

Radicado No. 16234546

Popayán, 05/09/2024

Señor/a
ALEJANDRA CORTAZAR
Cargo: N/A
E-mail: N/A
Copia: no
Dirección: Cr 9 Cl 17AN – 93 Local 4 Casino – Barrio Catay
Celular: 3006194743
Cédula: 34563049
Producto: 898586745 - Ruta: N/A
Popayán – Cauca

Asunto: Solicitud número 16234546 del 06 de agosto de 2024. Notificación por aviso.

Estimado señor/a ALEJANDRA:

NOTIFICACIÓN POR AVISO

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 69 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo, la CEO - Compañía Energética de Occidente S.A.S. E.S.P. a través del presente aviso se permite notificar el acto administrativo número 16234546 expedido el día 28 de agosto de 2024, mediante la cual se resuelve el Recurso de Reposición radicado por el/la señor (a) ALEJANDRA CORTAZAR el día 06 de agosto de 2024.

Se advierte que esta notificación se considerará surtida al finalizar el día siguiente al de la FECHA DE ENVÍO de este aviso.

Anexo: Copia del acto administrativo número 16234546 del 28 de agosto de 2024 en siete (07) folios.

Cordialmente,



PAOLA ANDREA VILLAQUIRÁN REYES
Coordinadora Soporte Clientes
CEO – Compañía Energética de Occidente S.A.S E.S.P.
Proyectó: CCRR
Solicitud: 16234546

Radicado No. 16234546

Popayán, **28/08/2024**

Señor

ALEJANDRA CORTAZAR

Cargo: N/A

E-mail: N/A

Copia: no

Dirección: Cr 9 Cl 17AN – 93 Local 4 Casino – Barrio Catay

Celular: 3006194743

Cédula: 34563049

Producto: 898586745 - Ruta: N/A

Popayán – Cauca

Asunto: solicitud número 16234546 del 06 de agosto de 2024. Recurso de Reposición y subsidiario de Apelación contra la decisión presencial número 14847561, notificada el día 03/08/2024 mediante guía número 2202542788.

Estimado señor/a:

Reciba un cordial saludo, la CEO - Compañía Energética de Occidente S.A.S E.S.P., inicia el estudio y decisión sobre su Recurso de Reposición.

CONSIDERACIONES

Inicialmente es pertinente indicar que el estudio del caso en sede de recursos se limita única y exclusivamente a los pedimentos objeto de pronunciamiento en la decisión recurrida, razón por la cual el análisis que se efectúa nuevamente se realizará frente a la respuesta 14847561, notificada el día 03/08/2024 mediante guía número 2202542788, y el análisis que se efectuó sobre cobro por consumos dejados de facturar o recuperación de energía al producto número **898586745**.

Con el fin de resolver las inconformidades puestas de presente mediante el recurso incoado, se procede a realizar nuevamente un análisis a los cargos facturados y se observa el siguiente comportamiento:

Mediante Documento **Radicado No. P13055591_898586745** del 27/05/2024, **LA COMPAÑÍA ENERGÉTICA DE OCCIDENTE S.A.S E.S.P. – CEO** en ejercicio de las facultades otorgadas por la Ley 142 de 1994, el Contrato de Condiciones Uniformes y demás normas que regulan la prestación del

Radicado No. 16234546

Servicio Público Domiciliario de Energía Eléctrica, se permite liquidar el valor correspondiente al Consumo no Registrado (CNR).

CEO procedió a realizar una visita técnica en las instalaciones eléctricas del servicio identificado con el producto No. **898586745**, ubicado en la CR 9 CL 17AN - 93 LOC 4 CASINO LOC 4 CASINO_782974 del municipio de POPAYÁN, la cual fue consignada en el Acta de Revisión e Instalación Eléctrica No. 12186146 del 14-05-2024, encontrándose en dicha visita la irregularidad descrita en el acta de la siguiente forma: “...se encontró **Lvt_irrg_EQUIPO DE MEDIDA ADULTERADO...**”; Copia del acta mencionada se deja a disposición del cliente en la fecha de la revisión técnica.

El Acta de Revisión e Instalación Eléctrica No. 12186146 de fecha 14/05/2024, fue debidamente suscrita por el (la) señor (a) Cristian Vasquez en calidad de testigo, identificado (a) con la cédula de ciudadanía No. 1061711957, en señal de haber estado presente en todo el proceso de revisión.

IRREGULARIDAD DETECTADA:

La Irregularidad se encuentra descrita en la cláusula 72 del Contrato de Condiciones Uniformes, de la siguiente forma: “**NUMERAL 5. La intervención, alteración o manipulación de los bienes o equipos de conexión, que impidan el registro total o parcial de la energía efectivamente consumida por EL SUSCRIPTOR Y/O USUARIO.**”

IRREGULARIDAD:

Alteración en la acometida, instalación interna y/o medidor, en el equipo de medida que afecta la medición del consumo real de SUSCRIPTOR Y/O CLIENTE.

FUNDAMENTO JURÍDICO:

Artículos 365 y 370 de la Constitución Política, artículos 146, 149 y 150 de la Ley 142 de 1994, Sentencia SU 1010 de 2008, cláusulas 42, 43, 72, 73, 74 y 75 del Contrato de Condiciones Uniformes.

MÉTODO DE CÁLCULO UTILIZADO PARA ESTABLECER EL CONSUMO NO REGISTRADO:

De conformidad con lo establecido en los artículos 146 y 150 de la Ley 142 de 1994 y la cláusula 73 del Contrato de Condiciones Uniformes se procede a determinar el consumo no registrado aplicando la siguiente formula:

Para determinar el consumo no registrado por periodo de facturación (CNR), se establecerá la diferencia entre el consumo calculado atribuible al inmueble en condiciones normales (CC) y el consumo promedio facturado durante los últimos cinco (5) meses (CP).

El consumo no registrado por período de facturación se determinará así:

Radicado No. 16234546

CNR = CC - CP

Donde:

CNR: Consumo no registrado

CC: Consumo total calculado atribuible al inmueble en condiciones normales

CP: Consumo registrado por el medidor

El consumo total calculado atribuible al inmueble en condiciones normales (CC) se determinará así:

$CC = CI * Fu * \text{Número de horas}$

Donde:

CI= se calcular teniendo en cuenta lo siguiente:

METODO LIQUIDACIÓN PROMEDIO PROPIO

Consumo promedio de Estrato y/o propio: Corresponderá al consumo promedio medido de SUSCRIPTORES Y/O USUARIOS pertenecientes al mismo estrato socioeconómico durante los últimos seis meses o Consumo establecido con base en consumos promedios de otros periodos de un mismo SUSCRIPTOR Y/O USUARIO.

Se calcula de la siguiente forma:

$CNR = \text{Consumo Promedio del Estrato} \times \text{tiempo de permanencia de la irregularidad} - \sum \text{Consumos Facturados durante la permanencia de la irregularidad}$

Fu= Factor de utilización = 30%

Usuarios Residenciales. 50%

Usuarios Comerciales y Oficiales.

60% Usuarios Industriales.

Número de horas = 720 horas para facturación mensual.

1440 horas para facturación bimestral.

Valoración del consumo no registrado (VCNR):

La liquidación de los consumos no facturados en términos monetarios será la que resulte luego de haber valorado el consumo no registrado (CNR) a la tarifa vigente (TV) correspondiente al mes de detección de la irregularidad, por el tiempo de permanencia de la misma (TP) tomando como máximo un término de cinco (5) meses retroactivamente hablando con respecto a la fecha de realización de la visita técnica, a saber:

$CNR = (TV (CNR) * TP)$

Donde:

TV: Tarifa vigente

TP: Tiempo de permanencia

Radicado No. 16234546

CNR: Consumo No Registrado

La tarifa vigente (TV) será la que corresponda al sector de consumo, incluyendo el costo del servicio y los factores aplicables según la reglamentación existente (contribuciones o subsidios).

La contribución será aplicable a los inmuebles cuyo tipo de uso sea: Residencial 5 y 6, Industrial, Comercial.

Contribución = valor de la energía recuperada * 20%.

MÉTODO DE CÁLCULO PARA EL CASO CONCRETO:

Para establecer el consumo no registrado (CNR), resulta necesario primero calcular, cual es el consumo atribuible al inmueble en condiciones normales (CC).

CC: (Consumo calculado atribuible al inmueble en condiciones normales): Para el cálculo de este componente se utiliza en el caso concreto **METODO LIQUIDACION PROMEDIO PROPIO**; así: 4752.6 KWH.

CP: (Total consumos facturados irregularmente)

CP: 16694 KWh

$CNR = (4752.6 \text{ kWh} * 5 \text{ meses}) - 16694 \text{ KWH}$

CNR= 7069 KWH

Para determinar el importe del CNR tenemos que;

$VC = CNR * TL$

VC= **\$6,975,766.**

CONTRIBUCIÓN: \$1,395,153.

Consumos no registrados: **\$6,975,766.**

Subsidio: N/A.

Contribución: **\$1,395,153.**

Alumbrado público: \$0,3.

TOTAL, IMPORTE: \$8,370,919.

