

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS MP 06 Transmisión de Energía Eléctrica PR 06.03 Operación del Sistema de Transmisión SPR 06.03.02 Operación en Tiempo Real	PTR - 01 Actualización: 00 Resolución P/Nº: 48570 Fecha: 12/12/23
---	--	--

COORDINACION DE OPERADORES DE ESTACIONES Y SUBESTACIONES

1. OBJETIVO

Establecer el alcance, los conceptos, las condiciones, las disposiciones generales, las responsabilidades, la determinación de insumos, proveedores, productos y clientes y la descripción del procedimiento para la coordinación de Operadores de Estaciones y Subestaciones.

2. ALCANCE

Comprende el registro de las operaciones, las actividades propias del turno, los trabajos en situación normal, de emergencia y de mantenimiento, las comunicaciones e instrucciones recibidas o realizadas, los tipos de turnos adoptados, las formalidades del cambio de turno realizadas por los funcionarios permanentes y contratados que realizan tareas de operación en las diversas Estaciones y Subestaciones.

3. CONCEPTOS

- 3.1. **Operador de Estaciones y Subestaciones:** Todo trabajador que, habiendo aprobado el Curso de Formación para Operadores de Estaciones y Subestaciones, ejerza alguna acción de supervisión o control operativo en una Estación o Subestación o cualquier otra instalación transformadora dependiente de la ANDE.
- 3.2. **Trabajos de Mantenimiento:** Conjunto de tareas y acciones necesarias para que los circuitos, equipos y dispositivos de las instalaciones eléctricas se conserven en buenas condiciones y disponibles para cumplir la función requerida.
- 3.3. **Instalaciones:** Conjunto de componentes eléctricos, electrónicos y electromecánicos, infraestructuras metalúrgicas y civiles que forman parte del Sistema Eléctrico Interconectado.
- 3.4. **Medios de comunicación:** Instrumentos por los cuales se realiza el proceso comunicativo, compuestos por las radios de comunicaciones y los canales de servicio telefónico o de voz instalados en las Estaciones y Subestaciones.
- 3.5. **Centros de Control de Operación:** Unidades encargadas de la coordinación, supervisión y control de la operación del Sistema Interconectado Nacional (SIN). Se refiere al Despacho de Carga (DC) y los Centros de Despacho Regional (CDR).
- 3.6. **Centros de Control de Distribución:** Unidades encargadas de la coordinación, supervisión y control de la operación del Sistema de Distribución. Se refiere al Departamento de Operación de Redes de Distribución (DD/DOR) y los Departamentos de Operación de Distribución Regional Central, Centro, Norte, Chaco, Sur y Este.

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <h1 style="margin: 0;">ANDE</h1> </div>	<p>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS MP 06 Transmisión de Energía Eléctrica PR 06.03 Operación del Sistema de Transmisión SPR 06.03.02 Operación en Tiempo Real</p>	<p>PTR - 01 Actualización: 00 Resolución P/Nº: 48570 Fecha: 12/12/23</p>
--	---	---

