

INFORME DE VERIFICACIÓN DEL SISTEMA DE MEDIDA FRONTERAS COMERCIALES



					111011			J1411	LITOIALL					UE 67		n protect	
Fecha 2	23 Marzo 2018								Ciudad				La Esmeralda				
						1. DAT	os	BÁSIC	cos								
Razón Social Dirección Empresa de Energía de Arauca ENELAR E.S.P. Subestación Esmeralda																	
NIT NIU					SIC			Código Interno				RF					
8920994993					Obs			Codigo interno				ENELAR			ENELAR		
					2. CLASIFI	CACIÓN	PU	NTO	DE MEDI	CIÓN							
Nuevo		Capacidad Instalada kVA 2000						Consumo Proyectado: CI x T x FU									
				Consuma Di				1440000									
Existente	C	apacidad	Instalad N/A	a KVA		Consu	mo	Proyectado kWh/Mes Consumo Promedio kWh/Me N/A N/A						es			
	Ene	Feb	Mar	Ab	or May	/ Ju	n	Tipo de Punto de Medición									
Consumo	N/A	N/A	N/A	N/A		N/A	A	F	Consumo, C	,		1 2	GOV HOUSE	4	5		
Mes	Jul	Ago	Sep	Oc	t Nov	Di	r		[MWh-mes] Cap. Instalad						2		
	N/A	N/A	N/A	N/A		N/A	- 10	L	CI, [MVA]		-						
	IVA	1 17/2			ISITOS GE			EL SI	STEMA D	E MEI	DICIÓN						
Ubicación:			Interior			Exterior			The state of the	4	Cl	imátic	as	SI 🗸	NO		
Tipo de Equ	ipos:	Usc	Interior		Uso	Exterior	V	(ala de Seguridad									
Tipo de Med	dición:	Directa	☐ Se mi	Direct	a 🔲 Ind	irecta	V		umple cc	mulci	Pi	otegid	a	SI 🗸	NO I		
Tipo de Con	exión:	Bifásico [Nivel de Tensión3							
Report		ente Usuario Agente Ag				The second secon											
SI V NO Frontera: V Respaldo SI NO Reactiva SI V NO Reactiva SI V NO																	
Fronteras co	on report	e al ASIC					Τ.,		il n de l	М	emoria l	lo Volá	itil	SI 🗹	NC		
Fronteras de Intercambio: SI NO Almacenamiento Dto. Soporte: Data Sheet SL7000																	
IFxiste Front. Serv. Aux.: SIII NO I✓I IInterrogación									Acceso 1 SI 🗹 NO 🗌								
Cód SIC Fro	nt. Serv	Aux.					Tra	ansm	isión	Cum	ole Requ	isitos C	NO:	SI 🗹	NO		
Lectura y 21/03/2018 1129.978 kWh																	
Transmision.					1:22 am Lectura:				519.293 kVArh Transmisión: Correcta CGM SI NO						rrecta		
Almacenami		Medidor	SI 🗹		№ □				CGM			NO [
Unidades	DOWN TO THE REAL PROPERTY.				c Wh			Ener	. Reactiva		h _		kV.	Arh			
Resolución o	ie ia ivied	icion:							0.0								
							_		FORMID				1441		1 2011		
	Siste	mas de N		Nuevo	os I	V		FI	ronteras F		t. Vig.		t. Cump		cert. Prue	has	
Componentes		Certificado No.		Vig. Emiso		or	r (Cer. Vigente		Compra		Norma		Recepción		
M. Activa Principal		01466		V	CIDET												
M. Reactiva Principal				V	CIDET									1.84			
M. Activa Respaldo		01466		CIDET													
M. Reactiva Respaldo				V	CIDET									M P			
TC ₁		04287		V	CIDI												
TC ₂			04287		CIDI												