VALOR EN LETRAS: OCHO MILLONES TRESCIENTOS SETENTA MIL NOVECIENTOS DIECINUEVE PESOS (\$8,370,919).

PRUEBAS:

- Acta de Revisión e Instalación Eléctrica No. 12186146
- Fotografías del día de la revisión técnica.
- Certificado De Calibración No. CEO-079280-2024

Radicado No. 16234546

- Historial de lecturas del sistema comercial producto No. 89858674

De acuerdo con el artículo 145 de la Ley 142 de 1994 establece que la empresa se encuentra facultada para realizar revisiones técnicas en cualquier tiempo, inclusive se permite efectuar el retiro del medidor para verificar su estado.

*“Artículo 145. Control sobre el funcionamiento de los medidores. Las condiciones uniformes del contrato **permitirán tanto a la empresa como al suscriptor o usuario verificar el estado de los instrumentos que se utilicen para medir el consumo;** y obligarán a ambos a adoptar precauciones eficaces para que no se alteren. **Se permitirá a la empresa, inclusive, retirar temporalmente los instrumentos de medida para verificar su estado”.***

Por su parte el artículo 144 de la Ley 142 de 1994 dispone que el cambio del medidor será procedente en dos eventos:

- 1) Cuando se establezca que el funcionamiento no permite determinar en forma adecuada los consumos ó
- 2) Cuando el desarrollo tecnológico ponga a su disposición instrumentos de medida más precisos.

*“Artículo 144 - De los medidores individuales. No será obligación del suscriptor o usuario cerciorarse de que los medidores funcionen en forma adecuada; pero sí será obligación suya hacerlos reparar o reemplazarlos, a satisfacción de la empresa, **cuando se establezca que el funcionamiento no permite determinar en forma adecuada los consumos, o cuando el desarrollo tecnológico ponga a su disposición instrumentos de medida más precisos.** Cuando el usuario o suscriptor, pasado un período de facturación, no tome las acciones necesarias para reparar o reemplazar los medidores, la empresa podrá hacerlo por cuenta del usuario o suscriptor”.* (Negrilla fuera del texto)

De acuerdo con la norma transcrita es una obligación del cliente, suscriptor y/o usuario permitir el cambio cuando su medidor este en mal estado o cuando el desarrollo tecnológico ofrezca instrumentos de medida más precisos.

Es de anotar que el aviso previo o programado para realizar la revisión de los equipos de medida e instalaciones eléctricas **NO** es requisito de procedimiento, toda vez que este aviso previo solo opera para el servicio de acueducto y alcantarillado (Circular 006 de 2007); para el servicio de energía eléctrica la revisión se puede hacer en cualquier momento en presencia de un cliente y/o testigo (Circular 011 de 2004).

Radicado No. 16234546

Finalmente nos permitimos informar que la Compañía es ajena a las relaciones contractuales o negocios jurídicos que pudieran existir entre el suscriptor del servicio público domiciliario de energía eléctrica y otras personas naturales o jurídicas, ya que es obligación legal y contractual de todo suscriptor y/o cliente pagar el servicio consumido y prestado por la Empresa.

Considerando que el cliente, dentro del mismo escrito de reposición interpuso en subsidio recurso de apelación, se remitirá a la superintendencia el expediente contentivo de la actuación, con el fin de que se resuelva el recurso de apelación, término dentro del cual los valores objeto de reclamación se registrarán dentro de la facturación como valor reclamo; por lo tanto, una vez se pronuncie el ente de control, la empresa acatará la decisión.

Con fundamento en lo anteriormente expuesto, la Compañía Energética de Occidente S.A.S E.S.P.

RESUELVE

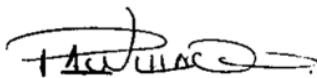
Artículo 1º: No reponer y consecuentemente confirmar la decisión número decisión presencial número 14847561

Artículo 2º: Notifíquese la presente providencia al suscriptor. Si no se pudiere efectuar la notificación personal al cabo de los cinco (5) días del envío de la citación, se dará cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 69 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

Artículo 3º: Como Subsidio Apelación se remite la presente resolución con la documentación respectiva a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, de acuerdo con lo estipulado en el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

Cualquier duda o inquietud con gusto será atendida.

Cordialmente,



PAOLA ANDREA VILLAQUIRÁN REYES

Coordinadora Soporte Clientes
CEO – Compañía Energética de Occidente S.A.S E.S.P.

Proyectó: GMAG
Solicitud: 16234546 (16765939)

Radicado No. 16234546

Se adjunta Radicado No. P13055591_898586745

Te invitamos a ingresar a nuestra página web www.ceoesp.com.co para que sigas disfrutando de los canales virtuales que hemos dispuesto para ti. Comunícate de manera fácil y ágil con nosotros desde la comodidad de tu casa. Ponemos a tu disposición a Olguita, nuestra asistente virtual, el módulo de PQRs, la aplicación móvil CEO en tus manos (disponible para descarga desde Apple store o Play store) o el correo electrónico pqrceo@ceoesp.com.

Estimado cliente, para nosotros su opinión es muy importante, lo invitamos a responder una breve encuesta escaneando el siguiente código QR. Queremos conocer si esta respuesta está resolviendo sus inquietudes con nosotros.



Radicado No. P13055591_898586745

Popayán, 27 de Mayo de 2024

RECUPERACIÓN DE CONSUMOS NO REGISTRADOS (CNR)

Señor/a

FERNANDO VARGAS NAVIA

Propietario y/o Suscriptor y/o Usuario

E-mail: **JASON_6_21@HOTMAIL.COM**

Dirección: **CR 9 CL 17AN- 93 LOC 4 CASINO LOC 4 CASINO_782974, BA-CATAY**

Celular: **3137785446**

Medidor: **20837074**

Producto: **898586745 - Ruta: N/A**

POPAYÁN - CAUCA

La COMPAÑÍA ENERGÉTICA DE OCCIDENTE S.A.S E.S.P. – CEO en ejercicio de las facultades otorgadas por la Ley 142 de 1994, el Contrato de Condiciones Uniformes y demás normas que regulan la prestación del Servicio Público Domiciliario de Energía Eléctrica, se permite liquidar el valor correspondiente al Consumo no Registrado (CNR).

A continuación, se indican los fundamentos técnicos y jurídicos para el cobro del Consumo no Registrado (CNR), la fórmula utilizada para calcular dicho valor y el valor del consumo a recuperar.

I. FUNDAMENTOS TÉCNICOS

La CEO procedió a realizar una visita técnica en las instalaciones eléctricas del servicio identificado con el producto No. **898586745**, ubicado en la **CR 9 CL 17AN - 93 LOC 4 CASINO LOC 4 CASINO_782974** del municipio de **POPAYÁN**, la cual fue consignada en el Acta de Revisión e Instalación Eléctrica No. **12186146** del **14-05-2024**, encontrándose en dicha visita la irregularidad descrita en el acta de la siguiente forma: “*se encontró Lvt_irrg_EQUIPO DE MEDIDA ADULTERADO*”; Copia del acta mencionada se dejó a disposición del cliente en la fecha de la revisión técnica.

El Acta de Revisión e Instalación Eléctrica No. **12186146** de fecha **14/05/2024**, fue debidamente suscrita por el (la) señor (a) **Cristian Vasquez** en calidad de testigo, identificado (a) con la cédula de ciudadanía No. **1061711957**, en señal de haber estado presente en todo el proceso de revisión.

En desarrollo de la visita técnica se procedió con la verificación del equipo de medida, sellos instalados, conexiones y en general las partes integrantes de la instalación eléctrica, detectando como irregularidad lo descrito a continuación:

IRREGULARIDAD DETECTADA:

La Irregularidad se encuentra descrita en la cláusula 72 del Contrato de Condiciones Uniformes, de la siguiente forma: **NUMERAL 5. La intervención, alteración o manipulación de los bienes o equipos de conexión, que impidan el registro total o parcial de la energía efectivamente consumida por EL SUSCRIPTOR Y/O USUARIO.**

IRREGULARIDAD: Alteración en la acometida, instalación interna y/o medidor, en el equipo de medida que afecta la medición del consumo real de SUSCRIPTOR Y/O CLIENTE.

II. FUNDAMENTOS JURÍDICOS

Artículos 365 y 370 de la Constitución Política, artículos 146, 149 y 150 de la Ley 142 de 1994, Sentencia SU 1010 de 2008, cláusulas 42, 43, 72, 73, 74 y 75 del Contrato de Condiciones Uniformes.

III. MÉTODO DE CÁLCULO UTILIZADO PARA ESTABLECER EL CONSUMO NO REGISTRADO

De conformidad con lo establecido en los artículos 146 y 150 de la Ley 142 de 1994 y la cláusula 73 del Contrato de Condiciones Uniformes se procede a determinar el consumo no registrado aplicando la siguiente formula:

Para determinar el consumo no registrado por periodo de facturación (CNR), se establecerá la diferencia entre el consumo calculado atribuible al inmueble en condiciones normales (CC) y el consumo promedio facturado durante los últimos cinco (5) meses (CP).