- 3.7. Disponibilidad de Instalaciones para Mantenimiento:** Estado de un equipo o circuito, ya sea en operación (precaución - trabajos con tensión eléctrica), o fuera de operación (reparación - trabajos sin tensión eléctrica), que permite la ejecución de trabajos de mantenimiento en los mismos.
- 3.8. Mantenimiento Programado:** Trabajos de mantenimiento que se realizan de acuerdo a una rutina de programación, generalmente cronológica; o por surgimiento de un defecto que no exige urgencia y que permite programar su intervención.
- 3.9. Mantenimiento de Urgencia:** Trabajos de mantenimiento que se realiza a raíz de la constatación de algún defecto que no exige intervención inmediata, pero que debe ser atendido en un plazo no mayor a cuarenta y ocho horas (48 h).
- 3.10. Mantenimiento de Emergencia:** Trabajos de mantenimiento que surge a raíz de la ocurrencia de un defecto que requiere de atención inmediata, generalmente en función de una situación crítica que deja un equipo o circuito indisponible para la operación, o porque puede causar daños a las personas y equipos, o pone en riesgo la operación del sistema eléctrico.
- 3.11. Autorización de Trabajo (AT):** Documento por el cual el operador o el responsable de una instalación, autoriza la ejecución de los trabajos en equipos o circuitos del sistema eléctrico, previa coordinación con los Centros de Control de Operación.
- 3.12. Jornada de Trabajo:** Es el tiempo durante el cual, el trabajador permanece a disposición del empleador.
- 3.13. Parámetros eléctricos:** Unidades físicas que permiten cuantificar la transmisión de la energía eléctrica, como: la tensión o voltaje (que se mide en voltios, V), la corriente o intensidad eléctrica (que se mide en amperios, A), la potencia eléctrica (que se mide en vatios, W), la frecuencia (que se mide en hertzios hz) y la energía eléctrica producida/consumida (que se mide en vatios-hora, Wh).
- 3.14. Unidades de Mantenimiento:** Son las Unidades Administrativas, encargadas del mantenimiento de equipos de potencia, de protección, medición, control y comunicación, en las Estaciones y Subestaciones.
- 3.15. Maniobra:** Es la acción para dar apertura o cierre de los equipos de potencia, correspondientes a las instalaciones de una Estación o Subestación.
- 3.16. Protecciones:** Son dispositivos utilizados para preservar los equipos de potencia, ante cualquier falla.
- 3.17. Sala de control:** Es la dependencia de una Estación o Subestación, destinada al control de las instalaciones; desde donde el operador, realiza las tareas de monitoreo de las magnitudes eléctricas y de otros tipos, para la continuidad del servicio.

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <h1 style="margin: 0;">ANDE</h1> </div>	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS MP 06 Transmisión de Energía Eléctrica PR 06.03 Operación del Sistema de Transmisión SPR 06.03.02 Operación en Tiempo Real	PTR - 01 Actualización: 00 Resolución P/Nº: 48570 Fecha: 12/12/23
--	--	--

3.18. Falla: Condición que impide la operación de uno o más equipos de un sistema eléctrico de potencia, e implica un evento, o conjunto de eventos, que produce la apertura de uno o más interruptores por medio de la señal de un relé de protección.

3.19. Alarmas y cuadro de alarmas: Señalizaciones ópticas o acústicas ocurridas en la sala de control, que indican una situación anormal en el funcionamiento de las instalaciones de una Estación o Subestación. El cuadro de alarmas es el dispositivo que concentra estas señalizaciones, por cada circuito del local.

3.20. Patio de maniobras: Es el área dentro de la Estación o Subestación, donde se concentran los equipos de maniobras. Pueden estar a la intemperie, abrigadas o encapsuladas.

3.21. Sala de comunicaciones: Es la dependencia de una Estación o Subestación, destinada a la concentración de los equipos o dispositivos relacionados con los sistemas de comunicación del local.

3.22. Sala de baterías: Es la dependencia de una Estación o Subestación, destinada a la instalación de los bancos de baterías que suministran tensión eléctrica, corriente continua.

4. CONDICIONES

4.1. Será requisito, para ejercer la función de operador, haber aprobado el Curso de Formación para Operadores de Estaciones y Subestaciones.

4.2. El funcionario que ejerza la función de operador es el único responsable de la supervisión y operación de una Estación o Subestación, y deberá estar autorizado por la jefatura de la Unidad de Transmisión correspondiente.

4.3. En condiciones normales, para ejecutar maniobras de equipos en las Estaciones y Subestaciones, el operador indefectiblemente deberá coordinar las mismas con los Centros de Control de Operación o Distribución.

4.4. En caso de urgencia o emergencia, solo el personal de transmisión capacitado y autorizado por la jefatura podrá realizar maniobras de equipos en las Estaciones y Subestaciones.

4.5. En caso de emergencias, el operador deberá atender prioritariamente la operación y coordinar con los Centros de Control de Operación o Distribución, respectivamente. Una vez resuelta la emergencia, deberá informar a sus superiores inmediatos.

4.6. En casos de riesgo de accidente, daños en equipos, incendio, inundación, etc., el operador deberá actuar en forma autónoma para evitar o reducir los daños, ejerciendo precauciones extremas al efectuar las maniobras que crea convenientes. Tan pronto como le sea posible, deberá informar de lo anterior a los Centros de Control de Operación o Distribución, y a quien corresponda.

