

Señor(a)
USUARIO/SUSCRIPTOR

Cordial Saludo.

En atención a la política interna de comunicación de la empresa y en cumplimiento del mandato conferido por el nuevo Código de Medida (Resolución CREG 038 de 2014), la cual tiene por objeto entre otros definir los componentes técnicos que deben cumplir los sistemas de medición y establecer las responsabilidades de las partes (usuario/empresa), sobre su sistema de medición.

En atención a lo anterior a continuación nos permitimos presentar información y transcribir a partes del código de medida (Resolución CREG 038 de 2014), la cual debe ser de pleno conocimientos de nuestros usuarios/suscriptores:

REPRESENTANTE DE FRONTERA

“Artículo 3: Corresponde al agente a cuyo nombre se registra la frontera comercial en el Sistema de Intercambios Comerciales de acuerdo con lo señalado en la Resolución CREG 157 de 2011 o aquella que la modifique, adicione o sustituya (...).”

RESPONSABILIDADES DEL REPRESENTANTE DE LA FRONTERA

“Artículo 4: Los representantes de las fronteras son responsables del cumplimiento de este Código.

En relación con el sistema de medición los representantes deben:

- a) Asegurar que todos los elementos del sistema de medición se especifiquen, instalen, operen y mantengan, acorde con lo establecido en este Código.*
- b) Asegurar que todos los elementos del sistema de medición cumplan con los requerimientos de exactitud y calibración establecidos en esta resolución.*
- c) Asegurar que se instalen y mantengan los mecanismos de seguridad informática, física y de protección de los equipos para que estos no sean alterados.*
- d) Asegurar que los medios de comunicación sean instalados y mantenidos adecuadamente para su correcto funcionamiento, cuando el tipo de frontera así lo requiera.*
- e) Asegurar el acceso a los equipos y bases de datos para efectos de realizar la interrogación local y remota de acuerdo con los requisitos de este Código y las verificaciones establecidas en esta resolución y en la regulación.*
- f) Efectuar el registro de las fronteras con reporte al ASIC acorde con el procedimiento establecido en la Resolución CREG 157 de 2011 o aquella que la modifique, adicione o sustituya.*
- g) Actualizar las características del sistema de medición, informadas al ASIC durante el registro de la frontera comercial, cada vez que se realice cualquier modificación de estas.*
- h) Efectuar y mantener el registro de los equipos para las fronteras sin reporte al ASIC de acuerdo con el artículo 29 de la presente resolución.*

- i) Aplicar la versión vigente de las normas técnicas señaladas en esta resolución y aquellas que las modifiquen, adicionen o sustituyan.
- j) Ejecutar las funciones señaladas para los Centros de Gestión de Medidas de acuerdo en el artículo 18 de esta resolución.
- k) Las demás que se le asignen en la regulación (...)"

USUARIO/SUSCRIPTOR

De conformidad con lo señalado en la Ley 142 de 1994, en especial sus Artículos 144 y 145 y el Contrato de Condiciones Uniformes, el usuario/suscriptor deberá permitir que el representante de la frontera realice las gestiones necesarias para dar cabal cumplimiento a las disposiciones señaladas en el punto anterior y las normas concordantes que la modifiquen, sustituyan o deroguen.

SISTEMAS DE MEDICION

De conformidad con lo señalado en el Artículo 6 del Código de Medida, los sistemas de medición se clasifican así:

Tabla 1. Clasificación de puntos de medición

Tipo de puntos de medición	Consumo o transferencia de energía, C, [MWh-mes]	Capacidad Instalada, CI, [MVA]
1	$C \geq 15.000$	$CI \geq 30$
2	$15.000 > C \geq 500$	$30 > CI \geq 1$
3	$500 > C \geq 50$	$1 > CI \geq 0,1$
4	$50 > C \geq 5$	$0,1 > CI \geq 0,01$
5	$C < 5$	$CI < 0,01$

REQUISITOS DEL SISTEMA DE MEDICION

A su vez el Artículo 8 del Código de medida señala:

Requisitos generales de los sistemas de medición. Los sistemas de medición deben cumplir con las siguientes condiciones:

