

SIDACAL

CONTROL Y GESTIÓN DE LOS REQUERIMIENTOS REGULATORIOS ASOCIADOS A LA CALIDAD DEL SERVICIO TÉCNICO EN SIDACWEB

En términos generales puede decirse que el concepto de **Calidad** representa el conjunto de propiedades y características de un producto o servicio, que le confieren la aptitud para satisfacer necesidades expresas o implícitas sobre el mismo. Así, cuando nos referimos al servicio eléctrico, la calidad está dada, desde el punto de vista técnico, por los valores máximos y mínimos de tensión y de frecuencia, la calidad de la onda de tensión, la continuidad del suministro, etc., y desde el punto de vista comercial, por variables que hacen a la atención del usuario.

Si bien los aspectos anteriores tienen que ver con la operación real, tanto técnica como comercial, del sistema, cuando el control regulatorio impuesto sobre las empresas lo es por resultados, los aspectos a controlar son precisamente los relacionados con la Calidad (del Servicio Técnico, del Producto Técnico y del Servicio Comercial).

Para dar satisfacción a cada uno de ellos en tiempo y forma, las empresas distribuidoras deben contar con complejos y específicos sistemas de gestión que les permitan la medición, el registro y el procesamiento de todas y cada una de las variables involucradas en cada caso. Dada la importancia del tema, y los recursos involucrados, además de cumplir con los requerimientos regulatorios, la información recopilada es extremadamente útil para optimizar la gestión de la propia empresa.

De los tres ítems mencionados, la Calidad del Servicio Eléctrico, entendida como continuidad en el suministro, se ha transformado en un tema de gran relevancia, especialmente para los usuarios del servicio, dada la cada vez mayor dependencia de cualquier actividad socio-económica respecto a un servicio eléctrico continuo.

Precisamente por ello, y por los costos que tienen aparejados los cortes de suministro, la Calidad del Servicio Técnico es la que resulta de mayor interés para la regulación, la cual ejerce el control de la misma a través de indicadores varios de frecuencias y duraciones de corte y energías no suministradas, determinadas tanto a nivel global como usuario por usuario.

Debido a los requerimientos de información periódica impuestos por la regulación, la Calidad del Servicio Técnico es la que le impone mayores requerimientos a la distribuidora debido a la necesidad de llevar una gestión de registro en tiempo real de clientes, interrupciones, maniobras en la red, causas, reclamos, información de campo, etc., todo lo cual le permitirá conocer, finalmente y para el periodo de control (mensual, semestral, anual), cual ha sido la curva de continuidad de servicio de cada usuario y las causas de cada una de las interrupciones. A partir de tal información será posible luego calcular los indicadores exigidos por la regulación.

SidaCal es el módulo del sistema **SidacWeb**, que le permite a las distribuidoras, procesar la información requerida por el control de Calidad del Servicio Técnico, verificar la consistencia de la misma, calcular los indicadores requeridos y elaborar los informes que, en cada caso particular, especifique la regulación. La fuente de información para **SidaCal** la brinda, básicamente, el sistema **PowerTrace** y el sistema Comercial de la empresa.