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <h1 style="margin: 0;">ANDE</h1> </div>	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS MP 06 Transmisión de Energía Eléctrica PR 06.03 Operación del Sistema de Transmisión SPR 06.03.02 Operación en Tiempo Real	PTR - 01 Actualización: 00 Resolución P/Nº: 48570 Fecha: 12/12/23
--	--	--

4.7. El operador que ejecuta las maniobras en las instalaciones deberá cumplir con las normas de seguridad vigentes y utilizar los equipos individuales de protección.

5. DISPOSICIONES GENERALES

5.1. En cada una de las Estaciones y Subestaciones, se habilitarán dos (2) libros foliados para el registro de las operaciones: Libro de Operación y Libro de Novedades varias. Cada libro tiene carácter de documento oficial con valor probatorio, en los cuales se anotarán, en forma correlativa, las novedades de la operación y las novedades varias ocurridas en el local.

5.2. Las anotaciones deberán ser veraces, escritas con tinta, y no contener juicios o comentarios personales de ningún tipo.

5.3. Se conservarán las hojas o impresiones originales de cada Libro por cinco (5) años, como mínimo, sin que éstas sufran daños o mutilaciones.

5.4. En el Libro de Operación se asentarán:

5.4.1. Las maniobras sobre equipos en el local por orden de los Centros de Control, detallando: el Centro de Control de Operación o Distribución respectivo con el que se coordina la maniobra, el horario, la maniobra realizada y el equipo afectado.

5.4.2. Los eventos ocurridos sobre circuitos eléctricos, el horario, el evento ocurrido, el equipo afectado, el motivo, protecciones actuadas, señalizaciones, carga interrumpida, la posible causa y estado del tiempo.

5.5. En el Libro de Novedades varias se asentarán:

5.5.1. La comunicación de instrucciones de operación, modificaciones o anulaciones de las mismas.

5.5.2. Las modificaciones o limitaciones en los equipos o instalaciones que afecten la continuidad del servicio.

5.5.3. La comunicación de reclamos o novedades sobre equipos e instalaciones, a la Asistencia Técnica del Departamento de Transmisión correspondiente.

5.5.4. Los cambios o reemplazos producidos en el personal de operación.

5.5.5. Las visitas de funcionarios a efectos de reuniones o supervisión de las instalaciones.

5.5.6. Las anomalías ocurridas durante el servicio y la forma en que fueron abordadas y resueltas.

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <h1 style="margin: 0;">ANDE</h1> </div>	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS MP 06 Transmisión de Energía Eléctrica PR 06.03 Operación del Sistema de Transmisión SPR 06.03.02 Operación en Tiempo Real	PTR - 01 Actualización: 00 Resolución P/Nº: 48570 Fecha: 12/12/23
--	--	--

- 5.5.7.** La indisponibilidad de equipos o instalaciones debido a fallas o posterior a su mantenimiento.
- 5.5.8.** Los detalles de los trabajos realizados por el personal de mantenimiento: la sigla del departamento que realizó el trabajo, número de ítem de programación con número de reunión o número de pedido de disponibilidad, número de Autorización de Trabajo (AT), estado en que se efectuaron los trabajos, informe del trabajo realizado, responsables, fecha y horario.
- 5.5.9.** El ingreso o retiro de equipos electromecánicos u otros en el local, consignando nombre, fecha y firma del personal responsable.
- 5.5.10.** La puesta en servicio de nuevos equipos o instalaciones, entre otros.
- 5.6.** El operador que no sea relevado a tiempo continuará desempeñando sus funciones hasta que se efectivice el cambio de turno e informa de esta situación a su jefe inmediato superior.
- 5.7.** La entrega y recepción del turno de operación, que normalmente se denomina “Cambio de Turno” permitirá asegurar la continuidad de la cobertura operativa en las Estaciones y Subestaciones. Mediante el cambio de turno, el personal de operación entregará y recibirá la responsabilidad y el control de los equipos instalados en el local. Por la importancia y alcance que tiene el cambio de turno, este acto se efectuará bajo una cierta formalidad que simbolice la seriedad y validez de esta acción.
- 5.8.** Lo más importante del cambio de turno radicará en la entrega formal y completa de la información relacionada con la operación y el estado de los equipos e instalaciones de la Estación o Subestación. Esto exige una fluida y adecuada comunicación entre las personas que participan.
- 5.9.** La información y las novedades de turno se comunicará con un lenguaje claro y preciso, usando los términos adecuados y apropiados de manera que el traspaso de información sea completa, clara y precisa.
- 5.10.** El cambio de turno se realizará en la sala de control, con la seriedad y solemnidad que requiere este acto, teniendo a la vista los Libros de Operación y de Novedades varias.
- 5.11.** Durante el cambio de turno será improcedente que el operador entrante realice funciones que competen al que está de turno (saliente).
- 5.12.** El operador que ingresa al turno asumirá plenamente la responsabilidad del local, al momento de firmar el Libro de Novedades. A partir de ese instante, el operador que entrega el turno (saliente) quedará relevado de sus funciones y podrá retirarse del local.

