere pertinente para el análisis del evento.

3.2 Estructura del informe de análisis de eventos a elaborar por parte de los agentes

La estructura del documento elaborado por cada agente del SIN, como informe del evento deberá contener los siguientes ítems, aplicables a los activos que opera:

- Incluir la clasificación que aplica al evento, según lo indicado en el numeral de este acuerdo.
- **Resumen general:** Debe incluir la fecha y hora real evidenciada del evento, citar los activos que se desconectaron y/o que tuvieron indisponibilidad durante el mismo, presentar una breve descripción de los sistemas de protección que actuaron para despejar la falla (opcional), e indicar si se presentó demanda no atendida para los agentes que aplique (incluyendo actuación del EDAC, en los casos que aplique) y ausencia de tensión. Adicionalmente, indicar la hora de normalización de los activos (opcional).
- **Antecedentes (cuando aplique):** Citar los antecedentes del evento bajo análisis, por ejemplo, consignaciones nacionales que hayan afectado directamente los activos involucrados en el evento, situaciones previas que hayan afectado la topología normal de operación en la zona de influencia del evento, eventos previos que a consideración del agente hayan presentado los mismos inconvenientes, entre otros antecedentes.
- **Análisis:** Consolida los resultados obtenidos a partir de la información disponible. En el caso de fallas en el SIN, indicar la forma detallada cómo fue despejada por los sistemas de protección y si se presentaron desconexiones adicionales; en el caso de indisponibilidades, describir por qué se produjo la indisponibilidad.
Ante pérdida de alimentación DC, que afecte los sistemas de protección involucrados en el evento, incluir detalle de operación de los servicios auxiliares.
Ante operación del EDAC, para los agentes que aplique, especificar el valor de carga deslastrada para cada etapa, conforme lo establecido en el acuerdo vigente para el reporte de EDAC.
Ante operación de ESP/ESPS, incluir lo establecido en el acuerdo vigente para estos esquemas.

- **Causa:** Presentar la causa del evento según lo establecido en el Acuerdo CNO 1239 de 2019 o aquellos que lo modifiquen o sustituyan, indicando el activo que dio origen al evento y, en caso de evidenciarse desconexiones o indisponibilidades adicionales al activo fallado, incluir las causas por otros hallazgos, conforme al análisis realizado; por ejemplo, cuando se identifiquen problemas de coordinación de protecciones, etc. Cuando un informe agrupe varios eventos, para cada uno de esos eventos, se deberá asociar el activo que dio origen a cada uno y las desconexiones o indisponibilidades adicionales.

Si en el análisis detallado del evento se identifica que el activo que dio origen al evento difiere de la información inicialmente reportada y validada, en los sistemas de información dispuestos por el CND, con el fin de cumplir con los requerimientos del reglamento para el reporte de eventos, los agentes son los responsables de solicitar al CND las modificaciones de la información correspondiente en dicho reporte de eventos, en caso que aplique, según la regulación de los esquemas de calidad del STR y STN y de acuerdo con el procedimiento que el CND disponga para tal fin.

- **Operación de los sistemas de protección:** Para cada uno de los activos desconectados durante el evento, por operación de protecciones, especificar la función de protección que comandó el disparo, apertura interruptores y activación de los esquemas de comunicación, indicando además si su operación se presentó ante falla en el activo protegido, como respaldo ante falla externa, en ausencia de falla, ante condiciones del sistema que llevaron a la operación de ESP/ESPS, entre otros.
- **Conclusiones:** Deberá incluir lo siguiente:
 - o Breve descripción del evento, indicando qué lo causó.
 - o Operación de los sistemas de protecciones: En caso de presentarse una operación no oportuna, omisión de disparo, operación ante falla externa y operaciones no intencionales (excepto en situaciones de mantenimientos con riesgos de disparo declarados) de uno o más esquemas de protección, se deben indicar las consecuencias de esta operación, especificando las desconexiones no programadas de activos del SIN.
 - o Si se presentó demanda no atendida (para los agentes que aplique).
 - o Si se presentó ausencia de tensión en una barra o sección de barra (para los agentes que aplique).
 - o Si se presentó actuación del EDAC (para los agentes que aplique).
 - o Si se presentó operación de ESP (para los agentes que aplique).
 - o Exponer otros hallazgos, adicionales a los ya indicados respecto a los sistemas de protección, que permitan esclarecer la información necesaria para el análisis, tales como desincronización de información, inconsistencias en la implementación de ajustes en sitio, desactualización de la base de datos de protecciones, falta de resolución en milisegundos del SOE, no suministro de registros oscilográficos donde aplique, no contar con registrador de falla donde aplique, inconformidad de señalización del SOE con el acuerdo de proyectos (donde aplique), entre otros.

