

**INFORME DE VERIFICACIÓN DEL SISTEMA DE MEDIDA
FRONTERAS COMERCIALES**

Fecha **21** **OCTUBRE** **2022** Código SIC IMP **Frnt 00333** Ciudad **PASTO**

1. DATOS BÁSICOS

Razón Social PCH RIO BOBO			Dirección PASTO - RIO BOBO		
NIT	NIU	SIC	Código Interno	RF	OR
	-	Frnt 00333	-	CEDENAR	CEDENAR

2. CLASIFICACIÓN PUNTO DE MEDICIÓN

Nuevo	Capacidad Instalada kVA		Consumo Proyectado: CI x T x FU											
Existente	Capacidad Instalada kVA 5,400		Consumo Proyectado kWh/Mes 2,196,858		Consumo Promedio kWh/Mes 2,196,858									
Consumo Mes	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Tipo de Punto de Medición							
	2,137,904.78	1,862,580.62	2,386,505.93	1,489,455.12	2,849,905.08	2,901,223.46	Consumo, C, [MWh-mes]	2,196.858	1	2	3	4	5	2
	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Cap. Instalada, CI, [MVA]	5.4	1	2	3	4	5	
	2,915,127.21	2,566,464.52	1,063,010.98	1,367,447.45	1,921,306.18	2,901,368.06								

3. REQUISITOS GENERALES DEL SISTEMA DE MEDICIÓN

Ubicación: Interior Exterior Caja de Seguridad Climáticas SI NO
 Tipo de Equipos: Uso Interior Uso Exterior Ambientales SI NO
 Tipo de Medición: Directa SemiDirecta Indirecta Cumple Condiciones: Protegida SI NO

Tipo de Conexión: Monofásico Bifásico Trifásico Nivel de Tensión 2

Reporte ASIC SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Tipo de Frontera: <input type="checkbox"/>	Agente Usuario <input type="checkbox"/>	Agente Agente <input type="checkbox"/>	Generación <input checked="" type="checkbox"/>	Distribución <input type="checkbox"/>	Internacional <input type="checkbox"/>	DDV <input type="checkbox"/>
--	---	--	---	---	--	---	---------------------------------

Se requiere Medidor: Bidireccional SI NO Respaldo SI NO Reactiva SI NO

Fronteras con reporte al ASIC

Fronteras de Intercambio: SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>	Almacenamiento Memoria No Volátil SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
Existe Front. Serv. Aux. : SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Interrogación Acceso 1 SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
Cód.. SIC Front. Serv Aux. _____	Interrogación Acceso 2 SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
	Transmisión Cumple Requisitos CNO: SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>

Lectura y Transmisión: Registro: _____ Lectura: _____ Transmisión: _____
 Almacenamiento Medidor SI NO CGM SI NO

Unidades de Registro: kWh 5 E, 3 D Ener. Reactiva kVArh 5 E, 3D
 Resolución de la Medición: _____

4. CERTIFICADOS DE CONFORMIDAD

Sistemas de Medición Nuevos <input type="checkbox"/>				Fronteras Registradas Antes del 14 de Mayo de 2014 <input checked="" type="checkbox"/>			
Componentes	Certificado No.	Vig.	Emisor	Cer. Vigente	Cert. Vig. Compra	Cert. Cump. Norma	Cert. Pruebas Recepción
M. Activa Principal	02209	<input type="checkbox"/>	CIDET	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
M. Reactiva Principal	02209	<input type="checkbox"/>	CIDET	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
M. Activa Respaldo	02209	<input type="checkbox"/>	CIDET	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
M. Reactiva Respaldo	02209	<input type="checkbox"/>	CIDET	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
TC ₁	04871	<input type="checkbox"/>	CIDET	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
TC ₂	04871	<input type="checkbox"/>	CIDET	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
TC ₃	04871	<input type="checkbox"/>	CIDET	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
TT ₁	04873	<input type="checkbox"/>	CIDET	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
TT ₂	04873	<input type="checkbox"/>	CIDET	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
TT ₃	04873	<input type="checkbox"/>	CIDET	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cableado	05031	<input type="checkbox"/>	CIDET	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gabinete	DECLARACIÓN	<input type="checkbox"/>	RF	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bloque	05720	<input type="checkbox"/>	CIDET	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**INFORME DE VERIFICACIÓN DEL SISTEMA DE MEDIDA
FRONTERAS COMERCIALES**

