



**ANDE**  
PRESIDENCIA

**POR LA QUE SE APRUEBA Y SE PONE EN VIGENCIA EL MANUAL DE CÁLCULO DE LA TASA DE CONEXIÓN DE LOS SUMINISTROS DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN BAJA Y MEDIA TENSIÓN, Y OTRAS DISPOSICIONES INHERENTES AL TRÁMITE DE LOS EXPEDIENTES DE CONSULTA PREVIA.**

Asunción, 8 de abril de 2022

**VISTO:** El Informe AI/OAO/17/2022 de fecha 6 de abril de 2022 originado en la Oficina de Auditoría Operativa, por medio del cual se recomienda unificar criterios respecto a los procedimientos vigentes en materia de Cálculo de Tasa por Derecho de Conexión de Suministros en Baja y Media Tensión; y

**CONSIDERANDO:** Que existe la necesidad de actualizar el procedimiento vigente y disponer de nuevas normativas en el trámite de Expedientes de Consulta Previa;

La facultad conferida por la Ley N° 966/64 a la Gerencia Comercial para establecer las relaciones comerciales con los usuarios de energía eléctrica.

Por tanto, en uso de las atribuciones que le confiere la Carta Orgánica,

**EL PRESIDENTE DE LA ANDE  
RESUELVE:**

- Art. 1º- Aprobar y poner en vigencia el “Manual de Cálculo de la Tasa de Conexión de los Suministros de Energía Eléctrica en Baja y Media Tensión Primera Revisión - abril 2022”, que se encuentra detallado en el Anexo cuyo texto forma parte de la presente Resolución.
- Art. 2º- Disponer que la presente Resolución se deberá aplicar, tanto para las nuevas instalaciones como para aquellas ampliaciones de carga de suministros existentes, dentro de los límites de aplicación en cada caso.
- Art. 3º- Encomendar a la Dirección de Distribución, a la Dirección de Gestión Regional y a la Gerencia Comercial, tomar las medidas pertinentes para la aplicación del referido Manual de Cálculo.

La MISIÓN DE LA ANDE es satisfacer las necesidades de energía eléctrica del país y actuar en el sector eléctrico regional, con responsabilidad social y ambiental y excelencia en la administración y el servicio, para contribuir al desarrollo del Paraguay y al bienestar de su población.



**ANDE**  
PRESIDENCIA

**POR LA QUE SE APRUEBA Y SE PONE EN VIGENCIA EL MANUAL DE CÁLCULO DE LA TASA DE CONEXIÓN DE LOS SUMINISTROS DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN BAJA Y MEDIA TENSIÓN, Y OTRAS DISPOSICIONES INHERENTES AL TRÁMITE DE LOS EXPEDIENTES DE CONSULTA PREVIA.**

- Art. 4º- Disponer que todas las unidades administrativas intervinientes en los trámites de Consulta Previa para cargas superiores a 40 KW o a nuevas limitaciones de carga que se establezcan en el futuro, deberán obligatoriamente registrar o actualizar el estado del Expediente en el Sistema Comercial y, una vez implementada la Consulta Previa Electrónica, en el Sistema de Gestión Documental.
- Art. 5º- Disponer que las unidades responsables de dar respuesta a las solicitudes de Consulta Previa, deberán hacerlo en un plazo máximo de 30 (treinta) días hábiles, a computarse desde la fecha de presentación de la solicitud.
- Art. 6º- Disponer que el alta y modificación de Contratos de Suministros de Media Tensión, deberán ser ejecutados, previa autorización expresa del Jefe del Departamento de Atención al Cliente o de la Agencia Regional, dependientes de la Gerencia Comercial y Dirección de Gestión Regional, respectivamente. En caso de ausencia o impedimento de los citados, la atribución de autorizante podrá ser delegada al Jefe de Sección del área Comercial.
- Art. 7º- Dejar sin efecto la Resolución P/Nº 41722 de fecha 3 de enero de 2019, a partir de la fecha de la presente Resolución.
- Art. 8º- Comunicar a quienes corresponda y, cumplido, archivar.



