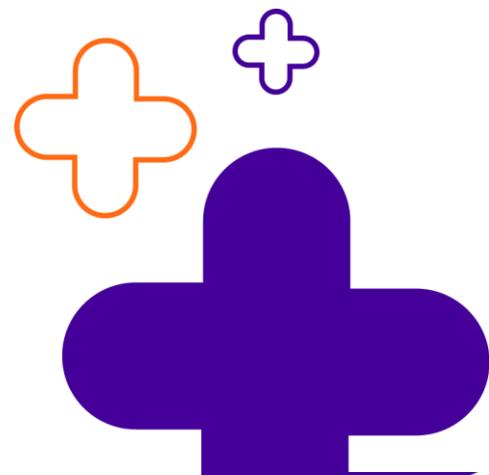


# Instructivo para el reporte de información operativa para activos de **Transmisión** **Regional – STR**

**Gerencia Centro Nacional de Despacho**

Dirección Coordinación de la Operación

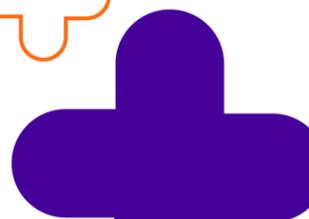
Marzo 2024



## Instructivo y procedimientos para reporte de información operativa de los activos de distribución – STR

Según lo dispuesto en el numeral 5.1.4.3 Información del reporte de eventos del Anexo General de la resolución CREG 015 de 2018, el Centro Nacional de Despacho-CND - deberá mantener publicados en su página web los formatos e instrucciones para el reporte de eventos que tengan en cuenta las disposiciones establecidas en el capítulo 5 de la Resolución CREG 015 de 2018. Por lo anterior, en el presente documento se publican los formatos para el reporte de información y los instructivos para el reporte de eventos programados y no programados en los activos de uso del Sistema de Transmisión Regional - STR.

Esta información será utilizada para el cálculo de los indicadores de calidad de estos activos según lo dispuesto en la regulación vigente.



## Contenido

<b>1. Antecedentes</b>	4
<b>2. Información a reportar</b>	4
<b>3. Acciones</b>	5
<b>4. Origen acción</b>	6
<b>5. Causas detalladas del evento</b>	6
<b>6. Tipos de reportes</b>	8
6.1. Activos del STR sobre los cuales el CND impartirá instrucción de maniobra.	11
<b>7. Tipos de reportes operativos</b>	12
7.1. Reportes operativos para eventos programados	12
7.2. Reporte tipo operativo para eventos no programados	15
<b>8. Tipos de reportes comerciales</b>	18
8.1. Reporte tipo comercial para eventos no programados	18
8.2. Reporte comercial para eventos programados	21
8.3. Otros reportes comerciales	25
<b>9. Conceptos para la validación de registros operativos y comerciales</b>	27
9.1. Insumos para la validación	28
<b>10. Procedimiento para solicitud de modificación de información validada</b>	30
<b>11. Plazos especiales para modificación de causas excluidas</b>	31
<b>12. Plazos especiales para el ingreso de información de eventos con DNA &gt; 10% de la demanda del SIN</b>	31



## 1. Antecedentes

En este documento se establecen los procedimientos para el reporte, validación y solicitud de modificación de la información de eventos programados y no programados, en los activos pertenecientes a los Sistemas de transmisión Regionales - STR y que están comprendidos de acuerdo con lo establecido en el anexo general de la resolución CREG 015 de 2018, o aquellas que la modifiquen, adicionen o sustituyan.

La información consolidada permitirá mantener actualizada la base de datos correspondiente, para calcular los indicadores de calidad de acuerdo con lo establecido en la regulación vigente.

## 2. Información a reportar

La información para reportar será la relacionada con los activos de uso del STR o conexión al STN, de acuerdo con lo establecido en el anexo general de la resolución CREG 015 de 2018 o aquellas que la modifiquen, adicionen o sustituyan.

El reporte de la información operativa se divide en dos escenarios: uno que causa la indisponibilidad parcial o total de un activo de forma programada o no programada, y otro escenario cuando se cambia el estado de operatividad de un activo sin que exista un cambio de disponibilidad.

Para ello se definieron dos tipos de reportes:

- Reporte **operativo**: Este tipo de reporte se debe realizar para cualquier evento programado o no programado que cambie el estado operativo de un activo de uso del STR o conexión al STN.



En el presente instructivo se definen los procedimientos para el registro de las siguientes acciones:

- Apertura y cierre de activos del STR.
- Movimiento de taps de transformadores de uso del STR o conexión al STN.
- Reporte **comercial**: Este tipo de reporte está asociado con la capacidad del activo. Se debe realizar cuando un activo modifique su disponibilidad parcial o totalmente, o cuando un activo inicie o finalice un estado No Operativo (ENO).

### 3. Acciones

Las acciones corresponden a las situaciones que generan un cambio del estado operativo o comercial de un activo. Estas acciones se clasifican de la siguiente manera:

#### 3.1. Acciones Operativas

Corresponden a las ocurrencias o movimientos que se realizan sobre un activo de uso del STR o conexión al STN, y que generan un cambio de su estado físico. Estas acciones son: **Abrir, Cerrar, Bajar Tap o Subir Tap.**

#### 3.2. Acciones Comerciales

Corresponden a las situaciones que modifican la disponibilidad parcial o total de un activo, o inician y finalizan un estado No Operativo en el cual dicho activo no puede entrar en servicio por la indisponibilidad de otro. Estas acciones son: **Indisponible, Cambio de disponibilidad, Disponible, No Operativo o Finaliza No Operativo.**



## 4. Origen acción

El origen de la acción es la razón por la cual se genera la ocurrencia operativa o comercial sobre un activo de uso del STR o conexión al STN.

### 4.1. Origen de la acción para eventos no programados

**Condición Operativa:** Registros asociados a la salida o entrada en operación de un activo de uso del STR o conexión al STN debido a razones operativas del SIN, causadas, por ejemplo, por la actuación de relés de sobre y baja tensión, sobre y baja frecuencia, o actuación por VQ.

**Evento no programado:** Registros asociados a situaciones que causan la indisponibilidad parcial o total de un activo de uso del STR o conexión al STN y ocurre de manera no programada.

### 4.2. Origen de la acción para eventos programados

**Instrucción CND:** Corresponden a las maniobras operativas por instrucciones del CND. Este origen también aplica en situaciones en que un agente operador solicita realizar una maniobra sustentada bajo una consignación nacional.

**Mantenimiento:** Corresponden a las acciones cuyo origen están asociadas a una consignación nacional.

## 5. Causas detalladas del evento

Los reportes tendrán asociadas las siguientes causas, de acuerdo con lo establecido en el anexo general de la resolución CREG 015 de 2018 o aquellas que la modifiquen, adicionen o sustituyan, las cuales determinarán si la indisponibilidad es excluida del cálculo de horas de indisponibilidad del activo.



**Actos de Terrorismo:** Situación originada por actos de terrorismo y que afecta el Sistema de Transmisión Regional – STR.

**Activos STN:** Situación de indisponibilidad total de un activo de uso del STR o conexión al STN que ocurre de manera programada o no programada, el cual no se puede operar a causa de la indisponibilidad de un activo considerado como activo de uso del STN.

**Catástrofe Natural:** Situación originada por una catástrofe natural tales como erosión (volcánica, fluvial o glacial), terremotos, maremotos, huracanes, ciclones y/o tornados y que afectan el Sistema de Transmisión Regional – STR.

**Expansión:** Mantenimientos programados asociados a trabajos de expansión. Para este tipo de causa se deberá informar el número de la consignación nacional asociada con el activo.

**Causa Forzado:** Causa que describe la situación de indisponibilidad parcial o total de un activo de uso del STR o conexión al STN, y que ocurre de manera no programada.

**Instrucción CND:** Situaciones de indisponibilidad a causa de instrucciones dadas por el CND por consideraciones de calidad, seguridad o confiabilidad del SIN.

**Mantenimiento:** Mantenimiento asociado a una consignación nacional. Para estos registros se debe indicar el número de la consignación nacional asociada al activo principal de la consignación o al elemento que hace parte de este. Para las bahías en configuración anillo o interruptor y medio, se asociará la consignación a los interruptores, y para los módulos de barraje se asociarán a la consignación los respectivos segmentos de barra.

**Mantenimiento Mayor:** Mantenimiento asociado a una consignación para Mantenimiento Mayor. Para este tipo de causa se deberá informar el número de la consignación nacional asociada con el activo.