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <h1 style="margin: 0;">ANDE</h1> </div>	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS MP 06 Transmisión de Energía Eléctrica PR 06.03 Operación del Sistema de Transmisión SPR 06.03.02 Operación en Tiempo Real	PTR - 01 Actualización: 00 Resolución P/Nº: 48570 Fecha: 12/12/23
--	--	--

- 5.13.** En situaciones de falla coincidentes con el cambio de turno, el operador que entrega el turno (saliente) seguirá en sus funciones hasta que la anomalía o falla quede superada. Además, registrará el informe del evento en el Libro de Novedades varias y comunicará a su jefe inmediato superior.
- 5.14.** Si el operador entrante se presenta en estado de ebriedad, drogado o visiblemente afectado en su capacidad de actuación, el operador que entrega el turno (saliente) avisará a su jefe inmediato dicha situación y bajo ninguna circunstancia hará entrega del turno.
- 5.15.** El operador de Estaciones y Subestaciones, antes, durante y después del turno, se regirá por los procedimientos descritos para la operación y el control del local bajo su responsabilidad.
- 5.16.** Para cualquier maniobra o evento en el local, el medio de comunicación prioritario será la radio.
- 5.17.** Las maniobras se ejecutarán cuando no existen dudas sobre las mismas. En caso de dudas, éstas se aclararán antes de efectuarlas.
- 5.18.** El operador repetirá las instrucciones que reciba, aguardando la confirmación de dicha repetición.
- 5.19.** Para realizar maniobras, será fundamental que el operador preste la debida atención a lo que está haciendo. Lo más peligroso durante un proceso de maniobras es la mecanización, es decir, proceder en forma distraída sin estar atento y consciente de la maniobra que se realiza.
- 5.20.** Cuando un equipo no pueda ser maniobrado o no obedezca a una orden de control, se deberá partir de la base que la acción es incorrecta y no que el control está fallado. La decisión de eludir, retirar o sobrepasar un enclavamiento, se deberá basar en un exhaustivo análisis de las maniobras a realizar, antes de concluir que hay error en el enclavamiento.
- 5.21.** El operador deberá atender con prontitud las comunicaciones por radio, identificándose con el nombre del local. Al entablar cualquier comunicación, atenderá con cortesía, amabilidad y respeto, tendrá especial cuidado en expresar claramente y con la brevedad adecuada la información completa que deba dar o que le sea requerida. Por tanto, no será apropiado el uso de sobrenombres o apodos, lenguaje impropio con palabras obscenas o de excesiva confianza, comentarios mal intencionados o bromas y uso indebido que generen interferencias.
- 5.22.** La radio de comunicación no es adecuada para fines ajenos a la operación, salvo en casos de extrema urgencia o no exista otro medio disponible.

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <h1 style="margin: 0;">ANDE</h1> </div>	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS MP 06 Transmisión de Energía Eléctrica PR 06.03 Operación del Sistema de Transmisión SPR 06.03.02 Operación en Tiempo Real	PTR - 01 Actualización: 00 Resolución P/Nº: 48570 Fecha: 12/12/23
--	--	--

5.23. Para la cobertura de turno en las Estaciones y Subestaciones en turnos rotativos diarios, se adoptará la Alternativa 1 de la Jornadas de Turnos Continuos Rotativos del procedimiento denominado “Jornadas de Trabajo”:

Alternativa 1

Primer turno: 06:00 a 14:00 horas.
Segundo turno: 14:00 a 22:00 horas.
Tercer turno: 22:00 a 06:00 horas.