TC ₃			04287		CIDI						П	V A					
T ₁		04291		য য	CIDI		3										
TT ₂		042		V	CIDI												
TT ₃				V	CIDI												
		04291		<u></u>	CIDI												
Cableado Gabinete		05031 712-17926-16		V	SERVIME											-V-	
Blogue		06267			CIDI										П		



INFORME DE VERIFICACIÓN DEL SISTEMA DE MEDIDA FRONTERAS COMERCIALES



Clase Encontrada Tipo From Tensión ≥ 110 kV Transf. Media Horaria ≥ Tensión ≤ 110 kV Transf. Media Horaria ≤	24140 TI-1702-72722 TI-1612-69066 TI-1612-69067 TI-1702-72250 TI-1702-72254 TI-1702-72252 umple Pruebas de Medidor Activa 0.5s ontera	Normal Normal NTC E 4856 -	el CNO 6. CUM	VERIT VERIT VERIT VERIT VERIT VERIT VERIT TT: PLIMIENTO 0,5s 025 DE 1995 TT 0.2	TEST TEST TEST TEST TEST TEST TEST TEST	Fecha Calibra 15-ma 14-fel 10-fel 14-dio 2-feb 2-feb 2-feb	ación ar-17	NO Error .002 RES CRE	OF O	umple	ador V V V V V K K K K K K K K
M. Activa Principal M. Reactiva Principal M. Activa Respaldo M. Reactiva Respaldo TC 1 TC 2 TC 3 TT 1 TT 2 TT 3 CI Clase Encontrada Tipo Fro Tensión ≥ 110 kV Transf. Media Horaria ≥ Nombre Instalador:	Calibración ME-1703- 20570 CAM-IM1702- 24140 TI-1702-72722 TI-1612-69066 TI-1612-69067 TI-1702-72254 TI-1702-72252 TI-1702-72252 TI-1702-7255 TI-	NTC E 4856	CUIV.	VERITO CAI VERITO VERITO VERITO VERITO VERITO TT: PLIMIENTO 0,5s 125 DE 1995	TEST TEST TEST TEST TEST TEST TEST TEST	Calibra 15-ma 14-fel 10-fel 14-dic 2-feb 2-feb 2-feb CTITUD TT 0.5 Tipo Frontera 1	ación ar-17 -17 -17 -16 -17 -17 -17 -17 -17 -17 -17 -17 -17 -0-18 -0-18 -0-19	Frror .002 RES CRE dor Reactiva	OF O	NAC	
M. Reactiva Principal M. Activa Respaldo M. Reactiva Respaldo TC 1 TC 2 TC 3 TT 1 TT 2 TT 3 CC Clase Encontrada Tipo Fro Tensión ≥ 110 kV Transf. Media Horaria ≥ Tensión ≤ 110 kV Transf. Media Horaria ≤ Nombre Instalador:	20570 CAM-IM1702- 24140 TI-1702-72722 TI-1612-69066 TI-1612-69067 TI-1702-72250 TI-1702-72254 TI-1702-72252 umple Pruebas de Medidor Activa 0.5s ontera	2205 2205 2205 2207 2207 2207 2207 2207	s creg o	VERIT VERIT VERIT VERIT VERIT TT: PLIMIENTO TC 0,5s 025 DE 1995 TT	M TEST TEST TEST TEST TEST TEST TEST TES	14-fel 10-fel 14-dic 2-feb 2-feb 2-feb 7 TC CTITUD TT 0.5 Tipo Frontera	0-17 -10-17 -10-16 -17	Error 0.002 RES CRE dor	Or Or Or Or Or Or Or Or Or Or Or Or Or O	NAC	