El consumo no registrado por período de facturación se determinará así:

$$\text{CNR} = \text{CC} - \text{CP}$$

Donde:

CNR: Consumo no registrado

CC: Consumo total calculado atribuible al inmueble en condiciones normales

CP: Consumo registrado por el medidor

El consumo total calculado atribuible al inmueble en condiciones normales (CC) se determinará así:

$$\text{CC} = \text{CI} * \text{Fu} * \text{Número de horas}$$

Donde:

CI= se calculará teniendo en cuenta lo siguiente:

- 5-METODO LIQUIDACION PROMEDIO PROPIO

Consumo promedio de Estrato y/o propio: Corresponderá al consumo promedio medido de SUSCRIPTORES Y/O USUARIOS pertenecientes al mismo estrato socioeconómico durante los últimos seis meses o Consumo establecido con base en consumos promedios de otros períodos de un mismo SUSCRIPTOR Y/O USUARIO.

Se calcula de la siguiente forma:

$CNR = \text{Consumo Promedio del Estrato} \times \text{tiempo de permanencia de la irregularidad} - \sum \text{Consumos Facturados durante la permanencia de la irregularidad}$

Fu= Factor de utilización =

30% Usuarios Residenciales.

50% Usuarios Comerciales y Oficiales.

60% Usuarios Industriales.

Número de horas =

720 horas para facturación mensual.

1440 horas para facturación bimestral.

Valoración del consumo no registrado (VCNR): La liquidación de los consumos no facturados en términos monetarios será la que resulte luego de haber valorado el consumo no registrado (CNR) a la tarifa vigente (TV) correspondiente al mes de detección de la irregularidad, por el tiempo de permanencia de la misma (TP) tomando como máximo un término de cinco (5) meses retroactivamente hablando con respecto a la fecha de realización de la visita técnica, a saber:

$CNR = (TV (CNR) * TP)$

Donde:

TV: Tarifa vigente

TP: Tiempo de permanencia

CNR: Consumo No Registrado

La tarifa vigente (TV) será la que corresponda al sector de consumo, incluyendo el costo del servicio y los factores aplicables según la reglamentación existente (contribuciones o subsidios).

El subsidio será aplicable a los inmuebles cuyo tipo de uso sea:

Residencial 1 (R1) = 60%

Residencial 2 (R2) = 50%

Residencial 3 (R3) = 15%

Subsidio = $SPM * TV * TU$.

Donde:

SPM: Subsidio pendiente mes

TU: Tipo de uso

La contribución será aplicable a los inmuebles cuyo tipo de uso sea:

Residencial 5 y 6, Industrial, Comercial.

Contribución = valor de la energía recuperada * 20%.

IV. MÉTODO DE CÁLCULO PARA EL CASO CONCRETO

Para establecer el consumo no registrado (CNR), resulta necesario primero calcular, cual es el consumo atribuible al inmueble en condiciones normales (CC).

CC: (Consumo calculado atribuible al inmueble en condiciones normales): Para el cálculo de este componente se utiliza en el caso concreto **5-METODO LIQUIDACION PROMEDIO PROPIO**; así: **4752.6 KWH**.

CP: (Total consumos facturados irregularmente)

CP: **16694 KWH**

CNR= (4752.6 kWh * 5 meses) – 16694 KWH

CNR= **7069 KWH**

Para determinar el importe del CNR tenemos que;

VC = CNR x TL

VC= **\$6,975,766**.

El subsidio determinado para el caso bajo examen es:

SUBSIDIO: **N/A**.

Para determinar la contribución, tenemos que:

CONTRIBUCIÓN: **\$1,395,153**.

Consumos no registrados:	\$6,975,766.
Subsidio:	N/A.
Contribución:	\$1,395,153.
Alumbrado público:	\$0,3.
TOTAL IMPORTE:	\$8,370,919.

VALOR EN LETRAS: OCHO MILLONES TRESCIENTOS SETENTA MIL NOVECIENTOS DIECINUEVE PESOS (\$8,370,919).

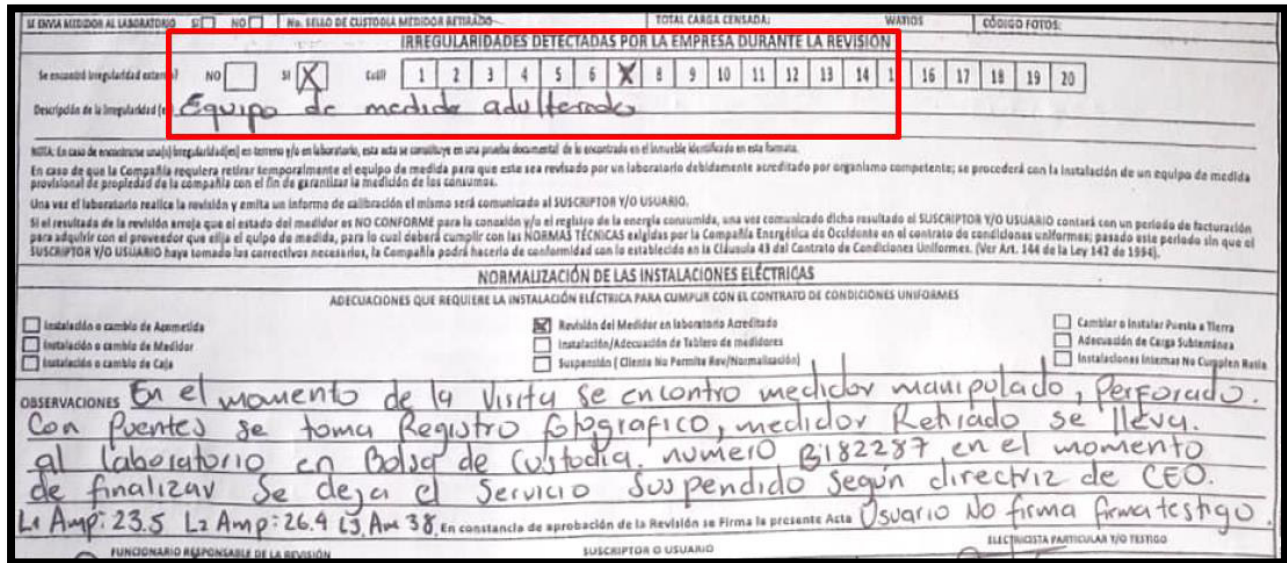
V. PRUEBAS

CEO cuenta con una serie de pruebas que soportan la recuperación del Consumo no Registrado (CNR). Al presente documento se adjunta copia de cada una de ellas para que usted las conozca y ejerza su derecho de contradicción:

A) Acta de Revisión e Instalación Eléctrica No. 12186146

Los resultados de la visita técnica adelantada el día **14/05/2024**, se encuentran plasmados en el Acta de Revisión e Instalación Eléctrica No. **12186146**, donde se consignó la irregularidad detectada en el suministro

la cual se encuentra descrita en el acta de revisión de la siguiente forma: **Lvt_irrg_EQUIPO DE MEDIDA ADULTERADO** y donde se plasmó en el acápite de observaciones técnico / cliente lo siguiente:



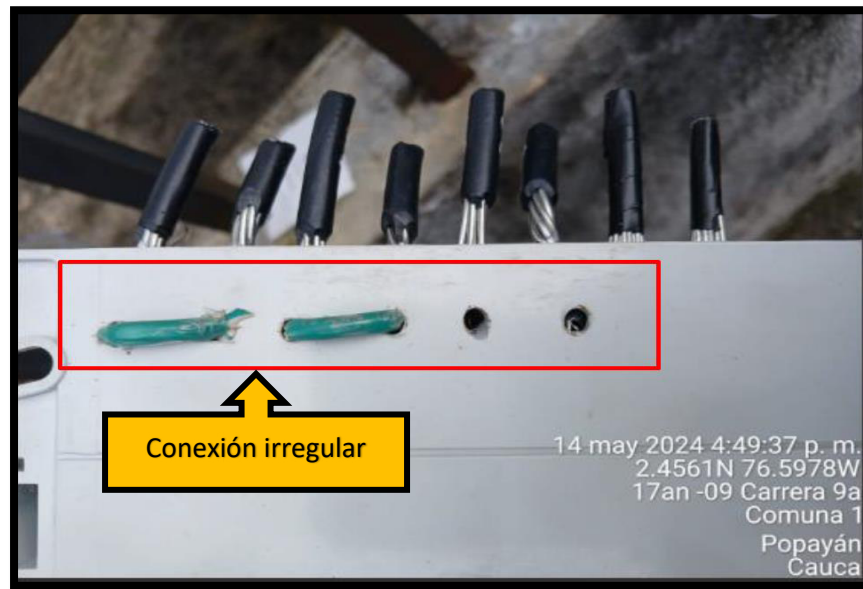
“EN EL MOMENTO DE LA VISITA SE ENCONTRÓ MEDIDOR MANIPULADO, PERFORADO. CON PUENTES SE TOMA REGISTRO FOTOGRÁFICO, MEDIDOR RETIRADO SE LLEVA AL LABORATORIO EN BOLSA DE CUSTODIA NUMERO B182287 EN EL MOMENTO DE FINALIZAR SE DEJA EL SERVICIO SUSPENDIDO SEGÚN DIRECTRIZ DE CEO. L1 AMP: 23.5 L2 AMP: 26.4 L3 AMP: 38 USUARIO NO FIRMA FIRMA TESTIGO.”