Firmado  
digitalment  
e por RODYS  
ROLON  
ALVARENGA

/hg

PRESIDENTE

Firmado  
digitalmente por  
FELIX ELADIO SOSA  
GIMENEZ

La MISIÓN DE LA ANDE es satisfacer las necesidades de energía eléctrica del país y actuar en el sector eléctrico regional, con responsabilidad social y ambiental y excelencia en la administración y el servicio, para contribuir al desarrollo del Paraguay y al bienestar de su población.

**“MANUAL DE CÁLCULO DE LA TASA DE  
CONEXIÓN DE LOS SUMINISTROS DE  
ENERGÍA ELÉCTRICA EN BAJA Y MEDIA  
TENSIÓN - PRIMERA REVISIÓN – ABRIL  
2022”**

## MANUAL DE CÁLCULO DE TASAS DE CONEXIÓN

### 1. Introducción

El presente manual tiene por objeto establecer el procedimiento de cálculo de las Tasas de Conexión para solicitudes de conexiones nuevas y/o de aumentos de potencia, tanto en baja como en media tensión. Esta Tasa de Conexión cubre parcialmente los costos que conlleva para la Institución, la disponibilidad y la atención de las potencias contratadas por los clientes, es decir, costos relacionados con los refuerzos requeridos en las líneas y equipos de distribución, en los equipos de medición y en la mano de obra para la conexión del servicio.

Este manual sustituye, lo dispuesto en la resolución N° 493/94 de fecha 15 de setiembre de 1994, por la que se realizó la última actualización del valor de K, dentro del cálculo de la Tarifa de Conexión, además de reglamentar lo estipulado en la Ley N° 966/64 en sus artículos 98° y 99°.

Los Suministros eventuales se registrarán por los Procedimientos Comerciales vigentes (PA0010, PA0030), y no por el presente Manual.

En los casos de solicitudes para nuevas conexiones o variación en las condiciones de contratos existentes, los cálculos se realizarán conforme a los datos consignados en la Solicitud de Abastecimiento de Energía Eléctrica (SAEE) presentada en las Oficinas Comerciales de la ANDE por el cliente Titular del suministro y/o por el electricista matriculado en su representación. La Tasa de Conexión, será recalculada si se encuentran diferencias entre lo declarado y lo efectivamente constatado por la ANDE en el inmueble al momento de la inspección o conexión.

### 2. Nomenclatura de términos técnicos y tarifarios utilizados

BT	Baja Tensión, con relación al nivel de tensión de abastecimiento. 380 V entre fases y $380/\sqrt{3}$ V entre fase y neutro.
MT	Media Tensión, con relación al nivel de tensión de abastecimiento. 23.000 V entre fases y $23.000/\sqrt{3}$ V entre fase y neutro.
T	Importe total de la Tasa de Conexión
P	Potencia a contratar en kW.
P <sub>act</sub>	Potencia actualmente contratada correspondiente al suministro

