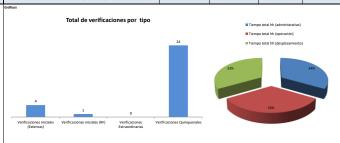
				INFORME ANUAL DE OPERAC FRONTERAS	IIÓN - CENTRO DE GESTION D CON REPORTE AL ASIC	PE MEDIDA			Formato CAC - 007 Versión 1 Abril de 2015				
1. Agente (RF)	EMPRESAS PUBLICAS DE N	IEDELLIN -GENERADOR		2. Nombre Centro de Gestión o		CGM EPM					3. Allo de reporte 2024 3.1. Fecha de resorte		
1.1. Códiao SIC Asente (RF)	EPM	S		2.1. Códizo SIC Centro de Gesti	ión de Medida	Crr0226 60/14/2005							
				1.1	INFORME DE CANTIDAD Y CA	AUSA DE LAS FALLAS EN LOS COMPI	ONENTES DEL SISTEMA DE N	IEDICIÓN					
Tipo de Falla / Componente	Medidor principal	Medidor de Respaldo	Transformadores de tensión (PT)	Transformadores de corriente (CT)	Sistema de comunicación	Bloque de borneras de prueba	Cableado	Otros Componentes	Sul	itotal	% por tipo de falla		
Hurto	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0%		
Vandalismo	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0%		
Falla metrológica	0	0	0	0	NA.	N.A.	N.A.	N.A.		0	0%		
Quemado	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0%		
Roto	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0%		
Abierto	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0%		
Otro tipo de falla	0	0	0	0	26	0	0	0		26	100%		
Subtotal	0	0	0	0	26	0	0	0		26	100%		
% por elemento	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	Nota: Reportar solamente la fi presente la falla de dos o mas e los eventos de fallas reportados	lementos, de tal forma que la ca	nayor duración de tiempo en falla de sistema cu ntidad de fallas de sistema de medición correspon	uando se indan con	
Afectaciones del sistema de co	municaciones por descarga	s atmosfericas en zonas r	urales y bioqueos de los mode	m de comunicación	•	·		Total de fallas	oor elemento del sis	tema			
						. O		0 Transformadores de Transformadores tenido (PT) conter	adores de Sistema de	0 Bloque de borneras de prueba	0 0 Colleado Otros Componentes		

					2. INFORM	E DE VERIFICACION A LOS SISTEM	AS DE MEDICIÓN					
Tipo de punto de medición	Verificaciones iniciales (Externas)	Verificaciones iniciales (RF)	Verificaciones Extraordinarias	Verificaciones Quinquenales	Subtotal	Tiempo promedio hh (administrativo)	Tiempo promedio hh (operación)	Tiempo promedio hh (desplazamiento)	Tiempo total hh (administrativo)	Tiempo total hh (operación)	Tiempo total hh (desplazamiento)	Tiempo Total hh Verificación
1	1	0	0	16	17	5	5	5	85	85	85	255.0
2	3	1	0	3	7	5	5	5	35	35	35	105.0
3	0	0	0	4	4	0	0	0	0	0	0	0.0
4	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0.0
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0
Subtotal	4	1	0	24	29	2.0	2.0	2.0	120.0	120.0	120.0	360.0
% por tipo de verificación	14%	3%	0%	83%	100%	% Tiempo	Administrativo / Operación / Despl	lazamiento	33%	33%	33%	100%