El acta de revisión como soporte probatorio de los hechos cuenta con plena validez ya que cumple con los requisitos mínimos exigidos, detalla el proceso de revisión y describe la irregularidad encontrada en el inmueble identificado en el sistema de gestión comercial de CEO - Compañía Energética de Occidente S.A.S E.S.P., con el producto No. **898586745**; La cual fue suscrita por el (la) señor (a) **Cristian Vasquez** en calidad de testigo, identificado con cédula de ciudadanía No. **1061711957**, en señal de conocer su contenido.

B) Fotografías del día de la revisión técnica:

En desarrollo de la revisión se obtuvo registro fotográfico que evidencia claramente la irregularidad Lvt_irrg_EQUIPO DE MEDIDA ADULTERADO, generando consumos no registrados (CNR).

Irregularidad; Lvt_irrg_EQUIPO DE MEDIDA ADULTERADO

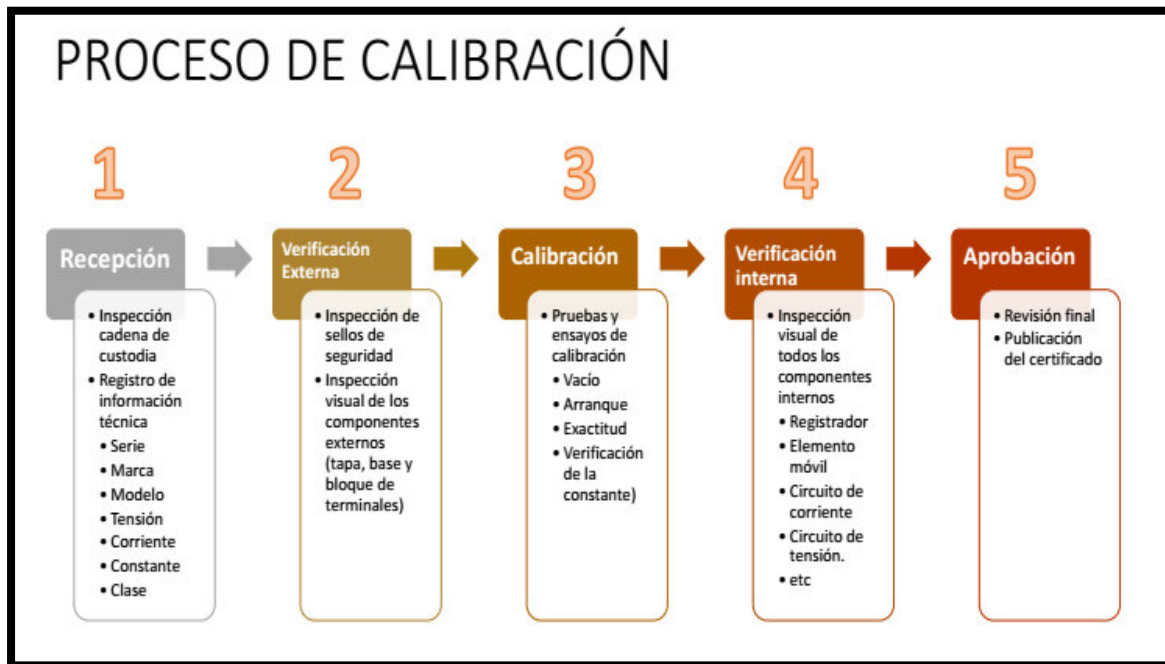


El registro fotográfico evidencia claramente una falta grave a una obligación de **NO** hacer del cliente específicamente la estipulada en la **cláusula 18, OBLIGACIONES DE NO HACER, numeral 11: “No usar o consumir el servicio de energía eléctrica a través de forma alguna no autorizada por CEO que le impida a la empresa registrar, medir o determinar el consumo a través de los mecanismos o procedimientos establecidos por ella.”**, deber que fue omitido por el cliente, porque según el registro fotográfico y el acta de Revisión e Instalación Eléctrica No. **12186146**, en ese inmueble se estaba consumiendo energía por medio de una conexión irregular que no era registrada por el equipo de medida y por ende no era facturada, hecho que le otorga a la empresa el derecho de iniciar el presente trámite administrativo y pretender cobrar el consumo no registrado (CNR) que se generó, máxime cuando el cliente está yendo en detrimento del servicio prestado por CEO y está incumpliendo con las condiciones uniformes del contrato.

Las fotografías obtenidas durante la ejecución de la visita técnica soportan el procedimiento adelantado y la información contenida en acta de revisión e instalación eléctrica No. **12186146** del **14/05/2024**.

C) Certificado De Calibración No. CEO-079280-2024

Luego de retirar el equipo de medida y enviarlo al laboratorio para su revisión, se siguió el siguiente procedimiento:



Conforme a lo anterior, fue emitido el respectivo Informe de Calibración donde se detalla que el sello y empaque de custodia se encontraron en buen estado, así mismo, se describe la siguiente información:

Ensayos de calibración no cumplen, medidor presenta error en exactitud de -36.28% al aplicar un 5% de la corriente básica a las tres fases (RST) del medidor, error de -34.96% al aplicar toda la corriente básica a las tres fases (RST) del elemento de medida y error de -38.25% al aplicarle la corriente máxima a las tres fases (RST). Adicionalmente, se presenta error en exactitud de -47.73% , -57.77% al aplicar el 100% de la corriente básica a las fases RS de forma individual, respectivamente. Por lo anterior, se origina error en la medición y que el elemento de medida NO registre en su totalidad los kilovatios/hora Reales que se generan mes a mes en el inmueble del cliente, originando consumos no registrados (CNR), en verificación visual se detalla; Base del medidor, perforada, Bloque de terminales, con elemento extraño ("PUENTE" en alambre de cobre entre los terminales fase R y S, Bloque de terminales, perforado.

Observaciones que detallan el mal estado del medidor, soportan el no registro de consumos y sustentan los errores metrológicos, generando consumos no registrados (CNR).

A2. VERIFICACIÓN VISUAL		
Código	Descripción	Observación(es)
BMPF	Base del medidor, perforada	"PUENTE" en alambre de cobre entre los terminales fase R y S.
BTEE	Bloque de terminales, con elemento extraño	
BTPF	Bloque de terminales, perforado	

A3. REGISTRO(S) FOTOGRÁFICO(S)	
 20837074	 Base del medidor, perforada
 Bloque de terminales, con elemento extraño	 Bloque de terminales, perforado

El informe emitido por el laboratorio describe y certifica que el equipo de medida está en mal estado, que no es apto para ser instalado nuevamente. Por ende, el estado en el que se encontró el Equipo de Medida ha afectado el normal registro de la energía consumida en el suministro.

D) Historial de lecturas del sistema comercial producto No. 898586745

El historial de lecturas denota claramente la presencia de la irregularidad en los periodos pretendidos por CEO y la incidencia de consumos no registrados (CNR) en los 5 periodos a cobrar.

En la gráfica, se ilustra el histórico de consumos del cliente, con el fin de dilucidar el comportamiento de los consumos en condiciones normales y en presencia del fraude.



Contra la presente comunicación no procede recurso alguno; el suscriptor y/o usuario, propietario y/o quien haga sus veces podrá presentar la correspondiente **reclamación** ante la CEO, dentro del término establecido en el inciso 3° del artículo 154 de la Ley 142 de 1994.

Comuníquese el presente documento, el cual hace parte integral de la factura de servicios públicos que se adjunta, al suscriptor y/o usuario, propietario y/o quien haga sus veces.

Cordialmente,


MARÍA ALEJANDRA ERAZO V.
Coordinadora Análisis y Recuperación de Consumos
Compañía Energética de Occidente S.A.S. E.S.P.