**Plan Ordenamiento Territorial:** Ejecución de obras por parte de entidades estatales o modificaciones a las existentes ordenadas en los Planes de Ordenamiento Territorial. Para este tipo de causa se deberá informar el número de la consignación nacional asociada con el activo.

**Actuación ESP:** Situación originada por la actuación de esquemas suplementarios debido a eventos no programados en el sistema. Esta causa deberá ser asignada a aquellos activos de uso del STR o conexión al STN que originaron la instalación del ESP, y que están siendo remunerados a los OR, sin importar que los activos desconectados por la actuación del esquema pertenezcan a niveles de tensión diferentes al nivel 4.

**Evento No Programado en consignación:** Situación de indisponibilidad ocasionada por sobrepasar los tiempos programados de una consignación nacional; exceptuando las causas previstas en el numeral 5.1.9 del anexo general de la Resolución CREG 015 de 2018 o la que la modifique o sustituya.

**Riesgo de la Vida Humana:** Situación de indisponibilidad ocasionada para enfrentar las situaciones acontecidas de riesgo de la vida humana. Para su exclusión, el OR deberá elaborar un informe en el que documente y soporte esta situación.

**Evento No Programado en otro sistema:** Situación de indisponibilidad total de un activo de uso del STR o conexión al STN, el cual no se puede operar a causa de la indisponibilidad de un activo no considerado como activo de uso del STR o conexión al STN (Excepto los activos de uso del STN, donde se aplica la causa Activos STN).

## 6. Tipos de reportes

Los agentes deberán suministrar información operativa sobre los activos definidos en el anexo general de la resolución CREG 015 de 2018 o aquellas que la modifiquen, adicionen o sustituyan, en los tipos de reportes establecidos en el



numeral 2 de este documento; siendo responsable del reporte de la información, oportuna y de calidad, el agente a quien se le remuneren los activos.

El reporte de ocurrencias en los activos del STR se hace en dos instancias:

1. De manera telefónica al CND, para reportar las ocurrencias sobre los activos del STR: se realiza dentro de los plazos establecidos del anexo general de la Resolución CREG 015 de 2018, o la que la modifique o sustituya, de la siguiente manera:

- En todos los casos, la finalización de la ejecución de maniobras sobre activos del STR deberá ser informada por el OR al CND dentro de los cinco (5) minutos siguientes a la ocurrencia de esta.
- En todos los casos, los OR deberán informar al CND la ocurrencia de cualquier evento dentro de los quince (15) minutos siguientes a la ocurrencia de este.

2. Detallar la información operativa del reporte en la base de datos del CND seleccionando el tipo de reporte que aplica:

- a. **Operativo**
- b. **Comercial**

Esta información debe ser ingresada en la aplicación dispuesta para este fin por el CND en los plazos previstos en el numeral 5.1.4.6 de la resolución CREG 015 de 2018. De manera general el OR debe ingresar la información detallada de las ocurrencias en activos de del STR, con plazo máximo hasta las 12:00 horas del día siguiente a la operación.

En las tablas 1, 2 y 3 se clasifican los tipos de acciones, origen de la acción y causas detalladas, asociadas a los registros operativos y comerciales para cada ocurrencia sobre los activos de uso del STR o conexión al STN.



**Tabla 1.** Clasificación de las acciones asociadas a los tipos de reporte.

Tipo de acción	Registro operativo	Registro comercial
Abrir	√	NA
Cerrar	√	NA
Subir Tap	√	NA
Bajar Tap	√	NA
Disponible	NA	√
Indisponible	NA	√
Cambio de disponibilidad	NA	√
No Operativo	NA	√
Finaliza No Operativo	NA	√

NA: No Aplica este registro.

**Tabla 2.** Origen acción asociadas a los tipos de reportes

Origen acción	Registro operativo	Registro comercial
Instrucción CND	√	NA
Condición operativa	√	NA
Mantenimiento	√	√
Evento no programado	√	√

NA: No Aplica este registro.



**Tabla 3.** Causas asociadas a los registros comerciales e indisponibilidad excluida.

Causa detallada	Registro Comercial	Indisponibilidad Excluida*
Activos STN	√	SI
Actos de Terrorismo	√	SI
Actuación ESP	√	NO
Catástrofe Natural	√	SI
Causa Forzado	√	NO
Evento no programado en consignación	√	NO
Evento no programado en otro sistema	√	NO
Expansión	√	SI
Instrucción CND	√	SI
Mantenimiento	√	NO
Mantenimiento Mayor	√	SI*
Plan Ordenamiento Territorial	√	SI
Riesgo de la Vida Humana	√	SI

NA: No Aplica este registro. \* Sujeto a lo definido en el artículo 22 de la Resolución CREG 036 de 2019.

### 6.1. Activos del STR sobre los cuales el CND impartirá instrucción de maniobra.

Las Maniobras sobre los activos del STR tendrán instrucción directa por parte del CND en los siguientes casos:

- Apertura y cierre de equipos durante la ejecución de consignaciones nacionales sobre activos de uso del STR o conexión al STN. De manera general, el CND coordinará directamente estas maniobras cuando, previa a su ejecución, se deban verificar condiciones de seguridad del SIN, tales como generaciones de seguridad, niveles de tensión, control de flujos de potencia activa, entre otros. Esto, sin perjuicio de lo establecido en la resolución CREG 015 de 2018 en cuanto al reporte de ejecución de maniobras dentro de los cinco (5) minutos siguientes a la ocurrencia de esta.



- Cambio de taps en activos de uso del STR o conexión al STN.
- Cuando por razones de seguridad del SIN, el CND deba dar una instrucción sobre activos de uso del STR o conexión al STN.
- Interconexiones internacionales de Nivel de Tensión 4.

## 7. Tipos de reportes operativos

### 7.1. Reportes operativos para eventos programados

Un reporte **operativo** para eventos programados debe realizarse cuando ocurre de manera coordinada una situación que cambia el estado de un activo. De manera general, los cambios de estado que se deben reportar están referidos a los siguientes tipos de activos:

- Bahías
- Transformadores

La ejecución de maniobras sobre activos del STR deberá efectuarse de acuerdo con la reglamentación vigente. Para los tiempos máximos de respuesta entre la instrucción impartida por el CND y la ejecución de la maniobra, se deberá tener en cuenta lo establecido en la Resolución CREG 080 de 1999 o la que la modifique o sustituya.

Un reporte **operativo** para eventos programados deberá contener la siguiente información:

- **Agente:** Nombre del agente operador del activo al cual se le va a reportar la maniobra.
- **Subestación:** Nombre de la subestación en la cual se encuentra operando el activo.
- **Tipo de elemento:** Este campo define el tipo de activo a reportar, dentro de los que se encuentran bahías o transformadores.



- **Elemento:** Nombre del activo sobre el cual se reporta un evento programado.
- **Acción:** Se informará uno de estos movimientos: **Abrir, Cerrar, Bajar Tap o Subir Tap.**
- **Pre-autorizar:** Se selecciona cuando el CND imparte instrucción previa para la ejecución de maniobras.
- **Origen SIO:** Corresponde al panel de SIO desde el cual se genera la información operativa. Para el registro de dicha información por parte de los agentes. Se debe dejar en **Histórico.**
- **Tiempo de Instrucción:** Fecha y hora en la cual el CND imparte la instrucción del evento programado.
- **Tiempo de Ocurrencia:** Fecha y hora efectiva de la ocurrencia del evento programado.
- **Tiempo de Confirmación:** Fecha y hora de confirmación del evento programado al CND.
- **Origen Acción:** Se debe informar el origen de la acción: **Instrucción CND o Mantenimiento.**
- **Valor Tap:** Corresponde a la posición final (valor numérico) del cambiador de tomas de los transformadores de uso del STR o conexión al STN; después de ejecutada la acción Bajar Tap o Subir Tap.

Los OR tendrán la opción de documentar la situación particular en la cual se haya presentado alguna demora o retraso en el reporte de maniobras, y/o demora o retraso en su ejecución de acuerdo con lo contemplado en las resoluciones CREG 080 de 1999 y CREG 015 del 2015. El formato de reporte tipo operativo para eventos programados se muestra en las figuras 1, 2, 3 y 4.