res registrados corresponden a verificaciones realizadas desde el 1 de enero al 31 de diciembre de 2024 pos promedo de desplazamiento se asocian dependiendo del ligo de frontera y de su ubicación: promedo de desplazamiento para ána entreologista Anticopiaz. 2 horas promedo de desplazamiento para altera razá - 1 fotosa promedo de desplazamiento para altera razá - 4 fotosa promedo de desplazamiento para des modernal 8 - 10 horas - 10 promedo de desplazamiento para de modernal 8 - 10 horas - 10 promedo de desplazamiento para des modernal 8 - 10 horas - 10 promedo de desplazamiento para des modernal 8 - 10 horas - 10 promedo de desplazamiento para des modernal 8 - 10 horas - 10 promedo de desplazamiento para des modernal 8 - 10 horas - 10 promedo de desplazamiento para de modernal 8 - 10 horas - 10 promedo de desplazamiento para de modernal 8 - 10 horas - 10 promedo de desplazamiento para de modernal 8 - 10 horas - 10 promedo de desplazamiento para de modernal 8 - 10 horas - 10 promedo de desplazamiento para de modernal 8 - 10 horas - 10 promedo de desplazamiento para de modernal 8 - 10 horas - 10 promedo de desplazamiento para de modernal 8 - 10 horas - 10 promedo de desplazamiento para de modernal 8 - 10 horas - 10 horas



					3. IN	FORME DE INTERROGACION DE FR	ONTERAS					
			INTERROGACION REMOTA			INTERROGACION EN SITIO						TOTAL
Definición de frontera	Cantidad de interrogaciones año	Duración Máxima (min)	Duración Promedio (min)	Duración Minima (min)	Duración Total año (hh)	Cantidad de interrogaciones año	Duración Máxima (min)	Duración interrogación Promedio (min)	Duración Minima (min)	Duración promedio desplazamiento a sitio (hh)	Duración Total año (hh)	Tiempo Total interrogación (hh)
Generación	84,149	2	2	1	2,104	0	0	0	0	0	0	2,104
Comercialización entre agentes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Comercialización entre agentes y usuarios	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Enlace Internacional	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Interconexión internacional	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Distribución	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Demanda desconectable	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Indices CGM	84,149	0.29	0.21	0.14	2,104	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	2,104
Observaciones / Hechos relevant	vacions / Nechos relevantes:											

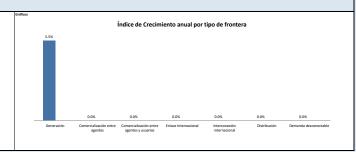
	INFORME ANNAL DE OPERACIÓN - CENTRO DE GESTION DE MEDIDA FRONTERAS CON REPORTE AL ASIC	Formato CAC - 007 Versión 1 Abril de 2015
Agente (RF) EMPRESAS PUBLICAS DE MEDELIN -GENERADOR	Nombre Centro du Gestión de Medida CSM EPM	3. Aflo de reporte 2024
1.1. Códiao SIC Asente (RF)	2.1. Códiao SIC Centro de Gestión de Medida	1.1. Fecha de reporte
EPMG	Crc0226	02/18/2025

			4. INFORME DE GESTION DE FRONT	TERAS		
		Fronteras Activas				
Definición de frontera	Cantidad de fronteras al inicio del periodo	Fronteras inscritas en el periodo	Fronteras suspendidas al cierre del periodo ¹	Fronteras canceladas en el periodo	Cantidad de fronteras activas al cierre del periodo	Tasa de Crecimiento anual
Generación	110	8	0	2	116.0	5.5%
Comercialización entre agentes	0	0	0	0	0.0	0.0%
Comercialización entre agentes y usuarios	0	0	0	0	0.0	0.0%
Enlace Internacional	Ō	0	0	0	0.0	0.0%
Interconexión internacional	Ō	0	0	0	0.0	0.0%
Distribución	Ō	0	0	0	0.0	0.0%
Demanda desconectable	Ō	0 0		0	0.0	0.0%
Subtotal	110	8	0	2	116	5.5%

Note: 1 Reportar la cuntidad de fronteras activas en estado suspendido (no descontar de las fronteras al línico del periodo o inscritas en el periodo).
VER: ARKINO.1. RELACION DE FRONTERAS CREADAS Y CANCELADAS EN EL PERIODO, ANEXO 2. RELACION DE FRONTERAS EN ESTADO SUSPENDIDO