- a) Los sistemas de medición deben ser diseñados y especificados teniendo en cuenta las características técnicas y ambientales de los puntos de conexión y el tipo de frontera comercial en donde se encuentren.
- b) Todos los sistemas de medición deben contar con el tipo de conexión acorde con el nivel de tensión y el consumo o transferencia de energía que se va a medir.
- c) Los elementos que conformen el sistema de medición deben contar con un certificado de conformidad de producto, acorde con lo establecido en el artículo 10 de esta resolución.
- d) Los medidores y los transformadores de corriente y tensión deben cumplir con los índices de clase y clase de exactitud establecidos en el artículo 9 de esta resolución.
- e) En los puntos de medición en los que se presenten o se prevean flujos de energía en ambos sentidos se deben instalar medidores bidireccionales para determinar de forma independiente el flujo en cada sentido.
- f) Donde existan consumos auxiliares suministrados desde el SIN se debe conformar una frontera comercial en los términos establecidos en esta resolución y en la regulación aplicable.
- g) Todos los sistemas de medición deben contar con los mecanismos de seguridad física e informática dispuestos en el artículo 17 de esta resolución.
- h) Los sistemas de medición deben registrar y permitir la lectura y transmisión de la información en los términos establecidos en los artículos 15 y 37 de esta resolución.
- i) El valor registrado por los equipos de medida debe estar expresado en kilovatios-hora para la energía activa y en kilovoltamperio reactivo - hora para la energía reactiva.
- j) En las fronteras con reporte al ASIC, la resolución de las mediciones de energía debe ser como mínimo de 0,01(...)"

En todo caso los sistemas de medición deben cumplir con los requisitos mínimos señalados para cada clase.

A su vez el Artículo 9 establece los requisitos de exactitud de los elementos del sistema de medición.

Tabla 2. Requisitos de exactitud para medidores y transformadores de medida

Tipo de puntos de medición	Índice de clase para medidores de energía activa	Índice de clase para medidores de energía reactiva	Clase de exactitud para transformadores de corriente	Clase de exactitud para transformadores de tensión
1	0,2 S	2	0,2 S	0,2
2 y 3	0,5 S	2	0,5 S	0,5
4	1	2	0,5	0,5

5	1 ó 2	2 ó 3	--	-- SC-CER283446
---	-------	-------	----	-----------------

Es importante resaltar que el mismo artículo señala que si los medidores y transformadores de energía no cumplen con los parámetros señalados en la norma ICONTEC, debe por lo menos cumplir con lo establecido en la norma técnica expedida por la CEI, aplicable al elemento, con relación al índice de clase o a la clase de exactitud.

De igual forma el importante tener presente que según el Artículo 10 de Código de Medida, los sistemas de medición deben tener certificado de conformidad expedido por una entidad acreditada por el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia, ONAC.

Adicionalmente, el artículo 10 del Código de Medida señala en especial que:

“ ...

El representante de la frontera comercial debe tener disponible para los agentes interesados o la autoridad competente, copias de dichos documentos.

Así mismo, este debe disponer de cualquiera de los siguientes documentos para los elementos de los sistemas de medición de las fronteras comerciales registradas ante el ASIC a la fecha de entrada en vigencia de la presente resolución:

- a) El certificado de conformidad de producto vigente.*
- b) El certificado de conformidad de producto vigente a la fecha de adquisición del elemento.*
- c) La declaración del fabricante o proveedor del elemento en que se señale el cumplimiento de la norma técnica aplicable en la fecha de suministro.*
- d) Los informes de pruebas de recepción de producto en que se demuestre el cumplimiento de la norma de técnica aplicable en la fecha de suministro.*

En caso de que no se disponga de ninguno de los documentos anteriores, el representante de la frontera debe asegurar:

- 1. La ejecución de la calibración de los elementos señalados en los literales a), b) y c) del Anexo 1 de esta resolución dentro de los 18 meses siguientes a la entrada en vigencia de esta resolución y de acuerdo con lo señalado en el artículo 11 de este Código.*

2. Para el caso de los elementos d) y e) del mismo anexo, la realización de las p... señaladas en el artículo 28 de esta resolución en un plazo no mayor a los 24 meses siguientes a la entrada en vigencia de esta resolución.
3. El reemplazo de los elementos f), g) y m) en caso de que el representante de la frontera determine que su estado puede afectar la medición.

El registro en la hoja de vida del sistema de medición de los resultados de las actividades realizadas en los numerales anteriores...”