**Información operativa**

Filtros de consulta

**Nueva Acción Agentes**

<b>Tiempo de instrucción</b> 18/03/2024 10:27	<b>Tiempo de ocurrencia *</b> 18/03/2024 10:27	<b>Tiempo de confirmación *</b> 18/03/2024 10:27	<b>Agente *</b> Selección un agente	<b>Subestación *</b> Selección una subestación
<b>Tipo de elemento *</b> Selección de Tipo de elemento	<b>Elemento *</b> Selección de elemento	<b>Acción *</b> Abrir	<input type="checkbox"/> <b>Pre-autorizar</b>	<b>Origen SIO *</b> Histórico
<b>Origen acción</b> Seleccione una opción				

Figura 1. Reporte operativo – acción Abrir.

**Información operativa**

Filtros de consulta

**Nueva Acción Agentes**

<b>Tiempo de instrucción</b> 18/03/2024 10:27	<b>Tiempo de ocurrencia *</b> 18/03/2024 10:27	<b>Tiempo de confirmación *</b> 18/03/2024 10:27	<b>Agente *</b> Selección un agente	<b>Subestación *</b> Selección una subestación
<b>Tipo de elemento *</b> Selección de Tipo de elemento	<b>Elemento *</b> Selección de elemento	<b>Acción *</b> Cerrar	<input type="checkbox"/> <b>Pre-autorizar</b>	<b>Origen SIO *</b> Histórico
<b>Origen acción</b> Seleccione una opción				

Figura 2. Reporte operativo – acción Cerrar.

**Información operativa**

Filtros de consulta

**Nueva Acción Agentes**

<b>Tiempo de instrucción</b> 18/03/2024 10:27	<b>Tiempo de ocurrencia *</b> 18/03/2024 10:27	<b>Tiempo de confirmación *</b> 18/03/2024 10:27	<b>Agente *</b> Selección un agente	<b>Subestación *</b> Selección una subestación
<b>Tipo de elemento *</b> Selección de Tipo de elemento	<b>Elemento *</b> Selección de elemento	<b>Acción *</b> Subir TAP	<input type="checkbox"/> <b>Pre-autorizar</b>	<b>Origen SIO *</b> Histórico
<b>Origen acción</b> Seleccione una opción				

Figura 3. Reporte operativo – acción Subir Tap.

**Información operativa**

Filtros de consulta

**Nueva Acción Agentes**

<b>Tiempo de instrucción</b> 18/03/2024 10:27	<b>Tiempo de ocurrencia *</b> 18/03/2024 10:27	<b>Tiempo de confirmación *</b> 18/03/2024 10:27	<b>Agente *</b> Selección un agente	<b>Subestación *</b> Selección una subestación
<b>Tipo de elemento *</b> Selección de Tipo de elemento	<b>Elemento *</b> Selección de elemento	<b>Acción *</b> Bajar TAP	<input type="checkbox"/> <b>Pre-autorizar</b>	<b>Origen SIO *</b> Histórico
<b>Origen acción</b> Seleccione una opción				

Figura 4. Reporte operativo – acción Bajar Tap.

Para asignar el origen de la acción a los registros operativos por eventos programados se debe tener en cuenta lo descrito en la tabla 4.



Tabla 4. Origen de las acciones asociadas a los movimientos Abrir y Cerrar para eventos programados

Origen acción	Abrir	Cerrar
Instrucción CND	Apertura con instrucción CND. (incluye elementos adicionales de consignaciones y movimientos de taps).	Cierre con instrucción CND. (Incluye elementos adicionales de consignaciones).
Mantenimiento	Apertura <b>programada</b> en mantenimiento sobre elemento principal o asociado al elemento principal para el caso de bahías anillo o interruptor y medio.  Materialización RD elemento principal, o asociado al elemento principal para el caso de bahías anillo, o interruptor y medio si está dentro de los tiempos de la afectación de la consignación.	Cierre <b>programado</b> en mantenimiento sobre elemento principal o asociado al elemento principal para el caso de bahías anillo o interruptor y medio.  Cierre tras materialización RD elemento principal, o asociado al elemento principal para el caso de bahías anillo o interruptor y medio si está dentro de los tiempos de la afectación de la consignación.

## 7.2. Reporte tipo operativo para eventos no programados

Un reporte **operativo** para eventos no programados debe realizarse cuando ocurre de manera no programada una situación que modifica el estado de un activo de uso del STR o conexión al STN. Este tipo de reporte también aplica para el caso de los eventos programados, es decir, los mantenimientos donde se declara un riesgo de disparo del activo consignado y se materializa dicho riesgo, esto debido a que se presentó el evento del activo sin que el CND haya dado instrucción o coordinado maniobras sobre el mismo.

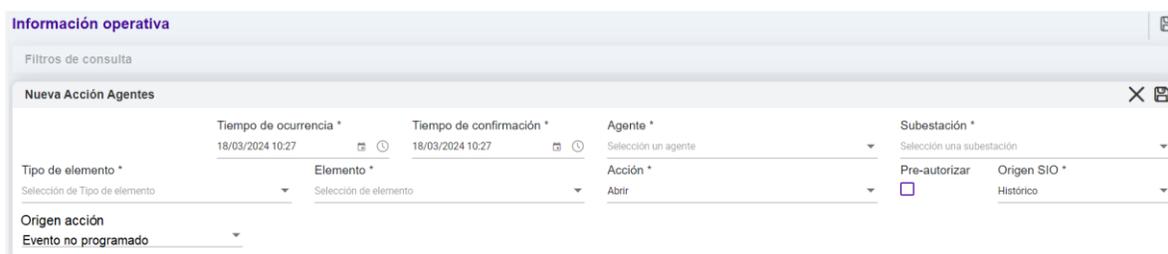
Un reporte **operativo** para eventos no programados deberá contener la siguiente información:

- **Agente:** Nombre del agente operador del activo al cual se le va a reportar la maniobra.
- **Subestación:** Nombre de la subestación en la cual se encuentra operando el activo.



- **Tipo de elemento:** Este campo define el tipo de activo a reportar, para eventos no programados que corresponden a las bahías.
- **Elemento:** Nombre del activo sobre el cual se reporta el evento no programado.
- **Acción:** Debido a que los eventos no programados están asociados generalmente con disparos de activos, el tipo de movimiento será Abrir. Para el caso de movimientos por VQ aplican las acciones Abrir o Cerrar.
- **Pre-autorizar:** Se selecciona cuando el CND imparte instrucción previa para la ejecución de maniobras.
- **Origen SIO:** Corresponde al panel de SIO desde el cual se genera la información operativa. Para el registro de dicha información por parte de los agentes se debe dejar en **Histórico**.
- **Tiempo de Ocurrencia:** Fecha y hora efectiva de la ocurrencia del evento no programado.
- **Tiempo de Confirmación:** Fecha y hora de confirmación del evento no programado al CND.
- **Origen Acción:** Se debe informar el origen de la acción: **Evento no programado** o **Condición operativa**.

El formato de reporte tipo operativo para eventos no programados se muestra en las figuras 5, 6 y 7.

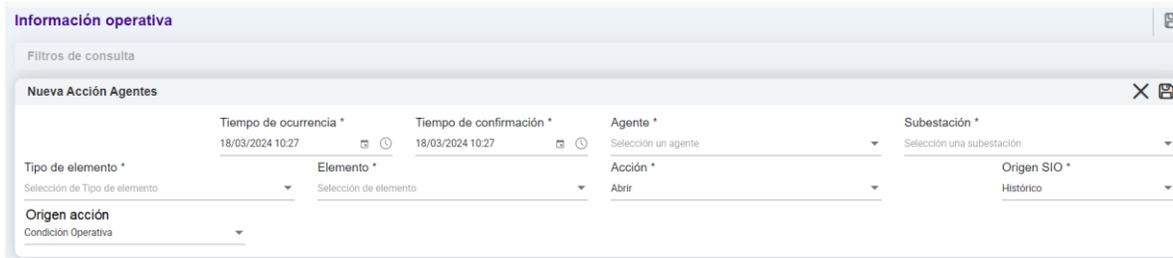


The screenshot shows a web interface for reporting an event. The title is 'Información operativa'. Below it is a 'Filtros de consulta' section. The main form is titled 'Nueva Acción Agentes' and contains several fields:

Tiempo de ocurrencia *	Tiempo de confirmación *	Agente *	Subestación *
18/03/2024 10:27	18/03/2024 10:27	Selección un agente	Selección una subestación
Tipo de elemento *	Elemento *	Acción *	Pre-autorizar
Selección de Tipo de elemento	Selección de elemento	Abrir	<input type="checkbox"/>
Origen acción			Origen SIO *
Evento no programado			Histórico

Figura 5. Reporte operativo – acción Abrir por evento no programado.