- **Acciones:** Teniendo en cuenta el objetivo del análisis de eventos, **es responsabilidad del agente operador** de los activos afectados, reportar en el informe las acciones requeridas para reducir o evitar la ocurrencia de otros eventos similares.
 - o Acciones ejecutadas: Deberán ser reportadas por los agentes, quienes se encargarán de suministrar al CND los soportes respectivos, incluyendo entre otros, la consignación nacional (si aplica) y la fecha de ejecución de los trabajos realizados. Solo deben incluirse las acciones ya ejecutadas y validadas por el agente, excluyendo las programadas bajo consignaciones, las cuales son susceptibles de cambios o reprogramaciones.
 - o Acciones por ejecutar: Reportar las acciones que se deban implementar, con miras a solucionar los problemas identificados en el análisis del evento y evitar la ocurrencia de eventos similares. Estas acciones deben estar acompañadas de una fecha de ejecución programada o propuesta por los responsables de la implementación de la acción. Las acciones que involucren ajuste y/o coordinación de protecciones u afectación a otros activos deberán ser analizadas con los agentes operadores de estos activos y junto con el CND, antes de su implementación.
- **Recomendaciones:** Se deben reportar aquellas actividades que constituyen “Opciones de mejoramiento”, las cuales deben ser avaladas por parte del CND.
- **Anexos:** Incluirá la información de soporte que fue utilizada para el análisis del evento, siendo necesaria la topología para aquellos casos en que la falla ocurra al interior de las subestaciones del SIN o en niveles de tensión inferiores a nivel IV (57.5 kV). Adicionalmente, a criterio del agente, podrá suministrar en los anexos toda la información adicional que considere pertinente para dar claridad al análisis realizado.

3.3 Estructura del informe de análisis de eventos a elaborar por parte del CND

El documento elaborado por el CND, como informe del evento, deberá considerar, analizar e integrar la información reportada por los diferentes agentes del SIN involucrados en el mismo, especificada en los numerales y de este procedimiento. Además del contenido definido en el numeral , es responsabilidad del CND incluir en su informe lo siguiente:

- **Resumen general:** Indicar si se presentó excursión de frecuencia.
- **Antecedentes (cuando aplique):** Citar eventos previos que, a consideración del CND, hayan presentado recurrencia de los inconvenientes identificados.
- **Conclusiones:**
 - o Breve descripción del evento, indicando qué lo causó (Opcional, solo en caso de ser requerido).
 - o En caso de que la operación de los sistemas de protecciones sea necesaria o responda a condiciones sistémicas (EDAC, ESA, etc.), esto se hará explícito con base en la información suministrada por los agentes.
 - o Concluir sobre la variación de la frecuencia.
 - o Se indicará si hubo o no DNA en el SIN, según el reporte de los OR's.

