

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

Fecha: **21** **OCTUBRE** **2022** Código SIC IMP: **Frnt 11167** Ciudad: **PASTO**

1. DATOS BÁSICOS

Razón Social EMPOPASTO CENTENARIO			Dirección EMP.DE OBRAS SANITARIAS DE PASTO EMPOPASTO S.A. E.S.P.		
NIT	NIU 407652-4	SIC Frnt 11167	Código Interno	RF CEDENAR	OR CEDENAR

2. CLASIFICACIÓN PUNTO DE MEDICIÓN

Nuevo	Capacidad Instalada kVA					Consumo Proyectado: CI x T x FU								
Existente	Capacidad Instalada kVA 673					Consumo Proyectado kWh/Mes 123,863								
Consumo Mes	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Tipo de Punto de Medición							
	156,520	136,436	133,916	136,954	110,024	103,123	Consumo, C, [MWh-mes]	123,863	1	2	<u>3</u>	4	5	3
	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Cap. Instalada, CI, [MVA]	0.673	1	2	<u>3</u>	4	5	
	116,946	115,602	96,065	108,170	102,030	170,571								

3. REQUISITOS GENERALES DEL SISTEMA DE MEDICIÓN

Ubicación: Interior Exterior Caja de Seguridad Climáticas SI NO

Tipo de Equipos: Uso Interior Uso Exterior Cumple Condiciones: Ambientales SI NO

Tipo de Medición: Directa SemiDirecta Indirecta Protegida SI NO

Tipo de Conexión: Monofásico Bifásico Trifásico Nivel de Tensión 4

Reporte ASIC SI NO Tipo de Frontera: Agente Usuario Agente Agente Generación Distribución Internacional DDV

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

Fronteras con reporte al ASIC

Fronteras de Intercambio: SI NO Almacenamiento Memoria No Volátil SI NO Dto. Soporte: CATÁLOGO FABRICANTE

Existe Front. Serv. Aux. : SI NO Interrogación Acceso 1 SI NO Acceso 2 SI NO

Cód.. SIC Front. Serv Aux. _____ Transmisión Cumple Requisitos CNO: SI NO

Lectura y Transmisión: Registro: _____ Lectura: _____ Transmisión: OK

Almacenamiento Medidor SI NO CGM SI NO

Unidades de Registro: kWh SI - (5) ENTEROS Ener. Reactiva kVArh SI - (5) ENTEROS

Resolución de la Medición: _____ 0,001 (TRES DECIMALES)

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	02208	<input type="checkbox"/>	CIDET	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
M. Reactiva Principal	02208	<input type="checkbox"/>	CIDET	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
M. Activa Respaldo	02208	<input type="checkbox"/>	CIDET	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
M. Reactiva Respaldo	02208	<input type="checkbox"/>	CIDET	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
TC ₁	031-2017	<input type="checkbox"/>	JEN-PCA	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
TC ₂	031-2017	<input type="checkbox"/>	JEN-PCA	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
TC ₃	031-2017	<input type="checkbox"/>	JEN-PCA	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
TT ₁	04872	<input type="checkbox"/>	CIDET	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
TT ₂	04872	<input type="checkbox"/>	CIDET	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
TT ₃	04872	<input type="checkbox"/>	CIDET	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cableado	05031	<input type="checkbox"/>	CIDET	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gabinete	CARTA	<input type="checkbox"/>	PRODUCEL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bloque	05720	<input type="checkbox"/>	CIDET	<input checked="" type="checkbox"/>	<input 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 11167

