

<div data-bbox="212 134 367 182" data-label="Text"> <p>ANDE</p> </div>	<div data-bbox="555 121 1075 231" data-label="Text"> <p>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS MP 08 Comercialización de Energía Eléctrica PR 08.05 Servicios Técnicos de Conexión Eléctrica SPR 08.05.02 Conexiones y Desconexiones</p> </div>	<div data-bbox="1227 121 1474 231" data-label="Text"> <p>PCO – 25 Actualización: 00 Resolución P/Nº: 51342 Fecha: 05/12/2025</p> </div>
---	---	---

ACTUALIZACIÓN DE LA BASE DE DATOS DE INFRAESTRUCTURA DE MEDICION AVANZADA (AMI)

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 a la actualización de la base de datos de Infraestructura de Medición Avanzada (AMI) de clientes abastecidos en Baja Tensión (BT).

2. ALCANCE

Comprende la modificación de datos afectados a la Infraestructura de Medición Avanzada (AMI), producido por la ejecución de obras y de mantenimiento de la red eléctrica de distribución, así como de los cambios de contratos con el cliente por alta, baja y modificación hasta la actualización de la base de datos en el HES (Head End System).

3. CONCEPTOS

3.1. **Advanced Metering Infrastructure o Infraestructura de Medición Avanzada (AMI):**

Sistema de red fija integrada que permite la comunicación bidireccional entre los servicios públicos y los clientes. El sistema recopila, almacena, analiza y presenta datos de uso de energía, proporcionando la capacidad de supervisar el uso de electricidad, en tiempo real.

3.2. **Medidores Inteligentes:** Dispositivos digitales que miden y registran el consumo de electricidad en tiempo real y transmiten la información al HES (Head End System). A diferencia de la medición analógica (tradicional), que requiere lecturas manuales por lectores de medidores, la medición inteligente proporciona datos de consumo, precisos y actualizados, que permiten tanto a los servicios públicos como a los consumidores, supervisar y gestionar el uso de energía de manera más efectiva.

3.3. **Concentrador:** Dispositivo clave dentro de la Infraestructura de Medición Avanzada (AMI). Su función principal es recopilar y gestionar datos provenientes de múltiples medidores inteligentes y transmitir esta información a un sistema central o servidor de gestión. Los concentradores actúan como intermediarios entre los medidores en campo y el sistema de control central.

3.4. **Módulo de Comunicación:** Componentes integrados o añadidos a los medidores inteligentes y concentradores, que permiten la transmisión y recepción de datos entre el medidor y otros elementos de la red, al sistema de recolección de datos. Estos módulos son esenciales para habilitar la conectividad en la red de medición inteligente.

Tipos de Módulos de Comunicación:

- PLC (*Power Line Communication*)
- Redes celulares (GSM/GPRS/LTE)

<div data-bbox="212 136 367 184" data-label="Text"> <p>ANDE</p> </div>	<div data-bbox="557 121 1075 231" data-label="Text"> <p>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS MP 08 Comercialización de Energía Eléctrica PR 08.05 Servicios Técnicos de Conexión Eléctrica SPR 08.05.02 Conexiones y Desconexiones</p> </div>	<div data-bbox="1230 121 1474 231" data-label="Text"> <p>PCO – 25 Actualización: 00 Resolución P/Nº: 51342 Fecha: 05/12/2025</p> </div>
---	---	---

- Ethernet

3.5. HES (Head End System): Punto de entrada central para la recopilación, procesamiento inicial y gestión de datos provenientes de los medidores inteligentes y otros dispositivos de la red. Es el intermediario entre los dispositivos en campo (como medidores y concentradores) y el Sistema de Gestión Comercial.

3.6. Baja Tensión (BT): Se considera a aquella tensión igual o inferior a 1000 voltios.

3.7. Zona de Infraestructura de Medición Avanzada (AMI): Se considera a los barrios Villa Morra e Hipódromo, correspondiente a la Zona 14 Distrito La Recoleta de Asunción.

4. CONDICIONES

4.1. La actualización de la base de datos de Infraestructura de Medición Avanzada (AMI) quedará supeditada a la disponibilidad de recursos humanos, recursos tecnológicos necesarios, la remisión en tiempo y forma al Centro de Edición de la información requerida.