Observaciones / Hechos relevantes:

Fronteras Generación, Al 31 diciembre de 2024 se tienen 116 fronteras



			5. INFORME DE DISPONIBILIDAD DE LOS CANALES DE CO	OMUNICACIÓN EMPLEADOS				
		% disponibilid	ad de canales por tiempo			% disponibilidad po	or intentos	
Tipo de Canal	Tiempo total de Operación hh / año	Disponibilidad hh / Año	Indisponibilidad hh / Año	% Disponibilidad	Total de Intentos en el Periodo	Intentos Exitosos	Intentos Fallidos	% Disponibilidad
GPRS	0	0		0.0%	0	0	0	0.0%
3G	Ó	0 0		0.0%	0	0	0	0.0%
4G	0	0		0.0%	0	0	0	0.0%
LAN	0	0		0.0%	0	0	0	0.0%
TCP/ETHERNET	8,784	8,784		- 100.0%		40,251	9	100.0%
Fibra óptica	0	0		0.0%	0	0	0	0.0%
Enlace satelital	0	0		0.0%	0	0	0	0.0%
Linea telefónica	0	0 0		0.0%	0	0	0	0.0%
Otros	0 0			0.0%	0	0	0	0.0%
TOTAL	8,784			40,260	40,251	9	100.0%	

TOTA 8.785 1.786 - 300.00% 40.260 40.260 9 300.00%

| March |

	6. RYONIN ACTIVOLOGIS DE VALIDACION											
ACTIVIDAD												
Validación (1ra muestra)	06/18/2024	112	32	32	0	100%	CUMPLE					
Validación (2da muestra)												
Validación (3ra muestra)												

Observaciones / Hechos relevante

Para el caso de fronteras de EPM, se realizaron las validaciones con una muestra de 32 fronteras. Como resultado de estas validaciones no se obtuvieron fronteras NO CONFORMES Serezación. Al 31 dicientize de 2024 se tienen 116 fronteras.

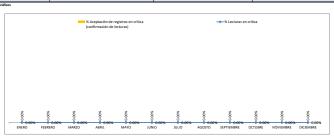
Fronteras

		INFORME ANNAL DE OPERACIÓN - CENTRO DE EGSTION DE MEDIDA FRONTERAS CON REPORTE AL ASIC	Formato CAC - 007 Versión 1 Abril de 2015						
	1. Agente (RF) EMPRESAS PUBLICAS DE MEDELIN -GENERADOR	3. Allo de reporte 2024							
	1.1. Códiao SIC Agente (RF) EPMG	2.1. Códiao SIC Centro de Gestión de Medida Cro2236	2.1. Fesha de reporte 02/18/2025						
L									

			7. INFORME DE ACTIVIDADES DE C	RITICA		
MES	Fronteras activas (a cierre de mes)	Total de lecturas en el mes	Lecturas objeto de crítica	% Lecturas en crítica	Lecturas aceptadas en crítica	% Aceptación de registros en crítica (confirmación de lecturas)
ENERO	108	3,348	0	0.00%	0	0.00%
FEBRERO	110	3,190	0	0.00%	0	0.00%
MARZO	110	110 3,410		0.00%	0	0.00%
ABRIL	110	3,300	0	0.00%	0	0.00%
MAYO	112	3,472	0	0.00%	0	0.00%
JUNIO	112	3,360	0	0.00%	0	0.00%
JULIO	113	3,503	0	0.00%	0	0.00%
AGOSTO	113	3,503	0	0.00%	0	0.00%
SEPTIEMBRE	113	3,390	0	0.00%	0	0.00%
OCTUBRE	115	3,565	0	0.00%	0	0.00%
NOVIEMBRE	115	3,450	0	0.00%	0	0.00%
DICIEMBRE	116 3,596		0	0 0.00%		0.00%
TOTAL	1,347	41,087		0.00%		0.00%