- o En caso de identificar posibles incumplimientos en cuanto a la aplicación de la reglamentación, incluir una conclusión al respecto, para lo cual deberán quedar explícitos los hallazgos y referenciar la Resolución CREG o Acuerdo CNO que aplica en cada caso identificado.
- **Acciones:** En caso de identificar acciones adicionales a las reportadas por los agentes en su informe del evento, el CND incluirá las acciones requeridas para dar solución a los hallazgos identificados en el análisis del evento. Asimismo, estas acciones deben estar acompañadas de una fecha de ejecución programada y concertada con los responsables de la implementación de la acción.
- **Recomendaciones:** En caso de identificar opciones de mejora adicionales a las reportadas por los agentes en su informe del evento, el CND incluirá las recomendaciones respectivas.
- **Referencias:** Se referenciará la información suministrada por los agentes y la información utilizada por el CND en el análisis.
- **Anexos:** Son opcionales; es decir, serán incorporados en el informe detallado según necesidad identificada durante el análisis del evento.
 - o Topología: Unifilar del área de influencia, indicando los activos que presentaron falla, las aperturas de los activos afectados o que quedaron indisponibles y los activos en consignación relacionados con el evento.
 - o Secuencia del evento: Requerida en el caso en que se presenten hallazgos de protecciones.
 - o Condiciones operativas: Presentar los flujos de potencia activa o reactiva que circulaban previamente por los activos afectados y la evolución de las tensiones.
 - o Otra información (si aplica y es requerido): Evolución de la frecuencia, parámetros de los activos involucrados, ajustes de los esquemas de protección involucrados, registros de falla, SOE, simulación del evento (cuando la información disponible para el análisis sea insuficiente para precisar aspectos técnicos del evento).

3.4 Estructura del informe de análisis de eventos para casos especiales

Se aplicará una estructura especial para los eventos que clasifiquen según el numeral , en los cuales no se haya evidenciado ningún riesgo que comprometa la seguridad del SIN y que cumplan con alguna de las siguientes características:

- a. Eventos por sobrepasar los tiempos programados en las consignaciones.
- b. Eventos con desconexión de activos del SIN por operación de protecciones de generadores o por disparos provenientes de circuitos asociados a unidades de generación.
- c. Eventos por indisponibilidades debido a omisión de cierre de equipos.
- d. Eventos por indisponibilidades cuyas aperturas no obedecen a operación de protecciones; es decir, por aperturas manuales no programadas.

- e. Eventos por indisponibilidades exclusivamente en SAEB³.
- f. Evento N-1 (Aplica para eventos cuyo caso especial no corresponda con los casos anteriores y cuyo PENS sea superior al 2%³).

La estructura o plantilla base de los informes asociados a los eventos de casos especiales, y la información mínima requerida en los mismos, se encuentra en el formato del Anexo 2 de este acuerdo, el cual se mantendrá disponible en los medios que el CND defina para tal fin.

El CND deberá validar la información suministrada por los agentes para este tipo de eventos y, en los casos en los cuales se identifiquen diferencias, se deberá suministrar la información de soporte que permita establecer el reporte final que debe quedar en estos formatos. Así mismo, en los casos que aplique, se deberá suministrar la información de soporte del análisis según lo establecido en el numeral de este procedimiento.

Los informes de casos especiales a los que hace referencia este numeral no requieren ser remitidos para revisión de agentes, excepto en aquellos casos en que el CND identifique que se requieren modificaciones a lo reportado por el agente.

3.5 Revisión de informes preliminares por parte de los agentes

Los agentes del SIN deberán revisar los informes preliminares de análisis de los eventos elaborados por el CND, suministrados a través de los medios dispuestos por el CND para tal fin, profundizando en el análisis de la operación de los activos que opera. Adicionalmente, el agente podrá convocar a reuniones previas con el CND o con otros agentes, con el fin de aclarar lo ocurrido en los activos que opera o que operan otras empresas.

Los comentarios de los agentes, al informe del evento bajo análisis, deberán ser entregados al CND en los plazos establecidos en el numeral de este procedimiento. Una vez transcurrido este plazo, si el CND no ha recibido la retroalimentación por parte de los agentes, se entenderá que éstos no tienen comentarios al informe, y que están de acuerdo con el mismo.