M. Activa Respaldo M. Reactiva Respaldo TC 1 TC 2 TC 3 TT 1 TT 2 TT 3 CI Clase Encontrada Tipo Fro Tensión ≥ 110 kV Transf. Media Horaria ≥ Tensión ≤ 110 kV Transf. Media Horaria ≤ Nombre Instalador:	CAM-IM1702- 24140 TI-1702-72722 TI-1612-69066 TI-1612-69067 TI-1702-72250 TI-1702-72254 TI-1702-72252 umple Pruebas de Medidor Activa 0.5s ontera	2205 2205 2205 2207 2207 2207 2207 2207	s creg o	VERIT VERIT VERIT VERIT VERIT TT: PLIMIENTO TC 0,5s 025 DE 1995 TT	M TEST TEST TEST TEST TEST TEST TEST TES	14-fel 10-fel 14-dic 2-feb 2-feb 2-feb 7 TC CTITUD TT 0.5 Tipo Frontera	0-17 -10-17 -10-16 -17	Error 0.002 RES CRE dor	On On On On On On On Cump No Cump TC O,2 S	NAC	
M. Reactiva Respaldo TC 1 TC 2 TC 3 TT 1 TT 2 TT 3 CC Clase Encontrada Tipo Frod Tensión ≥ 110 kV Transf. Media Horaria ≥ Tensión ≤ 110 kV Transf. Media Horaria ≤ Nombre Instalador:	24140 TI-1702-72722 TI-1612-69066 TI-1612-69067 TI-1702-72250 TI-1702-72254 TI-1702-72252 umple Pruebas de Medidor Activa 0.5s ontera	2205 2205 2207 2207 2207 2207 e Rutina de 6 Medidor Re 2 RE Medidor	s creg o	VERIT VERIT VERIT VERIT VERIT TT: PLIMIENTO 0,5s 125 DE 1995	TEST TEST TEST TEST TEST TEST TEST SI NO.	10-feld 14-dice 14-dice 2-feb 2-feb 2-feb 2-feb 7 TC CTITUD TT 0.5 Tipo Frontera 1	o-17 c-16 c-16 -17 -17 -17 -17 -17 -17 -18 -19 -19 -19 -19 -19 -19 -19 -19 -19 -19	Error 0.002 RES CRE dor	On On On On On On On Cump No Co	NAC NAC NAC NAC NAC NAC NAC NAC NAC TT	
TC ₁ TC ₂ TC ₃ TT ₁ TT ₂ TT ₃ CC Clase Encontrada Tipo Fro Tensión ≥ 110 kV Transf. Media Horaria ≥ Tensión ≤ 110 kV Transf. Media Horaria ≤ Nombre Instalador:	TI-1702-72722 TI-1612-69066 TI-1612-69067 TI-1702-72250 TI-1702-72254 TI-1702-72252 umple Pruebas de Medidor Activa 0.5s ontera	2205 2207 2207 2207 2207 e Rutina de 6 Medidor Re 2 RE Medidor	s creg o	VERIT VERIT VERIT VERIT TT: PLIMIENTO 0,5s 125 DE 1995 TT	TEST TEST TEST TEST TEST SI NOT NOT NOT NOT NOT NOT NOT NOT NOT NO	14-dic 14-dic 2-feb 2-feb 2-feb 7 TC CTITUD TT 0.5 Tipo Frontera	-16	Error 0.002 RES CRE dor	On On On On On On Cump No Co	NAC NAC NAC NAC NAC NAC NAC NAC TTT	
TC 2 TC 3 TT 1 TT 2 TT 3 Clase Encontrada Tipo Fro Tensión ≥ 110 kV Transf. Media Horaria ≥ Tensión ≤ 110 kV Transf. Media Horaria ≤ Nombre Instalador:	TI-1612-69066 TI-1612-69067 TI-1702-72250 TI-1702-72254 TI-1702-72252 umple Pruebas de Medidor Activa 0.5s ontera	2205 2207 2207 2207 2207 e Rutina de 6 Medidor Re 2 RE Medidor	s creg o	VERIT VERIT VERIT VERIT TT: PLIMIENTO 0,5s 125 DE 1995 TT	TEST TEST TEST TEST TEST SI NOT NOT NOT NOT NOT NOT NOT NOT NOT NO	14-dic 14-dic 2-feb 2-feb 2-feb 7 TC CTITUD TT 0.5 Tipo Frontera	-16	Error 0.002 RES CRE dor	ON ON ON ON Cump No Cu G 038 DE 2	NAC NAC NAC NAC NAC NAC NAC TT	