**Información operativa**

Filtros de consulta

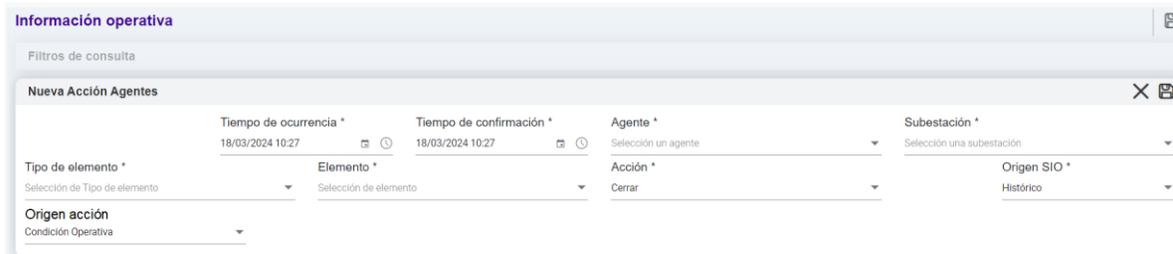
**Nueva Acción Agentes**

Tiempo de ocurrencia \* 18/03/2024 10:27  
 Tiempo de confirmación \* 18/03/2024 10:27  
 Agente \* Selección un agente  
 Subestación \* Selección una subestación

Tipo de elemento \* Selección de Tipo de elemento  
 Elemento \* Selección de elemento  
 Acción \* Abrir  
 Origen SIO \* Histórico

Origen acción  
Condición Operativa

Figura 6. Reporte operativo – acción Abrir por condición operativa.



**Información operativa**

Filtros de consulta

**Nueva Acción Agentes**

Tiempo de ocurrencia \* 18/03/2024 10:27  
 Tiempo de confirmación \* 18/03/2024 10:27  
 Agente \* Selección un agente  
 Subestación \* Selección una subestación

Tipo de elemento \* Selección de Tipo de elemento  
 Elemento \* Selección de elemento  
 Acción \* Cerrar  
 Origen SIO \* Histórico

Origen acción  
Condición Operativa

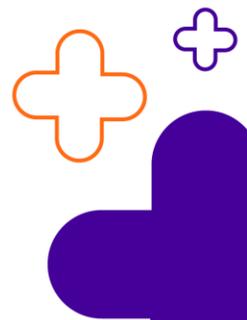
Figura 7. Reporte operativo – acción Cerrar por condición operativa.

Para asignar la causa operacional a los registros operativos por eventos no programados se debe tener en cuenta lo descrito en la tabla 5.

Tabla 5. Orígenes de las acciones asociadas a los movimientos Abrir y Cerrar

Causa	Abrir	Cerrar
Condición operativa	Apertura por condición operativa debido a la actuación de relés de voltaje o frecuencia. Actuación por VQ.	Se utiliza cuando hay movimientos por VQ.
Evento no programado	Apertura <b>no programada</b> por evento.	NA

\*NA: no aplica



## 8. Tipos de reportes comerciales

Los reportes **comerciales** tienen asociados cinco tipos de acciones: **Cambio de disponibilidad, Disponible, Indisponible, No Operativo y Finaliza No Operativo**. Estos reportes están relacionados con la capacidad nominal del activo y/o lo referente a la capacidad disponible del activo en condiciones normales de operación. Cuando se requiere registrar una ocurrencia o reporte sobre un activo que quede en **Estado No Operativo**, el tipo de reporte a asociar es **comercial**.

### 8.1. Reporte tipo comercial para eventos no programados

Los reportes **comerciales** para eventos no programados deben realizarse cuando ocurre de manera no programada una situación que modifica la disponibilidad parcial o total de un activo de uso del STR o conexión al STN, cuando se genera un estado no operativo por causa de otro activo de uso del STR o conexión al STN.

Un reporte **comercial** para eventos no programados deberá contener la siguiente información:

- **Agente:** Nombre del agente operador del activo al cual se le va a reportar el registro comercial.
- **Subestación:** Nombre de la subestación en la cual se encuentra operando el activo.
- **Tipo de elemento:** Este campo aplica para todos los activos de uso del STR o conexión al STN.
- **Elemento:** Nombre del activo sobre el cual se modifica su disponibilidad o su estado.
- **Acción:** Para este tipo de reporte existen cinco tipos de acciones: **Cambio de disponibilidad, Disponible, Indisponible, No Operativo o Finaliza No Operativo**, los dos últimos para reportar los activos que no se pueden operar a causa de otro activo que se encuentre indisponible.

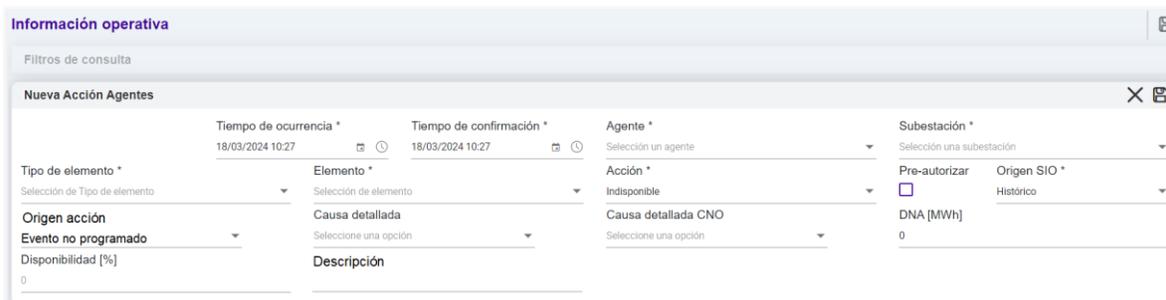


- **Pre-autorizar:** Se selecciona cuando el CND imparte instrucción previa para la ejecución de maniobras.
- **Origen SIO:** Corresponde al panel de SIO desde el cual se genera la información operativa. Para el registro de dicha información por parte de los agentes se debe dejar en **Histórico**.
- **Tiempo de ocurrencia:** Hora efectiva en la cual ocurrió el cambio de disponibilidad o el cambio de estado de operatividad.
- **Tiempo de confirmación:** Fecha y hora de confirmación del evento no programado al CND.
- **Disponibilidad:** Si el tipo de movimiento es **cambio de disponibilidad** se deberá detallar el porcentaje mayor a 0% y menor a 100% de la capacidad nominal del activo. Por el contrario, si el movimiento es **indisponible** se deberá detallar el porcentaje en 0%. La disponibilidad siempre estará asociada con la capacidad nominal del activo en condiciones normales de operación. Para esta variable se deberá tener en cuenta lo descrito en la resolución CREG 015 de 2018 en lo referente a la capacidad disponible del activo.
- **Origen acción:** Para este tipo de registros se debe seleccionar la causa **Evento no programado**.
- **Causa detallada:** Cuando el reporte corresponde a una disminución en la disponibilidad se debe informar el tipo de causa que aplique según lo relacionado en la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia..** Para reportes asociados a consignaciones nacionales, esta causa se registra de manera automática según sea el origen de dicha consignación, y una vez sea asociada esta consignación al reporte correspondiente. Para la acción No Operativo se deberá informar el activo del STR causante de la no operatividad. Cuando el reporte corresponde a un cambio en la disponibilidad del activo y esta queda con un valor de 100%, la acción a reportar siempre será disponible.
- **Causa detallada CNO:** Las tablas con las causas detalladas fueron establecidas por el CNO en el Acuerdo CNO 1239 o aquel que lo modifique o sustituya.
- **Demanda no atendida:** De existir, se debe informar el valor en MWh de la demanda no atendida ocasionada por la indisponibilidad parcial o total del activo, identificada por el OR.



- **Elemento Indisponible:** Aplica para la acción **No Operativo** y se debe seleccionar el activo causante de la no operatividad.
- **Descripción:** Este campo será utilizado por los operadores de red para registrar las anotaciones y observaciones que a su juicio sean consideradas relevantes para el reporte de acciones tipo indisponible o cambio de disponibilidad. El agente deberá indicar de manera sencilla la descripción del reporte realizado.

El formato de reporte comercial para eventos no programados se muestra en las figuras 8, 9, 10, 11 y 12.



