

	<p style="text-align: center;"> <b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>  <b>MP 08 Comercialización de Energía Eléctrica</b>  <b>PR 08.03 Gestión de Lectura y Catastro</b>  <b>SPR 08.03.04 Monitoreo y Control de Telemedición</b> </p>	<p> <b>PCO - 16</b>  <b>Actualización: 00</b>  <b>Resolución P/Nº: 49359</b>  <b>Fecha: 25/07/24</b> </p>
---	--	---

## MONITOREO Y CONTROL DE TELEMEDICION PARA TELEFACTURACIÓN DE SUMINISTROS

### 1. OBJETIVO

Establecer el alcance, los conceptos, las condiciones, las disposiciones generales, la normativa aplicada, las responsabilidades, la determinación de insumos, proveedores, productos y clientes, los indicadores y la descripción del procedimiento relativo al monitoreo y control de telemedición para telefacturar los medidores comerciales abastecidos en Media Tensión (MT) y en Alta Tensión (AT).

### 2. ALCANCE

Comprende desde la instalación del Colector de Datos del Medidor con conectividad en los suministros a ser telefacturados, abastecidos en Media Tensión (MT) y en Alta Tensión (AT), hasta disponibilizar las lecturas en el Sistema de Gestión Comercial para su tratamiento.

### 3. CONCEPTOS

- 3.1. Telefacturación:** Es un método avanzado de facturación que se implementa mediante un software especializado, conocido como Sistema Colector de Datos del Medidor (MDC), para la captura y el procesamiento automático de las lecturas de consumo de energía, lo cual permite que todo el proceso de facturación comercial se automatice completamente, abarcando desde la toma de lecturas hasta la emisión de la factura en el Sistema de Gestión Comercial.
- 3.2. Telemedición:** Implica la medición a distancia de la lectura de los medidores, mediante la utilización de la tecnología de comunicación (GPRS-LTE-3G o 4G) para obtener lecturas remotas para su análisis y procesamiento, sentando las bases para la telefacturación.
- 3.3. Medidor:** Es el equipo destinado al control y registro de valores característicos de la energía eléctrica (consumo de energía y demanda de potencia, entre otros).
- 3.4. Cliente:** Se refiere a aquella persona física o jurídica que ha suscrito un contrato de servicio de suministro de energía eléctrica con la ANDE.
- 3.5. Media Tensión:** Se considera a aquella tensión que va desde 1000 voltios hasta 24000 voltios.
- 3.6. Alta Tensión:** Se considera a aquella tensión que va desde 24000 voltios hasta 66000 voltios.
- 3.7. Grandes Clientes:** Son personas físicas o jurídicas que firman un contrato especial de suministro de energía eléctrica con ANDE y son abastecidos en tensiones nominales de

	<p style="text-align: center;"> <b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>  <b>MP 08 Comercialización de Energía Eléctrica</b>  <b>PR 08.03 Gestión de Lectura y Catastro</b>  <b>SPR 08.03.04 Monitoreo y Control de Telemedición</b> </p>	<p> <b>PCO - 16</b>  <b>Actualización: 00</b>  <b>Resolución P/Nº: 49359</b>  <b>Fecha: 25/07/24</b> </p>
---	--	---

66.000 o 220.000 Voltios. La factibilidad y modalidad de entrega de energía dependen de las condiciones técnicas evaluadas por ANDE.

- 3.8. Sistema Colector de Datos del Medidor (MDC):** Es una herramienta multipropósito para la telemedición, facilitando la recolección y gestión de datos obtenidos de los medidores.
- 3.9. Modem:** En el contexto de la medición de energía eléctrica, es un dispositivo que añadido al medidor permite la conectividad entre este y los Colectores de Datos del Medidor (MDC), asegurando la transmisión eficiente de los datos de medición.

#### 4. CONDICIONES

- 4.1.** El monitoreo y control de telemedición para telefacturación estará supeditada a la disposición de equipos de medición inteligentes instalados con su correspondiente modem de comunicación para la conectividad de éstos mediante protocolos de comunicación (GPRS-LTE-3G o 4G) y el Sistema Colector de Datos del Medidor (MDC), encargado de capturar las lecturas de los medidores telemedidos.
- 4.2.** Es necesaria la existencia de conectividad a internet estable en la ubicación del suministro a ser telemedido, debido a que la transmisión eficiente de datos es fundamental para la correcta facturación y administración de los consumos de energía eléctrica.