Proyectó: REFG.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN Y ENSAYO

No. CEO-077117-2024



ISO/IEC 17025:2017
13-LAC-048



ISO/IEC 17025:2017
13-LAB-048



Compañía Energética
de Occidente

1. INFORMACIÓN DEL CLIENTE			
Nombre	Dirección	Teléfono	Ciudad
COMPAÑIA ENERGETICA DE OCCIDENTE S.A.S. ESP	Cra 7 No. 1N-28 Edif. Edgar Negret	8339393	Popayán

2. INFORMACIÓN PROCESO LABORATORIO					
Normativa					
Los ensayos de rutina son realizados bajo las especificaciones de la norma NTC 4856:2018 “Verificación Inicial y Posterior de Medidores de Energía Eléctrica” y el documento interno PR.504 “procedimiento para calibración y ensayos a medidores de energía”.					
Método de Calibración		Método(s) de Ensayo			
Ensayo de exactitud (Calibración). Método comparación de pulsos. Numeral 4.4.2.2 – NTC 4856:2018. El equipo de prueba para medidores de energía eléctrica EPM utilizado es LANDIS & GYR - ETALOGYR 1002 (Código Int. 001).		Ensayo funcionamiento sin carga. Método de conteo de pulsos, Numeral 4.4.5.2.1 – NTC 4856:2018. Ensayo de arranque. Método de revoluciones o pulsos, Numeral 4.4.4.1 – NTC 4856:2018. Ensayo de verificación de la constante. Método de Dosificación de Energía numeral 4.4.3.2 - NTC 4856:2018.			
Trazabilidad Metrológica					
Los resultados de las mediciones son trazables al Sistema Internacional de unidades (SI) mediante la calibración de los equipos de medición y patrones proporcionada por laboratorios de calibración acreditados por organismos de acreditación firmantes del acuerdo mutuo multilaterales (MRA) con ILAC o IAAC.					
Incertidumbre de Medición					
La estimación de la incertidumbre de medición es realizada bajo los lineamientos de la guía GTC 227:2023 “Medición de Energía Eléctrica. Procedimiento para la evaluación de incertidumbre en el ensayo y la calibración de equipos de medida de energía eléctrica” y el documento interno PR.501 “Procedimiento para la evaluación de la incertidumbre de la medición”. La incertidumbre expandida de medición declarada se expresa como la incertidumbre de medición estándar multiplicada por el factor de cobertura <i>k</i> , de modo que la probabilidad de cobertura corresponde a aproximadamente el 95%. Los resultados son consignados en la tabla de resultados.					
Condiciones de Prueba			Acreditación		
Las pruebas fueron realizadas bajo condiciones de referencia establecidas en el numeral 4.2. Tabla 1 “Condiciones de referencia” de la norma NTC 4856:2018 . Las condiciones ambientales presentadas fueron las siguientes: Temperatura Inicial: 22.0 °C Temperatura Final: 22.2 °C			En Laboratorio de Calibración y Ensayo de la Compañía Energética de Occidente S.A.S. E.S.P. contamos con acreditación ONAC vigente a la fecha, con código de acreditación 13-LAC-048 y 13-LAB-048 bajo la norma ISO/IEC 17025:2017.		
Declaración Laboratorio					
Este certificado expresa fielmente los resultados de las mediciones realizadas para el ítem sometido a calibración y ensayos. Sin la aprobación del laboratorio no se debe reproducir el informe, excepto cuando se reproduce en su totalidad. Los resultados contenidos en el presente certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibrados. La regla de decisión aplicada es inherente a la NTC 4856:2018.					
Fecha de Recepción	2024-05-08	Fecha de Calibración y Ensayos	2024-05-10	Fecha de Emisión	2024-05-10

3. INFORMACIÓN DEL ÍTEM PARA CALIBRACIÓN Y ENSAYO						
Serie	Marca	Modelo	Energía	Funcionamiento		
18409773	HEXING	HXE34K DC	Activa/Reactiva	Estático		
Tipo	Tensión	Corriente Ib/Imax ó In/Imax	Constante	Frecuencia	Clase	Año
TRIFASICO TETRAFILAR (F3 - H4)	3x120/208V V	5/100 A	3200.00 imp/kWh 3200.00 imp/kVARh	60 Hz	1 2	2019

4. RESULTADOS PRUEBAS Y ENSAYOS										
Calibración - Numeral 4.4.2 NTC 4856:2018										
N°	Energía	Tensión	Corriente	Factor Pot.	Fase(s)	Lep	ε _{pe}	U	k	Resultado
3	P+	100%Un	5%Ib	cos φ = 1.0	RST	±2.00%	-8.04%	±0.10%	2.00	No cumple
4	P+	100%Un	100%Ib	cos φ = 1.0	RST	±1.25%	-8.32%	±0.10%	2.00	No cumple
5	P+	100%Un	100%Ib	cos φ = 1.0	R--	±2.25%	-7.29%	±0.10%	2.00	No cumple
6	P+	100%Un	100%Ib	cos φ = 1.0	--S-	±2.25%	-2.84%	±0.11%	2.03	No cumple
7	P+	100%Un	100%Ib	cos φ = 1.0	--T	±2.25%	-24.84%	±0.10%	2.00	No cumple
8	P+	100%Un	100%Ib	cos φ = 0.5i	RST	±1.50%	-44.7%	±0.30%	2.00	No cumple
9	P+	100%Un	2000%Ib	cos φ = 1.0	RST	±1.25%	-43.29%	±0.10%	2.00	No cumple
14	Q+	100%Un	10%Ib	sen φ = 1.0	RST	±3.50%	-42.63%	±0.15%	2.02	No cumple
15	Q+	100%Un	100%Ib	sen φ = 1.0	RST	±2.50%	-43.00%	±0.14%	2.00	No cumple
16	Q+	100%Un	100%Ib	sen φ = 1.0	R--	±3.50%	-17.99%	±0.14%	2.00	No cumple
17	Q+	100%Un	100%Ib	sen φ = 1.0	--S-	±3.50%	-3.25%	±0.16%	2.07	Cumple
18	Q+	100%Un	100%Ib	sen φ = 1.0	--T	±3.50%	-24.53%	±0.14%	2.00	No cumple
19	Q+	100%Un	100%Ib	sen φ = 0.5i	RST	±3.00%	-13.50%	±0.19%	2.00	No cumple
20	Q+	100%Un	2000%Ib	sen φ = 1.0	RST	±2.50%	-16.41%	±0.14%	2.01	No cumple

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN Y ENSAYO

No. CEO-077117-2024



ISO/IEC 17025:2017
13-LAC-048



ISO/IEC 17025:2017
13-LAB-048



4. RESULTADOS PRUEBAS Y ENSAYOS

Calibración - Numeral 4.4.2 NTC 4856:2018

N°	Energía	Tensión	Corriente	Factor Pot.	Fase(s)	Lep	e_{pe}	U	k	Resultado

Ensayos

Ensayo de Funcionamiento sin carga - Numeral 4.4.5 NTC 4856:2018

Energía	Tensión	Corriente	Factor Pot.	Fase(s)	Resultado de ensayo
P+	115%Un	0%Ib	$\cos \phi = 1.0$	---	Cumple

Ensayo de Arranque - Numeral 4.4.4 NTC 4856:2018

Energía	Tensión	Corriente	Factor Pot.	Fase(s)	Resultado de ensayo
P+	100%Un	0.4%Ib	$\cos \phi = 1.0$	RST	Cumple
Q+	100%Un	0.5%Ib	$\sin \phi = 1.0$	RST	Cumple

Ensayo de Verificación de la Constante - Numeral 4.4.3.2 NTC 4856:2018

Energía	Lectura inicial (kWh ó kvarh)	Lectura final (kWh ó kvarh)	Energía Registrada (kWh ó kvarh)	Energía Dosificada (kWh ó kvarh)	e_{pc} (%)	e_{vc} (%)	U (%)	k	Prueba de Exactitud No.	Resultado del ensayo
P+	52438.86	52442.27	3.41	6.00	-43.00	0.29	± 0.46	2.00	9	Cumple
Q+	8507.41	8509.92	2.51	3.00	-16.00	0.41	± 0.90	2.00	20	Cumple

Condición Metrológica	Certificado válido para un (1) medidor de energía	Convenciones					
NO CUMPLE		P+ P- Q+ Q-	Energía Activa Importada Energía Activa Exportada Energía Reactiva Importada Energía Reactiva Exportada	NR Lep: e_{pe} : k:	No realizado Límite de error porcentual. Error en exactitud Factor de cobertura (dist. t-student)	U: e_{pc} : e_{vc} :	Incertidumbre de medición Error Porcentual Error del registrador ($e_{pc} - e_{pe}$)

Observación: La calibración y ensayos se realizan en instalaciones permanentes del laboratorio. La calibración y ensayos a medidores polifásicos son realizadas con tensiones balanceadas. PRODUCTO/MATRICULA: 287224027 , ACTA No. 11693639, OT: 11693639 (información reportada y suministrada por solicitud del cliente).