En este esquema existen tres (3) días laborales por dos (2) de descanso, es decir, se trabajarán tres (3) días de mañana, tarde-noche o noche a los que les siguen dos (2) días libres. La cobertura normal de turno en este caso será con cinco (5) operadores.

5.24. Para la cobertura de turno en las Estaciones y Subestaciones en turnos rotativos semanales, se adoptará el siguiente horario:

Primer turno: 06:00 a 14:00 horas.
Segundo turno: 14:00 a 22:00 horas.

En este esquema se trabajará de lunes a viernes y libre los días sábados y domingos. La rotación es semanal. La cobertura normal de turno en este caso será con dos (2) operadores.

5.25. Para la cobertura de turno fijo en las Estaciones y Subestaciones se adoptará el horario establecido en el procedimiento denominado “Jornadas de Trabajo”:

Horario de Turno Fijo Uniforme (07:00 a 15:00 horas).

En este esquema se trabajará de lunes a viernes y libre los días sábados y domingos. La cobertura normal de turno en este caso será con un (1) operador.

5.26. A criterio de la Jefatura de Unidad Administrativa, a partir del Nivel Jerárquico “E”, en casos excepcionales y por razones de mejor servicio, se podrán ampliar los horarios de cobertura de las jornadas de trabajo para los turnos rotativo semanal y fijo.

5.27. Las convocatorias por trabajos de urgencia o emergencia, realizadas fuera de las jornadas de trabajo, serán realizadas sólo desde las Jefaturas de Unidades de Transmisión correspondientes.

6. RESPONSABILIDADES

6.1. Es responsabilidad del Operador de Estaciones y Subestaciones:

6.1.1. Conocer a cabalidad la instalación bajo su ámbito de gestión y aplicar los procedimientos técnicos-operativos y de seguridad aprobados y vigentes.

ANDE	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS MP 06 Transmisión de Energía Eléctrica PR 06.03 Operación del Sistema de Transmisión SPR 06.03.02 Operación en Tiempo Real	PTR - 01 Actualización: 00 Resolución P/Nº: 48570 Fecha: 12/12/23
-------------	--	--

- 6.1.2.** Cumplir sus tareas conforme con los procedimientos de transmisión vigentes.
 - 6.1.3.** Mantener en condiciones óptimas, en cuanto a limpieza, higiene y salubridad, las instalaciones a su cargo.
 - 6.1.4.** Ser el único autorizado para ejecutar maniobras de equipos de la instalación a su cargo, previamente ordenadas por los Centros de Control de Operación o Distribución, respectivamente.
 - 6.1.5.** Informar a los Centros de Control de Operación o Distribución y a sus superiores de los accidentes personales, averías de equipos en servicio, trabajos de urgencias o emergencia y hechos que afecten el buen funcionamiento de las instalaciones.
 - 6.1.6.** Informar a sus superiores aquellos eventos que podrían requerir la intervención urgente de las Unidades de mantenimiento y aquellos hechos relevantes ocurridos en su turno.
- 6.2.** Es responsabilidad del Departamento de Transmisión Metropolitana y Bajo Chaco (GT/TMB), en coordinación con el Departamento de Transmisión Este (GT/TES), Departamento de Transmisión Sur (GT/TSU), el Departamento de Transmisión Centro (GT/TCE) y el Departamento de Transmisión Norte y Alto Chaco (GT/NAC), aclarar el contenido de este procedimiento a las Unidades Administrativas afectadas, revisar periódicamente los términos del mismo y mantenerlos actualizados.

7. DETERMINACIÓN DE INSUMOS Y PROVEEDORES – PRODUCTOS Y CLIENTES

INSUMOS	PROVEEDORES	PRODUCTOS	CLIENTES
Planilla de Autorización de Trabajo	Unidades de Transmisión	Autorización de Trabajo	Unidades de Mantenimiento, Operación y Distribución. Centros de Control de Operación o Distribución Unidades Administrativas
Procedimiento de Transmisión (PTR)	Unidades de Transmisión	Operación de Estaciones y Subestaciones	Operador de Estaciones y Subestaciones