3.6 Consolidación de las acciones por parte del CND

El CND consolidará las acciones por ejecutar, previo acuerdo entre el CND y los agentes responsables de su implementación (incluido el CND cuando este sea responsable de una acción). En todo caso, el CND incluirá las acciones por ejecutar encaminadas a la adopción de medidas que se deben implementar para reducir o evitar la ocurrencia de eventos similares en el SIN, para lo cual se definirá en conjunto con los agentes los plazos máximos razonables o la fecha específica de implementación, según su impacto. En caso de ser necesario, se definirá con el agente un plan de acción adicional para minimizar el riesgo sobre el SIN.

³ En tal caso los agentes deben suministrar también la información técnica, conforme con lo establecido en este acuerdo. Esta información permitirá determinar, tanto a los agentes como al CND, si se requiere realizar un informe con la estructura definida en los numerales y ..

Con el fin de realizar un seguimiento al tipo de problemas identificados en los análisis (sistemas de protección, activos del sistema de potencia, entre otros), las acciones/recomendaciones tendrán la clasificación definida en el subcomité de protecciones, la cual estará disponible para consulta de los agentes en los medios que el CND defina para tal fin.

3.7 Consolidación del informe por parte del CND

Una vez el CND reciba los comentarios de los agentes al informe preliminar del evento remitido para revisión, los comentarios que apliquen serán incorporados al informe consolidado, procurando conciliar las diferencias entre los agentes y el CND; para ello, de ser necesario, el CND y los agentes podrán efectuar reuniones presenciales o virtuales.

En caso de presentarse diferencias irreconciliables entre los agentes y el CND, respecto al informe del evento, el aspecto del informe objeto de discusión será llevado a los subcomités o comités del CNO que corresponda, según su especialidad, para que éstos emitan su concepto técnico y recomendación.

3.8 Publicación del Informe por parte del CND

El CND deberá publicar el informe del evento, en el medio que el CND defina para tal fin, una vez cumplidas las etapas del procedimiento descrito anteriormente y en los tiempos que se establecen en el numeral de este documento.

Para efectos del reporte del valor de la ENS al LAC⁴, por parte de los agentes, según las resoluciones de los esquemas de calidad del STR y STN que apliquen, se entenderá como fecha oficial de publicación del informe final del evento el plazo máximo establecido en el ítem (7) del numeral de este acuerdo o el plazo definido según el numeral de este acuerdo.

En caso de presentarse diferencias irreconciliables entre los agentes y el CND, el informe del evento será publicado considerando el concepto técnico y recomendación emitido por el CNO.

Se definirá la publicación de una nueva versión del informe del evento, **solo cuándo sea requerido modificar el análisis, y/o conclusiones**, por evidencia técnica no contemplada previamente o errores u omisiones en la incorporación de los comentarios remitidos por los agentes. Comentarios extemporáneos por parte de los agentes, no serán una razón válida para generar una nueva versión del informe, a menos que cambien las conclusiones y/o el análisis.

El resumen y las causas de publicación de segundas versiones será divulgado en los subcomités o comités del CNO que corresponda, con el objetivo de identificar si se requieren tomar acciones o establecer lecciones aprendidas para prevenir estos reprocesos.

⁴ Artículo 24 de la resolución CREG 036 de 2019: “Cuando el valor del PENS supere el 2%, los OR tendrán un plazo de dos días, contados a partir de la publicación por parte del CND del informe de ENS, para reportar el valor de la ENS al LAC.”.

3.9 Seguimiento a las acciones

Una vez implementadas las acciones por parte de los agentes, será su responsabilidad informar al CND la fecha en que fueron ejecutadas, el número de consignación nacional que ampara los trabajos (si aplica) y/o los soportes técnicos requeridos para el levantamiento de los pendientes. De igual manera, el CND informará, a los agentes involucrados, la ejecución de una acción, cuando sea de su responsabilidad. Respecto a la implementación de acciones de alto impacto (definidas conjuntamente entre el CND y los agentes) para la operación del SIN y que comprometen la operación segura y confiable del sistema, será responsabilidad del agente informar al CND su solución oportunamente y a más tardar 20 días hábiles después de su implementación.