#### 5. DISPOSICIONES GENERALES

- 5.1.** Los funcionarios que posean el perfil de acceso al Sistema Colector de Datos del Medidor (MDC), podrán realizar tareas de lectura telemedidas, comprobación de conectividad y ajustes en los parámetros de acuerdo al perfil asignado.
- 5.2.** Ningún funcionario de por sí puede delegar su tarea a otra persona, salvo expreso consentimiento de la Jefatura inmediata o Superioridad correspondiente.
- 5.3.** La ANDE establecerá la eficiencia de lecturas telemedidas y suministros telefacturados por los medios institucionales establecidos. Los itinerarios con valores de eficiencia menores deberán ser objeto de revisión y se podrá solicitar el apoyo de los Centros de Lecturas de las distintas Agencias Regionales para verificación in situ ante la aparición de problemas de conectividad.
- 5.4.** Para los casos en los que existan itinerarios de difícil acceso o inseguros (zonas rojas) se solicitará con la debida antelación la inclusión de los suministros pertenecientes a éste en la lista de telemedición, supeditado a la disponibilidad de conectividad y licencias respectivas.
- 5.5.** Las Unidades Administrativas correspondientes deberán asegurarse que todos los suministros afectados a la telemedición y telefacturación se encuentren georreferenciados y secuenciados.

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <h1 style="margin: 0;">ANDE</h1> </div>	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b> <b>MP 08 Comercialización de Energía Eléctrica</b> <b>PR 08.03 Gestión de Lectura y Catastro</b> <b>SPR 08.03.04 Monitoreo y Control de Telemedición</b>	<b>PCO - 16</b> <b>Actualización: 00</b> <b>Resolución P/Nº: 49359</b> <b>Fecha: 25/07/24</b>
--	---	--

**5.6.** El traspaso de un suministro de modalidad normal a telemedición requiere la verificación previa de la conectividad a internet en la zona y la comprobación de la comunicación efectiva entre el medidor y el Sistema Colector de Datos del Medidor (MDC), asegurando la fiabilidad y eficacia del proceso.

## **6. NORMATIVA APLICADA**

- 6.1.** Ley N° 966/64 “Que crea la Administración Nacional de Electricidad, como ente autárquico y establece su Carta Orgánica”.
- 6.2.** Pliego de Tarifas vigente.
- 6.3.** Reglamento de Instalaciones Eléctricas en Media Tensión, según Resolución P/N° 061/75.
- 6.4.** Resolución de Presidencia “Que aprueba el Capítulo 07 – Política Comercial de la Administración Nacional de Electricidad”.

## **7. RESPONSABILIDADES**

- 7.1.** Es responsabilidad de la Oficina de Monitoreo y Control de Telemedición (GC/MCT):
  - 7.1.1.** Solicitar la creación de rutas e itinerarios telemedidos, así como la inclusión de los suministros para ser telefacturados.
  - 7.1.2.** Realizar el seguimiento y control de la telemedición de los suministros telefacturados.
  - 7.1.3.** Informar que los suministros que se encuentran dentro de un itinerario telemedido correspondan a su fecha de cierre.
  - 7.1.4.** Controlar que las lecturas de los suministros telemedidos sean disponibilizadas al Sistema de Gestión Comercial.
  - 7.1.5.** Verificar periódicamente las conectividades e informar inconvenientes de conexión entre los Colectores de Datos de Medición (MDC) y los suministros telefacturados.
  - 7.1.6.** Informar la ausencia de registro de lectura de los suministros telefacturados.
  - 7.1.7.** Informar las discrepancias existentes entre el Sistema de Gestión Comercial y los Colectores de Datos de Medición (MDC).
  - 7.1.8.** Aclarar el contenido de este procedimiento a las Unidades Administrativas afectadas, revisar periódicamente los términos del mismo y mantenerlos actualizados.

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <h1 style="margin: 0;">ANDE</h1> </div>	<p><b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>  <b>MP 08 Comercialización de Energía Eléctrica</b>  <b>PR 08.03 Gestión de Lectura y Catastro</b>  <b>SPR 08.03.04 Monitoreo y Control de Telemedición</b></p>	<p><b>PCO - 16</b>  <b>Actualización: 00</b>  <b>Resolución P/Nº: 49359</b>  <b>Fecha: 25/07/24</b></p>
--	--	---