INSUMOS	PROVEEDORES	PRODUCTOS	CLIENTES
Orden o instrucción para maniobras de equipos del Sistema de Transmisión o Distribución	Unidades de Control de Operación o Distribución	Operación de Estaciones y Subestaciones	Operador de Estaciones y Subestaciones
Normas de recomposición del Sistema Eléctrico de Transmisión.	Unidades de Operación	Operación de Estaciones y Subestaciones	Operador de Estaciones y Subestaciones
Datos de instrumentos de medición o protección de los componentes de las Estaciones o Subestaciones.	Operador de Estaciones y Subestaciones	Parámetros eléctricos y no eléctricos	Unidades de Transmisión, Mantenimiento, Operación y Distribución. Unidades Administrativas
Planillas de recolección de datos de tiempo real, semanal y mensual.	Operador de Estaciones y Subestaciones	Planilla Diaria del Tablero, planillas semanales y mensuales	Unidades de Transmisión, Mantenimiento, Operación y Distribución. Unidades Administrativas
Datos de mediciones y estados en tiempo real de equipos de maniobras.	Sistema SCADA	Operación de Estaciones y Subestaciones	Operador de Estaciones y Subestaciones
Novedades varias y de operación	Operador de Estaciones y Subestaciones	Registro de novedades y de operación en los libros habilitados	Unidades de Mantenimiento, Operación y Distribución. Centros de Control de Operación o Distribución Unidades Administrativas
Reglas de Jornadas de Trabajo	Unidades de Transmisión	Cronograma de turno	Operador de Estaciones y Subestaciones

8. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

Nº	Actividades	Tareas	Descripción	Registros Aplicables	Procedimientos Asociados
8.1.	Operación del Sistema Interconectado Nacional	Operación de Estaciones y Subestaciones	8.1.1. El operador saliente, informa en detalle las novedades ocurridas en su turno y en el turno anterior, señalando los libros o documentos donde ha quedado registrada dicha información.	Libro de Operación Libro de Novedades varias	---
8.1.	Operación del Sistema Interconectado Nacional	Operación de Estaciones y Subestaciones	8.1.2. El operador saliente, anota las novedades relacionadas con limitaciones o condiciones que tiene la instalación y las medidas especiales de precaución que se deben tomar o adoptar para la adecuada operación en forma clara y precisa.	Libro de Novedades varias	---
8.1.	Operación del Sistema Interconectado Nacional	Operación de Estaciones y Subestaciones	8.1.3. El operador saliente informa al operador entrante la causa y justificación de las alarmas y protecciones que están operadas, señalando el motivo de las mismas.	Libro de Novedades varias	---
8.1.	Operación del Sistema Interconectado Nacional	Operación de Estaciones y Subestaciones	8.1.4. El operador entrante, toma conocimiento de las novedades ocurridas durante todo el tiempo que ha estado fuera de turno, registrados en los libros, al menos de los dos últimos turnos, para conocer lo ocurrido en la operación de la Estación o Subestación. En caso necesario, consulta y aclara las dudas sobre lo asentado con el operador saliente.	Libro de Operación Libro de Novedades varias	---

Nº	Actividades	Tareas	Descripción	Registros Aplicables	Procedimientos Asociados
8.1.	Operación del Sistema Interconectado Nacional	Operación de Estaciones y Subestaciones	8.1.5. El operador entrante, verifica el correcto funcionamiento de los medios de comunicación, revisa los cuadros de alarmas y relés de protección, especialmente de los equipos en servicio, requiriendo información sobre aquellos que estén operados.	Libro de Operación Libro de Novedades varias	---
8.1.	Operación del Sistema Interconectado Nacional	Operación de Estaciones y Subestaciones	8.1.6. El operador entrante, firma los libros en señal que recibe conforme, la información relevante de la operación y que asume desde ese instante la responsabilidad de las instalaciones.	Libro de Operación Libro de Novedades varias	---
8.1.	Operación del Sistema Interconectado Nacional	Operación de Estaciones y Subestaciones	8.1.7. El operador entrante realiza un recorrido por el/los patio/s de maniobra/s, sala o patio de 23 kV, sala de comunicaciones, sala de baterías y otras áreas, observa el estado de todos los equipos para detectar posibles fallas y necesidades de mantenimiento.	Libro de Novedades varias	---
8.1.	Operación del Sistema Interconectado Nacional	Operación de Estaciones y Subestaciones	8.1.8. Si el operador entrante no está conforme con el estado de limpieza, higiene y salubridad de las instalaciones, al recibir el turno, redacta un mensaje numerado en el Libro de Novedades varias referente a este artículo y transmite a la Asistencia Técnica.	Libro de Novedades varias	---
8.1.	Operación del Sistema Interconectado Nacional	Operación de Estaciones y Subestaciones	8.1.9. El operador utiliza el sello de Formato 01 (ver Anexo 01) en los Libros de Operación y de Novedades varias, al inicio de cada día laboral y en el mismo se asientan: día, fecha y horarios de los turnos, nombre y apellido de los operadores en sus respectivos turnos.	Libro de Operación Libro de Novedades varias	----