	existente en kW, o la potencia contratada de referencia en kW definida como la mayor de las potencias históricamente contratadas si ésta fuera superior a la primera.
$P_{CP\_inf}$	Límite inferior de potencia expresada en kW, a partir del cual se exige la presentación de la solicitud de Consulta Previa a la ANDE, de conformidad a las normativas vigentes.
$P_{CP\_sup}$	Límite superior de potencia que podrá ser abastecida en BT y expresada en kW, de conformidad a las normativas vigentes. Los suministros con potencias superiores a éste límite, deberán ser servidos necesariamente en MT.
$\Delta P$	Diferencia de Potencia a Contratar en kW ( $P - P_{act}$ ) cuando esta sea positiva, indicando así un aumento de la potencia contratada (con relación a la potencia contratada actual o a la mayor potencia contratada de referencia). En caso que ( $P - P_{act}$ ) sea negativa, es decir una reducción de la potencia contratada, a efectos de cálculo de la tasa de conexión, se considerará $\Delta P = 0$ .
L	Dimensión de frente del inmueble objeto de la solicitud de abastecimiento, en metros, con límite inferior de 5 m y superior de 50 m. En el caso de inmuebles en esquinas, esta longitud corresponde al promedio de las dimensiones del largo y ancho del inmueble.
K	1.500 G/kW-m. Constante de multiplicación utilizada para el cálculo de tasas de conexión en BT.
$K_1$	197.000 G/kW. Constante de multiplicación utilizada para el cálculo de tasas de conexión en BT para suministros con potencias a contratar superiores a $P_{CP\_inf}$ .
$K_2$	61.200 G/kW. Constante de multiplicación utilizada para el cálculo de tasas de conexión en MT.
CP	Consulta Previa. Se trata de una solicitud requerida a los efectos de realizar los estudios técnicos pertinentes y recabar información para la provisión del servicio de energía eléctrica. Es obligatoria su presentación para solicitudes de nuevos suministros o de aumentos de carga en BT cuyas cargas finales superen el límite establecido $P_{CP\_inf}$ , y para todas las solicitudes de abastecimiento en MT. También será exigida en los casos de solicitudes nuevas o ampliaciones de carga en BT que serán servidas de transformadores proveídos por terceros (PD's tipo ANDE), siempre que esta carga adicional sumada a las cargas totales de los suministros conectados al transformador con Factor de Simultaneidad de Cargas unitario haga que se supere la potencia nominal de dicho equipo.
C	Costo modular de las celdas de 23 kV, utilizado para calcular la tasa de conexión en MT para solicitudes de abastecimiento con instalación

de entrega en Estación o Subestación (línea exclusiva en MT).

### 3. Cálculo de la Tasa de Conexión

#### 3.1. *Contratos en BT sin Consulta Previa, para potencias contratadas hasta el límite $P_{CP\_inf}$ inclusive*

Para el caso de suministros nuevos, la Tasa de Conexión estará dada por:

$$T = K \times P \times L \quad (1)$$

En caso de tratarse de un aumento de potencia (siempre que la potencia total contratada no supere el límite  $P_{CP\_inf}$ ), la Tasa de Conexión será calculada con el incremento de potencia contratada de acuerdo a:

$$T = K \times \Delta P \times L \quad (2)$$

#### Observaciones:

- Este apartado es aplicable también a los casos ampliaciones de carga o de solicitudes nuevas de suministros que son o serán servidos por transformadores que hayan sido proveídos por terceros, siempre que la potencia total contratada no supere el límite  $P_{CP\_inf}$  establecido y que en conjunto con la carga ya instalada, no se supere la potencia nominal del transformador con un Factor de Simultaneidad de Cargas unitario.

- Si la distancia de la red a la acometida es mayor a 25 m, el Cliente deberá presentar una solicitud de extensión de línea, la cual podrá ser realizada por cuenta del solicitante (Obras por Terceros) o por la ANDE (Obras por ANDE), en cuyos casos se procede de la siguiente manera, según previsto en el artículo 99° de la Ley 966/64:

a) OBRAS POR TERCEROS: Si el Cliente realiza la extensión de la red BT, o de las redes BT y MT si fuere requerido, se aplicará el reembolso de la inversión como establecido en el artículo 99° de la Ley 966/64, calculado por las Unidades competentes de la Dirección de Distribución (DD) o de la Dirección de Gestión Regional (DR) según corresponda, con base a los costos modulares de extensión de línea aprobados por la Máxima Autoridad.

b) OBRAS POR ANDE: Si la ANDE realiza la extensión de red de BT o de las redes BT y MT si fuere requerido, se le cobra al Cliente el costo total de la

extensión de red requerida calculado por las Unidades competentes de la DD o de la DR según corresponda, con los costos modulares de extensión de líneas aprobados por la Máxima Autoridad. Igualmente, se aplicará el reembolso de ese costo total como establecido en el artículo 99° de la Ley 966/64.

