



## Anexo C

Metodología para el Control de la Calidad del Producto  
Técnico referente a la Regulación de la Tensión

Diciembre 2014

## INDICE

1.	INTRODUCCION	1-1
2.	REGULACION DE LA TENSION	2-1
	2.1 ALCANCE DE LA CAMPAÑA DE MEDICIÓN	2-1
	2.2 EQUIPO DE MEDICIÓN	2-2
3.	IMPLEMENTACION DE CAMPAÑA DE MEDICION	3-3
4.	CRITERIOS PARA EL PROCESAMIENTO DE LAS MEDICIONES	4-1
5.	INFORMACION A PRESENTAR A LA SIGET	5-1
	5.1 INFORMACIÓN A REMITIR MENSUALMENTE	5-1
	5.2 INFORMACIÓN A REMITIR SEMESTRALMENTE	5-1
	5.3 INFORMACIÓN A REMITIR ANUALMENTE	
	5.4 INFORME DE LA CALIDAD DE SERVICIO SUMINISTRO	Y 5-2
ANEXO 1:	CARACTERISTICAS DEL EQUIPO DE MEDICION	6-5
ANEXO 2:	IDENTIFICACIÓN DE LOS MEDIOS INFORMÁTICOS	6-9
ANEXO 3:	FORMACIÓN DEL N° SIGET Y DENOMINACIÓN DE LOS ARCHIVOS DE LAS MEDICIONES	DE LOS <b>¡Error! Marcador no definido.</b>
ANEXO 4:	MODELO DE DATOS A ENVIAR A LA DISTRIBUIDORA	6-12
ANEXO 5:	MODELO DE DATOS PARA EL ENVIO DE INFORMACIÓN	6-13
ANEXO 6:	PLANILLA DE INSTALACIÓN Y RETIRO	6-29
ANEXO 7:	EQUIPOS AUTORIZADOS POR LA SIGET PARA LA CALIDAD	EL CONTROL DE 6-30

## **1. INTRODUCCION**

---

De acuerdo a lo establecido en las Normas de Calidad de Servicio de los Sistemas de Distribución, el control de la Calidad del Producto Técnico en lo referente a la Regulación de Tensión mediante campañas de medición en distintos puntos de la red, permite adquirir y procesar información sobre la regulación de tensión a nivel de suministro.

## **2. REGULACION DE LA TENSION**

---

La calidad del producto con referencia a la regulación de la tensión, será efectuada por las Distribuidoras mediante mediciones en períodos mensuales, en la cantidad de usuarios establecidos en la Norma de Calidad de Servicio.

Los usuarios finales deberán ser clasificados según la densidad de carga del área que les corresponda, y para definir la densidad de carga de cada área se deberá seguir lo indicado en el numeral 6 de la presente metodología.

Se considera usuarios con servicio aislado a todos aquellos que se encuentran en áreas no interconectadas con el Sistema Nacional.

La elección de los usuarios a ser considerados en los cuales se verificará la Calidad del Producto Técnico, será realizada por la SIGET aplicando criterios estadísticos que aseguren la aleatoriedad de los usuarios a ser medidos.

Los criterios estadísticos a ser utilizados deberán garantizar los siguientes puntos:

- Aleatoriedad de todos los Usuarios.
- Distribución uniforme de muestra seleccionada proporcional a la población por Departamento, y/o Municipio, y/o por Colonia, y/o por Localidad y/o por Área de Servicio.

La SIGET realizará el sorteo de los usuarios seleccionados para el cumplimiento de la campaña a partir de la tabla de datos de usuarios denominada DATOS\_USUARIOS, informada en la presente Metodología.

La SIGET entregará a la Distribuidora, con 20 días hábiles de antelación al inicio de cada mes, el listado de puntos a medir mensualmente.

La Distribuidora deberá notificar a la SIGET con 5 días hábiles de anticipación el lugar y la fecha para la realización de la medición, a fin poder auditar la instalación del equipo de medición.

### **2.1 ALCANCE DE LA CAMPAÑA DE MEDICIÓN**

Se deberá prever la realización de mediciones trifásicas en usuarios con suministro en BT en un porcentaje que contemple como mínimo el porcentaje de usuarios trifásicos respecto del total de usuarios al inicio de cada semestre de control.

Se considerará que la cantidad de mediciones mensuales establecidas en las Normas de Calidad de Servicio corresponde a mediciones válidas, es decir, que no presentan inconvenientes que determinen su rechazo.

La SIGET con personal propio o por contratación, podrá auditar la instalación y retiro de hasta la totalidad de mediciones que realice la Distribuidora.

La SIGET presentará los listados con los puntos de medición, incluyendo un número superior en un 25% a los definidos precedentemente, con el fin de asegurar el cumplimiento por parte de la Distribuidora de la cantidad de mediciones válidas mensuales a realizar. Se identificará claramente el orden de ocurrencia de los puntos seleccionados, dado que este será también el orden que se deberá tomar como referencia para la campaña de medición.

En el caso que no resulte posible la instalación en alguno de los puntos seleccionados, la Distribuidora deberá dejar constancia de este hecho y seleccionar el siguiente punto de acuerdo con el orden de ocurrencia.

La cantidad de mediciones podrá ser aumentada si a juicio de la Distribuidora resultasen inadecuadas para garantizar el Nivel de Representatividad de la Calidad de Servicio existente, en cuyo caso notificará a la SIGET con una antelación de por lo menos seis meses.

Los equipos registradores y su instalación deberán adecuarse a las normas referidas a seguridad eléctrica, tanto los que sean ubicados dentro de la propiedad de los usuarios, como en la vía pública. Asimismo, contará con un sistema que asegure la inviolabilidad de los datos de programación y/o archivos de registro de la medición, y deberán estar identificados en forma indeleble con sus respectivos números de serie.

## **2.2 EQUIPO DE MEDICIÓN**

Las características del equipo de Medición a ser utilizado para el cumplimiento de la Campaña de Medición se detallan en el Anexo N°1 de la presente Base Metodológica.

La Distribuidora enviará a la SIGET la base de datos que contendrá la identificación del número de serie de cada equipo, su marca, modelo y exactitud, así como la fecha de adquisición, calibración y/o ajuste que cada uno en particular haya tenido.

Con una anterioridad de 10 días hábiles al comienzo de cada semestre, la Distribuidora remitirá a la SIGET la base de datos conteniendo la totalidad de los equipos que podrán ser empleados en la realización de esta campaña.

Las mediciones realizadas por medio de equipos no aprobados o que no hayan sido incluidos en la base de datos remitida inicialmente, serán consideradas como no válidas por la SIGET.

En el caso que la Distribuidora requiera adicionar nuevos equipos de medición, ésta podrá solicitarlo previamente, dicha solicitud deberá estar acompañada de las justificaciones respectivas. La SIGET se reserva el derecho de autorizar y aprobar dichos equipos.

En caso que la Distribuidora adquiera nuevos equipos para ser utilizados en las campañas de medición; la Distribuidora deberá enviar las características técnicas de los mismos y cuando el caso lo amerite el software de lectura y su licencia de uso, e informará de éstos equipos antes del mes en que serán utilizados.

