

Fecha

23	Marzo	2018
----	-------	------

Ciudad

Todos Los Santos

1. DATOS BÁSICOS

Razón Social Empresa de Energía de Arauca ENELAR E.S.P.			Dirección Subestación Todos Los Santos		
NIT 8920994993	NIU	SIC Obs 1	Código Interno	RF ENELAR	OR ENELAR

2. CLASIFICACIÓN PUNTO DE MEDICIÓN

Nuevo	Capacidad Instalada kVA 500					Consumo Proyectado: CI x T x FU 360000							
Existente	Capacidad Instalada kVA N/A					Consumo Proyectado kWh/Mes N/A			Consumo Promedio kWh/Mes N/A				
Consumo Mes	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Tipo de Punto de Medición						
	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	Consumo, C, [MWh-mes]	1	2	3	4	5	3
	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Cap. Instalada, CI, [MVA]	0.5	1	2	3	4	5
	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A							

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 3

Reporte ASIC SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Tipo de Frontera:	Agente Usuario	Agente Agente	Generación	Distribución	Internacional	DDV
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<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 checked="" type="checkbox"/>	Interrogación Dto. Soporte: <u>Data Sheet SL7000</u>
Cód.. SIC Front. Serv Aux. _____	Acceso 1 SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
	Acceso 2 SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
	Transmisión Cumple Requisitos CNO: SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>

Lectura y Transmisión: Registro: 21/03/2018 Lectura: 280.286 kWh Transmisión: Correcta

Almacenamiento Medidor SI NO CGM SI NO

Unidades de Registro: kWh Ener. Reactiva kVArh kVArh

Resolución de la Medición: 0.01

4. CERTIFICADOS DE CONFORMIDAD

Sistemas de Medición Nuevos <input checked="" type="checkbox"/>				Fronteras Registradas Antes del 14 de Mayo de 2014 <input type="checkbox"/>			
Componentes	Certificado No.	Vig.	Emisor	Cer. Vigente	Cert. Vig. Compra	Cert. Cump. Norma	Cert. Pruebas Recepción
M. Activa Principal	01466	<input checked="" type="checkbox"/>	CIDET	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
M. Reactiva Principal	01466	<input checked="" type="checkbox"/>	CIDET	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
M. Activa Respaldo	01466	<input checked="" type="checkbox"/>	CIDET	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
M. Reactiva Respaldo	01466	<input checked="" type="checkbox"/>	CIDET	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
TC ₁	04287	<input checked="" type="checkbox"/>	CIDET	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
TC ₂	04287	<input checked="" type="checkbox"/>	CIDET	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
TC ₃	04287	<input checked="" type="checkbox"/>	CIDET	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
TT ₁	04291	<input checked="" type="checkbox"/>	CIDET	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
TT ₂	04291	<input checked="" type="checkbox"/>	CIDET	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
TT ₃	04291	<input checked="" type="checkbox"/>	CIDET	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cableado	05031	<input checked="" type="checkbox"/>	CIDET	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gabinete	712-17926-16	<input checked="" type="checkbox"/>	SERVIMETERS SA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bloque	06267	<input checked="" type="checkbox"/>	CIDET	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Fecha 23 Marzo 2018

Ciudad Todos Los Santos

5. CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN

Componentes	Certificado Calibración	Normas		Emisor	Fecha de Calibración	Organismo Acreditador
		NTC	EQUIV.			
M. Activa Principal	CAM-IM1709-153401	4856		CAM	14-sep-17	ONAC
M. Reactiva Principal						ONAC
M. Activa Respaldo	CAM-IM1709-153404	4856		CAM	14-sep-17	ONAC
M. Reactiva Respaldo						ONAC
TC ₁	110153	2205		METROBIT	30-nov-17	ONAC
TC ₂	110154	2205		METROBIT	30-nov-17	ONAC
TC ₃	110155	2205		METROBIT	30-nov-17	ONAC
TT ₁	102790	2207		METROBIT	24-jul-17	ONAC
TT ₂	102791	2207		METROBIT	24-jul-17	ONAC
TT ₃	102792	2207		METROBIT	24-jul-17	ONAC

