

PROPUESTA DE METODOLOGÍA UNIFORME DE DETALLE
CÁLCULO DE PÉRDIDAS DE ENERGÍA ELÉCTRICA, PARA LOS
GENERADORES CONECTADOS EN LAS REDES DE DISTRIBUCIÓN
ELÉCTRICA.

1. ANTECEDENTES.

Los generadores de energía eléctrica que se conecten a las redes eléctricas de un distribuidor, deberán pagar por las pérdidas que produzcan en las mismas de acuerdo con la normativa siguiente:

La **Ley N° 45** de 4 de agosto de 2004, señala en su Artículo 12, numeral 3: *“Los generadores cubrirán las inversiones para adecuar las redes existentes del distribuidor, de requerirse para la conexión y entrega de energía, además de cubrir las pérdidas de distribución en el caso de que estas aumenten debido a la referida conexión. En ningún caso, los costos de las pérdidas de distribución serán traspasados a los usuarios.”*

El **Reglamento de Transmisión** en su Artículo 195, aparte d) indica que: *“En el caso de un agente conectado a la red de un distribuidor, además del cargo por uso de redes, éste deberá pagar un cargo por pérdidas en la red de distribución cuando el usuario ocasione un incremento positivo de las pérdidas de energía en dicha red. El costo económico de este incremento se valorará al precio reconocido al distribuidor por el costo de abastecimiento. La determinación del incremento será realizada en función de la capacidad horaria de cada generador de inyectar energía a la red. Para este propósito se establecerá una metodología uniforme de detalle para que sea aplicada por los agentes, la que será aprobada por la ASEP.”*

2. PROPUESTA.

Se propone modelar y efectuar flujos de carga al circuito o línea de distribución al cual se conecten los generadores, y cada hora, con las mediciones SMEC del circuito o línea de distribución y de cada uno de los generadores conectados a ésta, se calcularán las pérdidas de esa hora, del circuito o línea sin generación (caso base) y del circuito o línea con generación.

Se modelará el circuito o línea de manera simplificada, y las cargas de los clientes se modelarán asignándoles una curva de carga típica, escogida de la Campaña de Caracterización de Carga que efectúa la distribuidora cada 4 años y/o de mediciones que

para estos efectos efectúe la distribuidora. Las curvas de carga típica de los ramales u otras líneas y de los transformadores, se podrán obtener usando la información obtenida de los dispositivos de recolección de carga (data loggers) y se concentrarán en un punto del circuito simplificado

3. METODOLOGÍA

I- Modelo del Circuito (o línea).

El modelo del circuito simplificado se construirá de acuerdo con lo siguiente:

1. El modelo del circuito que se diseñe, se actualizará mensualmente en cuanto a las líneas, transformadores y demás elementos. Las curvas de carga se actualizarán anualmente, o antes si la distribuidora lo estima conveniente.
2. El circuito del distribuidor se simplificará, conteniendo sólo las líneas que se originen en los generadores hasta el interruptor principal del circuito en la subestación de ETESA.
3. Las curvas de carga de los ramales u otras líneas y de los transformadores, se estimarán usando la información obtenida de los dispositivos de recolección de carga (data loggers) y se concentrarán en un punto del circuito simplificado que resulte del punto b).
4. Las curvas de carga de los clientes se modelarán asignándoles una curva de carga típica, escogida de la Campaña de Caracterización de Carga o de mediciones que para estos efectos efectúe la distribuidora.
5. La distribuidora podrá utilizar una curva típica para cada día de la semana, o una curva típica para los días laborables de lunes a viernes, otra para el día sábado, y otra para el día domingo, de acuerdo a las características específicas del circuito.

II- Cálculo y Valorización de las Pérdidas.

1. Para cada hora del día, a cada punto de carga, en el circuito simplificado, se le asignará un porcentaje de la potencia (kW) demandada por el circuito en esa hora, de manera de que la sumatoria de los porcentajes de las potencias demandadas en los puntos de carga sea del 100%.
2. Cada hora, la cantidad de pérdidas de energía eléctrica (kWh) que resulten de la diferencia entre el circuito sin generación (caso base) y el circuito con generación, serán repartidas entre todos los generadores que estén generando en

esa hora, proporcionalmente a la potencia promedio (kW) de cada uno en esa hora. La potencia promedio se determinará con los valores para cada cuarto de hora de la medición de los SMEC.

3. El costo económico de la cantidad de pérdidas en kWh para cada generador, se valorará mensualmente, al precio reconocido al distribuidor por el costo de abastecimiento de ese mes.

III- Modificación de la Metodología.

1. La presente metodología podrá modificarse por solicitud de los Agentes generadores que estén conectados a una red de distribución, por solicitud de las distribuidoras, por solicitud un Agente que este efectuando la función de transporte, y por la ASEP.
2. Las solicitudes de modificación deberán estar sustentadas con la información siguiente:
 - a) Deberán presentar un Informe Técnico que indique las razones que sustentan la solicitud de modificación.
 - b) Deberán presentar una propuesta de modificación de la metodología.
 - c) Cualquier otra información adicional que respalde la solicitud de modificación.
3. Luego de estudiar la solicitud de modificación de la metodología recibida, la ASEP aprobará o rechazará la misma.
4. En caso de que la ASEP apruebe la solicitud de modificación, someterá la misma a una Consulta Pública.