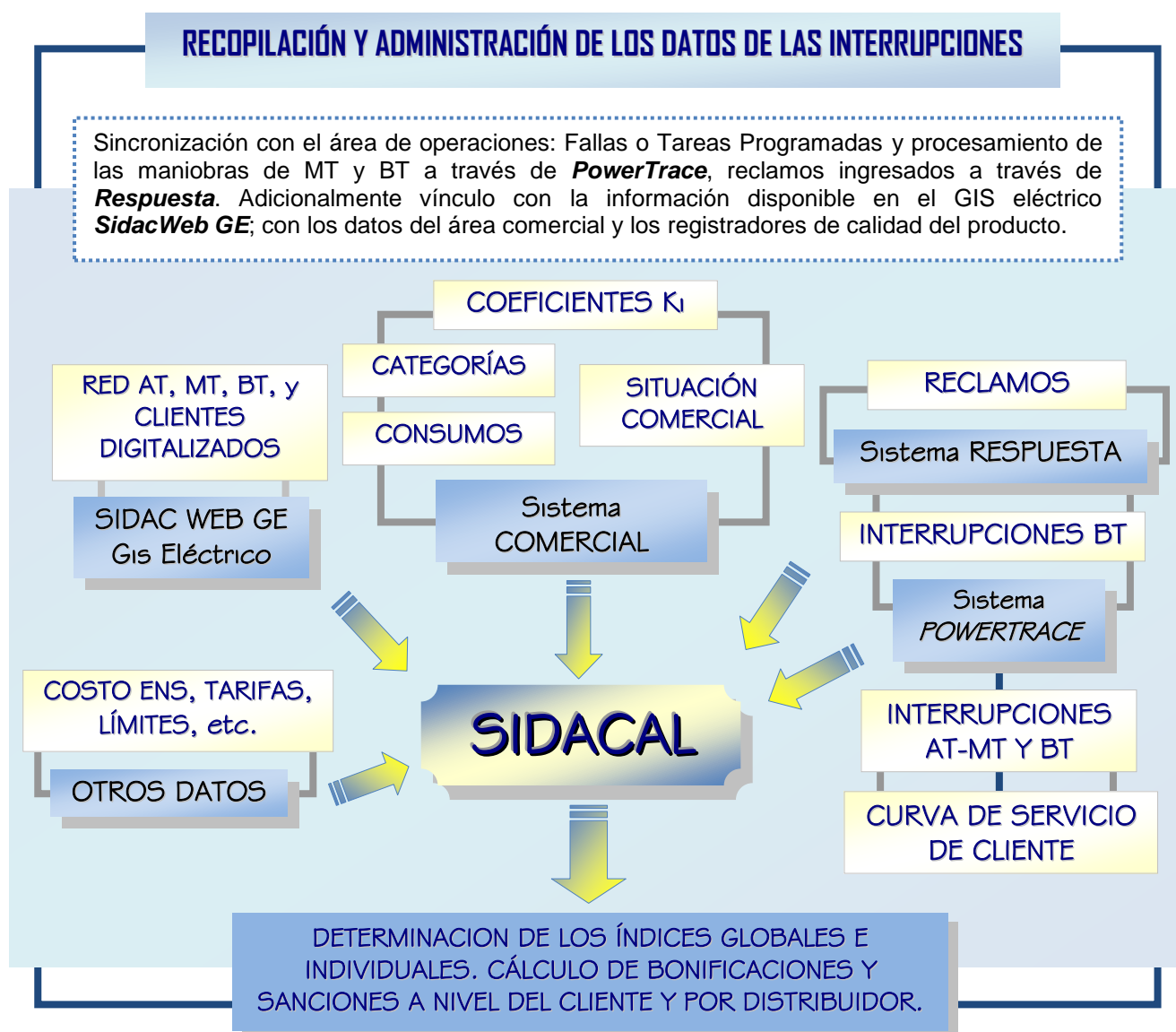
BENEFICIOS:

- ✓ Permitir, de una manera eficiente y ágil, el análisis de la consistencia de la información relacionada con la operación del sistema suministrada por **PowerTrace**.
- ✓ Permitir, de una manera eficiente y ágil, el cálculo de los indicadores de los distintos aspectos de la calidad del servicio establecidos por la regulación, tanto a nivel global como a nivel de cada usuario.

- ✓ Permitir el cálculo y aplicación de bonificaciones a los usuarios cuando la calidad observada se aparta de los límites establecidos.
- ✓ Facilitar el cumplimiento de los plazos de suministro de la información al Regulador.
- ✓ Verificación, mediante la lectura de los indicadores calculados, si la calidad se encuentra dentro de los límites establecidos y, a partir de ello, decidir las medidas necesarias para la mejora.

FUNCIONALIDAD:

- ✓ Consideración de las normas y condiciones que establece la regulación.
- ✓ Integración de información proveniente de distintas fuentes (**PowerTrace**, Comercial, **Reclamos**, **SidacPT**, campañas de medición, etc.)
- ✓ Generación de la información solicitada por los entes reguladores respecto a la calidad del servicio técnico. Creación de los canales de información, reportes diarios, mensuales y semestrales.
- ✓ Cálculo de índices solicitados por la regulación como: Frecuencia de interrupciones, Tiempo sin servicio, Tiempo equivalente sin servicio, Energía No Suministrada (ENS), etc.
- ✓ Canales de información diarios, mensuales, semestrales y diagnósticos a nivel del espacio de trabajo definido o a nivel global de la empresa.
- ✓ Cálculo de índices de calidad o bonificaciones a nivel usuarios.
- ✓ Conectividad con Comercial para utilizar los datos de estado comercial, categoría y consumos.



CONFIGURACIÓN PARTICULAR DE PARÁMETROS

El procedimiento de configuración permite establecer diversos parámetros particulares o elegir entre distintas opciones que brindan la posibilidad de adaptar la aplicación a necesidades concretas, como: Identificar la Distribuidora, Fijar los Centros de Control, Seleccionar las causas que deben intervenir en el cálculo de los índices, Costos de las tarifas, entre otros.

