

# INFORME DE VERIFICACIÓN DEL SISTEMA DE MEDIDA FRONTERAS COMERCIALES

Fecha **21** **May** **2018**



Ciudad **FREDONIA - ANTIOQUIA**

## 1. DATOS BÁSICOS

Razón Social <b>ENERGÍA DEL RÍO PIEDRAS S.A. E.S.P.</b>			Dirección <b>Carrera 48 No 50 - 02, Subestación Eléctrica Fredonia EPM</b>		
NIT <b>811.031.656-1</b>	NIU	SIC <b>Frt00002</b>	Código Interno	RF <b>ENERGÍA DEL RÍO PIEDRAS S.A. E.S.P.</b>	OR <b>EPM</b>

## 2. CLASIFICACIÓN PUNTO DE MEDICIÓN

Nuevo	Capacidad Instalada kVA ...					Generación Proyectada: CI x T x FU ...									
Existente	Capacidad Instalada kVA <b>7,500</b>					Consumo Proyectado kWh/Mes					Consumo Promedio kWh/Mes <b>5,016,050</b>				
Consumo Mes	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Tipo de Punto de Medición								
	5,382,613	4,218,021	3,540,368	5,122,748	5,313,794	5,250,977	Generación, G [MWh-mes] <b>5,016</b>	1	<b>2</b>	3	4	5	<b>2</b>		
Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Cap. Instalada, Ci, [MVA] <b>7.29</b>	1	<b>2</b>	3	4	5	<b>2</b>			
	5,441,876	4,995,601	4,930,412	5,385,507	5,265,432	5,345,254									

## 3. REQUISITOS GENERALES DEL SISTEMA DE MEDICIÓN

Ubicación: Interior  Exterior

Tipo de Equipos: Uso Interior  Uso Exterior

Tipo de Medición: Directa  SemiDirecta  Indirecta

Caja de Seguridad: Climáticas SI  NO   
Ambientales SI  NO   
Cumple Condiciones: Protegida SI  NO

Tipo de Conexión: Monofásico  Bifásico  Trifásico  Nivel de Tensión **3**

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

Existe Front. Serv. Aux.: SI  NO

Cód.. SIC Front. Serv Aux. **Frt10275**

Almacenamiento: Memoria No Volátil SI  NO   
Dto. Soporte: Ficha Técnica LANDIS

Interrogación: Acceso 1 SI  NO   
Acceso 2 SI  NO

Transmisión: Cumple Requisitos CNO: SI  NO

Lectura y Transmisión: Registro: **2018-05-21 11:00:00** Lectura: **7159.20** Transmisión: \_\_\_\_\_

Almacenamiento Medidor SI  NO  CGM SI  NO

Unidades de Registro: kWh kWh Ener. Reactiva kVArh kVArh

Resolución de la Medición: **0,01**

## 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	01466	<input type="checkbox"/>	CIDET	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
M. Reactiva Principal	01466	<input type="checkbox"/>	CIDET	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
M. Activa Respaldo	01466	<input type="checkbox"/>	CIDET	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
M. Reactiva Respaldo	01466	<input type="checkbox"/>	CIDET	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
TC <sub>1</sub>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
TC <sub>2</sub>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
TC <sub>3</sub>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
TT <sub>1</sub>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
TT <sub>2</sub>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
TT <sub>3</sub>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cableado	01668	<input checked="" type="checkbox"/>	CIDET	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gabinete		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bloque	06267	<input checked="" type="checkbox"/>	CIDET	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

*H AET*

**5. CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN**

Componentes	Certificado Calibración	Normas		Emisor	Fecha de Calibración	Organismo Acreditador
		NTC	EQUIV.			
M. Activa Principal	20702197-1-1 20702197-1-3	4856		EPM	2018-03-16	ONAC
M. Reactiva Principal	20702197-1-2 20702197-1-4	4856		EPM	2018-07-18	ONAC
M. Activa Respaldo	20702197-2-1 20702197-2-3	4856		EPM	2018-07-18	ONAC
M. Reactiva Respaldo	20702197-2-2 20702197-2-4	4856		EPM	2018-07-18	ONAC
TC <sub>1</sub>		2205		EPM	2018-02-26	
TC <sub>2</sub>		2205		EPM	2018-02-26	
TC <sub>3</sub>		2205		EPM	2018-02-26	
TT <sub>1</sub>				EPM	2018-02-25	
TT <sub>2</sub>				EPM	2018-02-25	
TT <sub>3</sub>				EPM	2018-02-25	