### **3. IMPLEMENTACION DE CAMPAÑA DE MEDICION**

---

La implementación de la Campaña de Medición comprenderá las siguientes etapas de acuerdo al esquema descrito a continuación:

La SIGET enviará la Planilla de datos de Usuarios seleccionados, adjunta en el Anexo N° 4 de la presente metodología, con los datos de los puntos a medir.

La Distribuidora deberá confirmar las mediciones al reenviar la misma planilla completando los campos dirección y fecha de colocación.

Durante la instalación y retiro de los equipos de medición tanto en la medición como en la remediación, la Distribuidora completará la “Planilla de Instalación y Retiro” de acuerdo al formato definido por la SIGET, en el Anexo N° 6.

En el Anexo N° 3 se describe la forma de identificación unívoca de los puntos de medición por medio del Código SIGET y la correlativa denominación de los archivos de las mediciones.

#### **4. CRITERIOS PARA EL PROCESAMIENTO DE LAS MEDICIONES**

---

A los fines del procesamiento de los archivos de las mediciones de regulación de tensión se deberán considerar los siguientes criterios:

- A los fines del control de la regulación de tensión, se define como TENSIÓN CARACTERÍSTICA del período:
  - Para Suministro Monofásico Bifilar: Al valor de la tensión sobre la cual se conecta el Usuario.
  - Para Suministros Monofásico Trifilar y Trifásicos: Al valor de tensión entre las fases en donde se registre el mayor apartamiento respecto de la tensión nominal.
  
- Se considerarán como registros no válidos siempre que se verifique algunas de las siguientes consideraciones:
  - Que el período de Integración de cada registro sea distinto de 15 minutos.
  - Que los valores de tensión en cualquiera de la o las fases medidas del período resulten menores al 70% del valor nominal de la tensión en el punto de suministro.
  - Que alguno de los valores del registro presente una incoherencia respecto al tipo de dato esperado. En esta condición se identificarán los valores de tensión o de energía con valores negativos, textos en campos numéricos, error en el formato de los campos de fechas o que el equipo de medición registre un código de anomalía.
  - Que la fecha del registro sea anterior a la fecha de instalación o posterior a la fecha de retiro de acuerdo a lo informado en la Planilla de Instalación y Retiro.
  
- Se considerarán como mediciones no válidas siempre que se verifique algunas de las siguientes consideraciones:
  - Que la cantidad de períodos válidos no supere el equivalente a 6 días de medición (576 registros). Sin embargo, el equipo deberá estar instalado al menos los 7 días.
  - Que los datos informados en la Planilla de Instalación y Retiro no permita garantizar su adecuado procesamiento. Asimismo se verificará la correcta codificación de todos aquellos campos que se hayan establecido previamente.
  - Que el nombre del archivo no corresponda con la codificación establecida por la SIGET.
  - Que el equipo utilizado por la Distribuidora no corresponda con un formato de archivo informado y aprobado previamente por la SIGET.
  - Que la medición NO haya sido observada por la SIGET o por quien esta designe, durante el transcurso de la instalación y/o el retiro, por causas

imputables a la Distribuidora. Queda a opción de la SIGET presenciar la instalación y/o retiro de los mismos.

- Si el equipo de medición no registra energía en cada período, se asignará la energía consumida por el usuario, obtenida del medidor de energía, durante el período de medición entre los registros válidos, de acuerdo a la curva de carga normalizada que le corresponda y que se encuentra aprobada por la SIGET.
- En el proceso de asignación de la energía por intermedio de la curva de carga normalizada solo se tendrán en cuenta aquellos registros caracterizados como válidos.
- Se considerará una medición fuera de tolerancia, cuando su FEBnoper individual supere el establecido en la normativa de calidad de los servicios de distribución.



## **5. INFORMACION A PRESENTAR A LA SIGET**

---

### **5.1 INFORMACIÓN A REMITIR MENSUALMENTE**

La Distribuidora procesará la información registrada y la remitirá a la SIGET dentro de los primeros quince días hábiles del mes siguiente al de la medición, y con la identificación de los medios informáticos indicada en el Anexo N° 2 de la presente base metodológica:

- Un informe mensual Ejecutivo que contenga un resumen de los resultados obtenidos, observaciones y eventos ocurridos en el proceso de medición.
- Copia de los archivos de medición sin ningún tipo de procesamiento, obtenidos al producirse el retiro del equipo o después de finalizada la medición.
- Un informe mensual de todas las mediciones y remediciones realizadas, incluyendo los archivos ASCII con las mediciones efectuadas como así también las planillas originales correspondientes a las Planillas de Instalación y Retiro.
- Resultados mensuales del procesamiento de todas las mediciones y remediciones efectuadas, descriptas en las Tablas Planillas\_Instalacion, Datos\_Procesamiento, Datos\_Tension, Datos\_Energia, PRECIOS\_ENERGIA, Y REDES, de acuerdo al Anexo N° 3 y descriptas en el Anexo N°5.
- Detalle de las mediciones a realizar de acuerdo al formulario descrito en el Anexo N°4.

### **5.2 INFORMACIÓN A REMITIR SEMESTRALMENTE**

Con el objeto de seleccionar los puntos de medición para el cumplimiento de la campaña de medición, las empresas deberán enviar la tabla DATOS\_USUARIOS completa con todos los usuarios activos al momento de la extracción, durante los primeros 15 días hábiles de los meses de abril y octubre.

La denominación y formato de esta tabla se deberá ajustar a lo establecido en el Anexo 5, ENVIOS SEMESTRALES.

La Distribuidora procesará la información registrada y remitirá a la SIGET los primeros 15 días hábiles del mes siguiente al de cierre de cada semestre de control:

- Un informe Ejecutivo que contenga un resumen de los resultados obtenidos y de las acciones a tomar en los casos de transgresiones a los límites.
- Un informe semestral con el resultado de los Indicadores Globales semestrales para cada uno de los tipos de usuarios considerados, que reflejen el comportamiento del Servicio Eléctrico de Distribución en los últimos doce meses.

- Archivo informático de las Tablas indicadas en el Anexo N°5, de manera de permitir su importación en base de datos para su procesamiento por parte de la SIGET.

### **5.3 INFORME DE LA CALIDAD DE SERVICIO Y SUMINISTRO**

Se deberá incluir un resumen ejecutivo de la evolución de los indicadores en cada etapa para aquellos usuarios de las áreas de densidad de carga alta y baja de cada empresa Distribuidora.

La Información Semestral deberá ser remitida los primeros 15 días hábiles del mes siguiente al de finalización del período de control.

Esta información deberá ser presentado en forma escrita y en medio magnético.

Las empresas Distribuidoras deberán incluir en el referido informe el resumen de la evolución de los indicadores de cada mes y los promedios correspondientes a los referidos semestres.

## 6. DETERMINACIÓN DE LA DENSIDAD DE CARGA

---

Para determinar la densidad de carga a asignar a cada usuario se deberán tomar en cuenta las siguientes definiciones:

**Área de densidad de carga:** Es el área geográfica comprendida dentro de un cuadrado de un kilómetro por lado, de forma que para una empresa distribuidora las áreas de densidad de carga no se traslapen entre sí, debiendo contener a la totalidad de la red eléctrica y usuarios de la distribuidora.