DISTRIBUIDORA, CENTROS DE CONTROL Y CARGA DE MANIOBRAS

Configuración

Código de Empresa:

Nombre de Empresa:

Sucursal:

Centro Operación:

Subetapa: Semestre:

Centros de Control:

Nombre Centro	Código Centro	Dirección	Localidad	Teléfono	Nivel Tarifa
cent1	ee	Boulon Sur Mer 1525	SAN MARTIN	02623	1

CAUSAS A TENER EN CUENTA PARA EL CÁLCULO DE LOS ÍNDICES

Causas a Considerar

<input checked="" type="checkbox"/> 001	<input checked="" type="checkbox"/> 131	<input checked="" type="checkbox"/> 222	<input checked="" type="checkbox"/> 331	<input checked="" type="checkbox"/> 503	<input type="checkbox"/> 447
<input checked="" type="checkbox"/> 011	<input checked="" type="checkbox"/> 141	<input type="checkbox"/> 223	<input checked="" type="checkbox"/> 341	<input checked="" type="checkbox"/> 511	<input type="checkbox"/> 999
<input checked="" type="checkbox"/> 021	<input checked="" type="checkbox"/> 142	<input type="checkbox"/> 296	<input checked="" type="checkbox"/> 351	<input checked="" type="checkbox"/> 521	<input type="checkbox"/> 208
<input checked="" type="checkbox"/> 022	<input checked="" type="checkbox"/> 143	<input type="checkbox"/> 298	<input checked="" type="checkbox"/> 361	<input checked="" type="checkbox"/> 531	<input type="checkbox"/> 203
<input checked="" type="checkbox"/> 023	<input type="checkbox"/> 199	<input type="checkbox"/> 299	<input checked="" type="checkbox"/> 401	<input checked="" type="checkbox"/> 601	<input type="checkbox"/> 706
<input checked="" type="checkbox"/> 024	<input type="checkbox"/> 200	<input checked="" type="checkbox"/> 301	<input checked="" type="checkbox"/> 404	<input type="checkbox"/> 701	<input type="checkbox"/> 215
<input checked="" type="checkbox"/> 025	<input checked="" type="checkbox"/> 201	<input checked="" type="checkbox"/> 302	<input checked="" type="checkbox"/> 411	<input type="checkbox"/> 702	<input type="checkbox"/> 206
<input type="checkbox"/> 031	<input checked="" type="checkbox"/> 202	<input checked="" type="checkbox"/> 303	<input checked="" type="checkbox"/> 421	<input type="checkbox"/> 703	
<input type="checkbox"/> 100	<input type="checkbox"/> 204	<input checked="" type="checkbox"/> 304	<input checked="" type="checkbox"/> 431	<input type="checkbox"/> 704	
<input checked="" type="checkbox"/> 101	<input type="checkbox"/> 205	<input checked="" type="checkbox"/> 305	<input checked="" type="checkbox"/> 441	<input type="checkbox"/> 705	
<input checked="" type="checkbox"/> 102	<input type="checkbox"/> 210	<input checked="" type="checkbox"/> 306	<input checked="" type="checkbox"/> 442	<input type="checkbox"/> 711	
<input checked="" type="checkbox"/> 104					
<input type="checkbox"/> 107					

CURVAS TÍPICAS PARA USUARIOS MT Y TARIFAS ESPECÍFICAS

Configuración Curva típica.

Es MT Fecha Válida para coeficientes: 05/10/2010

Tarifa	Hora	Coeficiente
9604	15	1.35
9604	22	0.66
9604	6	1.11
9604	9	1.26
9604	4	1.02
9604	7	1.21
9604	20	0.66
9604	16	1.38
9604	18	0.78
9604	2	1.0
9604	8	1.31
9604	0	0.99
9604	5	1.04
9604	13	0.9
9604	1	0.99
9604	10	0.91
9604	19	0.69
9604	3	1.01
9604	11	0.85
9604	12	0.85
9604	14	1.27
9604	23	0.9

LÍMITES ESTABLECIDOS POR EL ENTE REGULADOR

Configuración Límites

Tarifa	Frecue[Modificar]	Tiempo (H)	Tiempo Mínimo(M)
62	7	10	3
7	5	8	3
9	9	11	3
9164	7	10	3
9601	7	10	3
9602	7	10	3
9603	7	10	3
9604	7	10	3
9606			
9613			
9614			
9616			
9691			
9693			
9694			
9696			
R			
U			