*3.2. Contratos en BT con Consulta Previa, para potencias contratadas superiores a  $P_{CP\_inf}$*

Para los casos de nuevos suministros, la Tasa de Conexión estará dada por la siguiente expresión:

$$T = (K \times P_{CP\_inf} \times L) + [K_1 \times (P - P_{CP\_inf})] \quad (3)$$

En los casos de aumento de potencia, y cuando  $P_{act}$  sea inferior a  $P_{CP\_inf}$ , la Tasa de Conexión se calculará de acuerdo con:

$$T = [K \times (P_{CP\_inf} - P_{act}) \times L] + [K_1 \times (P - P_{CP\_inf})] \quad (4)$$

En los casos de aumento de potencia, y cuando  $P_{act}$  sea mayor que  $P_{CP\_inf}$ , la Tasa de Conexión será calculada por:

$$T = K_1 \times \Delta P \quad (5)$$

Observaciones:

- Este apartado es aplicable también a los casos ampliaciones de carga o de solicitudes nuevas de suministros que son o serán servidos por transformadores que hayan sido proveídos por terceros, en los casos que en conjunto con la carga ya instalada, se supere la potencia nominal del transformador con un Factor de Simultaneidad de Cargas unitario, y/o en los casos en que la potencia contratada total del suministro supere el límite establecido  $P_{CP\_inf}$ .

- En los casos de suministros existentes en BT que posean cargas superiores a las declaradas, sus potencias contratadas o declaradas podrán ser regularizadas de oficio por la ANDE, aún si las mismas se encuentran comprendidas en el rango exigido para las Consultas Previas en BT (entre los límites  $P_{CP\_inf}$  y  $P_{CP\_sup}$  inclusive), en cuyos casos no serán requeridas las aperturas de los Procedimientos de Consulta Previa. En todos los casos, serán

aplicadas a los Clientes las Tasas de Conexión que correspondan de acuerdo al caso.

- Para las solicitudes de abastecimiento superiores a  $P_{CP\_inf}$ , si la distancia de la red a la acometida es mayor a 25 m, con el Informe de factibilidad de la Consulta Previa elaborado por la Unidades competentes de la DD o de la DR, el Cliente deberá presentar una solicitud de extensión de línea, la cual podrá ser realizada por cuenta del solicitante (Obras por Terceros) o por la ANDE (Obras por ANDE), en cuyos casos se procede de la siguiente manera, según previsto en el artículo 99° de la Ley 966/64:

a) OBRAS POR TERCEROS: Si el Cliente realiza la extensión de red BT, o de las redes BT y MT si fuere requerido, se aplicará el reembolso de la inversión como establecido en el artículo 99° de la Ley 966/64, calculado con base a los costos modulares de extensión de línea aprobados por la Máxima Autoridad.

b) OBRAS POR ANDE: Si la ANDE realiza la extensión de red de BT o de las redes BT y MT si fuere requerido, se le cobra al Cliente el costo de la extensión requerida calculado por las Unidades competentes de la DD o de la DR con los costos modulares aprobados por la Máxima Autoridad. Asimismo, se aplicará el reembolso de ese costo total como establecido en el artículo 99° de la Ley 966/64.

### 3.3. *Contratos en MT con entrega en línea*

Para los casos de nuevos suministros en MT con entrega en línea, la Tasa de Conexión estará dada por la siguiente expresión:

$$T = K_2 \times P \quad (6)$$

En caso de tratarse de un aumento de potencia, la Tasa de Conexión será calculada con el incremento de potencia contratada o de referencia de acuerdo a:

$$T = K_2 \times \Delta P \quad (7)$$

Para los casos de clientes con potencia instalada ya aprobada (con Expediente cerrado y abonado en su momento el concepto de Cobro de Expediente) antes de la vigencia de la presente resolución, solo se cobrará el costo de la Tasa de Conexión a partir de potencias contratadas superiores a la potencia instalada aprobada.