5. OBSERVACIONES

Código	Descripción	Observación(es)
--	--	--
NCEEXCBA	No cumple con el ensayo de exactitud en carga nominal balanceada (E. activa)	
NCEEXCBR	No cumple con el ensayo de exactitud en carga nominal balanceada (E. reactiva)	
NCEEXCIA	No cumple con el ensayo de exactitud en carga inductiva (E. activa)	
NCEEXCIR	No cumple con el ensayo de exactitud en carga inductiva (E. reactiva)	
NCEEXCMA	No cumple con el ensayo de exactitud en carga mínima (E. activa)	
NCEEXCMR	No cumple con el ensayo de exactitud en carga mínima (E. reactiva)	
NCEEXCRA	No cumple con el ensayo de exactitud en carga nominal fase R (E. activa)	
NCEEXCRR	No cumple con el ensayo de exactitud en carga nominal fase R (E. reactiva)	
NCEEXCSA	No cumple con el ensayo de exactitud en carga nominal fase S (E. activa)	
NCEEXCTA	No cumple con el ensayo de exactitud en carga nominal fase T (E. activa)	
NCEEXCTR	No cumple con el ensayo de exactitud en carga nominal fase T (E. reactiva)	
NCEEXMA	No cumple con el ensayo de exactitud en carga	

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN Y ENSAYO
No. CEO-077117-2024



ISO/IEC 17025:2017
13-LAC-048



ISO/IEC 17025:2017
13-LAB-048



5. OBSERVACIONES		
Código	Descripción	Observación(es)
NCEEXMR	máxima (E. activa) No cumple con el ensayo de exactitud en carga máxima (E. reactiva)	

6. AUTORIZACIÓN	
Autorizado por:	
 Paola Andrea Gomez Coordinadora del Laboratorio 	

----- Fin del Certificado de Calibración y Ensayo -----

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN Y ENSAYO
No. CEO-077117-2024

ANEXO DEL CERTIFICADO
Resultados de Verificación

A1. INFORMACIÓN SELLO(S) DE SEGURIDAD						
Serie	Tipo	Color	Posición	Estado	Ubicación	Observación
B182428	BOLSA	-	-	BUENO	EMBALAJE	RETIRADO
B182428	ETIQUETA	-	-	BUENO	BOLSA	RETIRADO
LB512672	TAMBOR	-	5	BUENO	TAPA	RETIRADO
LB512673	TAMBOR	-	7	BUENO	TAPA	RETIRADO
LEB518861	ETIQUETA	-	8	BUENO	TAPA	RETIRADO

A2. VERIFICACIÓN VISUAL		
Código	Descripción	Observación(es)
BMEE	Base del medidor, con elemento extraño	Presenta cubierta de masilla y pintura.
BMPF	Base del medidor, perforada	
BTEE	Bloque de terminales, con elemento extraño	Presenta puente entre la entrada y la salida del circuito de corriente de la fases R,S y T.
BTPF	Bloque de terminales, perforado	

A3. REGISTRO(S) FOTOGRAFICO(S)	
 18409773	 Base del medidor, con elemento extraño
 Base del medidor, perforada	 Bloque de terminales, con elemento extraño
 Bloque de terminales, perforado	

----- Fin del Anexo -----

Compañía Energética de Occidente

COMPANHIA ENERGETICA DE OCCIDENTE S.A.S E.S.P.

ACTA DE REVISIÓN E INSTALACIÓN ELÉCTRICA

FECHA DE REVISIÓN	14 05 2024	Nº CLIENTE	878586745	Nº ORDEN TRABAJO	12106146	TIPO DT	- C -
-------------------	------------	------------	-----------	------------------	----------	---------	-------

DATOS GENERALES SUScriptor O USUARIO

NOMBRE: Perez Maura V. CÉDULA/VOT: - ZONA: Urbano ☒ Rural ☐

MUNICIPIO: Papayan BARRIO O VEREDA: Cabo NIVEL DE TENSIÓN: 1 CIUDAD: - RUTA: 2360 CUENTA VENCIDA: - PROPIEDAD: CCO

DIRECCIÓN DEL PUESTO: On 9 # 17 AN 93 604 SUBESTACIÓN: Centro COD TRANSFORMADOR: 11264 CLASE DE SERVICIO:

NÚMERO DE APOYO: - DISTANCIA AL APOYO: 20m RESIDENCIAL: ☐ FERIA: ☐ COM: ☒ INDUSTRIAL: ☐ OTRO: ☐ CARGA INSTALADA KW: -

ACTIVIDAD ECONÓMICA: Casino TELÉFONO: -

NOTA:
Se le informa al suscriptor y/o usuario que de conformidad con el Contrato de Condiciones Uniformes cuenta con el Derecho de solicitar la asesoría y/o participación de un técnico particular que lo acompañe en la presente verificación, para ello contará con un término de 15 minutos. Una vez cumplidos se iniciará con la revisión técnica programada.
El Suscriptor y/o Usuario solicita la asesoría y/o participación de un técnico particular? Si () No (☒) se procede a hacer la verificación con los siguientes resultados;

DATOS MEDIDOR ENCONTRADO				DATOS MEDIDOR INSTALADO			
NÚMERO DE SERIE	20837014	MARCA	Hoxing	NÚMERO DE SERIE		MARCA	
Tipo	HxC 34K	TRANSICIÓN	220	Tipo		TENSION	
LECTURA	51803.90	LECTURA		LECTURA		LECTURA	
Al (W/m²)	3200	Al (W/m²)	3	Al (W/m²)		Al (W/m²)	
COMIENTE	3 (mm) A	CLASE	1	COMIENTE		CLASE	
AÑO DE FABRICACIÓN	2020	AÑO DE FABRICACIÓN		AÑO DE FABRICACIÓN		AÑO DE FABRICACIÓN	
Tipo de Medidor	30	ELECTRÓNICO	☒	Tipo de Medidor		ELECTRÓNICO	☐
ELECTROMECÁNICO	☐	ELECTROMECÁNICO	☐	ELECTROMECÁNICO		ELECTROMECÁNICO	☐
No. Protocolo	66890150	Laboratorio Calibración		Laboratorio Calibración			

SELLOS ENCONTRADOS				SELLOS INSTALADOS			
TAPA PRINCIPAL	NÚMERO	Tipo	Color	ESTADO	TAPA PRINCIPAL	NÚMERO	Tipo
	284788	AS					
	284787	AS					
Sello de Caja	2185732	E	2		Sello de Caja		

PRUEBAS REALIZADAS AL MEDIDOR ENCONTRADO						DIAGRAMA ESTADO DE ACOMETIDA ELÉCTRICA Y/O CONEXIONES DEL MEDIDOR						
FASE	VOLTAJE (V)	CORRIENTE (A)	TIEMPO > (120s)	VUELTA	% ERROR	RESULTADO DE PRUEBA						
R												
S												
T												
RESULTADO FINAL PRUEBA POR BAL: CONFORME ☒ NO CONFORME ☐							Se encuentran equipo de medida Perforado con Puentes Calibre #10.					
CUADRO DE CALCULO DEL FACTOR DE PRUEBA POR ALTA												
FASE	VOLTAJE (V)	CORRIENTE (A)	TIEMPO > (60s)	VUELTA	% ERROR	RESULTADO DE PRUEBA						
R												
S												
T												
RESULTADO FINAL PRUEBA POR ALTA: CONFORME ☐ NO CONFORME ☐												
PRUEBA DE REGISTRO												
LECTURA INICIAL		LECTURA FINAL		TIEMPO (S)		CEMO 1 (W/h/m²)						
CEMO 2 (W/h/m²)		CEMO 3 (W/h/m²)		CEMO 4 (W/h/m²)		CEMO 5 (W/h/m²)						
TELECHO (W/h/m²)		TELECHO (W/h/m²)		TELECHO (W/h/m²)		TELECHO (W/h/m²)						
PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO												
Si es Normal?	SI	NO	Si es Normal?	SI	NO	Si es Normal?						
Si es Normal?	SI	NO	Si es Normal?	SI	NO	Si es Normal?						
Si es Normal?	SI	NO	Si es Normal?	SI	NO	Si es Normal?						
RESULTADO TOTAL PRUEBA: MEDIDOR CONFORME ☐ MEDIDOR NO CONFORME ☐												
SE ENVIA MEDIDOR AL LABORATORIO SI ☐ NO ☒ No. SELLO DE CUSTODIA MEDIDOR RETIRADO												

IRREGULARIDADES DETECTADAS POR LA EMPRESA DURANTE LA REVISIÓN

Se encontró irregularidad(s) en: NO ☐ SI ☒ En ()