Nº	Actividades	Tareas	Descripción	Registros Aplicables	Procedimientos Asociados
8.1.	Operación del Sistema Interconectado Nacional	Operación de Estaciones y Subestaciones	8.1.10. El operador utiliza el sello de Formato 02 (ver Anexo 1) para el registro de las novedades detalladas en el numeral 5.5. En el mismo se asientan: número correlativo (que se reinicia cada año), hora, nombre y apellido del transmisor del mensaje y nombre y apellido del receptor del mismo.	Libro de Novedades varias	----
8.1.	Operación del Sistema Interconectado Nacional	Operación de Estaciones y Subestaciones	8.1.11. Para el registro de maniobras y trabajos realizados, el operador no utiliza los sellos de Formato 01 y 02. Los registros serán solamente enumerados, siguiendo el orden correlativo.	Libro de Operación y de Novedades varias	----
8.1.	Operación del Sistema Interconectado Nacional	Operación de Estaciones y Subestaciones	8.1.12. Para el registro de novedades varias, el operador divide cada hoja en tres columnas, una columna de 2 cm de ancho para el número de registro del local, otra de 2 cm de ancho para el número de registro de la Asistencia Técnica y la tercera columna para las novedades a transcribir (ver Anexo 02).	Libro de Novedades varias	----
8.1.	Operación del Sistema Interconectado Nacional	Operación de Estaciones y Subestaciones	8.1.13. Para el registro de novedades de operación, el operador divide cada hoja en dos columnas, una columna de 3 cm de ancho para el número de registro del local y la segunda columna para las novedades a transcribir (ver Anexo 03).	Libro de Operación	----

Nº	Actividades	Tareas	Descripción	Registros Aplicables	Procedimientos Asociados
8.1.	Operación del Sistema Interconectado Nacional	Operación de Estaciones y Subestaciones	8.1.14. El operador de turno registra los parámetros eléctricos y no eléctricos en las planillas habilitadas para el efecto, conforme con los horarios indicados en las mismas.	Planillas diarias de tablero y planillas varias	----
8.1.	Operación del Sistema Interconectado Nacional	Operación de Estaciones y Subestaciones	8.1.15. En caso de observar valores de frecuencia, voltaje, corriente, presión, temperatura, etcétera, fuera de los límites fijados, entre otros, el operador de turno elabora el reclamo correspondiente a la Asistencia Técnica e informa a los Centros de Control de Operación o Distribución, respectivamente.	Libro de Novedades varias	---
8.1.	Operación del Sistema Interconectado Nacional	Operación de Estaciones y Subestaciones	8.1.16. Cuando un circuito deba ser liberado, el operador de turno se asegura que éste no pueda volver a energizarse, desconectando la alimentación a las bobinas de cierre, bloqueando mecanismos o alguna otra acción que evite la operación de interruptores o seccionadores.	----	----
8.1.	Operación del Sistema Interconectado Nacional	Operación de Estaciones y Subestaciones	8.1.17. El operador de turno verifica el cumplimiento de lo estipulado en el numeral 4.6. por parte del personal de mantenimiento. En caso de incumplimiento, coordina con el responsable la exclusión del sector de trabajo a las personas que infrinjan estas normas.	----	----