**Información operativa**

Filtros de consulta

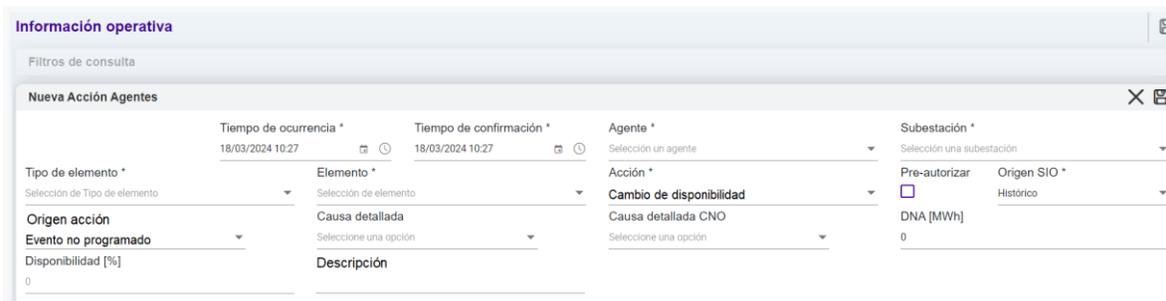
**Nueva Acción Agentes**

Tiempo de ocurrencia \* 18/03/2024 10:27  
 Tiempo de confirmación \* 18/03/2024 10:27  
 Agente \* Selección un agente  
 Subestación \* Selección una subestación

Tipo de elemento \* Selección de Tipo de elemento  
 Elemento \* Selección de elemento  
 Acción \* Indisponible  
 Causa detallada CNO Causa detallada  
 Causa detallada Selección una opción  
 Pre-autorizar  Origen SIO \* Histórico

Origen acción Evento no programado  
 Disponibilidad [%] 0  
 Descripción

Figura 8. Reporte comercial - Indisponible



**Información operativa**

Filtros de consulta

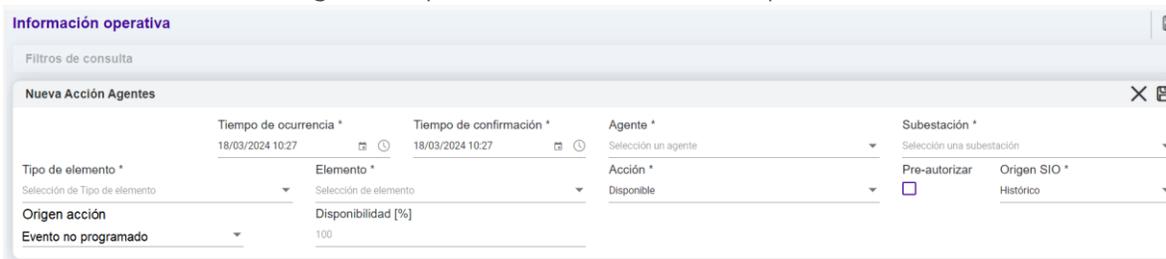
**Nueva Acción Agentes**

Tiempo de ocurrencia \* 18/03/2024 10:27  
 Tiempo de confirmación \* 18/03/2024 10:27  
 Agente \* Selección un agente  
 Subestación \* Selección una subestación

Tipo de elemento \* Selección de Tipo de elemento  
 Elemento \* Selección de elemento  
 Acción \* Cambio de disponibilidad  
 Causa detallada CNO Causa detallada  
 Causa detallada Selección una opción  
 Pre-autorizar  Origen SIO \* Histórico

Origen acción Evento no programado  
 Disponibilidad [%] 0  
 Descripción

Figura 9. Reporte comercial – Cambio de disponibilidad



**Información operativa**

Filtros de consulta

**Nueva Acción Agentes**

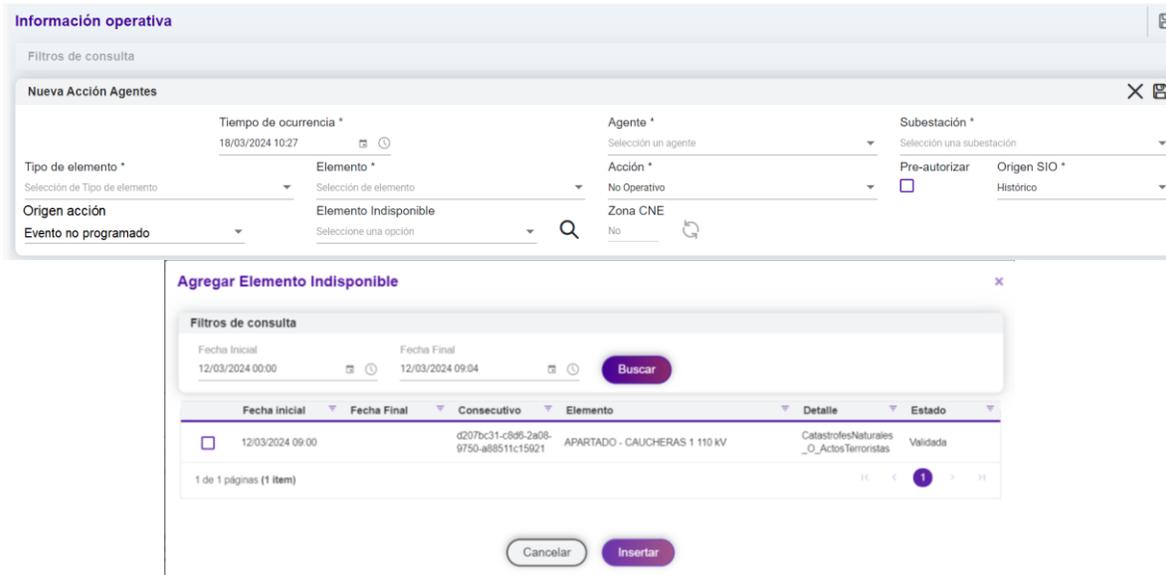
Tiempo de ocurrencia \* 18/03/2024 10:27  
 Tiempo de confirmación \* 18/03/2024 10:27  
 Agente \* Selección un agente  
 Subestación \* Selección una subestación

Tipo de elemento \* Selección de Tipo de elemento  
 Elemento \* Disponibilidad [%]  
 Acción \* Disponible  
 Causa detallada CNO Causa detallada  
 Causa detallada Selección una opción  
 Pre-autorizar  Origen SIO \* Histórico

Origen acción Evento no programado  
 Disponibilidad [%] 100  
 Descripción

Figura 10. Reporte comercial – Disponible





**Información operativa**

Filtros de consulta

**Nueva Acción Agentes**

Tempo de ocurrencia \* 18/03/2024 10:27

Agente \* Selección un agente

Subestación \* Selección una subestación

Tipo de elemento \* Selección de Tipo de elemento

Elemento \* Selección de elemento

Acción \* No Operativo

Pre-autorizar

Origen SIO \* Histórico

Origen acción Evento no programado

Elemento Indisponible

Zona CNE No

**Agregar Elemento Indisponible**

Filtros de consulta

Fecha Inicial 12/03/2024 00:00

Fecha Final 12/03/2024 09:04

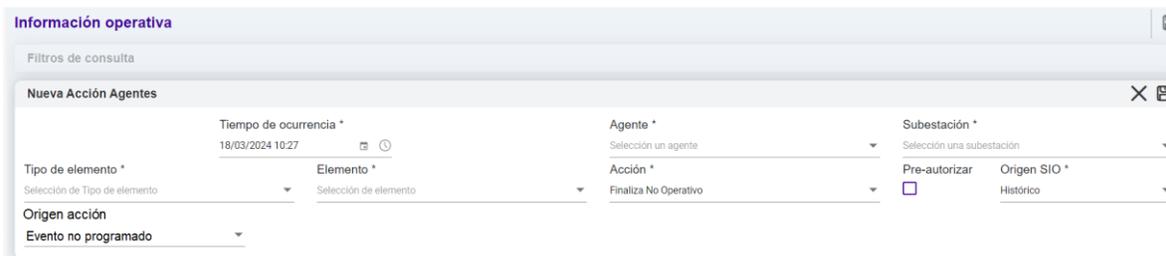
Buscar

Fecha Inicial	Fecha Final	Consecutivo	Elemento	Detalle	Estado
<input type="checkbox"/>	12/03/2024 09:00	d207bc31-c8d5-2a08-9750-a88511c15921	APARTADO - CAUCHERAS 1 110 kV	CatastrofesNaturales_O_ActosTerroristas	Validada

1 de 1 páginas (1 ítem)

Cancelar Insertar

Figura 11. Reporte comercial – No operativo



**Información operativa**

Filtros de consulta

**Nueva Acción Agentes**

Tempo de ocurrencia \* 18/03/2024 10:27

Agente \* Selección un agente

Subestación \* Selección una subestación

Tipo de elemento \* Selección de Tipo de elemento

Elemento \* Selección de elemento

Acción \* Finaliza No Operativo

Pre-autorizar

Origen SIO \* Histórico

Origen acción Evento no programado

Figura 12. Reporte comercial – Finaliza No operativo

## 8.2. Reporte comercial para eventos programados

Los reportes **comerciales** para eventos programados deben realizarse cuando, de manera programada, ocurre una situación que modifica la disponibilidad parcial o total de un activo de uso del STR o conexión al STN, cuando se genera un estado no operativo por causa de otro activo de uso del STR o conexión al STN.

