

# **METODOLOGIA PARA EL CÁLCULO DE LOS REQUERIMIENTOS DE POTENCIA Y ENERGIA POR CONTRATAR PARA LAS EMPRESAS DISTRIBUIDORAS**

## **(MCRED 1) Generalidades.**

(MCRED 1.1) El artículo 4 de la ley 57 de 13 de octubre de 2009, establece que la EMPRESA DE TRANSMISION ELECTRICA S.A. (ETESA), en adelante EL GESTOR, preparará el pliego de cargos y efectuará la convocatoria de los actos de concurrencia para la compra de potencia y/o energía, así como la evaluación y adjudicación de los contratos de suministro correspondientes, de acuerdo con los parámetros, criterios y procedimientos establecidos por la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos (ASEP) y asignará dichos contratos de suministro a las empresas distribuidoras, para su firma y ejecución, mediante resolución debidamente motivada.

(MCRED 1.2) Esta Metodología establece los procedimientos y requisitos para el cálculo de los requerimientos de potencia y energía por contratar para las empresas de distribución.

## **(MCRED 2) Información necesaria para el Cálculo de los Requerimientos de Potencia y Energía.**

(MCRED 2.1) Para el cálculo de la potencia y energía requerida es necesario contar con la información siguiente:

(MCRED 2.1.1) Informe Indicativo de Demanda vigente y aprobado por la ASEP, proporcionado por el Centro Nacional de Despacho (CND). De dicho informe se utilizarán las proyecciones de demanda de energía, de demanda de potencia más pérdidas de transmisión y la demanda máxima de generación (DMG) de cada empresa distribuidora.

(MCRED 2.1.2) Listado de contratos vigentes de potencia y/o energía de las empresas distribuidoras. Para cada contrato es necesario especificar el tipo de contrato, ya sea contrato de potencia, potencia y energía o energía (potencia equivalente) e indicar la fórmula para el cálculo de la energía asociada, a los contratos que apliquen.

(MCRED 3) **Cálculo de los Requerimientos de Potencia por Contratar**

Los requerimientos de potencia por contratar para cada empresa distribuidora, serán el resultado de la diferencia de la demanda máxima de generación menos la sumatoria de sus contratos de potencia firme.

(MCRED 3.1) La fórmula establecida para el cálculo de los requerimientos de potencia por contratar se define mediante la siguiente fórmula:

$$(RPPC)_{i,m,j} = (DMG)_{i,m,j} - \sum_{k=1}^n (CVP)_{i,m,j} - \sum_{k=1}^n (CVPE)_{i,m,j}$$

Donde:

i = Año

m = Mes

j = Distribuidor

n = Número de Contratos

RPPC = Requerimiento de Potencia por Contratar

DMG = Demanda Máxima de Generación, de acuerdo al Informe Indicativo de Demanda Vigente

CVP = Contratos de Potencia

CVPE = Contratos de Potencia y Energía

#### (MCRED 4) **Cálculo de la Energía Asociada a los contratos**

(MCRED 4.1) El cálculo de la energía en los contratos de Potencia y Energía asociada para cada empresa distribuidora se define mediante la siguiente fórmula:

$$EAC = \frac{CVPE}{DMG - RC} \times E$$

Donde:

EAC = Energía Asociada al Contrato, expresada en MWh

CVPE = Contratos de potencia y energía, expresada en MW (sólo contratos de potencia con energía asociada).

DMG – RC = Demanda Máxima de Generación sin la reserva para confiabilidad de largo plazo, expresada en MW.

E = Energía de acuerdo al Pronóstico de Demanda de Energía del Informe Indicativo de Demanda Vigente expresada en MWh

Nota: El denominador de la ecuación se deberá verificar según lo establecido en cada contrato.

(MCRED 4.2) Para los contratos de solo energía, el total de la energía para cada empresa distribuidora será la sumatoria de la energía determinada en cada uno de los contratos.

(MCRED 4.3) Para los contratos de energía (potencia equivalente) la energía asociada al contrato para cada empresa distribuidora se define mediante la siguiente fórmula:

$$EC = \frac{PE}{DMG - RC} \times E$$

Donde:

EC = Energía Asociada al Contrato de solo Energía, expresada en GWh.

PE = Potencia Equivalente, expresada en MW.

DMG – RC = Demanda Máxima de Generación sin la reserva para confiabilidad de largo plazo, expresada en MW.

E = Energía de acuerdo al Pronóstico de Demanda de Energía del Informe Indicativo de Demanda Vigente expresada en MWh

Nota: El denominador de la ecuación se deberá verificar según lo establecido en cada contrato.

#### (MCRED 5) **Cálculo de los Requerimientos de Energía por Contratar.**

Los requerimientos de Energía por contratar, para cada empresa distribuidora, serán el resultado de la diferencia de su demanda de Energía menos la sumatoria de la Energía asociada, a cada uno de sus contratos.

(MCRED 5.1) El cálculo de los requerimientos de Energía por contratar para cada empresa distribuidora, se define mediante la siguiente fórmula:

$$(\text{REPC})_{i,m,j} = (\text{DE})_{i,m,j} - \sum_{k=1}^n (\text{EAC})_{i,m,j} - \sum_{k=1}^n (\text{EC})_{i,m,j}$$

Donde:

i = Año

m = Mes

j = Distribuidor

n = Número de Contratos

REPC = Requerimiento de Energía por Contratar

DE = Demanda de Energía (Pronóstico de Demanda de Energía del Informe Indicativo de Demanda Vigente, "Pronostico mensual de energía de ventas mas perdidas de distribución"), expresada en MWh.

EAC = Energía Asociada a Contrato de Potencia Firme y Energía, expresada en MWh.

EC = Energía Asociada a Contratos de solo Energía, expresada en MWh.

**(MCRED 6) Procedimiento para informar a las Empresas Distribuidoras de sus Requerimientos de Potencia y Energía.**

(MCRED 6.1) EL GESTOR, en base a esta Metodología, determinará la Potencia y Energía requerida por contratar para las Empresas Distribuidoras e informará a cada Empresa Distribuidora a través de un Informe Preliminar, cumpliendo los siguientes plazos:

- A más tardar el 15 de Noviembre de cada año, EL GESTOR enviará un Informe Preliminar a cada una de las Empresas de Distribución, donde calculará sus requerimientos de Potencia y Energía para sus Clientes Finales. La Empresa Distribuidora en un plazo de siete (7) días calendario contados a partir de haber recibido el Informe Preliminar, enviará las observaciones y/o comentarios. Vencido dicho plazo, EL GESTOR analizará e incorporará las observaciones y/o comentarios que tengan sustento. EL GESTOR remitirá a la ASEP el Informe Definitivo incluyendo las observaciones y/o comentarios.

**(MCRED 7) Modificaciones a la Metodología**

(MCRED 7.1) La presente Metodología podrá ser modificada por iniciativa propia de la ASEP o a requerimiento debidamente sustentado

por EL GESTOR o de un prestador del servicio público de electricidad con una concesión de distribución. Dicha solicitud de modificación deberá estar debidamente sustentada.

- (MCRED 7.2) Las solicitudes de modificaciones presentadas por EL GESTOR o por un prestador del servicio público de electricidad con una concesión de distribución serán analizadas por la ASEP en un plazo no mayor de treinta (30) días calendario y el resultado del análisis será comunicado a la parte solicitante, indicándose si se acepta o no la solicitud.
- (MCRED 7.3) Toda modificación que se realice se hará a través de un procedimiento de Consulta Pública para recibir comentarios a la propuesta de modificación.