Fecha **21** **OCTUBRE** **2022** Código SIC IMP **Frnt 00333** Ciudad **PASTO**

5. CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN

Componentes	Certificado Calibración	Normas		Emisor	Fecha de Calibración	Organismo Acreditador
		NTC	EQUIV.			
M. Activa Principal	CAM-IM1706-110756	4856		CAM	20/06/2017	ONAC
M. Reactiva Principal	CAM-IM1706-110756	4856		CAM	20/06/2017	ONAC
M. Activa Respaldo	CAM-IM1706-110753	4856		CAM	20/06/2017	ONAC
M. Reactiva Respaldo	CAM-IM1706-110753	4856		CAM	20/06/2017	ONAC
TC ₁	TI-1706-77728	2205		VERITEST	1/06/2017	ONAC
TC ₂	TI-1706-77729	2205		VERITEST	1/06/2017	ONAC
TC ₃	TI-1706-77730	2205		VERITEST	1/06/2017	ONAC
TT ₁	TI-1706-77798	2207		VERITEST	2/06/2017	ONAC
TT ₂	TI-1706-77799	2207		VERITEST	2/06/2017	ONAC
TT ₃	TI-1706-77800	2207		VERITEST	2/06/2017	ONAC

Cumple Pruebas de Rutina del CNO TT: SI NO TC: SI NO

6. CUMPLIMIENTO DE EXACTITUD

Clase Encontrada	Medidor Activa 0,5 S	Medidor Reactiva 2	TC 0,5S	TT 0.5	% Error 0.09	Cumple <input checked="" type="checkbox"/>	No Cumple <input type="checkbox"/>			
Tipo Frontera	RES CREG 025 DE 1995 <input checked="" type="checkbox"/>				RES CREG 038 DE 2014 <input type="checkbox"/>					
	Medidor	TC	TT	% Error	Tipo Frontera	Medidor Activa	Medidor Reactiva	TC	TT	% Error
Tensión ≥ 110 kV <input type="checkbox"/>	0.2	0.2	0.2	0.1	1 <input type="checkbox"/>	0,2 S	2	0,2 S	0.2	0.1
Transf. Media Horaria ≥ 20 MWh <input type="checkbox"/>					2 y 3 <input checked="" type="checkbox"/>	0,5 S	2	0,5 S	0.5	
Tensión ≤ 110 kV <input type="checkbox"/>	0.5	0.5	0.5	4 <input type="checkbox"/>	1	2	0.5	0.5		
Transf. Media Horaria ≤ 20 MWh <input type="checkbox"/>				5 <input type="checkbox"/>	1 ó 2	2 ó 3	--	--		

7. INSTALACIÓN DEL SISTEMA DE MEDICIÓN

Nombre Instalador: <u>FERNANDO IGNACIO MEDINA VERGARA</u>	Cumple Norma OR SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
Certificado: <u>CN 205-1678</u> Entidad: <u>CPSIEMEIA</u>	Actual <input type="checkbox"/> Vigente Fecha Instalación <input type="checkbox"/>
Marcación de Cables SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Tipo de Medición: 1 <input type="checkbox"/> 2 <input checked="" type="checkbox"/>
Cables Protegidos SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Dev. Secund. Exclusivos SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
Tensión Prim T T <u>3300/√3 V</u> Cumple SI <input checked="" type="checkbox"/>	Tensión Medidor <u>3X57- 480V</u> Cumple SI <input checked="" type="checkbox"/>
Tensión Red <u>3300 V</u> NO <input type="checkbox"/>	Tensión Secund T T <u>115/√3 V</u> NO <input type="checkbox"/>
TT Burden Nominal <u>30 VA</u> Medida <input type="checkbox"/>	TC Burden Nominal <u>15 VA</u> Medida <input type="checkbox"/>
Carga Secundario <u>20,00 VA</u> Calculada <input checked="" type="checkbox"/>	Carga Secundario <u>4,52 VA</u> Calculada <input checked="" type="checkbox"/>
Cumple (25% ≤ Σ Cargas < 100%): SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Cumple (25% ≤ Σ Cargas < 100%): SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
Tiene Bloque SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Tipo Pto. De Medición <u>2</u> Nro. de Elementos <u>3</u>
Cumple SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Tensión Nominal kV <u>3.3</u> Cumple SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>