**Área de densidad de carga alta:** Es aquella área de densidad de carga que contiene al menos mil habitantes o en donde la demanda de energía eléctrica de los usuarios es al menos 250 kilowatts, y que además se encuentre en una región que aglomere al menos 10 áreas contiguas que bajo los dos parámetros antes indicados puedan ser clasificadas como áreas de densidad de carga alta.

Los puertos marítimos y el casco urbano que los rodea, aeropuertos, cascos urbanos de las cabeceras departamentales y de los municipios de Santa Rosa de Lima, y Zaragoza, serán considerados como áreas de alta densidad de carga por su propia importancia, independientemente de la calificación que les corresponda en relación con la población o la demanda de energía.

**Área de densidad de carga baja:** Es aquella área de densidad de carga que no cumple con los requerimientos establecidos para ser clasificada como un área de densidad de carga alta.

**Cálculo del número de habitantes:** El número de habitantes de cada área ( $N_A$ ) se determinará por medio de las siguientes fórmulas:

$$V_M = H_M / f_1$$

$$f_2 = \text{Mínimo} \left( 1, \frac{U_M}{V_M} \right)$$

$$N_A = U_A * \frac{f_1}{f_2}$$

Dónde:

$H_M$  = Cantidad de habitantes en el municipio al que pertenece el área de densidad de carga

$V_M$  = Número de viviendas en el municipio al que pertenece el área de densidad de carga

$N_A$  = Número de habitantes en el área de densidad de carga

$U_A$  = Número de usuarios en el área de densidad de carga

$U_M$  = Número de usuarios en el municipio al que pertenece el área de densidad de carga

$f_1$  = factor de número de habitantes por vivienda a nivel nacional

$f_2$  = grado de electrificación del municipio al que pertenece el área de densidad de carga

Nota 1: El valor de las variables  $H_M$  y  $f_1$  deben corresponder con los datos más actualizados publicados por la Dirección General de Estadísticas y Censos referentes y disponible en el año base utilizado para el último estudio de revisión de los cargos de distribución.

Nota 2: El valor de las variables  $U_A$  y  $U_M$  deben corresponder con los datos reportados en las tablas CUADRICULAS, CUADRICULA\_ USUARIO Y CUADÍCULA\_MUNICIPIO requeridas en la presente metodología.

Nota 3: El listado de áreas de densidad de carga relacionado con las excepciones de puertos, aeropuertos, cabeceras departamentales, Santa Rosa de Lima y Zaragoza será definido por la SIGET.

**Cálculo de la demanda de energía:** La potencia demandada total de cada área de densidad de carga ( $P_A$ ) se determinará considerando a la totalidad de usuarios asociados a dicha área, por medio de la siguiente fórmula:

$$P_A = \sum_{i=1}^T \sum_{j=1}^{n_i} \frac{D_{i,j}}{8760 * f_i}$$

Dónde:

$P_A$  es la potencia total demandada en kW correspondiente al área de densidad de carga bajo análisis.

$D_{i,j}$  es la demanda anual facturada en kWh asociada a la tarifa “i” y al usuario “j” relacionado con el área de densidad de carga bajo análisis.

$f_i$  es el factor de carga correspondiente a la tarifa “i”, según el último estudio de caracterización de la carga aprobado por la SIGET.

$n_i$  es la cantidad de usuarios del área de densidad de carga bajo análisis asociados con la tarifa “i”.

T es la cantidad de tarifas aprobadas por la SIGET en la última revisión tarifaria.

**ANEXO 1: CARACTERÍSTICAS DEL EQUIPO DE MEDICION**

---

En este anexo se describen los requerimientos que deberán cumplir los equipos a emplear por las empresas Distribuidoras para la realización de las mediciones correspondientes a las Campañas de Control de la Regulación de Tensión previstas en las Normas de Calidad de Servicio de los Sistemas de Distribución.

**1.1 CARACTERÍSTICAS GENERALES**

La variable a medir será el valor eficaz verdadero (con Armónicas incluidas) de la tensión en las tres fases en el caso de conexiones trifásicas, en las dos fases en el caso de una monofásica trifilar y solo si la instalación elegida para medir es monofásica bifilar, se medirá esa sola fase.

El rango de medición de los valores de tensión a medir estará centrado en las tensiones nominales de servicio, con un rango de +30% y -30%.

La exactitud del sistema de medición de la tensión será la definida por la Clase 0,5 según norma IEC o equivalente.

La medición será permanente y con un seguimiento de la regulación de tensión a través de una constante de tiempo del orden de 30 segundos a 1 minuto. De esta forma se evitará medir perturbaciones, al filtrarse las frecuencias más altas.

En lo que respecta al registro, la información de la medición será registrada por un lapso de 7 días como mínimo, sin realizar descargas intermedias.

Para realizar el registro de la medición durante el lapso de 7 días, se deberán promediar las mediciones obtenidas en intervalos de 15 minutos.

Se podrán registrar adicionalmente los desvíos ocurridos dentro del intervalo de 15 minutos, pudiendo ser expresados a través de: 2 veces el sigma estadístico, o alternativamente, por un  $VM_{\text{Máx}}95\%$  que no sea superado por un 5% de las muestras y por un  $VM_{\text{Mín}}5\%$  que sea superado por un 95% de las muestras tomadas en el intervalo.

Conjuntamente con la medición de la/s tensión/es se podrá medir la energía/potencia activa consumida en el punto de medición, integrada en períodos de 15 minutos sincronizado/s con el/las de la/las tensión/es.

La exactitud de la medición de la energía/potencia del equipo registrador deberá cumplir con las siguientes especificaciones: un valor máximo de 0.5% en la tensión y un valor menor al 2% para la medición de la energía incluyendo accesorios.

Los valores de exactitud de los equipos de medición, deberán ser certificados por el fabricante, o por laboratorios Internacionales o Nacionales reconocidos y aprobados por la SIGET, dichos valores de exactitud podrán ser revisados cuando la SIGET lo requiera.

Las condiciones ambientales en que deberán funcionar los equipos de medición y registro serán como mínimo las siguientes:

Rango de temperatura de operación: -5 °C a +50 °C.

Rango de humedad de operación: 40% a 95%.

Rango de presiones barométricas: 860 mbar a 1080 mbar.

El equipo de medición (o su software de procesamiento) deberá permitir que el resultado de la medición semanal sea almacenable en archivos de texto plano para su posterior procesamiento por parte de la SIGET.

El formato del archivo de salida de la medición deberá ser remitido a la SIGET para su aprobación, con una antelación de por lo menos tres meses a la fecha de implementación, de manera de que esta última pueda adecuar sus sistemas informáticos de procesamiento con la adecuada anticipación.

Una vez aprobados los formatos de salida de los archivos de la medición, estos no podrán ser modificados por la Distribuidora, bajo apercibimiento de considerar las mediciones realizadas con estos equipos como fallidas. Esto incluye los casos en los cuales se proceda a la compra de equipos de medición similares a los que dieran origen a la primera aprobación del formato, pero que poseen incluso pequeñas diferencias en el formato de salida. Idénticas consideraciones son aplicables en el caso que se proceda a una actualización del software de lectura de las mediciones, tales que estas ocasionen cambios en los formatos de salida.