Nº	Actividades	Tareas	Descripción	Registros Aplicables	Procedimientos Asociados
8.1.	Operación del Sistema Interconectado Nacional	Operación de Estaciones y Subestaciones	8.1.18. Al culminar los trabajos de mantenimiento y antes de las maniobras de normalización el operador de turno, verifica las condiciones de los equipos y el retiro de la puesta a tierra portátil y de las herramientas, comunica al personal de mantenimiento la inminencia de maniobras de energización y la necesidad del retiro de los mismos del sector de los trabajos, conecta la alimentación a bobinas de cierre, desbloquea los mecanismos para la operación de seccionadores e interruptores y toda otra condición que afecte a la correcta normalización de los equipos.	---	---
8.2.	Coordinación y Ejecución de Operaciones o Maniobras	Ejecución de maniobras (telecomandadas / coordinadas)	8.2.1. El operador de turno ejecuta las maniobras de equipos, en la secuencia ordenada por los Centros de Control de Operación o de Distribución, respectivamente.	Libro de Operación	Entrega y Devolución de Autorización de Trabajo
8.2.	Coordinación y Ejecución de Operaciones o Maniobras	Ejecución de maniobras (telecomandadas / coordinadas)	8.2.2. Cuando se detecte errores en la secuencia de las maniobras dictadas, el operador de turno que recibe las órdenes informa al despachante que las dictó, la secuencia correcta de las mismas.	---	---
8.2.	Coordinación y Ejecución de Operaciones o Maniobras	Ejecución de maniobras (telecomandadas / coordinadas)	8.2.3. Si durante la ejecución de las maniobras el operador de turno observa alguna condición anormal, comunica al Centro de Control de Operación o de Distribución correspondiente. Si la condición es de peligro inminente, el operador considera el caso como de emergencia.	---	---

Nº	Actividades	Tareas	Descripción	Registros Aplicables	Procedimientos Asociados
8.2.	Coordinación y Ejecución de Operaciones o Maniobras	Ejecución de maniobras (telecomandadas / coordinadas)	8.2.4. Una vez ejecutadas todas las maniobras, el operador de turno registra en el Libro de Operación, conforme con lo establecido en el numeral 5.4.	Libro de Operación	---
8.2.	Coordinación y Ejecución de Operaciones o Maniobras	Ejecución de maniobras (telecomandadas / coordinadas)	8.2.5. Al producirse un evento en el local, el operador de turno reconoce las alarmas actuadas, luego procede conforme a lo establecido en el numeral 4.5., y comunica de inmediato al Centro de Control de Operación o de Distribución correspondiente, a excepción de los casos que tenga una Norma de Recomposición del Sistema para el efecto.	Libro de Novedades varias	Norma de Recomposición del Sistema vigente
8.2.	Coordinación y Ejecución de Operaciones o Maniobras	Ejecución de maniobras (telecomandadas / coordinadas)	8.2.6. Cuando se produzca la actuación de algunas de las siguientes protecciones: diferencial, buchholz, imagen térmica u otra protección interna de un transformador, el operador no rearma estas protecciones, bajo ninguna circunstancia, sin antes avisar al despachante de los Centros de Control correspondientes, proporcionando información completa de lo acontecido.	----	----
8.2.	Coordinación y Ejecución de Operaciones o Maniobras	Ejecución de maniobras (telecomandadas / coordinadas)	8.2.7. Si no se puede establecer comunicación con el Centro de Control de Operación o de Distribución correspondiente, el operador de turno actúa conforme con el procedimiento establecido en la Norma de Recomposición del Sistema vigente para tal fin.	Libro de Operación	Norma de Recomposición del Sistema vigente

ANDE	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS MP 06 Transmisión de Energía Eléctrica PR 06.03 Operación del Sistema de Transmisión SPR 06.03.02 Operación en Tiempo Real	PTR - 01 Actualización: 00 Resolución P/Nº: 48570 Fecha: 12/12/23
-------------	--	--

N°	Actividades	Tareas	Descripción	Registros Aplicables	Procedimientos Asociados
8.2.	Coordinación y Ejecución de Operaciones o Maniobras	Ejecución de maniobras (telecomandadas / coordinadas)	8.2.8. En situaciones donde se requiera realizar maniobras de emergencia, el operador de turno procede conforme con lo establecido en el numeral 5.4.	Libro de Operación Libro de Novedades varias	---

GERENCIA TÉCNICA
DP/DOM: GSS-12069