4.2. La actualización de la base de datos quedará supeditada a la disponibilidad del HES (Head End System).

5. DISPOSICIONES GENERALES

5.1. Los funcionarios que posean el perfil de acceso al HES (Head End System), realizarán tareas de lectura telemedidas, comprobación de conectividad y ajustes en los parámetros de acuerdo al perfil asignado.

5.2. Ningún funcionario compartirá sus credenciales de acceso al sistema a otra persona.

5.3. La Gerencia Comercial (GC) establecerá la eficiencia de lecturas telemedidas y suministros telefaturados 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 para verificación in situ ante la aparición de problemas de conectividad.

5.4. Las Unidades Administrativas correspondientes deberán asegurarse que todos los suministros afectados a la telemedición y telefaturación se encuentren georreferenciados y secuenciados.

5.5. El traspaso de un suministro a la modalidad de telemedición requiere la verificación previa de la conectividad a la red celular en la zona y la comprobación de la comunicación efectiva entre el medidor, el concentrador y el HES (Head End System), asegurando la fiabilidad y eficacia del proceso.

5.6. Los archivos de planos finales de obras de distribución ejecutadas en Baja Tensión y Media Tensión en la zona denominada “Infraestructura de Medición Avanzada” (AMI), con

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> ANDE </div>	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS MP 08 Comercialización de Energía Eléctrica PR 08.05 Servicios Técnicos de Conexión Eléctrica SPR 08.05.02 Conexiones y Desconexiones	PCO – 25 Actualización: 00 Resolución P/Nº: 51342 Fecha: 05/12/2025
---	---	--

recursos propios o a través de Empresas Contratistas, deberán ser remitidas, vía correo electrónico corporativo, por el Departamento de Supervisión de Obras de Distribución (DD/DSO) y al Departamento de Centro Técnico Comercial (GC/DCT), a través de la Sección de Gestión Integral de Medidores Electrónicos y AMI (GC/DCT4).

5.7. La Orden de Trabajo cerrada y el Informe Técnico de trabajos de mantenimiento, así como los reclamos atendidos referentes a averías de líneas de distribución en Baja Tensión y Media Tensión en la zona denominada “Infraestructura de Medición Avanzada” (AMI), deberán ser remitidas, vía correo electrónico corporativo, por el Departamento de Mantenimiento de Líneas de Distribución (DD/MLI) al Departamento de Centro Técnico Comercial (GC/DCT), a través de la Sección de Gestión Integral de Medidores Electrónicos y AMI (GC/DCT4).

5.8. La instalación de equipos de medición en puestos de distribución y líneas de distribución en la zona denominada “Infraestructura de Medición Avanzada (AMI)” deberá realizarse en coordinación con el Departamento de Control de Redes de Distribución (DD/DRD), para comunicación posterior, vía correo electrónico corporativo, al Departamento de Centro Técnico Comercial (GC/DCT), a través de la Sección de Gestión Integral de Medidores Electrónicos y AMI (GC/DCT4).

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. Resolución CA/N° 146/1971 “Por la cual se aprueba el Reglamento de Baja Tensión”.

6.3. Resolución CA/N° 62/1975 “Por la cual se aprueba el Reglamento de Media Tensión”.

6.4. Resolución de Presidencia “Que aprueba el Capítulo 07 – Política Comercial de la Administración Nacional de Electricidad”.

7. RESPONSABILIDADES

7.1. Es responsabilidad del Departamento de Centro Técnico Comercial (GC/DCT), a través de la Sección Gestión Integral de Medidores Electrónicos y AMI (GC/DCT4):

7.1.1. Supervisar la instalación y configuración de medidores electrónicos de Baja Tensión (BT) con tecnología de medición avanzada (AMI), asegurando su integración correcta en el Sistema de Gestión Comercial y en el HES (Head End System).