La SIGET podrá aceptar que la Distribuidora envíe las mediciones en formato binario tal cual son extraídas del equipo de registro, solo si el software de lectura y su licencia de uso es remitida con antelación a la SIGET. El software deberá preferentemente permitir un procesamiento por lotes de los archivos binarios de las mediciones.

A partir de las mediciones realizadas en la Campaña de Regulación de Tensión, se realiza la Campaña previa de perturbaciones, con el objetivo de determinar las ubicaciones óptimas de los equipos a utilizar en la Campaña de Distorsión Armónica y Flicker.

La campaña previa de perturbaciones estará realizada con los mismos equipos que los empleados en la Campaña de Regulación de Tensión, y en sus mismos puntos de medición.

Para esto, los equipos empleados en la Campaña de Regulación de Tensión deberán medir y registrar al menos las siguientes variables:

### **TASA DISTORSIÓN ARMÓNICA TOTAL (TDT)**

Con inclusión de las tensiones armónicas pares e impares hasta la de orden 15°.

- Resolución de la indicación de la TDT: 0,25%
- Exactitud de la indicación de la TDT: 0,5%
- Indicación de la TDT: 10% fondo de escala
- Intervalo de captación: 15 minutos
- Forma de indicación: Valor medio de un mínimo de 15 mediciones en el período de 15 minutos

### **FLUCTUACIONES RÁPIDAS DE TENSIÓN (FLICKER)**

- Fluctuación de la tensión en frecuencias desde 1Hz a 30 Hz. Máxima sensibilidad en 8 Hz ( $f_0$ )
- Umbral de detección  $\Delta V / V$  : 0,2% en  $f_0$
- Exactitud en la determinación de la  $\Delta V / V$  : 0,5%
- Indicación de  $\Delta V / V$  a fondo de escala : 0,2%
- Intervalo de captación: 15 minutos
- Forma de indicación: Valor medio de un mínimo de 15 mediciones en el período de 15 minutos

## **1.2 ENSAYOS**

Los diferentes modelos de equipos de medición y registro a utilizar en la Campaña de Regulación de Tensión, deberán contar con protocolos de ensayos de tipo realizados por laboratorios Nacionales o Internacionales reconocidos y aprobados por la SIGET.

Se indicarán en cada caso bajo qué normas están contruidos los equipos.

Los ensayos de tipo exigidos serán:

- Ensayos de Aislación.
  - Rigidez dieléctrica
    - Frecuencia industrial
    - Impulso
- Compatibilidad electromagnética
  - Interferencias del ruido de alta frecuencia.
- Ensayos Climáticos.

- Ensayos mecánicos.

Previo a la instalación de los equipos por primera vez, se realizarán sobre cada uno de ellos los ensayos de contraste y funcionamiento que indique el fabricante y/o la SIGET, los cuales deberán repetirse a solicitud de la SIGET.

Deberá notificarse a la SIGET fehacientemente con 10 días hábiles de anticipación el lugar, fecha y hora de realización de estos ensayos a fin de asistir a los mismos.



**ANEXO 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS MEDIOS INFORMÁTICOS**

---

Los medios informáticos (diskettes, disco compacto, etc.) a utilizar en el envío de información referida a las mediciones correspondientes a la Campaña de Control de la Regulación de Tensión, se deberán identificar con un rótulo que contenga la siguiente información:

En la parte superior derecha deberá figurar en letras de aproximadamente 1 cm de altura el Código “R”, el cual indicará que se trata de una entrega referente a la Campaña de Regulación de Tensión

A continuación se indicará:

NOMBRE DE LA DISTRIBUIDORA	
REPORTE DE:	REGULACION DE TENSION
	MES Y AÑO/SEMESTRE REPORTADO
FECHA DE ENTREGA	

El resto de la etiqueta se utilizará para realizar una descripción completa de la información que contiene, indicando la información reportada y el tipo de archivo.

### ANEXO 3: FORMACIÓN DEL N° SIGET Y DENOMINACIÓN DE LOS ARCHIVOS DE LAS MEDICIONES DE REGULACIÓN DE TENSION

La siguiente codificación identifica cada una de las mediciones en forma unívoca, por medio de once caracteres, de acuerdo al formato siguiente:

**1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11**

POSICION	DESCRIPCIÓN	CODIGO
1	Una Letra según la empresa Distribuidora: <input type="checkbox"/> CAESS <input type="checkbox"/> CLESA <input type="checkbox"/> DELSUR <input type="checkbox"/> DEUSEM <input type="checkbox"/> EEO <input type="checkbox"/> EDESAL <input type="checkbox"/> B&D, Servicios Técnicos <input type="checkbox"/> ABRUZZO	A B C D E F G H
2	Campaña de Regulación de Tensión	R
3	1° Medición 2° Medición (1° Remedición) 3° Medición (2° Remedición), etc.	1 2 3, ...
4	Mes de Realización de la Medición Un dígito numérico para los meses de Enero a Septiembre Octubre Noviembre Diciembre	1 → 9 O N D
5, 6, 7 y 8	Cuatro dígitos del año 2013, 2014, ..., 2015, etc.	2013, 2014, ..., 2015, etc.
9, 10 y 11	Tres dígitos para identificar la medición, en cada mes	001 → 999

Ejemplo: AR182015026.xxx

Dónde:

**A:** Distribuidora CAESS

**R:** Campaña de Regulación de Tensión

**1:** Primera medición en el punto de suministro

**8:** Medición realizada en el mes de Agosto

**2015:** Medición realizada en el año 2015

**026:** 26° medición realizada durante el mes

El nombre del archivo de la medición deberá estar conformado por el N° SIGET y su extensión.



## **ANEXO 5: MODELO DE DATOS PARA EL ENVIO DE INFORMACIÓN**

---

### **ENVÍOS MENSUALES**

La Distribuidora deberá remitir mensualmente los archivos informáticos organizados en tablas en formato ASCII, que deberán estar denominados con la siguiente codificación, la cual permitirá su identificación en forma unívoca de acuerdo al siguiente formato:

1 2 3 4 5 6 7\_NOMBRETABLA.xxx

Dígito 1 Código de identificación de la frecuencia de envío de la información

- M:** para identificar que la tabla es información remitida en forma mensual.

Dígito 2 Identificación de la Distribuidora

- A:** CAESS
- B:** CLESA
- C:** DELSUR
- D:** DEUSEM
- E:** EEO
- F:** EDESAL
- G:** B&D, Servicios Técnicos
- H:** ABRUZZO

Dígito 3 Código de identificación de la Campaña

- R:** Regulación de Tensión

Dígito 4 Código de identificación de las mediciones

- D:** identifica la Información enviada por la Distribuidora con los Resultados Mensuales.

Dígito 5 y 6 Código de identificación del Año de envío

- Dos últimos Dígitos del Año

Dígito 7 Código de identificación del Mes de Envío

- El mes en Formato utilizando  
Del 1 al 9, O, N, D.

NOMBRE DE LA TABLA	DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO
PLANILLA_INSTALACION	Datos Planilla Instalación / Retiro
DATOS_PROCESAMIENTO	Datos Procesamiento Medición
PRECIOS_ENERGIA	Datos para procesamiento Precios de Energía
REDES	Identificación de la red del punto de medición
DATOS_TENSION	Datos para Procesamiento Tensión
DATOS_ENERGIA	Datos para Procesamiento Energía

Los campos de los registros informados en dichas tablas deberán estar delimitados por el separador de campo PIPE (|). Asimismo como final de línea se debe utilizar CrLf (ASCII 13 + ASCII 10)

Se deben informar la totalidad de los campos, aunque algunos de ellos no contenga dato, en cuyo caso quedarán vacíos y respetando el orden establecido en las tablas descritas.