Ciudad

PASTO
5. CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN

Componentes	Certificado Calibración	Normas		Emisor	Fecha de Calibración	Organismo Acreditador
		NTC	EQUIV.			
M. Activa Principal	RCA-ME12543/46-2022	4856		INPEL S.A.	2022-04-02	ONAC
M. Reactiva Principal	RCA-ME12543/46-2022	4856		INPEL S.A.	2022-04-02	ONAC
M. Activa Respaldo						
M. Reactiva Respaldo						
TC ₁	TI-1706-77693	2205		VERITEST	2017-06-01	ONAC
TC ₂	TI-1706-77692	2205		VERITEST	2017-06-01	ONAC
TC ₃	TI-1706-77694	2205		VERITEST	2017-06-01	ONAC
TT ₁	TI-1706.77766	2207		VERITEST	2017-04-06	ONAC
TT ₂	TI-1706.77739	2207		VERITEST	2017-04-06	ONAC
TT ₃	TI-1706.77735	2207		VERITEST	2017-04-06	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 0,5 S	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 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
Transf. Media Horaria ≥ 20 MWh <input type="checkbox"/>					2 y 3 <input type="checkbox"/>	0,5 S 2 0,5 S 0.5
Tensión ≤ 110 kV <input checked="" type="checkbox"/>	0.5	0.5	0.5		4 <input type="checkbox"/>	1 2 0.5 0.5
Transf. Media Horaria ≤ 20 MWh <input checked="" type="checkbox"/>					5 <input type="checkbox"/>	1 ó 2 2 ó 3 -- --

7. INSTALACIÓN DEL SISTEMA DE MEDICIÓN

Nombre Instalador: <u>FERNANDO IGNACIO MEDINA</u>	Cumple Norma OR SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
Certificado: <u>CN205-1078</u> Entidad: <u>ACIEM</u>	Actual <input checked="" type="checkbox"/> Vigente Fecha Instalación <input type="checkbox"/>
Marcadón de Cables SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Cables Protegidos SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Tipo de Medición: 1 <input checked="" type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> Dev. Secund. Exclusivos SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>
Tensión Prim TT <u>13200/√3 V</u> Cumple SI <input checked="" type="checkbox"/> Tensión Red <u>13200 V</u> NO <input type="checkbox"/>	Tensión Medidor <u>3*57-480 V</u> Cumple SI <input checked="" type="checkbox"/> Tensión Secund TT <u>120/√3 V</u> NO <input type="checkbox"/>
TT Burden Nominal <u>15 VA</u> Medida <input type="checkbox"/> Carga Secundario <u>10,0001 VA</u> Calculada <input checked="" type="checkbox"/> Cumple (25% ≤ Σ Cargas < 100%): SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	TC Burden Nominal <u>2,5 VA</u> Medida <input type="checkbox"/> Carga Secundario <u>0,954 VA</u> Calculada <input checked="" 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"/> Cumple SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Tipo Pto. De Medición <u>3</u> Nro. de Elementos <u>3</u> Tensión Nominal kV <u>13.2</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 type="checkbox"/>	Sim Card	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Lazo Comunicación	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
Comunicación Otros Medios	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Cuales?:	FIBRA ÓPTICA		
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
1 y 2	30 s		SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>		SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
3, 4 y 5	60 s		SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>		Verificación Password de Configuración
					SI <input checked="" 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"/>	Reg. 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 11167** 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	A117781						
		A117782						
	Reactiva	A117781		LAB	Secundario TC ₁			
		A117782		LAB	Secundario TC ₂			
Cubierta Medidor Res.	Activa							
	Reactiva			LAB	Secundario TC ₃			
				LAB	Secundario TT ₁			
Bornera Medidor Ppal.	Activa							
	Reactiva			RF	Secundario TT ₂			
				RF	Secundario TT ₃			
Bornera Medidor Res.	Activa							
	Reactiva			RF	Gabinete			
				RF	Bloque de Pruebas	049624		RF
					049625		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 están dentro de la franja de error determinada por el índice 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 type="checkbox"/>	NO <input checked="" type="checkbox"/>
			Existe aplicación de rutinas para la validación de las mediciones:	SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>

NT Punto de Conexión	13200 V
NT Punto de Medida	13200 V
Factor de Ajuste	N/A

Hoja de Vida	Existe	SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
Plan de Mantenimiento	Existe	SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
	Se Cumple	SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>

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

Observaciones:

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