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
	0,2s	2	0.2	0.2	0.0350400%	No Cumple <input type="checkbox"/>

  

Tipo Frontera	RES CREG 025 DE 1995				Tipo Frontera	RES CREG 038 DE 2014				
	Medidor	TC	TT	% Error		Medidor		TC	TT	% Error
						Activa	Reactiva			
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 type="checkbox"/>	0,5 S	2	0,5 S	0.5	
Tensión ≤ 110 kV <input checked="" type="checkbox"/>	0.5	0.5	0.5	0.1	4 <input type="checkbox"/>	1	2	0.5	0.5	0.1
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: German Antonio Parada Lopez	Cumple Norma OR	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
Certificado: CN205-2775 Entidad: Consejo Profesional	Actual <input type="checkbox"/>	Vigente Fecha Instalación <input checked="" type="checkbox"/>
Marcación 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 type="checkbox"/> 2 <input checked="" type="checkbox"/>
	Dev. Secund. Exclusivos	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
Tensión Prim TT 44000 / √3 V	Cumple	SI <input checked="" type="checkbox"/>
Tensión Red 44000 / √3 V	NO	<input type="checkbox"/>
Tensión Medidor 110 / √3 V	Cumple	SI <input checked="" type="checkbox"/>
Tensión Secund TT 110 / √3 V	NO	<input type="checkbox"/>
TT Burden Nominal 30 VA Medida <input type="checkbox"/> Carga Secundario 8.183 VA Calculada <input checked="" type="checkbox"/>	TC	Burden Nominal 15 VA Medida <input type="checkbox"/> Carga Secundario 7.792 VA Calculada <input checked="" type="checkbox"/>
Cumple (25% ≤ Σ Cargas < 100%):	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
Tiene Bloque SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Tipo Pto. De Medición 2	Nro. de Elementos 3
Cumple SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Tensión Nominal kV 44	Cumple SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>

**8. REGISTRO Y LECTURA DE INFORMACIÓN**

<b>Con Reporte al ASIC:</b>		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. Comunicación	Modem	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Sim Card	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Lazo Comunicación SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
	Otros Medios	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Cuales?:	Modem	
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	6 s	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"/>
<b>Sin Reporte al ASIC:</b>		Reg. Acumulativo Activa	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Registro Acumulativo Reactiva	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>

*Handwritten signature and initials*

**9. SELLADO DE LOS ELEMENTOS DEL SISTEMA DE MEDICIÓN**

Ubicación		Instalado	Retirado	OR-RF-LAB	Ubicación	Instalado	Retirado	OR - RF
Cubierta Medidor Ppal.	Activa	2007601744	/	LAB.	Secundario TC <sub>1</sub>			
	Reactiva	2007601764		LAB.				
Cubierta Medidor Res.	Activa	2013110392	/	LAB.	Secundario TC <sub>2</sub>			
	Reactiva	2013110393		LAB.				
Bornera Medidor Ppal.	Activa	R6967998	/	OR	Secundario TT <sub>1</sub>			
	Reactiva	R6967999		OR				
Bornera Medidor Res.	Activa	R6967996	/	OR	Secundario TT <sub>2</sub>			
	Reactiva	R6967997		OR				
					Gabinete			
					Bloque de Pruebas	R6967995		OR
						R6968000		OR

**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 type="checkbox"/> NO <input checked="" 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	3
NT Punto de Medida	2
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. CONCLUSIÓN. EL SISTEMA CUMPLE CON EL CÓDIGO DE MEDIDA: SI  NO**

**Observaciones:** De acuerdo al artículo 10 de la resolución CREG 038 de 2014, ENERGÍA DEL RÍO PIEDRAS S.A.

E.S.P. certifica que el tablero de medida, y los transformadores de corriente y tensión se encuentran en perfectas

condiciones físicas y operativas. Además, estos fueron instalados antes de la entrada en vigencia del código de

medida.

Cliente	Operador de Red	Representante Frontera	Representante Frontera
Firma	Firma	Firma	Firma
c.c.		70.550.602	1:52189719
Nombre:		Sergio Ojeda	Abando Pausa Ruizillo