A los fines de uniformizar los formatos: fecha y fecha + hora, los mismos deberán ser presentadas en el formato: dd/mm/aaaa; dd/mm/aa hh:mm.

Ejemplo: fecha 27/08/2005; fecha + hora 27/08/2005 13:08.

El campo decimal será informado con tres decimales, mientras que los campos de texto no podrán informarse con delimitadores propios, comillas dobles (“) o simples (‘).

**TABLA: PLANILLA\_INSTALACION**

CAMPO	DESCRIPCIÓN	TIPO
NombreArchivo	Número de identificación unívoco SIGET (Ver Anexo N°3 )	Texto (8)
Tarifa	Tipo de Tarifa asignada al Usuario	Texto (5)
TensionServicio	Tensión Nominal de Servicio [en Volts]	Entero
Instalaciones	Tipo instalación ( M = Monofásico, B = Bifásico, T = Trifásico)	Texto (1)
TipoUsuario	Densidad de carga alta (U), Densidad de carga baja (R), Aislado (A)	Texto (1)
CodigoMedidor	Código que Identifica al Medidor Comercial de la Energía	Texto (15)

CAMPO	DESCRIPCIÓN	TIPO
EnergiaInicial	Lectura Inicial del Medidor Comercial de Energía	Decimal
EnergiaFinal	Lectura final del Medidor Comercial de Energía	Decimal
NumeroContador	Código que identifica al Equipo Registrador de Calidad	Texto (10)
FechaColocacion	Fecha y Hora de la Colocación del Equipo de Registro	Fecha y Hora
FechaRetiro	Fecha y Hora del Retiro del Equipo de Registro	Fecha y Hora
Observacion	Observaciones en la Colocación y/o Retiro	Texto (250)
MedicionEnergia	Se indica si se realiza la medición (1), o se emplea una curva de carga (0)	Entero

La tarifa del usuario deberá indicarse de acuerdo a la siguiente codificación:

TARIFA	DESCRIPCIÓN
109	Tarifa simple para Usuarios conectados en baja tensión, pequeña demanda residencial con consumo menor o igual a 99 kWh.
110	Tarifa simple para Usuarios conectados en baja tensión, pequeña demanda residencial con consumo mayor que 99 kWh y menor o igual a 200 kWh.
111	Tarifa simple para Usuarios conectados en baja tensión, pequeña demanda residencial con consumo mayor de 200 kWh.
112	Tarifa simple para Usuarios conectados en baja tensión, pequeña demanda uso general
113	Tarifa de Alumbrado Público.
121	Tarifa simple para Usuarios conectados en baja tensión, mediana demanda sin medición de potencia
122	Tarifa simple para Usuarios conectados en baja tensión, mediana demanda con medición de potencia
123	Tarifa simple para Usuarios conectados en baja tensión, mediana demanda con medidor horario
131	Tarifa simple para Usuarios conectados en baja tensión, grandes demandas con medidor horario

TARIFA	DESCRIPCIÓN
132	Tarifa simple para Usuarios conectados en baja tensión, grandes demandas con medidor electromecánico
211	Tarifa para Usuarios conectados en medianas demandas en MT, sin medidor de potencia
212	Tarifa para Usuarios conectados en medianas demandas en MT, con medidor de potencia
213	Tarifa para Usuarios conectados en medianas demandas en MT, con medidor horario
221	Tarifa para Usuarios conectados en grandes demandas en MT, con medidor horario
222	Tarifa para Usuarios conectados en grandes demandas en MT, con medidor electromecánico

Nota:

Para el caso de que la distribuidora aplique tarifas especiales no reguladas, con diferente denominación, SP1, 2, 3, 4 según sea el caso, la Distribuidora deberá adaptar dichas tarifas a las tarifas codificadas en la tabla anterior.

**TABLA: DATOS\_PROCESAMIENTO** (de todas las mediciones)

CAMPO	DESCRIPCIÓN	TIPO
NombreArchivo	Número de identificación unívoco SIGET ( Ver Anexo N°3 )	Texto (8)
TensionServicio	Tensión Nominal de Servicio del Usuario	Entero
TipoUsuario	Densidad de carga alta (U), Densidad de carga baja (R), Aislado (A)	Texto (1)
Estado	Status del resultado del procesamiento del archivo de la medición de acuerdo a la codificación establecida.	Texto (3)
FechaInicio	Fecha y hora Inicio medición	Fecha y Hora
FechaFinal	Fecha y hora final de medición	Fecha y Hora
Energia	Energía consumida durante el período de Medición	Decimal



CAMPO	DESCRIPCIÓN	TIPO
CurvaCarga	Código identificación Curva de Carga empleada en el procesamiento	Texto (5)
RegistrosTotales	Cantidad de Registros Totales de 15 minutos de la medición	Entero
RegistrosValidos	Cantidad Total de Registros Válidos de 15 minutos de la medición	Entero
RegistrosFT	Total de registros válidos fuera de las Tolerancias Establecidas	Entero
EnergiaFT	Energía Total fuera de las Tolerancias Establecidas.	Decimal
CompIndividual	Monto en dólares de la compensación calculada para la medición realizada por excederse de los Limites Individuales.	Decimal

ESTADO	DESCRIPCION
000	Archivos en los cuales NO se han detectado problemas en su procesamiento
002	Archivos en los cuales la cantidad de períodos válidos de 15 minutos es menor a 576 (6 días)
004	Archivos que no pudieron ser extraídos del equipo de medición.
006	Archivos en los que se verifican errores de datos por mal funcionamiento del equipo de medición o inconvenientes informáticos, que impiden su procesamiento

**TABLA: PRECIOS\_ENERGIA** (Precios por Tarifa para el cálculo de las compensaciones)

CAMPO	DESCRIPCIÓN	TIPO
Tarifa	Tipo de Tarifa asignada al usuario o empresa según corresponda (*)	Texto (5)
PrecioEnergia	Precio de la energía de acuerdo al tipo de Tarifa asignada al Usuario	Decimal

- Nota: (\*)

El cargo de energía ponderado para toda la Empresa se informará en el campo “PrecioEnergía” con el código “GLOBAL” en el campo Tarifa y este corresponderá al precio promedio ponderado de los doce meses anteriores al mes de entrega de la tabla.

Cuando la tarifa incorpore medición horaria se informará en el campo “PrecioEnergía” el cargo de energía ponderado.

En los meses que exista cambio de tarifa, se utilizará una tarifa ponderada en base a los días en los cuales ha estado vigente cada una de las tarifas (tarifa1\* (# días vigente en el mes/total de días del mes)+ tarifa 2\*(# días vigente en el mes/total de días del mes)).