VERIFICACION DEL SISTEMA DE MEDICION

Los Artículos 23 y ss del Código de Medida tienen por objeto establecer las condiciones de la verificación del sistema de medición en donde le indica a los Representantes de Frontera que:

- ✓ Se debe realizar una verificación del sistema de medición antes de su puesta en servicio.
- ✓ En los casos de cambio de Representante de Frontera se deben cumplir las condiciones señaladas en la Resolución 157 de 2011 o aquella que modifique, adicione o sustituya.
- ✓ Se podrán realizar las verificaciones en conjunto con el Operador de Red de acuerdo a lo señalado en los artículo 47 y 48 de la Resolución 156 de 2011 o aquella que modifique, adicione o sustituya.
- ✓ Las fronteras con reporte al ASIC se debe realizar una verificación del sistema de medición dentro de los 12 meses siguientes a la entrada en vigencia del Código de Medida y el representante de la frontera tiene 12 meses para hacer la adecuaciones y reparaciones que haya lugar.

MANTENIMIENTO AL SISTEMA DE MEDICION

El artículo 28 del código de medida señala que, se deberá realizar el mantenimiento al sistema de medición, de los usuarios con reporte al ASIC, de acuerdo a la siguiente tabla:

Tabla 3. Frecuencia de mantenimiento del sistema de medición

Tipo de Punto de Medición	Frecuencia [años]
1	2
2 y 3	4
4 y 5	10

El procedimiento para efectuar dicho mantenimiento será, indicado por el representante de la frontera y en todo caso cumplirá con las disposiciones señaladas en el código de medida, la resolución 157 de 2011 y las demás normas concordantes.

HOJA DE VIDA DEL SISTEMA DE MEDICION

De conformidad con lo señalado en el artículo 30 del código de medida el representante de la frontera deberá:

“Los representantes de las fronteras deben mantener las hojas de vida de los sistemas de medición de las fronteras comerciales, en las que deben reposar las características técnicas de los elementos de los sistemas, las actas de las verificaciones, registro de las calibraciones, mantenimientos, sellos instalados y demás intervenciones realizadas.

La hoja de vida debe mantenerse en un medio electrónico y en el formato establecido por el Comité Asesor de Comercialización...”

VERIFICACION EXTRAORDINA Y QUINQUENAL

Además de las verificaciones consagradas en los artículos 23 y ss del código de medida, este consagra en sus artículos 31 y 39 las verificaciones extraordinaria y quinquenal que consisten en:

EXTRAORDINARIA: Artículo 31 “La verificación del sistema de medición podrá ser solicitada por cualquiera de las partes interesadas en los resultados de las mediciones realizadas en una frontera comercial...”

Lo anterior siempre que cumpla las disposiciones desarrolladas en este artículo.

QUINQUENAL: Artículo 39 “El ASIC debe contratar cada cinco (5) años la ejecución de una verificación general de las fronteras comerciales con reporte al ASIC, de acuerdo con los criterios y lineamientos señalados en el Anexo 9 de la presente resolución.

La primera verificación debe realizarse treinta (30) meses después de la entrada en vigencia de la presente resolución...”

FALLAS EN EL SISTEMA DE MEDICION

En concordancia con lo señalado en los artículo 35 y 36 del código de medida, la falla o hurto presentada en los sistemas de medición deben ser de conocimiento de los agentes interesados en dicha medida.

El código de medida en su artículo 36 define los límites de falla de las fronteras comerciales como a continuación se señala:

Tabla 4. Cantidad máxima de fallas

Año	Cantidad de fallas
1	4
2	4
3	3
≥ 4	2

De igual forma dicha norma señaló:

“ ...

En caso de que una frontera comercial supere el límite establecido en la Tabla 5, se considerará que esta incumple el presente Código y se debe proceder a su cancelación en los términos definidos en la Resolución CREG 157 de 2011 o aquella que la modifique, adicione o sustituya”

De las anteriores consideraciones podemos concluir que:

Es importante resaltar que con la expedición del código de medida se busca garantizar los parámetros señalados en la ley 142 de 1994, dentro del entendido que tanto el usuario como la empresa tienen derecho a que se facture los consumos realmente efectuados por el usuario y que en caso de fallas en sus sistemas de medición se empleen oportunamente las acciones necesarias con el fin de garantizar siempre dichos parámetros.

Ante las exigencias que trae el nuevo código de medida los representantes de frontera requerimos de toda la disposición del usuario, con el fin de poder realizar las actividades señaladas en el presente código.

Cordialmente,

ENERTOTAL S.A. E.S.P.