7.1.2. Realizar el seguimiento y control de los medidores con tecnología de medición avanzada (AMI).

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> ANDE </div>	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS MP 08 Comercialización de Energía Eléctrica PR 08.05 Servicios Técnicos de Conexión Eléctrica SPR 08.05.02 Conexiones y Desconexiones	PCO – 25 Actualización: 00 Resolución P/Nº: 51342 Fecha: 05/12/2025
---	---	--

- 7.1.3. Mantener actualizada la base de datos de Infraestructura de Medición Avanzada (AMI).
- 7.1.4. Acompañar la integración y automatización de las gestiones de cortes de suministro a través del Sistema de Gestión Comercial, asegurando que el HES (Head End System) y futuros sistemas se integren correctamente con él, garantizando un proceso eficiente y preciso.
- 7.1.5. Informar las discrepancias existentes entre el Sistema de Gestión Comercial y los Colectores de Datos de Medición (MDC).
- 7.1.6. Aclarar el contenido de este procedimiento a las Unidades Administrativas afectadas, revisar periódicamente los términos del mismo y mantenerlos actualizados.
- 7.2. Es responsabilidad de la Oficina de Monitoreo y Control de la Telemedición (GC/MCT):
 - 7.2.1. Controlar que las lecturas de los medidores inteligentes sean disponibilizadas al Sistema de Gestión Comercial.
 - 7.2.2. Verificar periódicamente las conectividades e informar inconvenientes de conexión entre los concentradores y los medidores inteligentes.
 - 7.2.3. Informar la ausencia de registro de lectura de los medidores inteligentes.
- 7.3. Es responsabilidad del Departamento de Lectura y Censo (GC/LYC), a través de la Sección Cartografía Catastral Área Metropolitana (GC/LYC3):
 - 7.3.1. Registrar la lectura para los casos de suministros con inconvenientes en la misma, a efectos del cumplimiento del proceso de facturación.
 - 7.3.2. Informar en los casos de medidores averiados o con inconvenientes en la comunicación al Departamento de Centro Técnico Comercial (GC/DCT), para la revisión en el terreno.
- 7.4. Es responsabilidad del Departamento de Atención al Cliente (GC/AAC).
 - 7.4.1. Gestionar la atención personalizada al cliente referente a las solicitudes de servicios para conexiones nuevas o modificaciones en Baja Tensión o Media Tensión en la Zona de Infraestructura de Medición Avanzada (AMI).
 - 7.4.2. Direccionar e indicar en la Orden de Trabajo (OT) que se trata de Zona de Infraestructura de Medición Avanzada (AMI), al Departamento de Mediciones Comerciales (GC/DMC).

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> ANDE </div>	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS MP 08 Comercialización de Energía Eléctrica PR 08.05 Servicios Técnicos de Conexión Eléctrica SPR 08.05.02 Conexiones y Desconexiones	PCO – 25 Actualización: 00 Resolución P/Nº: 51342 Fecha: 05/12/2025
---	---	--

7.5. Es responsabilidad del Departamento de Mediciones Comerciales (GC/DMC) gestionar instalación de medidores para conexiones nuevas o modificaciones en Media Tensión en Zona de Infraestructura de Medición Avanzada (AMI) y remitir, vía correo electrónico corporativo, la Orden de Trabajo (OT) cerrada al Departamento de Centro Técnico Comercial (GC/DCT), a través de la Sección de Gestión Integral de Medidores Electrónicos y AMI (GC/DCT4).

8. DETERMINACIÓN DE INSUMOS, PROVEEDORES, PRODUCTOS Y CLIENTES

INSUMOS	PROVEEDORES	PRODUCTOS	CLIENTES
Alta, Baja o Modificación de Contrato en BT/MT	Clientes externos	Orden de Trabajo – Zona AMI Sistema de Gestión Comercial actualizado Sistema de Mantenimiento y Obras de Distribución (SMOD) actualizado HES (Head End System) actualizado	Clientes externos Departamento de Supervisión de Obras de Distribución (DD/DSO) Departamento de Mantenimiento de Líneas de Distribución (DD/MLI) Departamento de Control de Redes de Distribución (DD/DRD)

9. INDICADORES

- 9.1.** Solicitudes de alta, baja o modificación de Contrato en BT/MT atendidos / Solicitudes de alta, baja o modificación de Contrato en BT/MT recibidos.
- 9.2.** Cantidad de conexiones nuevas, en Baja Tensión, ejecutadas / Cantidad de conexiones nuevas, en Baja Tensión, solicitadas.
- 9.3.** Cantidad de conexiones nuevas, en Media Tensión, ejecutadas / Cantidad de conexiones nuevas, en Media Tensión, solicitadas.