**TABLA: REDES** (Identificación de la red del punto de medición)

CAMPO	DESCRIPCIÓN	TIPO
NombreArchivo	Número de identificación unívoco de SIGET correspondiente al nombre de la medición realizada	Texto (8)
IDUsuario	Número de Identificación del usuario conectado al transformador	Texto (30)
Tipo	Clasificación del servicio de acuerdo a la posición respecto al transformador de alimentación (A, B, o C)	Texto (1)
CentroMTBT	Nº de Centro MT/BT	Texto (20)

TIPO	DESCRIPCIÓN
A	Servicio ubicado más cercano al transformador que el punto de medición
B	Servicio ubicado más lejano al transformador que el punto de medición
C	Servicio no identificado de acuerdo a los conceptos A y B

**TABLA: DATOS\_TENSION** (Valores de Tensión para el procesamiento de los Indicadores Globales)

CAMPO	DESCRIPCIÓN	TIPO
NombreArchivo	Número de identificación unívoco SIGET ( Ver Anexo N°3 )	Texto (8)
NRG_Tot	Número de Registros Válidos Totales de 15 minutos	Entero
NRG_23p	Número de Registros Válidos para Apartamiento > 22%	Entero
NRG_22p	Número de Registros Válidos para $22\% \geq$ Apartamiento > 21%	Entero

CAMPO	DESCRIPCIÓN	TIPO
NRG_21p	Número de Registros Válidos para $21\% \geq \text{Apartamiento} > 20\%$	Entero
NRG_20p	Número de Registros Válidos para $20\% \geq \text{Apartamiento} > 19\%$	Entero
NRG_19p	Número de Registros Válidos para $19\% \geq \text{Apartamiento} > 18\%$	Entero
NRG_18p	Número de Registros Válidos para $18\% \geq \text{Apartamiento} > 17\%$	Entero
NRG_17p	Número de Registros Válidos para $17\% \geq \text{Apartamiento} > 16\%$	Entero
NRG_16p	Número de Registros Válidos para $16\% \geq \text{Apartamiento} > 15\%$	Entero
NRG_15p	Número de Registros Válidos para $15\% \geq \text{Apartamiento} > 14\%$	Entero
NRG_14p	Número de Registros Válidos para $14\% \geq \text{Apartamiento} > 13\%$	Entero
NRG_13p	Número de Registros Válidos para $13\% \geq \text{Apartamiento} > 12\%$	Entero
NRG_12p	Número de Registros Válidos para $12\% \geq \text{Apartamiento} > 11\%$	Entero
NRG_11p	Número de Registros Válidos para $11\% \geq \text{Apartamiento} > 10\%$	Entero
NRG_10p	Número de Registros Válidos para $10\% \geq \text{Apartamiento} > 9\%$	Entero
NRG_9p	Número de Registros Válidos para $9\% \geq \text{Apartamiento} > 8\%$	Entero
NRG_8p	Número de Registros Válidos para $8\% \geq \text{Apartamiento} > 7\%$	Entero
NRG_7p	Número de Registros Válidos para $7\% \geq \text{Apartamiento} > 6\%$	Entero
NRG_6p	Número de Registros Válidos para $6\% \geq \text{Apartamiento} > 5\%$	Entero
NRG_5p	Número de Registros Válidos para $5\% \geq \text{Apartamiento} > 4\%$	Entero
NRG_4p	Número de Registros Válidos para $4\% \geq \text{Apartamiento} > 3\%$	Entero
NRG_3p	Número de Registros Válidos para $3\% \geq \text{Apartamiento} > 2\%$	Entero
NRG_2p	Número de Registros Válidos para $2\% \geq \text{Apartamiento} > 1\%$	Entero
NRG_1p	Número de Registros Válidos para $1\% \geq \text{Apartamiento} > 0\%$	Entero
NRG_0	Número de Registros Válidos para $0\% \geq \text{Apartamiento} \geq -1\%$	Entero

CAMPO	DESCRIPCIÓN	TIPO
NRG_1n	Número de Registros Válidos para $-1% > \text{Apartamiento} \geq -2%$	Entero
NRG_2n	Número de Registros Válidos para $-2% > \text{Apartamiento} \geq -3%$	Entero
NRG_3n	Número de Registros Válidos para $-3% > \text{Apartamiento} \geq -4%$	Entero
NRG_4n	Número de Registros Válidos para $-4% > \text{Apartamiento} \geq -5%$	Entero
NRG_5n	Número de Registros Válidos para $-5% > \text{Apartamiento} \geq -6%$	Entero
NRG_6n	Número de Registros Válidos para $-6% > \text{Apartamiento} \geq -7%$	Entero
NRG_7n	Número de Registros Válidos para $-7% > \text{Apartamiento} \geq -8%$	Entero
NRG_8n	Número de Registros Válidos para $-8% > \text{Apartamiento} \geq -9%$	Entero
NRG_9n	Número de Registros Válidos para $-9% > \text{Apartamiento} \geq -10%$	Entero
NRG_10n	Número de Registros Válidos para $-10% > \text{Apartamiento} \geq -11%$	Entero
NRG_11n	Número de Registros Válidos para $-11% > \text{Apartamiento} \geq -12%$	Entero
NRG_12n	Número de Registros Válidos para $-12% > \text{Apartamiento} \geq -13%$	Entero
NRG_13n	Número de Registros Válidos para $-13% > \text{Apartamiento} \geq -14%$	Entero
NRG_14n	Número de Registros Válidos para $-14% > \text{Apartamiento} \geq -15%$	Entero
NRG_15n	Número de Registros Válidos para $-15% > \text{Apartamiento} \geq -16%$	Entero
NRG_16n	Número de Registros Válidos para $-16% > \text{Apartamiento} \geq -17%$	Entero
NRG_17n	Número de Registros Válidos para $-17% > \text{Apartamiento} \geq -18%$	Entero
NRG_18n	Número de Registros Válidos para $-18% > \text{Apartamiento} \geq -19%$	Entero
NRG_19n	Número de Registros Válidos para $-19% > \text{Apartamiento} \geq -20%$	Entero
NRG_20n	Número de Registros Válidos para $-20% > \text{Apartamiento} \geq -21%$	Entero
NRG_21n	Número de Registros Válidos para $-21% > \text{Apartamiento} \geq -22%$	Entero
NRG_22n	Número de Registros Válidos para $-22% > \text{Apartamiento}$	Entero

Dónde:

$$\text{Apartamiento} = (U_{\text{MEDIDA}} - U_{\text{NOMINAL}}) / U_{\text{NOMINAL}}$$

**TABLA: DATOS\_ENERGIA** (Valores de Energía para el procesamiento de los Indicadores Globales)

CAMPO	DESCRIPCIÓN	TIPO
NombreArchivo	Número de identificación unívoco SIGET (Ver Anexo N°3)	Texto (8)
ENG_Tot	Energía Total Registrada en el período de medición [en kWh]	Decimal
ENG_23p	Energía Registrada en la Medición para Apartamiento > 22%	Decimal
ENG_22p	Energía Registrada en la Medición para 22% ≥ Apartamiento > 21%	Decimal
ENG_21p	Energía Registrada en la Medición para 21% ≥ Apartamiento > 20%	Decimal
ENG_20p	Energía Registrada en la Medición para 20% ≥ Apartamiento > 19%	Decimal
ENG_19p	Energía Registrada en la Medición para 19% ≥ Apartamiento > 18%	Decimal
ENG_18p	Energía Registrada en la Medición para 18% ≥ Apartamiento > 17%	Decimal
ENG_17p	Energía Registrada en la Medición para 17% ≥ Apartamiento > 16%	Decimal
ENG_16p	Energía Registrada en la Medición para 16% ≥ Apartamiento > 15%	Decimal
ENG_15p	Energía Registrada en la Medición para 15% ≥ Apartamiento > 14%	Decimal
ENG_14p	Energía Registrada en la Medición para 14% ≥ Apartamiento > 13%	Decimal
ENG_13p	Energía Registrada en la Medición para 13% ≥ Apartamiento > 12%	Decimal
ENG_12p	Energía Registrada en la Medición para 12% ≥ Apartamiento > 11%	Decimal
ENG_11p	Energía Registrada en la Medición para 11% ≥ Apartamiento > 10%	Decimal
ENG_10p	Energía Registrada en la Medición para 10% ≥ Apartamiento > 9%	Decimal
ENG_9p	Energía Registrada en la Medición para 9% ≥ Apartamiento > 8%	Decimal