Observaciones:

- Todas las solicitudes de este tipo, para cargas superiores a 400 kW, deberán contar con el Informe de Factibilidad Técnica elaborado por la Unidad competente de la DD o de la DR, resultante del análisis de la Consulta Previa correspondiente.

- Si para atender el pedido fuere requerida la extensión de la red de MT, tanto el proyecto como su construcción, estarán a cargo del Solicitante en todos los casos, requiriéndose de la aprobación del proyecto previo a la ejecución de la obra, y de la fiscalización por parte de ANDE una vez iniciada la ejecución de la misma.

- La aplicación del artículo 99° de la Ley 966/64 para la devolución de hasta el 50% de la inversión realizada por el Cliente, será calculada por las Unidades competentes de la DD o de la DR con los costos modulares de extensión de línea MT aprobados por la Máxima Autoridad.

3.4. *Contratos en MT con entrega en Estación o Subestación (línea y celda exclusivas)*

Para los casos de solicitudes para nuevos suministros con instalación de entrega en Estación o Subestación, la tasa de conexión será calculada por:

$$T = (K_2 \times P) + \left[ \frac{(13.000 - P)}{13.000} \times C \right] \quad (8)$$

En caso de tratarse de un aumento de potencia, la Tasa de Conexión será calculada con el incremento de potencia contratada o de referencia de acuerdo a:

$$T = (K_2 \times \Delta P) - \left( \frac{\Delta P}{13.000} \times C \right) \quad (9)$$

Para los casos de clientes con potencia instalada ya aprobada (con Expediente cerrado y abonado en su momento el concepto de Cobro de Expediente) antes de la vigencia de la presente resolución, solo se cobrará el costo de la Tasa de Conexión a partir de potencias contratadas superiores a la potencia instalada aprobada.

Observaciones:

- Todas las solicitudes de este tipo, deberán contar con el Informe de Factibilidad Técnica elaborado por la Unidad competente de la DD o de la DR, resultante del análisis de la Consulta Previa correspondiente.

- El proyecto y la extensión de la línea exclusiva de MT, estarán a cargo del Solicitante en todos los casos, requiriéndose de la aprobación del proyecto previo a la ejecución de la obra, y de la fiscalización por parte de ANDE una vez iniciada la ejecución de la misma.

- En el caso de líneas exclusivas, la devolución de hasta el 50% contemplada en el artículo 99 de la Ley 966/64 será efectuada exclusivamente sobre la inversión realizada por el Cliente en la provisión y montaje de los postes y ductos los cuales deberán satisfacer los requerimientos establecidos en las Especificaciones Técnicas de la ANDE. Dicha devolución será calculada por las Unidades competentes de la DD o de la DR, con los costos modulares pertinentes aprobados por la Máxima Autoridad. De esta manera los postes y ductos pasarán a formar parte de los activos de la ANDE. Esto deberá plasmarse en el contrato de suministro de energía eléctrica que se suscriba con cada cliente.

- El mantenimiento de dicha línea exclusiva, estará a cargo del Cliente, exceptuándose el de los postes y ductos cuyo mantenimiento estará a cargo de la ANDE.

- La operación de la línea exclusiva estará a cargo del Cliente, previa comunicación a la ANDE. En cuanto a la celda de arranque del alimentador exclusivo en la Estación o Subestación, la operación y mantenimiento estará a cargo de la ANDE.

- Para la conexión de este tipo de suministro, la ANDE podrá exigir la celebración de un contrato especial; el cual, incorporará los términos y condiciones de la prestación del servicio descritos en este capítulo, además de otras cláusulas que aseguren el cumplimiento de las obligaciones de ambas partes.



Firmado  
digitalmente por  
RODYS ROLON  
ALVARENGA