- 7.2.** Es responsabilidad del Departamento de Facturación (GC/DFT), realizar el promedio de consumo en base a históricos para los suministros telefacturados sin comunicación.
- 7.3.** Es responsabilidad de los Centros de Lecturas de las Agencias Regionales:
- 7.3.1.** Proveer las lecturas de los medidores telefacturados ante la falta de conectividad de los mismos, o informar del estado del medidor.
- 7.3.2.** Disponibilizar un listado de los suministros de difícil acceso con el objeto de ser telefacturados.
- 7.4.** Es responsabilidad del Departamento de Mediciones Comerciales (GC/DMC):
- 7.4.1.** Instalar los medidores a suministros a ser telemedidos o telefacturados.
- 7.4.2.** Reemplazar o realizar los mantenimientos necesarios en los medidores que presentan algún tipo de falla en su funcionamiento normal.
- 7.4.3.** Mantener la conectividad entre los medidores y sus Colectores de Datos de Medición (MDC).
- 7.4.4.** Mantener vigentes los contratos entre las prestadoras de servicios.
- 7.4.5.** Actualizar los suministros telemedidos o telefacturados en el Sistema de Gestión Comercial.
- 7.5.** Es responsabilidad del Departamento de Sistemas Informáticos (DTE/DSI):
- 7.5.1.** Garantizar el tratamiento de las lecturas puestas a disposición del Sistema de Gestión Comercial.
- 7.5.2.** De acuerdo a requerimientos, modificar y ajustar los procesos y programas que afecten el tratamiento de las lecturas.
- 7.6.** Es responsabilidad del Departamento de Administración y Desarrollo Comercial (GC/ADC), crear las rutas e itinerarios telemedidos o telefacturados en el Sistema de Gestión Comercial y coordinar con la Oficina de Estudios de Información Geográfica Nacional (GC/IGN), la georreferenciación de los suministros.

<b>ANDE</b>	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b> <b>MP 08 Comercialización de Energía Eléctrica</b> <b>PR 08.03 Gestión de Lectura y Catastro</b> <b>SPR 08.03.04 Monitoreo y Control de Telemedición</b>	<b>PCO - 16</b> <b>Actualización: 00</b> <b>Resolución P/Nº: 49359</b> <b>Fecha: 25/07/24</b>
-------------	---	--

## 8. DETERMINACIÓN DE INSUMOS, PROVEEDORES, PRODUCTOS Y CLIENTES

INSUMOS	PROVEEDORES	PRODUCTOS	CLIENTES
Alta, baja y modificación de los suministros telemedidos	Departamento de Administración y Desarrollo Comercial (GC/ADC)	Informes de Suministros Telemedidos (lecturas, fallas, etc.)	Dpto. de Mediciones Comerciales (GC/DMC)  Dpto. de Lectura y Censo (GC/LYC)  Dpto. de Facturación (GC/DFT)  Agencia Regional

## 9. INDICADORES

- 9.1. Total de suministros telemedidos.
- 9.2. Total de suministros telefacturados.
- 9.3. Cantidad de suministros con problemas de conectividad.
- 9.4. Total de suministros con atrasos de más de un mes en la facturación.

**10. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO**

Nº	Actividades	Tareas	Descripción	Registros Aplicables	Procedimientos Asociados
10.1.	Verificación y control de suministros telemedidos	Creación de rutas e itinerarios telemedidos	<p><b>10.1.1.</b> El Departamento de Mediciones Comerciales (GC/DMC) registra el alta, baja y modificación de los suministros telemedidos en el Sistema Colector de Datos de Medición (MDC), con fecha de cierre para la correspondiente programación de la fecha de conectividad entre el mismo y el sistema MDC.</p>	<p>Sistema Colector de Datos de Medición (MDC)</p> <p>Sistema de Gestión Comercial</p>	<p>Gestión de Medidores</p> <p>PCO-01 Gestión de Lecturas de Medidores</p>
10.1.	Verificación y control de suministros telemedidos	Creación de rutas e itinerarios telemedidos	<p><b>10.1.2.</b> Posteriormente, la Oficina de Monitoreo y Control de Telemedición (GC/MCT) solicita la creación de rutas e itinerarios telemedidos según la necesidad, al Departamento de Administración y Desarrollo Comercial (GC/ADC), conforme con el PCO-01 Gestión de Lecturas de Medidores.</p>	---	PCO-01 Gestión de Lecturas de Medidores
10.1.	Verificación y control de suministros telemedidos	Verificación y control de suministros telemedidos	<p><b>10.1.3.</b> La Oficina de Monitoreo y Control de Telemedición (GC/MCT) realiza el seguimiento diario de los suministros con lecturas efectivas, e identifica aquellos suministros que presenten fallos de conectividad o de otra índole, a efectos de tomar los recaudos pertinentes.</p>	<p>Sistema Colector de Datos de Medición (MDC)</p> <p>Sistema de Gestión Comercial</p>	---