CAMPO	DESCRIPCIÓN	TIPO
ENG_8p	Energía Registrada en la Medición para $8\% \geq$ Apartamiento $> 7\%$	Decimal
ENG_7p	Energía Registrada en la Medición para $7\% \geq$ Apartamiento $> 6\%$	Decimal
ENG_6p	Energía Registrada en la Medición para $6\% \geq$ Apartamiento $> 5\%$	Decimal
ENG_5p	Energía Registrada en la Medición para $5\% \geq$ Apartamiento $> 4\%$	Decimal
ENG_4p	Energía Registrada en la Medición para $4\% \geq$ Apartamiento $> 3\%$	Decimal
ENG_3p	Energía Registrada en la Medición para $3\% \geq$ Apartamiento $> 2\%$	Decimal
ENG_2p	Energía Registrada en la Medición para $2\% \geq$ Apartamiento $> 1\%$	Decimal
ENG_1p	Energía Registrada en la Medición para $1\% \geq$ Apartamiento $> 0\%$	Decimal
ENG_0	Energía Registrada en la Medición para $0\% \geq$ Apartamiento $\geq -1\%$	Decimal
ENG_1n	Energía Registrada en la Medición para $-1\% >$ Apartamiento $\geq -2\%$	Decimal
ENG_2n	Energía Registrada en la Medición para $-2\% >$ Apartamiento $\geq -3\%$	Decimal
ENG_3n	Energía Registrada en la Medición para $-3\% >$ Apartamiento $\geq -4\%$	Decimal
ENG_4n	Energía Registrada en la Medición para $-4\% >$ Apartamiento $\geq -5\%$	Decimal
ENG_5n	Energía Registrada en la Medición para $-5\% >$ Apartamiento $\geq -6\%$	Decimal
ENG_6n	Energía Registrada en la Medición para $-6\% >$ Apartamiento $\geq -7\%$	Decimal
ENG_7n	Energía Registrada en la Medición para $-7\% >$ Apartamiento $\geq -8\%$	Decimal
ENG_8n	Energía Registrada en la Medición para $-8\% \geq$ Apartamiento $\geq -9\%$	Decimal
ENG_9n	Energía Registrada en la Medición para $-9\% >$ Apartamiento $\geq -10\%$	Decimal
ENG_10n	Energía Registrada en la Medición para $-10\% >$ Apartamiento $\geq -11\%$	Decimal
ENG_11n	Energía Registrada en la Medición para $-11\% >$ Apartamiento $\geq -12\%$	Decimal
ENG_12n	Energía Registrada en la Medición para $-12\% >$ Apartamiento $\geq -13\%$	Decimal
ENG_13n	Energía Registrada en la Medición para $-13\% >$ Apartamiento $\geq -14\%$	Decimal

CAMPO	DESCRIPCIÓN	TIPO
ENG_14n	Energía Registrada en la Medición para $-14\% > \text{Apartamiento} \geq -15\%$	Decimal
ENG_15n	Energía Registrada en la Medición para $-15\% > \text{Apartamiento} \geq -16\%$	Decimal
ENG_16n	Energía Registrada en la Medición para $-16\% > \text{Apartamiento} \geq -17\%$	Decimal
ENG_17n	Energía Registrada en la Medición para $-17\% > \text{Apartamiento} \geq -18\%$	Decimal
ENG_18n	Energía Registrada en la Medición para $-18\% > \text{Apartamiento} \geq -19\%$	Decimal
ENG_19n	Energía Registrada en la Medición para $-19\% > \text{Apartamiento} \geq -20\%$	Decimal
ENG_20n	Energía Registrada en la Medición para $-20\% > \text{Apartamiento} \geq -21\%$	Decimal
ENG_21n	Energía Registrada en la Medición para $-21\% > \text{Apartamiento} \geq -22\%$	Decimal
ENG_22n	Energía Registrada en la Medición para $-22\% > \text{Apartamiento}$	Decimal

Dónde:

$$\text{Apartamiento} = (U_{\text{MEDIDA}} - U_{\text{NOMINAL}}) / U_{\text{NOMINAL}}$$

### ENVÍOS SEMESTRALES

El distribuidor deberá remitir semestralmente los archivos informáticos organizados en tablas en formato ASCII, que deberán estar denominados con la siguiente codificación, la cual permitirá su identificación en forma unívoca de acuerdo al siguiente formato:

1 2 3 4 5 6 7.NOMBRETABLA.xxx

Dígito 1 Código de identificación de la frecuencia de envío de la información

- S:** para identificar que la tabla es información remitida en forma semestral.

Dígito 2 Identificación de la Distribuidora

- A:** CAESS
- B:** CLESA
- C:** DELSUR
- D:** DEUSEM
- E:** EEO
- F:** EDESAL
- G:** B&D, Servicios Técnicos
- H:** ABRUZZO

Dígito 3 Código de identificación de la Campaña

- ❑ **R:** Regulación de Tensión

Dígito 4 Código de identificación de las Remediciones

- ❑ **D:** identifica la Información enviada por la Distribuidora con los Resultados Semestrales

Dígito 5 y 6 Código de identificación del Año de envió

- ❑ Dos últimos Dígitos del Año

Dígito 7 Código de identificación del Mes de Envió

- ❑ El mes en Formato utilizando Del 1 al 9, O, N, D.

NOMBRE DE LA TABLA	DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO
INDICADORES_GLOBALES	Datos de los indicadores globales de producto técnico
DATOS_USUARIOS	Datos de todos los usuarios

Los campos de los registros informados en dichas tablas deberán estar delimitados por el separador de campo PIPE (|). Asimismo como final de línea se debe utilizar CrLf.

Se deben informar la totalidad de los campos, aunque algunos de ellos no contenga dato, en cuyo caso quedarán vacíos y respetando el orden establecido en las tablas descritas.

Los formatos de fecha y hora si deberán uniformizar de la siguiente manera:

a) fecha dd/mm/aaaa Ejemplo: fecha 27/08/2005

b) fecha + hora, dd/mm/aa hh:mm Ejemplo: fecha + hora 27/08/2005 13:08

El campo decimal será informado con dos decimales.