Un reporte **comercial** para eventos programados deberá contener la siguiente información:

- **Agente:** Nombre del agente operador del activo al cual se le va a reportar el registro comercial.



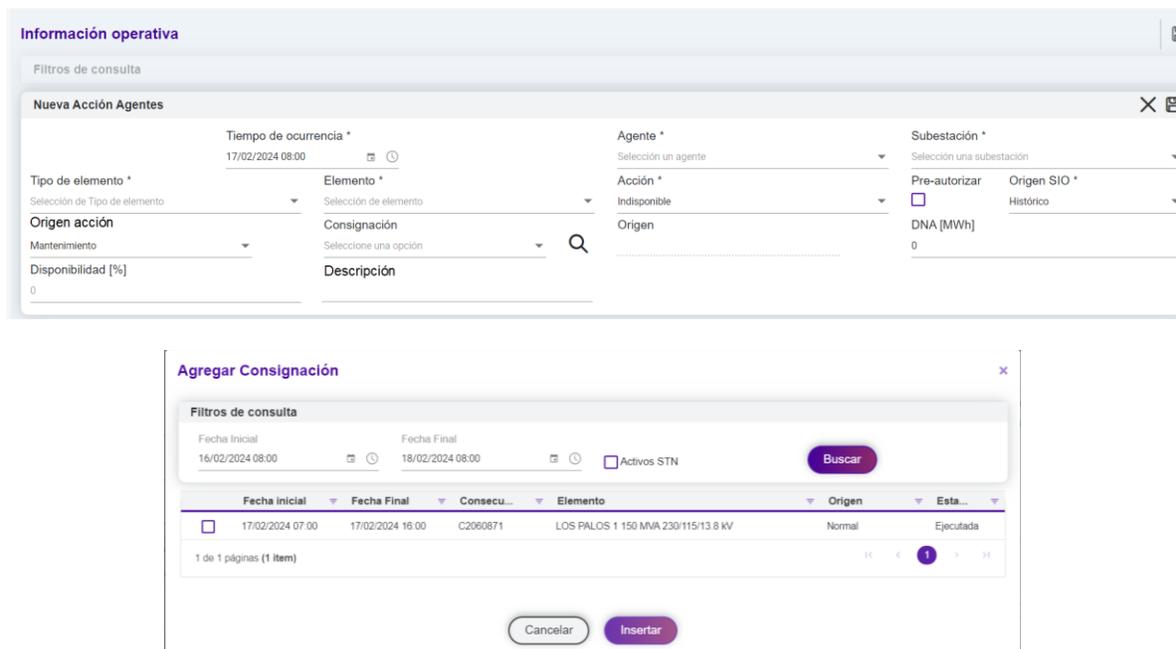
- **Subestación:** Nombre de la subestación en la cual se encuentra operando el activo.
- **Tipo de elemento:** Este campo aplica para todos los activos de uso del STR o conexión al STN.
- **Elemento:** Nombre del activo sobre el cual se modifica su disponibilidad o su estado.
- **Acción:** Para este tipo de reporte existen cinco tipos de acciones: **Cambio de disponibilidad, Disponible, Indisponible, No Operativo o Finaliza No Operativo**, los dos últimos para reportar los activos que no se pueden operar a causa de otro activo que se encuentre indisponible.
- **Pre-autorizar:** Se selecciona cuando el CND imparte instrucción previa para la ejecución de maniobras.
- **Origen SIO:** Corresponde al panel de SIO desde el cual se genera la información operativa. Para el registro de dicha información por parte de los agentes se debe dejar en **Histórico**.
- **Tiempo de ocurrencia:** Hora efectiva en la cual ocurrió el cambio de disponibilidad o el cambio de estado de operatividad.
- **Tiempo de confirmación:** Fecha y hora de confirmación del evento no programado al CND.
- **Disponibilidad:** Si el tipo de movimiento es cambio de disponibilidad se deberá detallar el porcentaje mayor a 0% y menor a 100% de la capacidad nominal del activo. Por el contrario, si el movimiento es indisponible se deberá detallar el porcentaje en 0%. La disponibilidad siempre estará asociada con la capacidad nominal del activo en condiciones normales de operación. Para esta variable se deberá tener en cuenta lo descrito en la resolución CREG 015 de 2018 en lo referente a la capacidad disponible del activo.
- **Origen acción:** Para este tipo de registros se debe seleccionar la causa **Mantenimiento**. Al seleccionar la consignación se registra de manera automática la causa detallada.
- **Consignación:** Número de la consignación nacional asociada al activo principal de la consignación o asociada a los elementos que hacen parte del activo consignado para el caso de las bahías en anillo o interruptor y medio, o



segmentos de barra para el caso del módulo de barraje. Para este tipo de reportes la causa se registra de manera automática, según sea el origen de la consignación, una vez sea asociada esta consignación al reporte correspondiente.

- **Causa Detallada CNO:** Las tablas con las causas detalladas fueron establecidas por el CNO en el Acuerdo CNO 1239 o aquel que lo modifique o sustituya.
- **Demanda No Atendida:** De existir, se debe informar el valor en MWh de la demanda no atendida ocasionada por la indisponibilidad parcial o total del activo, identificada por el OR.
- **Descripción:** Este campo será utilizado por los operadores de red para registrar las anotaciones y observaciones que a su juicio sean consideradas relevantes para el reporte de acciones tipo indisponible, o cambio de disponibilidad. El agente deberá indicar de manera sencilla la descripción del reporte realizado.

El formato de reporte comercial para eventos no programados se muestra en las figuras 13, 14, 15, 16 y 17.



**Información operativa**

Filtros de consulta

**Nueva Acción Agentes**

Tiempo de ocurrencia \* 17/02/2024 08:00  
 Tipo de elemento \* Selección de Tipo de elemento  
 Origen acción Mantenimiento  
 Disponibilidad [%] 0

Elemento \* Selección de elemento  
 Consignación Seleccione una opción  
 Descripción

Agente \* Selección un agente  
 Acción \* Indisponible  
 Origen

Subestación \* Selección una subestación  
 Pre-autorizar   
 Origen SIO \* Histórico  
 DNA [MWh] 0

---

**Agregar Consignación**

Filtros de consulta

Fecha Inicial 16/02/2024 08:00  
 Fecha Final 18/02/2024 08:00  
 Activos STN

Buscar

Fecha Inicial	Fecha Final	Consecu...	Elemento	Origen	Esta...	
<input type="checkbox"/>	17/02/2024 07:00	17/02/2024 16:00	C2060871	LOS PALOS 1 150 MVA 230/115/13.8 KV	Normal	Ejecutada

1 de 1 páginas (1 ítem)

Cancelar Insertar

Figura 13. Reporte comercial – Indisponible



**Información operativa**

Filtros de consulta

**Nueva Acción Agentes**

Tiempo de ocurrencia \*  
 17/02/2024 08:00

Tipo de elemento \*  
 Selección de Tipo de elemento

Origen acción  
 Mantenimiento

Disponibilidad [%]  
 0

Agente \*  
 Selección un agente

Acción \*  
 Cambio de disponibilidad

Subestación \*  
 Selección una subestación

Pre-autorizar

Origen SIO \*  
 Histórico

DNA [MWh]  
 0

Elemento \*  
 Selección de elemento

Consignación  
 Selección una opción

Descripción

**Agregar Consignación**

Filtros de consulta

Fecha Inicial  
 16/02/2024 08:00

Fecha Final  
 18/02/2024 08:00

Activos STN

Fecha Inicial	Fecha Final	Consecu...	Elemento	Origen	Esta...	
<input type="checkbox"/>	17/02/2024 07:00	17/02/2024 16:00	C2060871	LOS PALOS 1 150 MVA 230/115/13.8 kV	Normal	Ejecutada

1 de 1 páginas (1 item)