TC ₃ TT ₁ TT ₂ TT ₃ Co Clase Encontrada Tipo Fro Tensión ≥ 110 kV Transf. Media Horaria ≥ Tensión ≤ 110 kV Transf. Media Horaria ≤ Nombre Instalador:	TI-1612-69067 TI-1702-72250 TI-1702-72254 TI-1702-72252 TI-1702-72252 TI-1702-7255 TI-1702-725 TI-1702	2205 2207 2207 2207 2207 2 Rutina de 6 Medidor Re 2 RE Medidor	s creg o	VERIT VERIT VERIT TT: PLIMIENTO 0,5s 025 DE 1995	TEST TEST TEST TEST SI NO DE EXA	14-dic 2-feb 2-feb 2-feb TC CTITUD TT 0.5 Tipo Frontera	-16 -17 -17 -17 -17 -17 -17 -17 -18 -19 -19 -19 -19 -19 -19 -19 -19 -19 -19	Error 0.002 RES CRE dor	ON ON ON Cump No Cu G 038 DE 2 TC 0,2 S	NAC NAC NAC NAC NAC Dile umple 2014	
TT ₁ TT ₂ TT ₃ Clase Encontrada Tipo Fro Tensión ≥ 110 kV Transf. Media Horaria ≥ Tensión ≤ 110 kV Transf. Media Horaria ≤	TI-1702-72250 TI-1702-72254 TI-1702-72252 tumple Pruebas de Medidor Activa 0.5s ontera	2207 2207 2207 2207 2207 Retinate de 6 Medidor Re 2 Retinate de 6 Medidor Re 2 Retinate de 7 Medidor	s creg o	VERIT VERIT VERIT TT: PLIMIENTO TC 0,5s 125 DE 1995 TT	EST EST SI NO DE EXA	2-feb 2-feb 2-feb 2-feb TCCTITUD TT 0.5 Tipo Frontera	-17 -17 -17 -17 -17 -17 -17 -17 -17 -17	Error 0.002 RES CRE dor	ON ON Cump No Cu G 038 DE 2 TC 0,2 S	NAC NAC NAC Dole umple TT	
TT ₂ TT ₃ Clase Encontrada Tipo Frod Tensión ≥ 110 kV Transf. Media Horaria ≥ Tensión ≤ 110 kV Transf. Media Horaria ≤	TI-1702-72254 TI-1702-72252 umple Pruebas de Medidor Activa 0.5s entera	2207 2207 e Rutina de Medidor Re 2 Re Medidor 1 0.2	s creg o	VERIT VERIT TT: PLIMIENTO 0,5s 025 DE 1995 TT	EST SI NO DE EXA	2-feb 2-feb 2-feb 7 TC CTITUD TT 0.5 Tipo Frontera 1	-17 -17	Error 0.002 RES CRE dor	ON ON Cump No Cu G 038 DE: TC 0,2 S	NAC NAC ole umple 2014	
TT3 Clase Encontrada Tipo Fro Tensión ≥ 110 kV Transf. Media Horaria ≥ Tensión ≤ 110 kV Transf. Media Horaria ≤ Nombre Instalador:	TI-1702-72252 umple Pruebas de Medidor Activa 0.5s ontera	2207 Re Rutina de () Medidor Re 2 RE Medidor	s creg o	VERIT TT: PLIMIENTO TC 0,5s 025 DE 1995	SI NO DE EXA	2-feb O TO CTITUD TT 0.5 Tipo Frontera	-17 % % 0 Media Activa F	Error 0.002 RES CRE dor	Cump No Cu G 038 DE 2 TC 0,2 S	ole umple 2014	
Clase Encontrada Tipo Fro Tensión ≥ 110 kV Transf. Media Horaria ≥ Tensión ≤ 110 kV Transf. Media Horaria ≤	Medidor Activa 0.5s ontera ≥ 20 MWh	Medidor Re 2 RE Medidor 0.2	s creg o	TT: PLIMIENTO TC 0,5s 025 DE 1995 TT	SI NO DE EXA	TT 0.5 Tipo Frontera	% 0 Medic Activa F 0,2 S	Error 0.002 RES CRE dor	Cump No Cu G 038 DE : TC 0,2 S	ole umple 2014	
Clase Encontrada Tipo From Tensión ≥ 110 kV Transf. Media Horaria ≥ Tensión ≤ 110 kV Transf. Media Horaria ≤	Medidor Activa 0.5s entera	Medidor Re 2 RE Medidor] 0.2	s creg o	TC 0,5s 025 DE 1995 TT	% Error	TT 0.5 Tipo Frontera	Medic Activa F	Error 0.002 RES CRE dor	No Cu G 038 DE : TC 0,2 S	umple 2014 TT	