COSTOS DE LAS TARIFAS EN PUNTA, RESTO Y VALLE, VÁLIDOS PARA UNA FECHA ESPECÍFICA

Configuración Costo ENS

Fecha Válida: 05/10/2010

Tarifa	Costo Punta	Costo Resto	Costo Valle	Costo Nocturno	Costo Fijos
62	2.366	0.0	0.0	0.0	0
7	5.898	0.0	0.0	0.0	0
9	5.84	0.0	0.0	0.0	0
R	5.008	0.0	0.0	0.0	0
U	6.012	0.0	0.0	0.0	0
9602	3.876	3.876	0.0	1.366	0
9603	5.008	0.0	0.0	0.0	0
9604	5.008	4.118	0.0	3.14	0
9606	6.012	0.0	0.0	0.0	0
9613	3.906	0.0	0.0	0.0	0
9614	3.906	0.0	0.0	0.0	0
9696	4.118	0.0	0.0	0.0	0

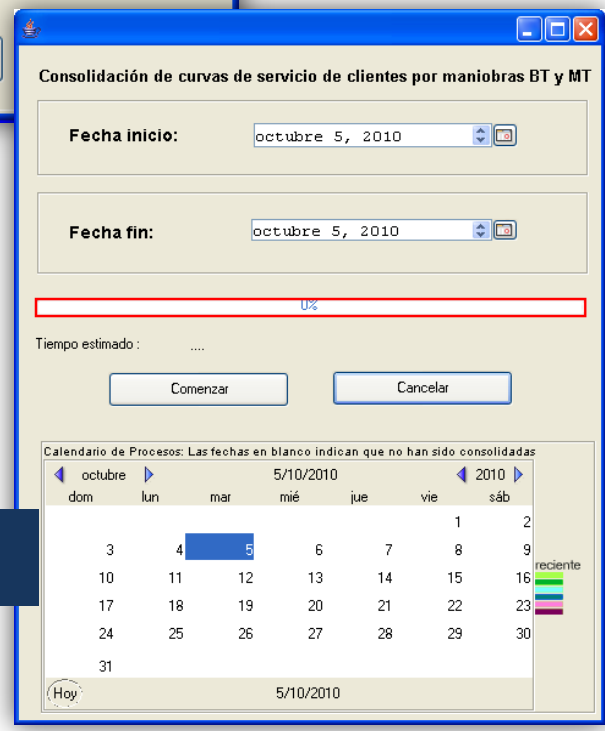


IMPORTACIÓN DE LOS CONSUMOS Y MOVIMIENTOS DE LOS USUARIOS POR MES O EN FORMA MASIVA

- ✓ Importación de Clientes MT para facilitar la identificación de los mismos en la generación de los índices.
- ✓ Importación de los Consumos Mensuales de los Usuarios necesarios para el cálculo de la bonificación.
- ✓ Importación de los Movimientos de los Usuarios durante el semestre, esto es Altas, Bajas, Reconexiones, Cortes y Cambios de Tarifa.

CONSOLIDACIÓN DE LAS CURVAS DE SERVICIO DE LOS USUARIOS EN RED

- ✓ Unificación de los cortes de servicio de cada usuario en una curva que incluye las curvas individuales correspondientes a los niveles de BT y MT.



CÁLCULO DE INDICADORES

SidaCal calcula los índices que permiten medir la calidad del servicio eléctrico, tanto a nivel global como a nivel de cada usuario. En general los índices a calcular tienen que ver con las frecuencias de las interrupciones, la duración de las interrupciones y con la energía no suministrada. Según los requerimientos regulatorios los indicadores pueden ser: **FMIK, TTIK, FMIT, TTIT, ENS, SAIFI, SAIDI, CAIDI**, etc.

- Para el cálculo de los indicadores se descartan:
- ✓ Interrupciones cuya duración es < a 3'.
 - ✓ Interrupciones cuyo causal es fuerza mayor.

ÍNDICES DE CALIDAD

MEDIOS Y GLOBALES A NIVEL SISTEMA

- Clientes: SAIFI, SAIDI, etc.
- Potencia Instalada: TTIK, FMIK, etc.
- Energía No Suministrada: ENS
- Cantidad de Transformadores Afectados: TTIT, FMIT, etc.

POR CLIENTE INDIVIDUAL

Tiempo, Frecuencia, ENS.