Figura 14. Reporte comercial – Cambio de disponibilidad

**Información operativa**

Filtros de consulta

**Nueva Acción Agentes**

Tiempo de ocurrencia \*  
 17/02/2024 08:00

Tipo de elemento \*  
 Selección de Tipo de elemento

Origen acción  
 Mantenimiento

Disponibilidad [%]  
 100

Agente \*  
 Selección un agente

Acción \*  
 Disponible

Subestación \*  
 Selección una subestación

Pre-autorizar

Origen SIO \*  
 Histórico

Figura 15. Reporte comercial – Disponible

**Información operativa**

Filtros de consulta

**Nueva Acción Agentes**

Tiempo de ocurrencia \*  
 17/02/2024 08:00

Tipo de elemento \*  
 Selección de Tipo de elemento

Origen acción  
 Mantenimiento

Elemento \*  
 Selección de elemento

Elemento Indisponible  
 Selección una opción

Agente \*  
 Selección un agente

Acción \*  
 No Operativo

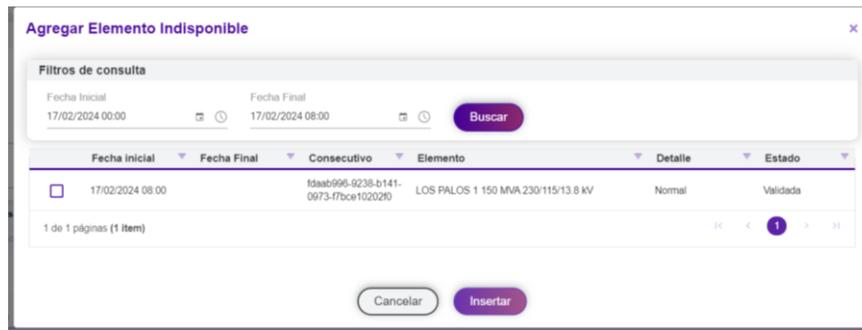
Subestación \*  
 Selección una subestación

Pre-autorizar

Origen SIO \*  
 Histórico

Zona CNE  
 No





**Agregar Elemento Indisponible**

Filtros de consulta

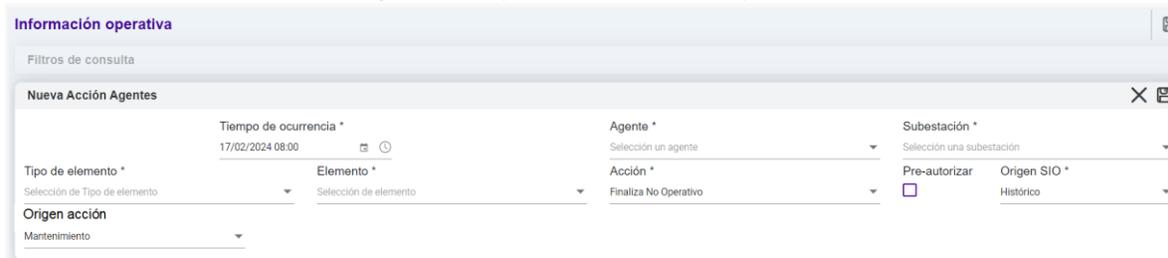
Fecha Inicial: 17/02/2024 00:00 | Fecha Final: 17/02/2024 08:00 | **Buscar**

Fecha Inicial	Fecha Final	Consecutivo	Elemento	Detalle	Estado
<input type="checkbox"/>	17/02/2024 08:00	Idaeb995-9238-b141-0673-f7bce1020260	LOS PALOS 1 150 MVA 230/115/13.8 kV	Normal	Validada

1 de 1 páginas (1 ítem)

**Cancelar** **Insertar**

Figura 16. Reporte comercial – No operativo



**Información operativa**

Filtros de consulta

**Nueva Acción Agentes**

Tiempo de ocurrencia \*: 17/02/2024 08:00  
 Agente \*: Selección un agente  
 Subestación \*: Selección una subestación  
 Tipo de elemento \*: Selección de Tipo de elemento | Elemento \*: Selección de elemento  
 Acción \*: Finaliza No Operativo  
 Origen acción: Mantenimiento  
 Pre-autorizar:  | Origen SIO \*: Histórico

Figura 17. Reporte comercial – Finaliza No operativo

### 8.3. Otros reportes comerciales

Las causas **Acto de Terrorismo**, **Catástrofe Natural**, **Plan Ordenamiento Territorial** solo estarán disponibles para los OR en el momento del registro siempre y cuando estén asociadas a consignaciones. En cualquier otro caso, y debido a que se debe cumplir con las disposiciones del Anexo General de la resolución CREG 015 del 2018 en su numeral 5.1.9, el OR deberá solicitar un ajuste de causa de acuerdo con lo establecido en el numeral 11 de este documento. En ese caso la causa que se debe seleccionar siempre será **Causa Forzado**.

Luego de la comunicación enviada por el OR al CND informando que cumplió con lo establecido en la resolución CREG 015 de 2018, se le asignará un número de radicado que valida el cumplimiento de estas disposiciones, y será el operador del CND quien actualizará la causa a la declarada por el OR. En la Figura 18 se presenta el modelo.



**Información operativa**

Filtros de consulta

**Nueva Acción Agentes**

Tiempo de ocurrencia * 17/02/2024 08:00	Tiempo de confirmación * 17/02/2024 08:00	Agente * Selección un agente	Subestación * Selección una subestación
Tipo de elemento * Selección de Tipo de elemento	Elemento * Selección de elemento	Acción * Indisponible	Pre-autorizar <input type="checkbox"/> Origen SIO * Historico
Origen acción Evento no programado	Causa detallada Causa forzado	DNA [MWh] 0	Disponibilidad [%] 0
Descripción			

Figura 18. Reporte tipo comercial para causa Forzado

En la tabla 6 se presentan las acciones asociadas a cambios de disponibilidad y las causas a seleccionarse en cada reporte.

Tabla 6. Origen de la acción asociadas a los cambios de disponibilidad

Origen acción	Indisponible Disponibilidad:0%	Cambio disponibilidad 0%<Disponibilidad<100%	Disponible Disponibilidad: 100%
Evento no programado	Elemento indisponible por evento no programado.	Pérdida parcial de disponibilidad por un evento no programado. Recuperación de disponibilidad posterior a un evento no programado.	Recuperación de disponibilidad posterior a un evento no programado.
Mantenimiento	Elemento indisponible por mantenimiento.	Pérdida parcial de disponibilidad por un evento programado. Recuperación de disponibilidad posterior a un mantenimiento.	Recuperación de disponibilidad posterior a un mantenimiento.

Cuando un activo de uso del STR o conexión al STN se encuentre indisponible parcial o totalmente debido a la indisponibilidad de un activo de uso del STN por consignación nacional, se deberá reportar esta información como si fuera una desconexión por consignación nacional del activo del STR seleccionando la casilla **Activos STN**, y buscando la consignación asociada al activo de uso del STN que lo está afectando. La causa **Activos STN** se registra de manera automática una vez sea guardado el registro. A continuación, en la figura 19, se muestra el modelo.



**Información operativa**

Filtros de consulta

**Nueva Acción Agentes**

Tiempo de ocurrencia \* 17/02/2024 08:00  
 Tipo de elemento \* Selección de Tipo de elemento  
 Origen acción Mantenimiento  
 Disponibilidad [%] 0

Agente \* Selección un agente  
 Acción \* Indisponible  
 Origen

Subestación \* Selección una subestación  
 Pre-autorizar   
 DNA [MWh] 0

Elemento \* Selección de elemento  
 Consignación Selección una opción  
 Descripción

**Agregar Consignación**

Filtros de consulta

Fecha Inicial 11/03/2024 10:18  
 Fecha Final 13/03/2024 10:18  
 Activos STN

Buscar

Fecha Inicial	Fecha Final	Consecu...	Elemento	Origen	Esta...	
<input type="checkbox"/>	12/03/2024 00:00	12/03/2024 17:00	C2060981	ALFEREZ (EEB) - SAN BERNARDINO 1 230 kV	Normal	EnEjecucion
<input type="checkbox"/>	12/03/2024 00:00	12/03/2024 17:00	C2060982	ALFEREZ (EEB) - SAN BERNARDINO 1 230 kV	Normal	Aprobada

1 de 1 páginas (2 resultados)

Cancelar Insertar

Figura 19. Reporte tipo comercial – Indisponible por activos del STN

## 9. Conceptos para la validación de registros operativos y comerciales

En el proceso de **Validación** de los **Reportes**, ocurridos en los activos del STR o conexión al STN, el CND confrontará la información que el operador ingresa a la base de datos correspondiente, con la información que el operador reporta de forma telefónica al CND, así como con la información disponible en los demás insumos con que deberá contar el CND, los cuales se listan en el numeral 5.1 de este documento.

