

Calidad del servicio eléctrico.

Método de control de las interrupciones del suministro.

Pedro E. Issouribehere, Juan C. Barbero
pedroi@iitree.ing.unlp.edu.ar jcb@iitree.ing.unlp.edu.ar
IITREE-LAT. Facultad de Ingeniería -UNLP
(1900) 48 y 116. La Plata. Argentina

Jorge Martínez, Alejandro Galinski
distrcom@enre.gov.ar
Ente Nacional Regulador de la Electricidad
(1106) Madero N° 1020 P.8°. Buenos Aires. Argentina.

Resumen: Los servicios de distribución eléctrica en el área metropolitana de Buenos Aires deben cumplir con tasas máximas de interrupciones del suministro, impuestas a las empresas en los Contratos de Concesión.

El procedimiento para calcular las bonificaciones comprende el registro de las contingencias de la red, el tipo de vínculo usuario-red y la estimación, mediante curvas de carga típicas, de la energía no suministrada.

El método de control que se describe, comprende el registro de interrupciones en puntos de suministro y el posterior cálculo de las bonificaciones.

Seleccionando dichos puntos con criterios de muestreo estadístico es posible determinar la calidad de la tarea global realizada por las distribuidoras. El método es análogo al utilizado en el control de planteles de medidores de energía eléctrica en servicio.

En la etapa actual de puesta en marcha del método, éste brinda información determinística de cortes en MT e información sobre huecos de tensión.

Palabras Clave: Calidad de Servicio - Interrupción – Control - Estadística.

I. INTRODUCCION.

El método que aquí se presenta propone que la auditoría a realizar por el Ente Regulador se base en técnicas de muestreo estadístico.

Esta propuesta se sustenta por un lado en la magnitud del universo y, por otro, en que la misma técnica es la que se ha establecido para el control de los planteles de medidores de la energía suministrada.

Para ello, se deben definir algunos aspectos básicos de la auditoría, tales como tamaño mínimo de la muestra y criterios de evaluación del grado de cumplimiento de la tarea de administración auditada.

II. METODOS DE AUDITORIA.

A. Medición de energía vs. Calidad de Servicio.

La energía eléctrica suministrada a un usuario se factura en base a una medición específica y a una tarifa establecida.

Para el área metropolitana (ciudad de Buenos Aires, Gran Buenos Aires, La Plata y Gran La Plata) los 5.000.000 de usuarios pagan por la energía que indican igual número de medidores. Esta medición tiene sus reglas, entre ellas la clase de la medición y el control que debe realizarse sobre los aparatos. Los Contratos de Concesión establecen que el control de los planteles de medidores de energía eléctrica deberá efectuarse por técnicas de muestreo. Estos controles ya se efectúan, y permiten establecer si las Distribuidoras cumplen con un porcentaje máximo, estadísticamente tolerable, de equipos en mala condición.

Por otro lado, la bonificación a percibir por el usuario por mala calidad del servicio aparecerá como un descuento en su factura. Podría decirse que así como el usuario *paga* por la energía que recibe, *cobra* por la no suministrada (Fig. 1).

Así visto, parecería razonable que ambas energías sean medidas con iguales reglas.

Como, al estado actual de la técnica, no existen medidores de energía no suministrada, los Contratos han previsto el cálculo de esta última por el procedimiento de vincular las contingencias de la red con cada usuario y determinar la ENS en base al horario y duración del corte y a una curva universal de carga.

La determinación de la ENS debería efectuarse con una "clase" que guarde relación con la de medición de la energía suministrada.

Si el plantel de medidores en servicio se controla por muestreo, también por el mismo procedimiento de inspección podría verificarse esta otra medición.

B. Método propuesto para el control de la bonificación por ENS.

El método que se propone se basa en el control a nivel de suministro de usuarios, seleccionados en base a técnicas de muestreo estadístico.

En este método se tienen en cuenta la frecuencia de interrupciones y el tiempo total de interrupción por semestre.