INSTALACIONES FALLADAS

MT, MT y BT, Fases, etc.

ORÍGENES DE LA FALLA

Internas, Externas, Fuerza Mayor

INTEGRACIÓN DE LOS ÍNDICES INDIVIDUALES

CÁLCULO DE ÍNDICES MENSUALES Y GLOBALES

	Internas	Externas
Cantidad :	177	1
FMIK :	2.1349	0.0382
DMIK :	1.5119	0.1333
TTIK :	3.1968	0.0051
FMIT :	1.2073	0.066
DMIT :	1.5484	0.1333
TTIT :	1.8694	0.0088
TPRK :	1.4542	0.1333
TURK :	1.5763	0.1333
ENI :	662326.5167	1055.0667
FUI (100 Km) :	0.0885	5.0E-4
FRI (10 Km) :	0.011	1.0E-4
F (100 CT) :	11.1181	0.0628
Potencia Instalada (KVA) :	207184.2	
Trafos Instalados :		

GENERACIÓN DE ÍNDICES POR DISTRIBUIDOR

Distribuidor	Interrupciones	FMIK	TTIK	KVA Instalados
N06	1	0.02626094205919133	0.05033347228...	2399.0
N07	2	0.028431578437232444	0.03963189721...	6190.3
N09	3	0.067859021567596	0.23637559179...	1901.0
O01	1	0.23529411764705882	0.18039215686...	1700.0
O03	2	1.0753872918565157	0.62449534697...	3621.3
O05	1	0.012051822838204279	0.00783368484...	3319.0
O06	6	0.5441253674926501	1.76518619627...	3809.6
O08	6	0.44046953605366124	0.30398732997...	1789.0

GENERACIÓN DE ÍNDICES POR CLIENTES MT

CÓDIGO	NO...	CENTRO EQ.	DISTRIBUIDOR	FEU	TEU
809600585		EP10	P02	3.0	0.0
810901780		EP09	O10	3.0	0.0
852600530		EPO2	S04	2.0	1.33174433333...
852603300		EP06	S04	4.0	2.3914585
852603400		EP07	N05	1.0	0.42194883333...

GENERACIÓN DE CANALES MENSUALES Y FUERZA MAYOR

REPORTES

Generación de los informes requeridos por el ente regulador a fin de verificar el cumplimiento de las pautas de calidad de servicio establecidas en el contrato de concesión, los cuales son generados para los períodos de control establecidos como válidos para extraer la información.

CÁLCULO DE PENALIZACIONES Y BONIFICACIONES

Es responsabilidad de la distribuidora prestar el servicio con un nivel de calidad satisfactorio y para ello debe cumplir con las exigencias que se establecen, realizando los trabajos e inversiones que estime conveniente.

Su no cumplimiento da lugar a la aplicación de multas, cuyos montos se calculan de acuerdo a la metodología establecida por la regulación e implementada en **SidaCal**.

SANCIONES

El cálculo se realiza de acuerdo a lo establecido por la normativa regulatoria para cada aspecto a controlar: Variables a partir de las cuales se llevará a cabo el control, Forma de cálculo, Periodicidad de las mediciones, Valores límites y Magnitud de las penalizaciones por violación de éstos últimos.

FRECUENCIA DE LAS INTERRUPCIONES

TIEMPO EQUIVALENTE SIN SERVICIO

TIEMPO SIN SERVICIO

ENERGÍA NO SUMINISTRADA

SidaCal calcula la cantidad de energía no suministrada (no recibida por el usuario), a partir de la siguiente información: Sumatoria de los minutos que el usuario no tuvo servicio por encima de los límites establecidos, energía facturada al usuario en los últimos doce meses, factor representativo de las curvas de carga de cada categoría tarifaria cuyos valores se consignan en el contrato de concesión respectivo. Finalmente valoriza la ENS a partir del valor unitario de la misma, que depende de la categoría tarifaria de cada usuario.

SidaCal permite el cálculo de las interrupciones penalizables sufridas por cada usuario en el periodo de control, integrando tres curvas, a saber:

- ✓ Situación comercial del cliente,
- ✓ Interrupciones MT,
- ✓ Interrupciones BT,

Debe recordarse que la curva de Interrupciones BT no sólo resulta de la operación de la propia red de BT sino también de la consideración posterior, cuando corresponde, de las curvas provenientes de **SidacPT** y campañas de medición.

La curva resultante es luego afectada por los coeficientes K_i , a fin de obtener la ENS y, al multiplicar a ésta por su costo, se obtiene la multa correspondiente.