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
					X														

Descripción de la irregularidad(es): Equipo de medida adulterado

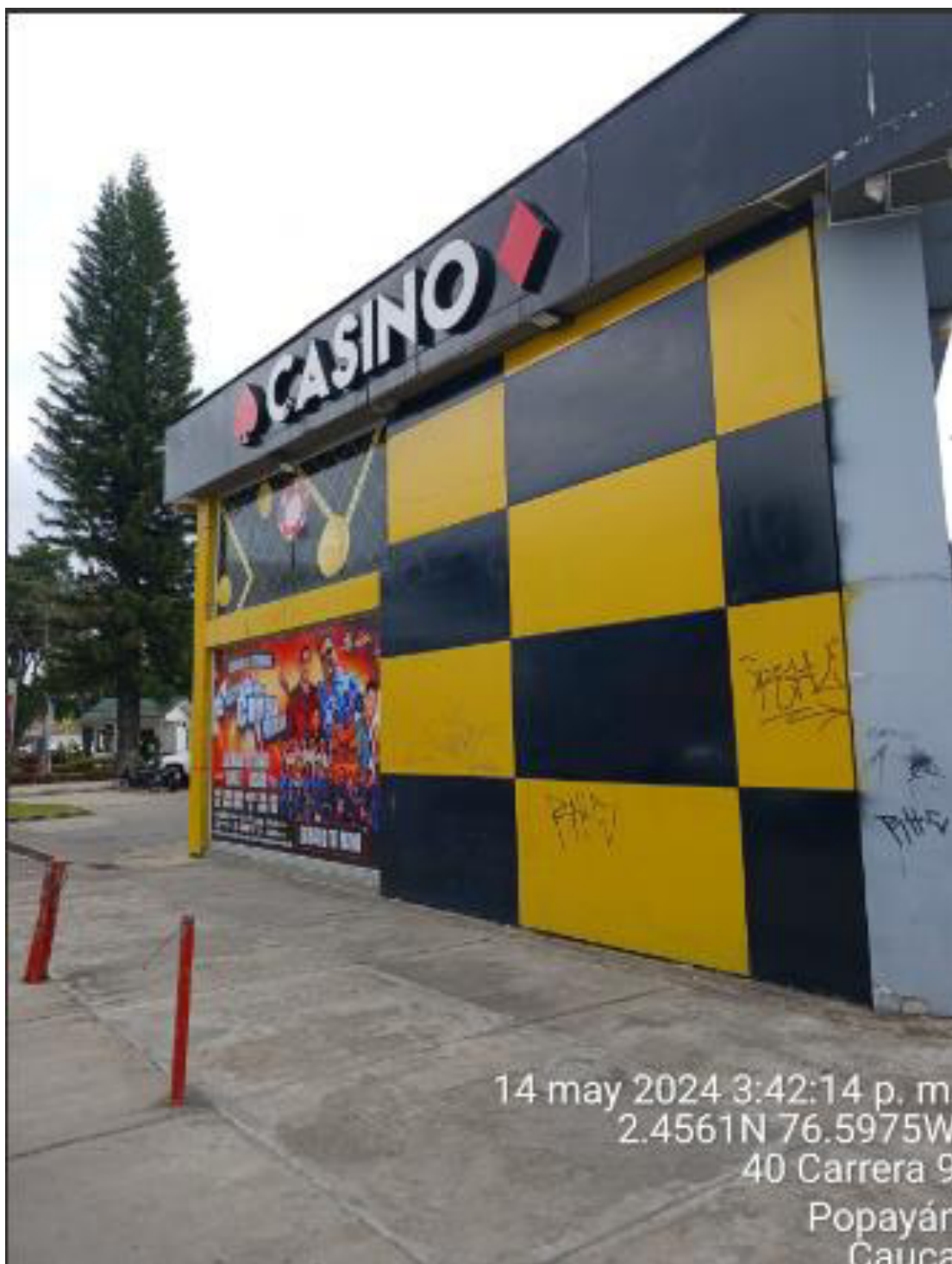
NOTA: En caso de encontrarse una(s) irregularidad(es) en terreno y/o en laboratorio, esta acta se convierte en una prueba documental de lo encontrado en el inmueble identificado en esta forma.
En caso de que la Compañía requiera retirar temporalmente el equipo de medida para que este sea revisado por un laboratorio debidamente acreditado por organismo competente; se procederá con la instalación de un equipo de medida provisional de propiedad de la compañía con el fin de garantizar la medición de los consumos.
Una vez el laboratorio realice la revisión y emita un informe de calibración el mismo será comunicado al SUScriptor Y/O USUARIO.
Si el resultado de la revisión arroja que el estado del medidor es NO CONFORME para la conexión y/o el registro de la energía consumida, una vez comunicado dicho resultado el SUScriptor Y/O USUARIO contará con un periodo de facturación para adquirir con el proveedor que elija el equipo de medida, para lo cual deberá cumplir con las NORMAS TÉCNICAS exigidas por la Compañía Energética de Occidente en el contrato de condiciones uniformes; pasado este periodo sin que el SUScriptor Y/O USUARIO haya tomado las correctivas necesarias, la Compañía podrá hacerlo de conformidad con lo establecido en la Cláusula 43 del Contrato de Condiciones Uniformes. (Ver Art. 144 de la Ley 142 de 1994).

NORMALIZACIÓN DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS

ADECUACIONES QUE REQUIERE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA PARA CUMPLIR CON EL CONTRATO DE CONDICIONES UNIFORMES

☐ Instalación o cambio de Acometida	☒ Revisión del Medidor en laboratorio Acreditado	☐ Cambio o Instalar Puesta a Tierra
☐ Instalación o cambio de Medidor	☐ Instalación/Adecuación de Tablero de medidores	☐ Adequación de Carga Subestancia
☐ Instalación o cambio de Caja	☐ Suspensión (Cliente No Permita Rev/Normalización)	☐ Instalaciones Internas No Cumplen Norma

OBSERVACIONES: En el momento de la visita se encontro medidor manip



14 may 2024 3:42:14 p. m.
2.4561N 76.5975W
40 Carrera 9
Popayán
Cauca



Medidor Electrónico Trifásico

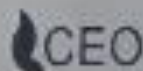
180
5 180950 kWh

▲1 ▲2 ▲3 ▲4



CI.2

3200 Imp/kWh



CI.1



3200 Imp/kWh

HEXING

HXE34K DC

3Fases 4 Hilos

3*120/208V

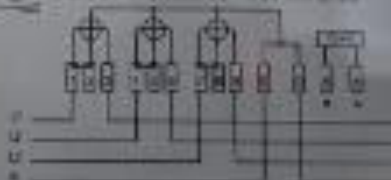
5(100)A 60Hz

IEC 62052-11

IEC 62053-21

IEC 62053-23

- ▲1 Tapa de Terminal Abierta
- ▲2 Tapa de Principio Abierta
- ▲3 Corriente Inversa
- ▲4 Secuencia de Fase Inversa



No. 2030704

Hexing Electrical Co., Ltd. Origin: China

14 may 2024 4:38:04 p. m.

2.4560N 76.5977W

17an -09 Carrera 9a

Comuna 1

Popayán

Cauca



14 may 2024 3:32:33 p. m.
2.4561N 76.5977W
17an -09 Carrera 9a
Comuna 1
Popayán
Cauca



14 may 2024 4:49:37 p. m.
2.4561N 76.5978W
17an -09 Carrera 9a
Comuna 1
Popayán
Cauca

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN Y ENSAYO

No. CEO-079280-2024



ISO/IEC 17025:2017
13-LAC-048



ISO/IEC 17025:2017
13-LAB-048



Compañía Energética
de Occidente

1. INFORMACIÓN DEL CLIENTE

Nombre	Dirección	Teléfono	Ciudad
COMPAÑIA ENERGETICA DE OCCIDENTE S.A.S. ESP	Cra 7 No. 1N-28 Edif. Edgar Negret	8339393	Popayán

2. INFORMACIÓN PROCESO LABORATORIO

Normativa

Los ensayos de rutina son realizados bajo las especificaciones de la norma **NTC 4856:2018** "Verificación Inicial y Posterior de Medidores de Energía Eléctrica" y el documento interno PR.504 "procedimiento para calibración y ensayos a medidores de energía".

Método de Calibración

Ensayo de exactitud (Calibración). Método comparación de pulsos. Numeral 4.4.2.2 – NTC 4856:2018.
El equipo de prueba para medidores de energía eléctrica EPM utilizado es **LANDIS & GYR - ETALOGYR 1002 (Código Int. 001)**.

Método(s) de Ensayo

Ensayo funcionamiento sin carga. Método de conteo de pulsos, Numeral 4.4.5.2.1 – NTC 4856:2018.
Ensayo de arranque. Método de revoluciones o pulsos, Numeral 4.4.4.1 – NTC 4856:2018.
Ensayo de verificación de la constante. Método de Dosificación de Energía numeral 4.4.3.2 - NTC 4856:2018.

Trazabilidad Metrológica

Los resultados de las mediciones son trazables al Sistema Internacional de unidades (SI) mediante la calibración de los equipos de medición y patrones proporcionada por laboratorios de calibración acreditados por organismos de acreditación firmantes del acuerdo mutuo multilaterales (MRA) con ILAC o IAAC.

Incertidumbre de Medición

La estimación de la incertidumbre de medición es realizada bajo los lineamientos de la guía GTC 227:2023 "Medición de Energía Eléctrica. Procedimiento para la evaluación de incertidumbre en el ensayo y la calibración de equipos de medida de energía eléctrica" y el documento interno PR.501 "Procedimiento para la evaluación de la incertidumbre de la medición". La incertidumbre expandida de medición declarada se expresa como la incertidumbre de medición estándar multiplicada por el factor de cobertura k , de modo que la probabilidad de cobertura corresponde a aproximadamente el 95%. Los resultados son consignados en la tabla de resultados.

Condiciones de Prueba

Las pruebas fueron realizadas bajo condiciones de referencia establecidas en el numeral 4.2. Tabla 1 "Condiciones de referencia" de la norma **NTC 4856:2018**. Las condiciones ambientales presentadas fueron las siguientes:

Temperatura Inicial: 22.0 °C **Temperatura Final:** 22.2 °C

Acreditación

En Laboratorio de Calibración y Ensayo de la Compañía Energética de Occidente S.A.S. E.S.P. contamos con acreditación ONAC vigente a la fecha, con código de acreditación **13-LAC-048 y 13-LAB-048** bajo la norma ISO/IEC 17025:2017.

Declaración Laboratorio

Este certificado expresa fielmente los resultados de las mediciones realizadas para el ítem sometido a calibración y ensayos. Sin la aprobación del laboratorio no se debe reproducir el informe, excepto cuando se reproduce en su totalidad. Los resultados contenidos en el presente certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibrados. La regla de decisión aplicada es inherente a la NTC 4856:2018.