8. REGISTRO Y LECTURA DE INFORMACIÓN

Con Reporte al ASIC:				
Registro Horario Activa SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Registro Horario Reactiva SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>			
Intercambio Info. Puerto de Transmisión SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Puerto Consulta Local SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>			
Visualización Display SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Config. Ppal. = Conf. Respaldo SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>			
Caract. Sist. Modem SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>	Sim Card SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>			
Comunicación Otros Medios SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Cuales?: <u>ETHERNET</u>			
Almacenamiento Medidor: Principal SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Permite Sincronización Remota			
Almacenamiento > 30 días - H Respaldo SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Principal SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Respaldo SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>			
Tipo de Pto. Medida	Desfase Permitido	Desfase Encont.	Cumple	Verificación Password de Lectura SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
1 y 2	30 s	4 (12)	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Verificación Password de Configuración SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
3, 4 y 5	60 s		SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Prueba de Comunicación SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
Sin Reporte al ASIC:				
Reg. Acumulativo Activa SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Registro Acumulativo Reactiva SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>			

**INFORME DE VERIFICACIÓN DEL SISTEMA DE MEDIDA
FRONTERAS COMERCIALES**

Fecha	21	OCTUBRE	2022	Código SIC IMP	Frnt 00333	Ciudad	PASTO
-------	-----------	----------------	-------------	----------------	-------------------	--------	--------------

9. SELLADO DE LOS ELEMENTOS DEL SISTEMA DE MEDICIÓN

Ubicación	Instalado	Retirado	OR-RF-LAB	Ubicación	Instalado	Retirado	OR - RF
Cubierta Medidor Ppal.	Activa	1354512		LAB	Secundario TC ₁		
		1354513		LAB			
	Reactiva	1354512		LAB			
Cubierta Medidor Res.	Activa	1354513		LAB	Secundario TC ₂		
		1354506		LAB	Secundario TC ₃		
	Reactiva	1354506		LAB	Secundario TT ₁		
Bornera Medidor Ppal.	Activa	48901		RF	Secundario TT ₂		
		48902		RF	Secundario TT ₃		
	Reactiva	48901		RF	Gabinete		
Bornera Medidor Res.	Activa	48902		RF	Bloque de Pruebas	48907	RF
		48905		RF		48908	RF
	Reactiva	48906		RF			

10. VERIFICACIÓN QUINQUENAL

Existe aplicación de procedimiento para interrogación, almacenamiento, consolidación de medidas en base de datos del RF:	SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	Coincide la información del sistema de medición registrada en el ASIC, la encontrada en el sistema de medición, y la consignada en la hoja de vida:	SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
Se presentan diferencias entre las lecturas de los medidores y las almacenadas en el CGM y en el SIC.	SI <input type="checkbox"/>	NO <input checked="" type="checkbox"/>	La diferencia entre las lecturas del medidor principal y respaldo estan dentro de la franja de error determinada por el indice de clase:	SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
Existe correspondencia en configuración medidores reportados al ASIC y consignados en hoja de vida:	SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	Existen y aplican procedimientos documentados para el CGM :	SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
Existen y aplican procedimientos documentados para acceso local y remoto a los medidores:	SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	Existen registros de verificación inicial del RF :	SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
Existen registros de verificación de requisitos técnicos del OR o TN:	SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	Existen registros de verificación extraordinaria:	SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
Existen registros de verificación de rutinas para la validación de las mediciones:	SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>		SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>

NT Punto de Conexión	3300 V	Hoja de Vida	Existe	SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
NT Punto de Medida	3300 V	Plan de Mantenimiento	Existe	SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
Factor de Ajuste	N/A		Se Cumple	SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>

11. CONCLUSION. EL SISTEMA CUMPLE CON EL CODIGO DE MEDIDA: SI NO
Observaciones:

- A la fecha se encuentra en ejecución el plan de calibración de los medidores para dar cumplimiento total a la resolución CREG 038 de 2014.

Cliente	Operador de Red	Representante Frontera	Verificador
			 Firma
c.c.			79,279,731
Nombre:			JAIRO LINERO LOPEZDEMESA