Para el seguimiento a las acciones, el CND:

- Mantendrá disponible el estado de cada una de las acciones para consulta de los agentes;
- Enviará trimestralmente, 3 días hábiles antes de la reunión del subcomité de protecciones, el seguimiento a las acciones con la información reportada por los agentes 5 días hábiles antes de la reunión.
- Presentará trimestralmente, al subcomité de protecciones, el seguimiento a las acciones;
- Presentará trimestralmente el seguimiento a las acciones en comités del CNO, según el CND o el subcomité de protecciones lo defina: Comité de Distribución, Comité de Transmisión, Comité de Operación.

En todo caso, es responsabilidad de los agentes del SIN definir, desde el informe del evento, una fecha de ejecución que busque minimizar, a la mayor brevedad, los riesgos para el SIN y realizar seguimiento a las acciones, e informar sobre su avance, para que el CND actualice el estado de dichas acciones, las cuales solo se podrán reprogramar con un plan de acción que incluya fechas específicas y justificación por parte del agente (sustentación técnica o de fuerza mayor).

3.10 Recomendaciones

Sí una recomendación es implementada por parte de los agentes, éstos deberán informar al CND la fecha en que fue ejecutada.

El CND mantendrá disponible el estado de cada una de las recomendaciones para consulta y evaluación de los agentes;

3.11 Plazos definidos para cada etapa del proceso

Los plazos máximos establecidos para las diferentes etapas del procedimiento de análisis de eventos han sido definidos teniendo como punto de partida el día cero (0), el cual corresponderá a:

- Para aquellos eventos que cumplan con el criterio definido en el numeral , “”, que deban ser analizados según lo establecido en las Resoluciones CREG 093 de 2012, CREG 094 de 2012 (Capítulo 3)y CREG 015 de 2018 o aquellas que las modifiquen o sustituyan, el día cero (0) será la fecha en la cual el CND publica el cálculo de Energía No Suministrada (ENS) asociado a estos eventos en su Portal WEB o en los medios que defina el CND para tal fin.
- Para aquellos eventos que cumplan con el criterio definido en el numeral , “”, que deban ser analizados por SAEB, según lo establecido en la Resolución CREG 101 023 de 2022 o aquella que la modifique o sustituya, el día cero (0) será aquel en que el CND lo informe, en los medios que defina para tal fin.
- Para aquellos eventos que cumplan con los demás criterios definidos en el numeral , “”, el día cero será el día de ocurrencia del evento, a excepción de los casos que deban ser analizados por solicitud del CND o de los agentes del SIN, para los cuales el día cero (0) corresponderá a la fecha de solicitud de la información por parte del CND.

Teniendo en cuenta lo anterior, los plazos máximos, en días hábiles, contados a partir del día cero, para cada una de las etapas de elaboración del informe de eventos, serán los indicados a continuación.

Plazos máximos del procedimiento de análisis de eventos

Etapas procedimiento / Día hábil	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
1. Día cero del evento, según aplique																										
2a. Agentes: Suministro SOE																										
2b. Agentes: Suministro RDF (cuando aplique) y otros																										
3. Agentes: Suministro informe evento																										
4. CND: Entrega informe para revisión agentes																										
5. Agentes: Revisión y comentarios informe evento																										
6. CND: Consolidación comentarios																										
7. CND: Publicación informe																										

- **(2a) Suministro del SOE:** Deberá ser suministrado teniendo en cuenta los requerimientos de la regulación CREG 083 de 1999 o aquella que la modifique o sustituya y, a más tardar, al tercer día hábil respecto al día cero indicado en este numeral, según la clasificación del evento. Además, considerando lo indicado en

dicha regulación, donde tecnológicamente es posible, se implementará el envío del SOE de manera inmediata, en coordinación con el CND. Esta información deberá ser suministrada por los agentes, sin mediar solicitud previa del CND, a excepción de los casos que deban ser analizados por solicitud del CND o de los agentes del SIN.