Este proceso deberá ser realizado por el CND entre las 12:00 horas del día K+1 de la operación y las 12:00 horas del día K+2 de la operación, según lo establecido en el numeral 5.1.4.6 del Anexo General de la resolución CREG 015 de 2018, tal como se muestra en la Figura 20.



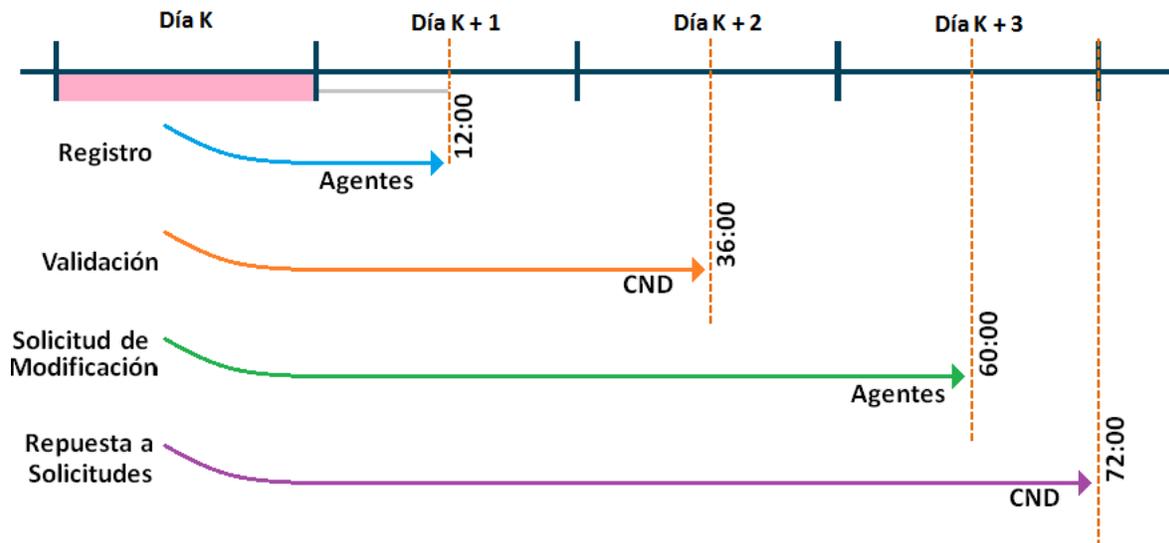


Figura 20. Proceso de registro, validación y modificación de eventos programados y no programados

Para el proceso de registro, validación y modificación de **Zonas excluidas de CNE Temporales** debidas a consignaciones con causa excluida, se tendrán los mismos plazos que se establecen para el proceso de validación de reportes. Los OR tendrán un plazo máximo para registrar la información hasta las 12:00 horas del día K+1 de la operación, tal como se establece en la Figura 20. Posteriormente, si el agente considera que necesita agregar o modificar información referente a la zona temporal, deberá utilizar como plazo máximo las 12:00 horas del día K+3 de operación. Pasadas las 72 horas posteriores al día K de operación, ya no se tendrá la opción de solicitar modificaciones a la información, la cual no será tenida en cuenta para el cálculo mensual de índices y, por lo tanto, todos los eventos asociados no serán excluidos de penalización.

### 9.1. Insumos para la Validación

Para la **Validación** de la información contenida en los reportes sobre los activos de uso del STR o conexión al STN, que ingresan los agentes a la base de datos correspondiente, el CND cuenta con los siguientes insumos que utilizará de acuerdo con la disponibilidad de los mismos en cada caso:

- Información comunicada de forma telefónica por los agentes al CND.



- Información en tiempo real del Sistema SCADA.
- Registro de Secuencia de Ocurrencia de Eventos SOE enviado por el agente.
- Los registros de falla de los Relés de Protecciones y/o Registradores de Falla enviado por el Agente en formato COMTRADE.
- Información que se encuentra registrada en el módulo de mantenimiento de SIO.
  - Información de los parámetros técnicos del SIN (PARATEC).
  - Registro en tiempo real del sistema SCADA con las lecturas de potencia en las barras de las subestaciones y los almacenados en las bases de datos.

La información que es objeto de revisión es la siguiente:

- **Los tiempos de maniobra:** Tiempo transcurrido entre el momento en que se da la instrucción de maniobra por parte del CND y el momento en el que el agente la ejecuta.
- **Los tiempos de reporte:**

Para **maniobras:** Tiempo transcurrido entre el momento en que se ejecuta la maniobra y el momento en que se confirma su ejecución por parte del operador de los activos al CND.

Para **eventos:** Tiempo transcurrido entre la ocurrencia del evento y el momento en que se reporta lo ocurrido al CND por parte del operador.

- **Los activos involucrados en el reporte.**
- **Disponibilidad del activo.**
- **El tipo de movimiento.**
- **La causa del reporte** definido en la Tabla 1 de este documento.
- **El número de la consignación**, dado por el módulo de mantenimiento de SIO asociado con el reporte para los activos de uso del STR o conexión al STN.



Por otra parte, para la **validación** de la información contenida en los **Reportes** respecto a las **Zonas Excluidas de CNE Temporales**, que ingresan los agentes a la base de datos correspondiente, el CND podrá usar los siguientes insumos que utilizará de acuerdo con la disponibilidad de estos en cada caso:

- Diagrama Unifilar de la zona excluida de CNE temporal
- Listado de activos que pertenecen a la zona excluida de CNE, los cuales se encuentran listados en el aplicativo SIO.
- Información que se encuentra registrada en el módulo de mantenimiento de SIO.

## 10. Procedimiento para solicitud de modificación de información validada

El agente puede consultar la información validada por el CND de los reportes sobre los activos del STR y Zonas Excluidas de CNE Temporales, a partir de las 12:00 horas del día K+2. Desde ese momento, y hasta las 12:00 horas del día K+3, los agentes podrán realizar solicitudes de modificación a la información validada por el CND. Ver Figura 20.

Estas solicitudes de ajustes a la información operativa de los registros serán recibidas a través del correo electrónico en el buzón de requerimientos del CND ([rioper@xm.com.co](mailto:rioper@xm.com.co)), para lo cual el agente debe diligenciar y anexar los formatos de reclamación que están publicados en el sitio web de XM. El CND responderá a estos requerimientos con una comunicación vía correo electrónico teniendo como plazo máximo hasta las 24:00 horas del día K+3.

Para solicitar modificación a las causas detalladas se deben tener en cuenta los siguientes plazos:

- El OR podrá modificar la causa detallada CNO en los reportes comerciales y, por tratarse de un dato informativo, para efectuar dicho cambio no se tendrá que presentar esta solicitud en el formato establecido de reclamaciones.



- Para el caso de los reportes operativos no se establece ningún plazo para la modificación dado que la causa detallada de la maniobra está siempre establecida entre el CND y el OR.

## 11. Plazos especiales para modificación de causas excluidas

Para el caso de una solicitud de ajuste de causa detallada a los reportes cuya causal está asociada a **Catástrofes Naturales, Actos de Terrorismo, Plan de Ordenamiento Territorial y Riesgo de la Vida Humana**, el OR realizará el siguiente procedimiento.

- El OR informará al CND mediante comunicación escrita el activo afectado y la posible fecha de entrada de este, la causa que originó el evento no programado y, en caso de que aplique, la creación de una zona excluida de CNE Temporal, todos los activos que pertenecen a dicha zona y el diagrama unifilar respectivo que indique la zona que se está generando. Esta comunicación debe ser enviada, en una fecha no superior al cuarto día calendario del mes siguiente en el cual ocurrió el evento. Esto con el fin de entregar la información de manera oportuna por parte del CND al LAC.
- Para efectos de ingreso del reporte, el OR contará con los mismos plazos establecidos en la resolución de acuerdo con lo establecido en el anexo general de la resolución CREG 015 de 2018 o aquellas que la modifiquen, adicionen o sustituyan o la que la sustituya o modifique.

## 12. Plazos especiales para el ingreso de información de eventos con DNA > 10% de la demanda del SIN

Para el ingreso de la información asociada a eventos que ocasionen desatención de la demanda de energía cuya magnitud sea superior al 10% en la demanda del SIN,



el OR contará, con un plazo máximo para el ingreso de los reportes, hasta las 24 horas del día K+2.