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> ANDE </div>	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS MP 04 08 Comercialización de Energía Eléctrica PR 08.05 Servicios Técnicos de Conexión Eléctrica SPR 08.05.02 Conexiones y Desconexiones	PCO – 25 Actualización: 00 Resolución P/Nº: 51342 Fecha: 05/12/2025
---	--	--

10. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

Nº	Actividades	Tareas	Descripción	Registros Aplicables	Procedimientos Asociados
10.1.	Gestión de Conexiones	Clasificación, selección y emisión de Órdenes de Trabajo	10.1.1. El Departamento de Atención al Cliente (GC/AAC), recibe y verifica la Solicitud de Abastecimiento de Energía Eléctrica (Alta, Baja o Modificación de Contrato en Baja Tensión o Media Tensión) y documentos recibidos del cliente.	Solicitud de Abastecimiento de Energía Eléctrica Mód. Gestión Documental (OpenText) Sistema de Gestión Comercial	Servicio de Atención al Cliente PDC-06 “Gestión de Expedientes”
10.1.	Gestión de Conexiones	Clasificación, selección y emisión de Órdenes de Trabajo	10.1.1.1. De tratarse de conexiones nuevas o modificaciones en la zona denominada “Infraestructura de Medición Avanzada” (AMI), genera en el Sistema de Gestión Comercial – Módulo Atención al Cliente, la Orden de Trabajo indica que se trata de la Zona AMI y direcciona la Orden de Trabajo al Departamento de Centro Técnico Comercial (GC/CTC).	Sistema de Gestión Comercial – Módulo Atención al Cliente Orden de Trabajo	Servicio de Atención al Cliente
10.1.	Gestión de Conexiones	Clasificación, selección y emisión de Órdenes de Trabajo	10.1.1.2. De tratarse de conexiones nuevas o modificaciones en Media Tensión y con consulta previa aprobada por ANDE en la Zona denominada “Infraestructura de Medición Avanzada” (AMI), genera en el Sistema de Gestión Comercial – Módulo Atención al Cliente la Orden de Trabajo, indica que se trata de la Zona AMI y direcciona la Orden de Trabajo al Departamento de Mediciones Comerciales (GC/DMC).	Sistema de Gestión Comercial – Módulo Atención al Cliente Orden de Trabajo	Servicio de Atención al Cliente PCO-19 “Consulta Previa para carga superior a 41,58 kW”

Nº	Actividades	Tareas	Descripción	Registros Aplicables	Procedimientos Asociados
10.1.	Gestión de Conexiones	Programación y asignación de Órdenes de Trabajo	10.1.2. El Departamento de Centro Técnico Comercial (GC/CTC), recibe, verifica o edita la Orden de Trabajo (en estado “en tratamiento”) en el Sistema de Gestión Comercial – Módulo Atención al Cliente. Posteriormente, realiza la programación de trabajo en el Sistema de Mantenimiento y Obras de Distribución (SMOD) (Alta, Baja o Modificación en BT).	Orden de Trabajo Sistema de Gestión Comercial – Módulo Atención al Cliente SMOD	---
10.1.	Gestión de Conexiones	Programación y asignación de Órdenes de Trabajo	10.1.3. El Departamento de Centro Técnico Comercial (GC/CTC) verifica el trabajo realizado por el Contratista, la georreferenciación del medidor instalado y aprueba, si corresponde. Caso contrario, solicita la reprogramación del trabajo en el terreno (Interfaz con SMOD - Sistema de Gestión Comercial) y cierra la Orden de Trabajo en Sistema de Gestión Comercial – Módulo Atención al Cliente.	Sistema de Mantenimiento y Obras de Distribución (SMOD) Sistema de Gestión Comercial – Módulo Atención al Cliente	---
10.1.	Gestión de Conexiones	Programación y asignación de Órdenes de Trabajo	10.1.4. El Departamento de Centro Técnico Comercial (GC/CTC) remite por correo electrónico corporativo la Orden de Trabajo cerrada a la Sección Gestión de Medidores Electrónicos y AMI (GC/DCT4), en su carácter de Centro de Edición AMI.	Correo electrónico corporativo Orden de Trabajo	---
10.1.	Gestión de Conexiones	Actualización de datos en el Sistema de Gestión Comercial	10.1.5. El Departamento de Mediciones Comerciales (GC/DMC) recibe el correo electrónico corporativo con el Informe de fallos de conectividad elaborado por la Oficina de Monitoreo y Control de Telemedición (GC/MCT) y aplica medidas paliativas hasta tanto el inconveniente sea subsanado.	Correo electrónico corporativo	PCO-16 “Monitoreo y control de telemedición para telefacturación de suministros”

