



REGLAMENTO DE DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA

ANEXO B

TÍTULO IX:

NORMAS DE CALIDAD DEL SERVICIO TÉCNICO

Aprobado mediante Resolución AN No.6001-Elec de 13 de marzo de 2013,
modificada por la Resolución AN No.12989-Elec de 6 de diciembre de 2018, Resolución AN
No. 13058-Elec de 16 de enero de 2019

ENERO - 2019

NORMAS DE CALIDAD DEL SERVICIO TECNICO

CAPÍTULO IX.2: PARÁMETROS TÉCNICOS A CUMPLIR POR LAS EMPRESAS DISTRIBUIDORAS.

SECCIÓN IX.2.1 CLASIFICACIÓN DE LAS ÁREAS.

Artículo 17. Los valores límite admisibles para los distintos indicadores controlados se discriminan en función de las siguientes etapas para la clasificación:

Etapas No. 1: Las siguientes cabeceras representativas serán consideradas como **Área Urbana**:

<u>Provincia</u>	<u>Corregimiento</u>
Coclé	Penonomé
Colón	Barrio Norte
Colón	Barrio Sur
Chiriquí	David
Los Santos	Las Tablas
Herrera	Chitré
Panamá Oeste	Barrio Colón
Panamá Oeste	Barrio Balboa
Veraguas	Santiago

Etapas No. 2: Los corregimientos cuya suma de la energía mensual facturada promedio en el año acumulada (de todos los clientes) sea mayor o igual a 7,000 MWh serán clasificados como **Área Urbana**.

Aunado a esto, los corregimientos que se le brinde suministro eléctrico por más de una empresa de distribución eléctrica serán clasificados como **Área Urbana**.

Etapas No. 3: Los corregimientos que cumplan con una o dos de las siguientes condiciones, y que no hayan sido clasificadas por las etapas anteriores, se clasificarán como **Área Suburbana**:

- a) Condición No. 1: cantidad de clientes en el corregimiento sea mayor o igual a 8,000 clientes.

- b) Condición No. 2: la suma de la energía mensual facturada promedio en el año acumulada (de todos los clientes) en el corregimiento sea menor a 7,000 MWh y mayor o igual a 2,000 MWh.

Etapas No. 4: Los corregimientos que no hayan sido clasificados por las etapas anteriores, serán clasificados por medio del número de clientes que los mismos posean.

Área Rural Concentrada: son aquellos corregimientos cuya cantidad de clientes sea menor a 8,000 clientes y mayor o igual a 1,500 clientes.

Área Rural Dispersa: son aquellos corregimientos cuya cantidad de clientes sea menor a 1,500 clientes y mayor o igual a 500 clientes.

Área Rural Muy Dispersa: son aquellos corregimientos cuya cantidad de clientes sea menor a 500 clientes.

Artículo 18. La clasificación de las áreas para cada año se determinará según las etapas descritas en el artículo 17, al día 15 de diciembre del año anterior. Esta información será publicada en los sitios webs de las empresas distribuidoras para uso público.

SECCIÓN IX.2.2 CONFIABILIDAD DEL SUMINISTRO ELÉCTRICO.

IX.2.2.1 Indicadores Globales

Artículo 23. Los límites máximos que se establecen como metas de cumplimiento, por Área son los siguientes:

Indicador	METAS DE CUMPLIMIENTO				
	ÁREA RURAL MUY DISPERSA	ÁREA RURAL DISPERSA	ÁREA RURAL CONCENTRADA	ÁREA SUBURBANA	ÁREA URBANA
SAIFI	36/año	16 / año	14 / año	12 / año	10 / año
SAIDI	100.00 horas/año	43.80 horas/año	36.70 horas/año	26.30 horas/año	15.00 horas/año



IX.2.2.2 Indicadores Individuales por Cliente.

Artículo 25. Para las Interrupciones Permanentes, se calcularán anualmente los índices o indicadores individuales por cliente SAIFIcl y SAIDIcl, aplicados para cada cliente individual y de acuerdo al área donde se ubique:

$$SAIFIcl = \sum_{i=1}^n Interrupciones$$

$$SAIDIcl = \sum_{i=1}^n Tiempo(i)$$

SAIFIcl = Cantidad de interrupciones por cliente, por año, por área.

SAIDIcl = Tiempo total de interrupción por cliente, por año, por área.

n = Cantidad de Interrupciones Permanentes.

Tiempo (i) = Duración en minutos/horas de la interrupción i-esima.

Los límites máximos que se establecen como metas de cumplimiento por año, por Cliente son los siguientes:

METAS DE CUMPLIMIENTO POR CLIENTE POR AÑO					
Indicador	ÁREA RURAL MUY DISPERSA	ÁREA RURAL DISPERSA	ÁREA RURAL CONCENTRADA	ÁREA SUBURBANA	ÁREA URBANA
SAIFIcl	36 / año	16 / año	14 / año	12 / año	10 / año
SAIDIcl	100.00 horas/año	43.80 horas/año	36.70 horas/año	26.30 horas/año	15.00 horas/año

Artículo 26. Las Interrupciones Momentáneas, se calcularán mensualmente, iniciando el 1 de enero de 2015, por medio del indicador MAIFIcl, por cliente y por área; sin penalización hasta el 31 de diciembre de 2018.