Tipo Fro Tensión ≥ 110 kV Transf. Media Horaria ≥ Tensión ≤ 110 kV Transf. Media Horaria ≤ Nombre Instalador:	0.5s intera ≥ 20 MWh	Medidor Re 2 RE Medidor	s creg o	TC 0,5s 025 DE 1995 TT	% Error	TT 0.5 Tipo Frontera	Medic Activa F	.002 RES CRE dor Reactiva	No Cu G 038 DE : TC 0,2 S	umple 2014 TT	
Tipo Fro Tensión ≥ 110 kV Transf. Media Horaria ≥ Tensión ≤ 110 kV Transf. Media Horaria ≤ Nombre Instalador:	0.5s intera ≥ 20 MWh	Medidor 0.2	S CREG C	0,5s 025 DE 1995 TT		0.5 Tipo Frontera	Medic Activa F	.002 RES CRE dor Reactiva	No Cu G 038 DE : TC 0,2 S	umple 2014 TT	
Tensión ≥ 110 kV Transf. Media Horaria ≥ Tensión ≤ 110 kV Transf. Media Horaria ≤ Nombre Instalador:	ontera □ ≥ 20 MWh □	Medidor 0.2	тс	77 TT		Tipo Frontera	Medic Activa F	RES CRE dor Reactiva	TC 0,2 S	2014 TT	
Tensión ≥ 110 kV Transf. Media Horaria ≥ Tensión ≤ 110 kV Transf. Media Horaria ≤ Nombre Instalador:		Medidor 0.2	тс	п		Frontera 1	Activa F	dor Reactiva	TC 0,2 S	ТТ	
Transf. Media Horaria ≥ Tensión ≤ 110 kV Transf. Media Horaria ≤ Nombre Instalador:		0.2				1 🔲	0,2 S		0,2 S		% Error
Transf. Media Horaria ≥ Tensión ≤ 110 kV Transf. Media Horaria ≤ Nombre Instalador:			0.2	0.2	0.1			2		0.2	
Tensión ≤ 110 kV Transf. Media Horaria ≤ Nombre Instalador:			0.2	0.2	0.1	2 y 3 🗸	0.5 \$				
Transf. Media Horaria s Nombre Instalador:	 ≤ 20 MWh	0.5		- OIL				2	0,5 S	0.5	0.1
Nombre Instalador:	≤ 20 MWh	0.5	0.5	0.5		4	1	2	0.5 0.5		0.12
		7 INC	TALACI	ÓN DEL SU	STEMA D	E MEDICIÓ	162	263			
Certificado: NS205 Marcación de Cabl	5-114994 Entic		ACIE	M	Actua	ole Norma C al 📝 po de Medi	Vige	ente Fec	SI 🕢 ha Instal	NO lación	
Cables Protegidos		Z NC			D	ev. Secund.	Exclusivos	SI [7	NO 🗆	
Tensión Prim T T Tensión Red	34.5 kV 34.5 kV	Cump	ole	10 21 <u>1</u>	A United to	ón Medidor ón Secund T		7/100v 20/√3	Cump	ole SI	
Burden Nominal 15 VA Medida \square Carga Secundario 10.41VA (69%) Calculada \square Cumple (25% $\leq \Sigma$ Cargas < 100%): SI \square NO \square Burden Nominal 15 VA Medida \square Carga Secundario 4.7VA (31%) Calculada \square Cumple (25% $\leq \Sigma$ Cargas < 100%): SI \square NO \square											a 🗹 NO 🗆
Tiene Bloque SI Cumple SI C			A COLUMN TO A STATE OF THE PARTY OF THE PART	to. De Med n Nominal			Nro. de Ele Cumple	emento SI [NO 🗆	
		8. REC	SISTRO	Y LECTUR	A DE INF	ORMACIÓN					
Con Reporte al ASIC: Registro Horario Activ	va		SI 🗹] NO [☐ Re	gistro Horar	io Reactiv	a	SI [7	NO 🗆
Intercambio Info. Puerto de Transmisión SI 🗸 NO 🗌 Puerto Consulta									SI [7	NO 🗆
/isualización	Display		SI 🗸] NO [Со	nfig. Ppal. =	Conf. Res	oaldo	SI [√	по 🗆