Nº	Actividades	Tareas	Descripción	Registros Aplicables	Procedimientos Asociados
10.1.	Verificación y control de suministros telemedidos	Reporte de inconvenientes	<p><b>10.1.4.</b> En caso de detectar fallas en la conectividad entre el medidor telemedido y el Sistema Colector de Datos de Medición (MDC), la Oficina de Monitoreo y Control de Telemedición (GC/MCT) comunica a través de un correo electrónico corporativo al Departamento de Mediciones Comerciales (GC/DMC). Además, la GC/MCT genera una Orden de Trabajo (OT) por cada suministro informado en el correo electrónico corporativo, referente a “Revisión de Equipo MT” o “Revisión Especial de Medidor”, respectivamente.</p>	<p>Correo electrónico corporativo            Orden de Trabajo (OT)</p>	---
10.2.	Verificación y control de lecturas telemedidas	Verificación y control de suministros telemedidos	<p><b>10.2.1.</b> El Departamento de Mediciones Comerciales (GC/DMC) recibe el correo electrónico corporativo con el informe de fallos en la conectividad elaborado por la Oficina de Monitoreo y Control de Telemedición (GC/MCT) y aplica medidas paliativas hasta tanto el inconveniente sea subsanado.</p>	<p>Informe de fallos de conectividad            Correo electrónico corporativo</p>	---
10.2.	Verificación y control de lecturas telemedidas	Verificación y control de lecturas telemedidas	<p><b>10.2.2.</b> Llegada la fecha programada por el Departamento de Mediciones Comerciales (GC/DMC) para la conectividad, los comandos e instrucciones programados en el Sistema Colector de Datos de Medición (MDC) se ejecutan, y una vez obtenidas las lecturas, éstas se disponibilizan en la Base de Datos de Telemedición (Datos_Telem) para su tratamiento en el Sistema de Gestión Comercial.</p>	<p>Base de Datos de Telemedición (Datos_Telem)            Sistema de Gestión Comercial</p>	---

Nº	Actividades	Tareas	Descripción	Registros Aplicables	Procedimientos Asociados
10.2.	Verificación y control de lecturas telemedidas	Verificación y control de lecturas telemedidas	<b>10.2.3.</b> El Departamento de Sistemas Informáticos (DTE/DSI), a través de la Sección Gestión Comercial (DTE/DSI3), asegura la disponibilidad de las lecturas telemedidas en la base de datos correspondiente para su tratamiento en el Sistema de Gestión Comercial y además, brinda servicio de soporte técnico-operativo en la utilización del mencionado sistema.	Sistema de Gestión Comercial	---
10.2.	Verificación y control de lecturas telemedidas	Verificación y control de lecturas telemedidas	<b>10.2.4.</b> Una vez disponibilizadas las lecturas telemedidas en la Base de Datos de Telemedición (Datos_Telem), el Sistema de Gestión Comercial las procesa en la fecha teórica de lectura.	Sistema de Gestión Comercial	---
10.2.	Verificación y control de lecturas telemedidas	Reporte de inconvenientes	<b>10.2.5.</b> En caso de suministros con inconvenientes de lectura, la Oficina de Monitoreo y Control de Telemedición (GC/MCT) registra la anomalía Medidor Desconectado (Cód. 090) en el Mód. de Entrada Manual de Lectura del Sistema de Gestión Comercial, la cual genera otra anomalía “Falta de Conectividad” derivada al Departamento de Facturación (GC/DFT) para el tratamiento correspondiente.	Sistema de Gestión Comercial	PCO-06 Gestión de Facturación

Nº	Actividades	Tareas	Descripción	Registros Aplicables	Procedimientos Asociados
10.2.	Verificación y control de lecturas teledidas	Reporte de inconvenientes	<p><b>10.2.6.</b> El Departamento de Facturación (GC/DFT) toma conocimiento de la anomalía generada por “Falta de Conectividad” en el Sistema de Gestión Comercial y solicita las lecturas reales al Departamento de Lectura y Censo (GC/LYC), al Departamento de Mediciones Comerciales (GC/DMC) o al Centro de Lectura de la Agencia Regional afectada, según corresponda.</p>	Sistema de Gestión Comercial	PCO-06 Gestión de Facturación
10.2.	Verificación y control de lecturas teledidas	Verificación y control de lecturas teledidas	<p><b>10.2.7.</b> El Departamento de Lectura y Censo (GC/LYC), el Departamento de Mediciones Comerciales (GC/DMC) o el Centro de Lectura de la Agencia Regional afectada, según corresponda, recibe la solicitud y realiza la toma de lectura del medidor en cuestión.</p>	Correo electrónico corporativo	PCO-01 Gestión de Lecturas de Medidores
10.2.	Verificación y control de lecturas teledidas	Registro manual de lecturas faltantes según histórico	<p><b>10.2.8.</b> En caso de presentarse otro tipo de fallo en particular, la Oficina de Monitoreo y Control de Telemedición (GC/MCT) registra las lecturas teledidas en el Sistema de Gestión Comercial, a través del Módulo de Entrada Manual de Suministro Teledido.</p>	Sistema de Gestión Comercial	---