Observaciones / Descripción breve de los criterios de Critica:

No aplica

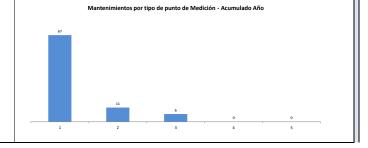


				8. INFORME DE PRUEBAS DE RECUPERACION DE LOS RESPALDOS DE INFORMACION Y COMUNICACIÓN CO	N EL ASIC	
ĺ	Prueba	Fecha de la Actividad		RECUPERACION DE LOS RESPALDOS DE INFORMACION		RESPALDOS DE COMUNICACIÓN CGM - ASIC
	FISHER	recia de la Actividad	Conforme	Observaciones	Conforme	Observaciones
I						
l	1	2024-10-30	CONFORME	pruebas CAP MV90, se realizaron las pruebas del MV90 en el CAP y su resultado fue exitoso, teniendo en cuenta que alli también se valido la integración con GCE.	CONFORME	
	2	2024-10-30	CONFORME	pruebas CAP GCE. Las pruebas de recuperación de respaldos se puede documentar con las pruebas realizadas en el Centro Alterno de Procesamiento (CAP) las cuales fueron éxitosas.		
ĺ	3	2024-01-26	CONFORME	Pruebas de restauracion Mv90		
ĺ						
ŀ	4 Observaciones / Descripción brev	e de las muehas y resultados:				
4	, Descripcion des	,,				

	9. INFORMED EN EVENTOS ATENDOS A TENUES DEL PANDE ES CONTIGUIDAS										
EVENTO	Fecha de la Actividad	Tipo de Contingencia	Descripción del evento	Respuesta del plan de Contingencia	Observaciones / Lecciones aprendidas						
1		Tecnologica	Durante el año 2024, no se registraron eventos ni incidentes que requirieran la activación de acciones de contingencia con los aplicativos MV90 y GCE								
2	aaaa mm dd										

						10. INFORM	IE DE MANTENIMIENTOS A SISTEN	IAS DE MEDICIÓN				
			Tri	imestre			Informe de tiempos requeridos para el mantenimiento de los sistemas de medición					
Tig	po de punto de medición	1	2	3	4	Total de Mantenimientos		Tiempo promedio de desplazamiento al sist de med. (hh)	Tiempo total hh (mantenimiento)	Tiempo total hh (desplazamiento)	Tiempo Total Mantenimiento + desplazamiento	Tiempo total de indisponibilidad de los sistemas de medición por mto (hh)
	1	2	9	3	53	67	12	4	804.0	268.0	1072.0	0
	2	0	9	1	1	11	12	4	132.0	44.0	176.0	0
	3	2	0	2	2	6	12	4	72.0	24.0	96.0	0
	4	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0
	5	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0
	Subtotal	4	18	6	56	84	7.2	2.4	1008.0	336.0	1344.0	0.0