- **(2b) Suministro de otra información técnica parte de los agentes:** Cinco (5) días hábiles para el suministro de los registros oscilográficos y de información técnica adicional por parte de los agentes involucrados al CND, de acuerdo con los lineamientos del numeral “”. Esta información deberá ser suministrada por los agentes, sin mediar solicitud previa del CND, a excepción de los casos que deban ser analizados por solicitud del CND o de los agentes del SIN.
- **(3) Suministro del Informe del evento por parte de los agentes:** Diez (10) días hábiles para el suministro del informe del evento por parte de los agentes involucrados al CND, el cual debe ser elaborado según los lineamientos presentados en el numeral “” o “”, según aplique;
- **(4) Entrega del informe del evento por parte del CND:** Diez y siete (17) días hábiles para la entrega del informe del evento por parte del CND, para revisión de los agentes, el cual debe ser elaborado según los lineamientos del numeral “” o “”, según aplique;
- **(5) Comentarios al informe por parte de los agentes:** Veinte y un (21) días hábiles para la entrega de comentarios al informe del evento por parte de los agentes, según los lineamientos del numeral “”;
- **(6) Consolidación del informe del evento por parte del CND:** Veinticuatro (24) días hábiles para la consolidación del informe por parte del CND, según los lineamientos del numeral “”. En caso de no ser necesarias reuniones de conciliación, el informe definitivo podrá ser publicado en este plazo, en cuyo caso será informado a los agentes.
- **(7) Publicación del informe del evento:** Veinticinco (25) días hábiles para la publicación del informe definitivo en los medios que el CND defina para tal fin.

3.11.1 Consideraciones para agilizar los plazos de elaboración del informe en eventos de interés sectorial

- En los eventos donde el CND o el CNO identifiquen que deben ser declarados de interés sectorial por su alto impacto en demanda no atendida, el CND o el CNO informarán a los agentes la necesidad de acelerar lo más posible todas etapas descritas en la tabla anterior. El suministro del SOE “deberá efectuarse en el mínimo tiempo posible” teniendo en cuenta los requerimientos de la resolución CREG 083 de 1999 o aquella que la modifique o sustituya, y el suministro de los registros oscilograficos de todas las bahías involucradas en el evento en un plazo de 48 horas desde el inicio del evento, de ser posible, y en un plazo máximo de

72 horas desde el inicio del evento, considerando que se pueden hacer entregas parciales.

- El informe preliminar del CND, para eventos declarados de interés sectorial, según lo indicado en el párrafo anterior, podrá ser elaborado una vez cuente con la información técnica inicial suministrada por los agentes y podrá ser entregado a los agentes, para su revisión, antes de los plazos máximos establecidos en la tabla anterior; el tiempo disponible para revisión de los agentes deberá ser contado a partir de la fecha de entrega del informe del evento elaborado por el CND. Así mismo, el CND hará lo posible por finalizar y publicar los informes de estos eventos, antes de la fecha máxima establecida, en cuyo caso será informado a los agentes.
- Adicionalmente, en atención a requerimientos del CNO, de la SSPD o del MME, y acorde a la regulación CREG 080 de 1999 o aquella que la modifique o sustituya, el CND tiene la potestad de emitir anticipadamente información del evento o el informe preliminar, en su función de operador del sistema.
- Los plazos de cada etapa deberán ser contados a partir de surtida la etapa anterior.

3.11.2 Consideraciones para prolongar los plazos del análisis de eventos

- Para aquellos eventos en los cuales el CND o los agentes lo consideren necesario, se realizarán reuniones con los agentes involucrados y dependiendo de la información disponible, se definirán modificaciones a los plazos tanto para la entrega a revisión de agentes, del informe elaborado por el CND, como para su correspondiente publicación. En caso de ser necesario, también se redefinirán las fechas para las otras etapas que así lo requieran.
- Para casos especiales en los que los agentes tengan inconvenientes para el suministro de información en los plazos establecidos, podrán acordar con el CND un plazo adicional, previa justificación por escrito de las causas de la demora en el suministro de ésta.
- En caso de que se presenten las situaciones anteriormente descritas, el CND informará sobre las mismas al CNO, en las reuniones trimestrales de seguimiento de análisis de eventos del SIN.