		☐ NO		Sim Card Cuales?:		NO 🔽	Lazo Comu Et	unicació hernet	n SI		NO 🗹
Almacenamiento Med Almacenamiento > 30 días			SI 🗸			rmite Sincro ncipal SI		emota	paldo :	SI 🗹	ио □
Tipo de Pto. Medida	Desfase Permitido	Desfase Encont.	Cu	mple		ión Passwor					по □
1 y 2	30 seg	<30 Seg	SI 🗸			ión Passwor					NO 🗆
3, 4 y 5	60 seg		SI 🗆			e Comunica				по □	
in Reporte al ASIC:	rtiva SI 🗆	NO								сıП	



INFORME DE VERIFICACIÓN DEL SISTEMA DE MEDIDA FRONTERAS COMERCIALES



Fecha	echa 23 Marzo 2018								La Esmeralda			
	f . Ta		9. SE	LLADO DE L	OS ELEMENTO	OS DEL SISTEMA DE MEI	DICIÓN					
Ubicación Instalado			Retirado	OR-RF-LAB	Ubicación	Insta	ado F	Retirado	0	R - RF		
Cubiert	a Ac	tiva	00034111 00034112	NA LAB		Secundario TC ₁	Obs	32			7-16-	
Medidor P	mal —	activa	00034111	NA	LAB	Secundario TC ₂	Obs	2				
	Δς	tiva	00034112 01310352	NA LAB			Obs 2					
Cubierta Medidor Res.	d		01310353 01310352	NA NA	LAB LAB	Secundario TC ₃						
Wicaldori	Rea	activa	01310353 0063166	NA NA	LAB OR-RF	Secundario TT ₁	Obs	5.2		8		
Bornera Medidor Ppa	a Ac	tiva	0063167	NA OR-RF S		Secundario TT ₂	Obs	2				
	pal. Rea	nctiva	0063166 0063167	NA NA	OR-RF OR-RF	Secundario TT ₃	Obs	Obs 2				
Darnar	Ac	tiva	0063173	NA	OR-RF	Gabinete	N/	A				
Borner Medidor F	d		0063174 0063173	NA NA	OR-RF OR-RF		006316				OR-RF	
ivieuluori	Rea	nctiva	0063174	NA	OR-RF	Bloque de Pruebas	006317				OR-RF	
				10.	VERIFICACIÓ	N QUINQUENAL						
			para interrog medidas en b	gación, pase de datos	SI□ NO□	consignada en la hoja de vi	n el sistema da:	a de medició	n, y la S		NO 🗆	
Se presentan las almacena				s medidores y	si□ no □	La diferencia entre las lectu respaldo estan dentro de la por el indice de clase:					ΝО □	
			ración medido en hoja de vid		SI NO	Existen y aplican procedimi CGM:	entos docu	imentados pa	ara el S		ио □	
Existen y apli local y remot			ocumentados	para acceso	SI NO	Existen registros de verifica Existen registros de verifica					NO 🗌	
Existen regist			requisitos téc	cnicos del OR o	SI NO	Existe aplicación de rutinas mediciones:				Tox and	NO 🗆	
NT Punto o	do Conovi	ión		34.5 kV		Hoja de Vida	Exist		SI	NO		
NT Punto d		-		34.5 kV			Fxist		SI	NO	H	
Factor de A	Ajuste			1		Plan de Mantenimien	Se Cı	ımple	SI	NO		
Observac i 1. Fronter					CUMPLE CON	I EL CODIGO DE MEDID	A: SI 🗸	NO 🗌				
	ura de a					s PT's debido a que se z esta dentro de una s					cceso	
				Frontera e	n cumpliento	del código de medida						
Cliente			Operador o	de Red	Representante From	Verificador						
						A			hun + Sla 2'2			
Firma				Firma	3				/ Firma			
c.c.									15.521.9			
Nombre:								Jaime A	lberto Bla	ndón	Diaz	