lbservaciones / Hechos releva



INFORME ANUAL DE OPERACIÓN - CENTRO DE GESTION DE MEDIDA FRONTERAS CON REPORTE AL ASIC						Formato CAC - 007 Versión 1 Abril de 2015			
1. Agente (IF) 2. Nombre Centro de Gestión de Medida							3. Alio de reporte	2024	
		EMPRESAS PUBLICAS DE MEDELLIN -GENERADOR				SM EPM		3.1. Fecha de reporte	2024
1.1. Código SIC Ago	ente (HF)	EPMG		2.1. Código SIC Centro de Gesti		0r0226		3.1. Fecha de reporte 02/18/2025	
					11. INFORME DE VERIFICACIÓN DE RE	SISTROS			
VALIDAG	CIÓN	Fecha de la Actividad	Fronteras activas	Tamaño de la Muestra	% Fronteras que cumplen integralidad y disponibilidad de lecturas de 2 años (Art. 18 Res. CREG 038 de 2014)	Fronteras que cumplen requisitos de Protección de datos (Art 17, Res. CREG 038 de 2014)	Cumple validación de Integralidad		Cumple validación de requisitos de protección de datos
1		06/18/2024	112	32	100%	100%	CUI	MPLE	CUMPLE
2		·							
3									
4									
5									
6									
Nota: El tamaño de Se verificara que el	e la muestra se d l'almacenamient	lebe determinar mediante un muestreo aleatorio simple de l o de los datos en el CGM debe garantizar la integridad de la	os sistemas de medición gestion s mediciones registradas y su dis	ados, con un nivel de confianza ponibilidad por un período de al	del 95 %, un error máximo admisible del 5% y una proporción de n menos dos (2) allos contados a partir del día de la lectura. Ademá	sedidores no conformes del 3 %. s, debe cumplir con los requisitos de protección de los datos estableci	dos en el artículo 17 de la resoluc	ión CREG 038 de 2014.	
Observaciones / D	Descripción brev	e de las pruebas y resultados:							
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·								

INFORME ANUAL DE OPERACIÓN FRONTERAS COI	Formato CAC - 008 Versión 1 Abril de 2015		
Agente (RF) EMPRESAS PUBLICAS DE MEDELLIN -GENERADOR	2. Nombre Centro de Gestión de Medida CGM EPM	3. Año de reporte 2024	
1.1. Código SIC Agente (RF) EPMG	2.1. Código SIC Centro de Gestión de Medida CRC0226	3.1. Fecha de reporte 02/18/2025	

ANEXO 1. RELACION DE FRONTERAS CREADAS Y CANCELADAS EN EL PERIODO						
CODIGO SIC	CODIGO NIU	NOMBRE DE LA FRONTERA	FECHA NOVEDAD	ACCION		
Frt54768	SIN NIU	PARQUE SOLAR TEPUY	01-Feb-24	CREADA		
Frt54773	SIN NIU	CONSUMOS AUXILIARES PARQUE SOLAR TEPUY	01-Feb-24	CREADA		
Frt56623	SIN NIU	AUTOGENERADOR BIOS CONTEGRAL CARTAGO	16-May-24	CREADA		
Frt56661	SIN NIU	AUTOGENERADOR BIOS CONTEGRAL NEIVA	16-May-24	CREADA		
Frt59390	SIN NIU	SERVICIOS AUXILIARES ITUANGO	18-Jul-24	CREADA		
Frt63750	SIN NIU	AUTOGENERADOR BIOS FINCA BUGA	17-Oct-24	CREADA		
Frt64030	SIN NIU	AUTOGENERADOR BIOS FINCA CIENAGA DE ORO	31-Oct-24	CREADA		
Frt65665	SIN NIU	AUTOGENERADOR ENKA	02-Dec-24	CREADA		
Frt00283	SIN NIU	PARQUE EOLICO JEPIRACHI	26-May-24	CANCELADA		
Frt10972	SIN NIU	JEPIRACHI CONSUMOS PROPIOS	26-May-24	CANCELADA		

	- CENTRO DE GESTION DE MEDIDA REPORTE AL ASIC	Formato CAC - 009 Versión 1 Abril de 2015	
Agente (RF) EMPRESAS PUBLICAS DE MEDELLIN -GENERADOR	2. Nombre Centro de Gestión de Medida CGM EPM	3. Año de reporte 2024	
1.1. Código SIC Agente (RF) EPMG	2.1. Código SIC Centro de Gestión de Medida CRC0226	3.1. Fecha de reporte 02/18/2025	

ANEX	ANEXO 2. RELACION DE FRONTERAS EN ESTADO SUSPENDIDO A CIERRE DEL PERIODO					
CODIGO SIC	CODIGO NIU	NOMBRE DE LA FRONTERA	FECHA SUSPENSION	DEUDA (COP \$)		
		A LA FECHA NO EXISTEN FRONTERAS DE GENERACION EN ESTADO SUSPENDIDO	aaaa mm dd			
			aaaa mm dd			
			aaaa mm dd			
			aaaa mm dd			
			aaaa mm dd			
			aaaa mm dd			
			aaaa mm dd			
			aaaa mm dd			
			aaaa mm dd			
			aaaa mm dd			