**TABLA: INDICADORES\_GLOBALES** (Indicadores Globales en el semestre)

CAMPO	DESCRIPCION	TIPO
FEBnoper	Frecuencia Equivalente fuera de las tolerancias permitidas [en %]	Decimal
FECCnoper	Sumatoria de las Frecuencias equivalentes por energía consumida para las bandas no permitidas	Decimal
Ntrgper	Nº total de registros dentro de las tolerancias establecidas	Entero
NRgtot	Cantidad total de registros válidos	Entero
CompGlobal	Monto Total en dólares de la compensación calculada para la medición realizada por excederse de los Límites Globales.	Decimal

**TABLA: DATOS\_USUARIOS** (Datos de los Usuarios de la Distribuidora)

CAMPO	DESCRIPCION	TIPO
IDUsuario	Identificación única del usuario (identificador, Nº de cuenta, etc. según corresponda)	Texto (30)
Tarifa	Tarifa correspondiente al usuario	Texto (5)
TipoRegistro	Indica si es un registro dado de alta, de baja o si tiene modificación en alguno de sus campos (A=Alta, B=Baja, M=Modificación)	Texto (1)
TensionServicio	Tensión Nominal de Servicio del Usuario	Entero
AreaGeografica	Densidad Alta (A) / Media (M) / Baja (B)	Texto (1)
TipoServicio	Densidad de carga alta (U) / Densidad de carga baja (R)	Texto (1)
TipoInstalacion	Monofásica (M) / Trifásica (T)	Texto (1)
Subestación	Subestación AT/MT o Nº de transformador desde donde se alimenta al usuario	Texto (50)
Circuito	Nº de circuito MT desde donde se alimenta al usuario para división red normal	Texto (50)

CAMPO	DESCRIPCION	TIPO
CenMTBT	Nº de centro MT/BT desde donde se alimenta al usuario en BT para división red normal.	Texto (20)
IDMedidor	Identificación de medidor	Texto (25)
TipoMedidor	Código de Identificación del tipo de medidor (nos deben enviar los tipos)	Texto (30)
FechaColocacion	Fecha de colocación de medidor	Fecha
Nombre	Nombre del usuario	Texto (50)
Calle	Calle	Texto (60)
NumeroVivienda	Número	Texto (10)
Piso	Piso	Texto (10)
Unidad	Unidad/Apartamento	Texto (5)
Telefono	Teléfono	Texto (10)
Departamento	Departamento	Texto (50)
Municipio	Municipio	Texto (50)
Colonia	Colonia o Cantón	Texto (50)
Potencia	Potencia facturada	Decimal
CoordenadaX	CoordenadaX (Sistema Universal Transverse Mercator – UTM-) de la posición del Usuario	Decimal
CoordenadaY	CoordenadaY (Sistema Universal Transverse Mercator – UTM-) de la posición del Usuario	Decimal

Nota:

Debe tenerse en cuenta que en el campo “TipoRegistro” debe figurar la letra “A”.

En los campos “Departamento” y “Municipio” los correspondientes nombres deberán ser expresados en letras mayúsculas, sin acentos, ni abreviaturas, ni símbolos ajenos al alfabeto español, no se deberán utilizar las palabras “DEPARTAMENTO” o “MUNICIPIO”, ni espacios al inicio o al final de los nombres, y para el caso de

nombres compuestos por dos o más palabras se deberá utilizar exactamente un espacio como separador de palabras.

La tarifa del usuario deberá indicarse de acuerdo a la siguiente codificación:

TARIFA	DESCRIPCIÓN
109	Tarifa simple para Usuarios conectados en baja tensión, pequeña demanda residencial con consumo menor o igual a 99 kWh.
110	Tarifa simple para Usuarios conectados en baja tensión, pequeña demanda residencial con consumo menor o igual a 200 kWh.
111	Tarifa simple para Usuarios conectados en baja tensión, pequeña demanda residencial con consumo mayor de 200 kWh.
112	Tarifa simple para Usuarios conectados en baja tensión, pequeña demanda uso general
121	Tarifa simple para Usuarios conectados en baja tensión, mediana demanda sin medición de potencia
122	Tarifa simple para Usuarios conectados en baja tensión, mediana demanda con medición de potencia
123	Tarifa simple para Usuarios conectados en baja tensión, mediana demanda con medidor horario
131	Tarifa simple para Usuarios conectados en baja tensión, grandes demandas con medidor horario
132	Tarifa simple para Usuarios conectados en baja tensión, grandes demandas con medidor electromecánico
211	Tarifa para Usuarios conectados en medianas demandas en MT, sin medidor de potencia
212	Tarifa para Usuarios conectados en medianas demandas en MT, con medidor de potencia
213	Tarifa para Usuarios conectados en medianas demandas en MT, con medidor horario
221	Tarifa para Usuarios conectados en grandes demandas en MT, con medidor horario

<b>TARIFA</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
222	Tarifa para Usuarios conectados en grandes demandas en MT, con medidor electromecánico

**Nota:**

Para el caso de que la distribuidora aplique tarifas especiales no reguladas, con diferente denominación, SP1, 2, 3, 4 según sea el caso, la Distribuidora deberá adaptar dichas tarifas a las tarifas codificadas en la tabla anterior.

## ANEXO 6: PLANILLA DE INSTALACIÓN Y RETIRO

### CAMPAÑA DE CONTROL DEL PRODUCTO TECNICO - PLANILLAS DE INSTALACION Y RETIRO

DISTRIBUIDORA: -----

Período: -----

Número SIGET									
IdUsuario					Nombre del Usuario:				
Dirección									
Tensión de Servicio:	Tipo Instalación	M	T		Energía Inicial:				
Tarifa:	Tipo Servicio:	U	R	A	Codigo Medidor:			Energía Final:	
Nro. Contador:	Med. Energia	Sí	No	Fecha Colocacion:			Fecha Retiro:		
Observación:									
Instalación					Retiro				
Firma Distribuidora:					Firma Distribuidora:				

Número SIGET									
IdUsuario					Nombre del Usuario:				
Dirección									
Tensión de Servicio:	Tipo Instalación	M	T		Energía Inicial:				
Tarifa:	Tipo Servicio:	U	R	A	Codigo Medidor:			Energía Final:	
Nro. Contador:	Med. Energia	Sí	No	Fecha Colocacion:			Fecha Retiro:		
Observación:									
Instalación					Retiro				
Firma Distribuidora:					Firma Distribuidora:				

Número SIGET									
IdUsuario					Nombre del Usuario:				
Dirección									
Tensión de Servicio:	Tipo Instalación	M	T		Energía Inicial:				
Tarifa:	Tipo Servicio:	U	R	A	Codigo Medidor:			Energía Final:	
Nro. Contador:	Med. Energia	Sí	No	Fecha Colocacion:			Fecha Retiro:		
Observación:									
Instalación					Retiro				
Firma Distribuidora:					Firma Distribuidora:				

**ANEXO 7: EQUIPOS AUTORIZADOS POR LA SIGET PARA EL CONTROL DE LA CALIDAD**

---

**TABLA DE LOS EQUIPOS DE MEDICION AUTORIZADOS POR LA SIGET  
PARA EL CONTROL DE LA CALIDAD DE SERVICIO TECNICO Y PRODUCTO**

**DISTRIBUIDORA:**

Item	Número de Serie del Equipo	Marca	Modelo	Exactitud del Equipo	Fecha de Adquisición	Fecha de Calibración