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

6. CUMPLIMIENTO DE EXACTITUD

Clase Encontrada	Medidor Activa	Medidor Reactiva	TC	TT	% Error	Cumple				
	0.5s	2	0,5s	0.5	0.002	No Cumple <input type="checkbox"/>				
Tipo Frontera		RES CREG 025 DE 1995 <input type="checkbox"/>				RES CREG 038 DE 2014 <input checked="" type="checkbox"/>				
		Medidor	TC	TT	% Error	Tipo Frontera	Medidor Activa	TC	TT	% Error
Tensión ≥ 110 kV	<input type="checkbox"/>	0.2	0.2	0.2	0.1	1	0,2 S	2	0,2 S	0.1
Transf. Media Horaria ≥ 20 MWh	<input type="checkbox"/>					2 y 3	0,5 S	2	0,5 S	
Tensión ≤ 110 kV	<input type="checkbox"/>	0.5	0.5	0.5		4	1	2	0.5	
Transf. Media Horaria ≤ 20 MWh	<input type="checkbox"/>					5	1 ó 2	2 ó 3	--	

7. INSTALACIÓN DEL SISTEMA DE MEDICIÓN

Nombre Instalador: <u>SERGIO BEDOYA</u>		Cumple Norma OR SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
Certificado: <u>NS205-114994</u> Entidad: <u>ACIEM</u>		Actual <input checked="" 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 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>34.5 kV</u> Cumple SI <input checked="" type="checkbox"/>	Tensión Medidor <u>3x57/100v</u> Cumple SI <input checked="" type="checkbox"/>	
Tensión Red	<u>34.5 kV</u> NO <input type="checkbox"/>	Tensión Secund T T <u>120/√3</u> Cumple NO <input type="checkbox"/>	
TT	Burden Nominal <u>15 VA</u> Medida <input type="checkbox"/>	TC	Burden Nominal <u>10 VA</u> Medida <input type="checkbox"/>
	Carga Secundario <u>10.41VA (69%)</u> Calculada <input checked="" type="checkbox"/>		Carga Secundario <u>5.49VA (55%)</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>3</u>	Nro. de Elementos <u>3</u>
Cumple	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Tensión Nominal kV <u>34.5</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?:	Ethernet
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
Tipo de Pto. Medida	Desfase Permitido	Desfase Encont.	Cumple
1 y 2	30 seg	<30 Seg	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
3, 4 y 5	60 seg		SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
Verificación Password de Lectura		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"/>	Registro Acumulativo Reactiva	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>



INFORME DE VERIFICACIÓN DEL SISTEMA DE MEDIDA FRONTERAS COMERCIALES



Fecha 23 Marzo 2018

Ciudad Todos Los Santos

9. SELLADO DE LOS ELEMENTOS DEL SISTEMA DE MEDICIÓN

Ubicación	Instalado	Retirado	OR-RF-LAB	Ubicación	Instalado	Retirado	OR - RF
Cubierta Medidor Ppal.	Activa	01388073	NA	LAB	Secundario TC ₁	Obs 2	
		01388074	NA	LAB			
	Reactiva	01388073	NA	LAB			
		01388074	NA	LAB			
Cubierta Medidor Res.	Activa	01388079	NA	LAB	Secundario TC ₂	Obs 2	
		01388080	NA	LAB			
	Reactiva	01388079	NA	LAB			
		01388080	NA	LAB			
Bornera Medidor Ppal.	Activa	0063346	NA	OR-RF	Secundario TT ₁	Obs 2	
		0063347	NA	OR-RF			
	Reactiva	0063346	NA	OR-RF			
		0063347	NA	OR-RF			
Bornera Medidor Res.	Activa	0063350	NA	OR-RF	Secundario TT ₂	Obs 2	
		0063351	NA	OR-RF			
	Reactiva	0063350	NA	OR-RF			
		0063351	NA	OR-RF			
Gabinete					N/A		
Bloque de Pruebas					0063352-53		OR-RF
					0063348-49		OR-RF

10. VERIFICACIÓN QUINQUENAL

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

NT Punto de Conexión	34.5 kV
NT Punto de Medida	34.5 kV
Factor de Ajuste	1

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:

1. Frontera nueva en proceso de registro y asignación del código SIC.

2. No se encuentran sellados los secundarios de los CT's y los PT's debido a que se ubican en una estructura con una altura de aproximadamente 5 metros la cual, a su vez esta dentro de una subestación no atendida con acceso restringido.

Frontera en cumplimiento del código de medida

Cliente	Operador de Red	Representante Frontera	Verificador
Firma	Firma	Firma	Firma
C.C.			15.521.951
Nombre:			Jaime Alberto Blandón Díaz