	- CENTRO DE GESTION DE MIEDIDA	Formato CAC - 010 Versión 1 Abril de 2015
1. Agente (RF)	2. Nombre Centro de Gestión de Medida	3. Año de reporte
EMPRESAS PUBLICAS DE MEDELLIN -GENERADOR	CGM EPM	2024
1.1. Código SIC Agente (RF)	2.1. Código SIC Centro de Gestión de Medida	3.1. Fecha de reporte
EPMG	CRC0226	02/18/2025

ANEXO 3. LISTADO MAESTRO DE DOCUMENTOS							
ID	TIPO DE DOCUMENTO	VERSION	NOMBRE DEL DOCUMENTO	FECHA ULTIMA ACTUALIZACION	ALCANCE (BREVE DESCRIPCION)		
1	MANUAL	Preliminar	Instructivo Interrogación RemotaV2	04/24/2024	Documento que especifica los pasos necesarios para realizar una lectura local- directamente desde el medidor y la lectura realizada de manera remota con el software para lectura de medidores		
2	GUIA	Preliminar	Guía para gestión administrativa de las fronteras en fallas V2	11/20/2024	Documento para gestionar y atender las fallas. Diagnostico fronteras no reportadas		
3	PROCEDIMIENTO	Preliminar	Instructivo Registro fronteras al ASIC	06/06/2023	Procedimiento que especifica los pasos y requisitos necesarios para el registro de una frontera		
4	INSTRUCTIVO	Preliminar	Instructivo Crítica Clientes Telemedidos Energía	02/17/2022	Documento que específica la metodología utilizada para la validación de consumos de fronteras posterior al reporte		
5	GUIA	Preliminar	Validacion Extraordinaria	09/20/2024	Documento en el que se plante la forma en como se realizan las validaciones estipuladas en el anexo 3/ Res CREG 038/2014		
6	INSTRUCTIVO	Preliminar	Instructivo Sincronización Reloj_V3	09/20/2024	Instructivo para la sincronización de medidores desde sofware propietario		
7	INSTRUCTIVO	Preliminar	Generacion y Manejo Contraseñas	07/15/2020	Se especifica el manejo y la generación de contraseñas para medidores del RF EPM		
8	OTRO	Preliminar	Recuperación y pruebas de respaldos	06/21/2023	Documento TI		
9	OTRO	Preliminar	Planes de Contingencia	06/21/2023	Plan de Contingencia para el CGM, el cual define el marco de actuación o la linea base de actividades que deben seguir los diferentes actores involucrados en el proceso de gestión de la medida, para garantizar su continuidad y confiabilidad.		
10	NORMA TECNICA	Preliminar	Norma Técnica General para mantenimiento sistemas de medicion	12/22/2017	Mantenimiento de los sistemas de medida de acuerdo a la resolución 038 y la norma RA8-070 de EPM.		
11	MANUAL	Preliminar	Manual Reporte a facturacion	06/28/2021	Actualizar y validar los consumos mensuales de las fronteras inscritas al Mercado No Regulado y Fronteras de Exportación e Importación de EPM, obtenidos del software MV-90 o lecturas en sitio y garantizar la conformidad de los datos suministrados antes de enviarlos al Departamento Liquidación		
12	INSTRUCTIVO	Preliminar	Informe Anual CGM	02/10/2021	Este instructivo cubre los ítems requeridos y estipulados en el informe anual del CGM.		
15				aaaa mm dd			
16				aaaa mm dd			
17				aaaa mm dd			
18				aaaa mm dd			
19				aaaa mm dd			
20				aaaa mm dd			