Fecha de Recepción	2024-05-16	Fecha de Calibración y Ensayos	2024-05-21	Fecha de Emisión	2024-05-22
--------------------	------------	--------------------------------	------------	------------------	------------

3. INFORMACIÓN DEL ÍTEM PARA CALIBRACIÓN Y ENSAYO

Serie	Marca	Modelo	Energía	Funcionamiento		
20837074	HEXING	HXE34K DC	Activa/Reactiva	Estático		
Tipo	Tensión	Corriente Ib/I _{max} ó In/I _{max}	Constante	Frecuencia	Clase	Año
TRIFASICO TETRAFILAR (F3 - H4)	3x120/208V V	5/100 A	3200.00 imp/kWh 3200.00 imp/kVARh	60 Hz	1 2	2020

4. RESULTADOS PRUEBAS Y ENSAYOS

Calibración - Numeral 4.4.2 NTC 4856:2018

N°	Energía	Tensión	Corriente	Factor Pot.	Fase(s)	Lep	ϵ_{pe}	U	k	Resultado
3	P+	100%Un	5%Ib	$\cos \phi = 1.0$	RST	$\pm 2.00\%$	-36.28%	$\pm 0.25\%$	2.87	No cumple
4	P+	100%Un	100%Ib	$\cos \phi = 1.0$	RST	$\pm 1.25\%$	-34.96%	$\pm 0.10\%$	2.00	No cumple
5	P+	100%Un	100%Ib	$\cos \phi = 1.0$	R--	$\pm 2.25\%$	-47.73%	$\pm 0.11\%$	2.03	No cumple
6	P+	100%Un	100%Ib	$\cos \phi = 1.0$	-S-	$\pm 2.25\%$	-57.77%	$\pm 0.10\%$	2.00	No cumple
7	P+	100%Un	100%Ib	$\cos \phi = 1.0$	--T	$\pm 2.25\%$	0.07%	$\pm 0.10\%$	2.00	Cumple
8	P+	100%Un	100%Ib	$\cos \phi = 0.5i$	RST	$\pm 1.50\%$	-34.3%	$\pm 0.30\%$	2.00	No cumple
9	P+	100%Un	2000%Ib	$\cos \phi = 1.0$	RST	$\pm 1.25\%$	-38.25%	$\pm 0.10\%$	2.00	No cumple
14	Q+	100%Un	10%Ib	$\sin \phi = 1.0$	RST	$\pm 3.50\%$	-36.61%	$\pm 0.14\%$	2.00	No cumple
15	Q+	100%Un	100%Ib	$\sin \phi = 1.0$	RST	$\pm 2.50\%$	-36.06%	$\pm 0.14\%$	2.00	No cumple
16	Q+	100%Un	100%Ib	$\sin \phi = 1.0$	R--	$\pm 3.50\%$	-49.48%	$\pm 0.14\%$	2.00	No cumple
17	Q+	100%Un	100%Ib	$\sin \phi = 1.0$	-S-	$\pm 3.50\%$	-58.91%	$\pm 0.14\%$	2.00	No cumple
18	Q+	100%Un	100%Ib	$\sin \phi = 1.0$	--T	$\pm 3.50\%$	0.11%	$\pm 0.14\%$	2.00	Cumple
19	Q+	100%Un	100%Ib	$\sin \phi = 0.5i$	RST	$\pm 3.00\%$	-36.87%	$\pm 0.19\%$	2.00	No cumple
20	Q+	100%Un	2000%Ib	$\sin \phi = 1.0$	RST	$\pm 2.50\%$	-38.68%	$\pm 0.14\%$	2.00	No cumple

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN Y ENSAYO

No. CEO-079280-2024



ISO/IEC 17025:2017
13-LAC-048



ISO/IEC 17025:2017
13-LAB-048



Compañía Energética
de Occidente

4. RESULTADOS PRUEBAS Y ENSAYOS

Calibración - Numeral 4.4.2 NTC 4856:2018

N°	Energía	Tensión	Corriente	Factor Pot.	Fase(s)	Lep	e_{pe}	U	k	Resultado

Ensayos

Ensayo de Funcionamiento sin carga - Numeral 4.4.5 NTC 4856:2018

Energía	Tensión	Corriente	Factor Pot.	Fase(s)	Resultado de ensayo
P+	115%Un	0%lb	$\cos \phi = 1.0$	---	Cumple

Ensayo de Arranque - Numeral 4.4.4 NTC 4856:2018

Energía	Tensión	Corriente	Factor Pot.	Fase(s)	Resultado de ensayo
P+	100%Un	0.4%lb	$\cos \phi = 1.0$	RST	No Cumple
Q+	100%Un	0.5%lb	$\sin \phi = 1.0$	RST	No Cumple

Ensayo de Verificación de la Constante - Numeral 4.4.3.2 NTC 4856:2018

Energía	Lectura inicial (kWh ó kvarh)	Lectura final (kWh ó kvarh)	Energía Registrada (kWh ó kvarh)	Energía Dosificada (kWh ó kvarh)	e_{pc} (%)	e_{vc} (%)	U (%)	k	Prueba de Exactitud No.	Resultado del ensayo
P+	51811.95	51815.65	3.70	6.00	-38.00	0.25	±0.46	2.00	9	Cumple
Q+	16.13	17.97	1.84	3.00	-39.00	-0.32	±0.90	2.00	20	Cumple

Condición Metrológica	Certificado válido para un (1) medidor de energía	Convenciones					
NO CUMPLE		P+ P- Q+ Q-	Energía Activa Importada Energía Activa Exportada Energía Reactiva Importada Energía Reactiva Exportada	NR Lep: e_{pe} : k:	No realizado Límite de error porcentual. Error en exactitud Factor de cobertura (dist. t-student)	U: e_{pc} : e_{vc} :	Incertidumbre de medición Error Porcentual Error del registrador ($e_{pc} - e_{pe}$)

Observación: La calibración y ensayos se realizan en instalaciones permanentes del laboratorio. La calibración y ensayos a medidores polifásicos son realizadas con tensiones balanceadas. PRODUCTO/MATRICULA: 898586745 , ACTA No. 12186146, OT: 12186146 (información reportada y suministrada por solicitud del cliente).

5. OBSERVACIONES

Código	Descripción	Observación(es)
--	--	--
NCEAR	No cumple con el ensayo de arranque	
NCEXCBA	No cumple con el ensayo de exactitud en carga nominal balanceada (E. activa)	
NCEXCBR	No cumple con el ensayo de exactitud en carga nominal balanceada (E. reactiva)	
NCEXCIA	No cumple con el ensayo de exactitud en carga inductiva (E. activa)	
NCEXCIR	No cumple con el ensayo de exactitud en carga inductiva (E. reactiva)	
NCEXCMA	No cumple con el ensayo de exactitud en carga mínima (E. activa)	
NCEXCMR	No cumple con el ensayo de exactitud en carga mínima (E. reactiva)	
NCEXCRA	No cumple con el ensayo de exactitud en carga nominal fase R (E. activa)	
NCEXCRR	No cumple con el ensayo de exactitud en carga nominal fase R (E. reactiva)	
NCEXCSCA	No cumple con el ensayo de exactitud en carga nominal fase S (E. activa)	
NCEXCSCR	No cumple con el ensayo de exactitud en carga nominal fase S (E. reactiva)	
NCEEXMA	No cumple con el ensayo de exactitud en carga máxima (E. activa)	

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN Y ENSAYO
No. CEO-079280-2024



ISO/IEC 17025:2017
13-LAC-048



ISO/IEC 17025:2017
13-LAB-048



5. OBSERVACIONES

Código	Descripción	Observación(es)
NCEEXMR	No cumple con el ensayo de exactitud en carga máxima (E. reactiva)	

6. AUTORIZACIÓN

Autorizado por:

Paola A. Gómez

Paola Andrea Gomez
Coordinadora del Laboratorio



----- Fin del Certificado de Calibración y Ensayo -----

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN Y ENSAYO
No. CEO-079280-2024

ANEXO DEL CERTIFICADO
Resultados de Verificación

A1. INFORMACIÓN SELLO(S) DE SEGURIDAD						
Serie	Tipo	Color	Posición	Estado	Ubicación	Observación
B182287	BOLSA	-	-	BUENO	EMBALAJE	RETIRADO
B182287	ETIQUETA	-	-	BUENO	BOLSA	RETIRADO
lb784787	TAMBOR	-	5	BUENO	TAPA	RETIRADO
lb784788	TAMBOR	-	7	BUENO	TAPA	RETIRADO
leb890150	ETIQUETA	-	8	BUENO	TAPA	RETIRADO

A2. VERIFICACIÓN VISUAL		
Código	Descripción	Observación(es)
BMPF	Base del medidor, perforada	"PUENTE" en alambre de cobre entre los terminales fase R y S.
BTEE	Bloque de terminales, con elemento extraño	
BTPF	Bloque de terminales, perforado	

A3. REGISTRO(S) FOTOGRAFICO(S)	
 20837074	 Base del medidor, perforada
 Bloque de terminales, con elemento extraño	 Bloque de terminales, perforado

----- Fin del Anexo -----