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> ANDE </div>	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS MP 04 08 Comercialización de Energía Eléctrica PR 08.05 Servicios Técnicos de Conexión Eléctrica SPR 08.05.02 Conexiones y Desconexiones	PCO – 25 Actualización: 00 Resolución P/Nº: 51342 Fecha: 05/12/2025
---	--	--

Nº	Actividades	Tareas	Descripción	Registros Aplicables	Procedimientos Asociados
10.1.	Gestión de Conexiones	Alta, modificación o baja de servicios varios de clientes en Media Tensión	10.1.6. El Departamento de Mediciones Comerciales (GC/DMC) recibe, verifica y edita la Orden de Trabajo (en estado “en tratamiento”) en el Sistema de Gestión Comercial – Módulo Atención al Cliente. Imprime la Orden de Trabajo y asigna a la cuadrilla ANDE.	Orden de Trabajo Sistema de Gestión Comercial – Módulo Atención al Cliente	---
10.1.	Gestión de Conexiones	Alta, modificación o baja de servicios varios de clientes en Media Tensión	10.1.7. El Departamento de Mediciones Comerciales (GC/DMC) programa los trabajos, chequea la instalación, configura el equipo y realiza conexión del medidor en Media Tensión, así como la georreferenciación del mismo. En casos necesarios, solicita al cliente o profesional electricista, ajustes de la instalación.	---	---
10.1.	Gestión de Conexiones	Actualización de datos en el Sistema de Gestión Comercial	10.1.8. El Departamento de Mediciones Comerciales (GC/DMC) completa los datos requeridos en la Orden de Trabajo, cierra la Orden impresa, carga los datos en el Sistema de Gestión Comercial – Módulo Atención al Cliente y cierra la Orden en el mencionado sistema.	Orden de Trabajo Sistema de Gestión Comercial – Módulo Atención al Cliente	---
10.1.	Gestión de Conexiones	Actualización de datos en el Sistema de Gestión Comercial	10.1.9. El Departamento de Mediciones Comerciales (GC/DMC) remite por correo electrónico corporativo la Orden de Trabajo cerrada al Departamento de Centro Técnico Comercial (GC/DCT) y a la Oficina de Monitoreo y Control de Telemedición (GC/MCT), a través de la Sección Gestión de Medidores Electrónicos y AMI (GC/DCT4), en su carácter de Centro de Edición AMI.	Orden de Trabajo	---

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> ANDE </div>	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS MP 04 08 Comercialización de Energía Eléctrica PR 08.05 Servicios Técnicos de Conexión Eléctrica SPR 08.05.02 Conexiones y Desconexiones	PCO – 25 Actualización: 00 Resolución P/Nº: 51342 Fecha: 05/12/2025
---	--	--

Nº	Actividades	Tareas	Descripción	Registros Aplicables	Procedimientos Asociados
10.1.	Gestión de Conexiones	Actualización de datos en el Sistema de Gestión Comercial	10.1.10. El Departamento de Centro Técnico Comercial (GC/DCT), a través de la Sección Gestión de Medidores Electrónicos y AMI (GC/DCT4), en carácter de Centro de Edición AMI, recibe el correo electrónico corporativo, adjunto Orden de Trabajo cerrada, verifica y carga datos georreferenciados, de las conexiones realizadas en el HES (Head End System): <ul style="list-style-type: none"> - NIS. - Número de Medidor. - Marca. - Modelo. - Grupo (Trafo). - Número de Transformador. - Puesto de Distribución. - Conexión Tipo. - Potencia. - Datos del Cliente. - Otros datos. 	Correo electrónico corporativo Orden de Trabajo HES (Head End System)	---