Las Interrupciones Momentáneas, se calcularán mensualmente con penalización iniciando el 1 de enero de 2019, por medio del indicador MAIFIcl, por cliente y por área.

Los límites máximos que se establecen como metas de cumplimiento, dependiendo del área donde se ubique el cliente, son las siguientes:

METAS DE CUMPLIMIENTO POR CLIENTE POR MES, INICIANDO EL 1 DE ENERO DE 2019					
Indicador	ÁREA RURAL MUY DISPERSA	ÁREA RURAL DISPERSA	ÁREA RURAL CONCENTRADA	ÁREA SUBURBANA	ÁREA URBANA
MAIFIcl	24/ mes	20 / mes	16 / mes	12 / mes	8 / mes

$$MAIFIcl = \left(\sum_{i=1}^n \text{Interrupciones} - \text{Momentáneas} \right) \times K$$

MAIFIcl = Cantidad de Interrupciones Momentáneas por cliente, por mes, por área.
n = Cantidad de Interrupciones Momentáneas.

K = Constante que será determinada por la ASEP, dentro del rango de 0.75 a 1.00.

IX.2.2.4 Mejoras a los Clientes “Peor Servidos”.

Artículo 30. Antes del 16 de enero del año en curso, se deberán tener identificados los clientes “Peor Servidos” del año anterior; y antes del 22 de febrero del año en curso, debe enviarse a la ASEP el listado de clientes “Peor Servidos” junto con el programa de inversiones en mejoras para estos clientes. El programa de mejoras deberá ejecutarse de marzo del año en curso hasta el mes de febrero del año siguiente. La ASEP dará seguimiento a los programas de inversiones, para verificar el cumplimiento de los mismos.

El proceso antes mencionado se realizará anualmente.

Los límites mínimos para que un cliente califique como un Cliente “Peor Servido”, se indican en el cuadro a continuación:

CANTIDAD MÍNIMA DE HORAS POR AÑO DE SAIDIcl PARA QUE UN CLIENTE CALIFIQUE COMO “PEOR SERVIDO”.					
Indicador	ÁREA RURAL MUY DISPERSA	ÁREA RURAL DISPERSA	ÁREA RURAL CONCENTRADA	ÁREA SUBURBANA	ÁREA URBANA
SAIDIcl	200.00/horas por año	130.00 / horas por año	110.00 / horas por año	80.00 / horas por año	45.00 / horas por año

En caso de incumplimiento del programa de inversiones del año específico (marzo a febrero), la ASEP penalizará a la empresa en función de la magnitud de los incumplimientos.

SECCIÓN IX.2.3 NIVELES DE TENSIÓN.

IX.2.3.1 Límites admisibles

Artículo 32. Los niveles máximo y mínimo de tensión, para toda la zona de concesión y por área, para la Baja, Media y Alta Tensión, en el punto de suministro, conexión, o entrega al cliente, deberá ser como se indica en el cuadro a continuación:

NIVEL DE TENSIÓN	LÍMITES HASTA EL 31 DE ENERO DE 2016	LÍMITES HASTA EL 31 DE ENERO DE 2016	LÍMITES A PARTIR DEL 1 DE ENERO DE 2017	LÍMITES A PARTIR DEL 1 DE ENERO DE 2019
ÁREAS	ÁREA RURAL CONCENTRADA Y ÁREA RURAL DISPERSA	ÁREA URBANA Y ÁREA SUBURBANA	ÁREA URBANA, ÁREA SUBURBANA, ÁREA RURAL CONCENTRADA, ÁREA RURAL DISPERSA	ÁREA RURAL MUY DISPERSA
ALTA TENSIÓN	$\Delta U = \pm 5 \%$	$\Delta U = \pm 5 \%$	$\Delta U = \pm 5 \%$	$\Delta U = \pm 5 \%$
MEDIA TENSIÓN	$\Delta U = \pm 7 \%$	$\Delta U = \pm 5 \%$	$\Delta U = \pm 5 \%$	$\Delta U = \pm 5 \%$
BAJA TENSIÓN	$\Delta U = \pm 7 \%$	$\Delta U = \pm 5 \%$	$\Delta U = \pm 5 \%$	$\Delta U = \pm 5 \%$

Donde:

$$\Delta U = V_{abs}(U_s - U_n) / U_n$$

$V_{abs}(U_s - U_n) / U_n$: es igual al valor absoluto de la diferencia entre la tensión medida del suministro (U_s) y la tensión nominal del suministro (U_n).