

Informe seguimiento a la ejecución del plan de inversiones regulatorio año 2019

EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN E.S.P

Resumen ejecutivo



EPM presentó a la comisión su plan de inversiones para los años 2019 a 2023 en concordancia con la resolución CREG 015 de 2018. Este plan, aprobado en la resolución CREG 078 y CREG 156 de 2019, contiene 56 proyectos por un valor de 1.235.557 MCOP, enfocados en 4 frentes principales: expansión (39.4%), reposición (43.1%), calidad (13.7%) y reducción y mantenimiento de pérdidas (3.8%). Específicamente para el año 2019 se aprobaron 239.826 MCOP de los cuales entraron en operación 221.131 MCOP (92.2%) y salieron de operación como BRAFO 22.086 MCOP.

Respecto a los indicadores de la calidad del servicio, 2019 terminó con un SAIDI de 14.23 horas, lo cual está por encima del límite superior de la banda de indiferencia de 12.78 horas, esto debido principalmente a problemas de orden público que imposibilitaban las obras planeadas y a problemas internos de logística. Por su parte el SAIFI terminó en 7.29 veces, estando por debajo del límite inferior de la banda de indiferencia de 8.96 veces, obteniendo así un incentivo positivo.



Descripción del sistema actual



2.482.344 usuarios



Demanda:
9,441,035 MWh energía
1427 MW Potencia



SAIDI: 14.23 h
SAIFI: 7.29 veces



94.861 Solicitud de conexiones recibidas

Aspecto	Clasificación	2019
Subestaciones	Cantidad total	138
	Transformación total (MVA)	8369
	Cantidad nivel 220 kV - mayor tensión	15
	Cantidad nivel 4 - mayor tensión	34
	Cantidad nivel 3 - mayor tensión	89
	Transformación (MVA) nivel 220 kV	4466
	Transformación (MVA) nivel 4	2972
	Transformación (MVA) nivel 3	931
Líneas y redes	Total nivel de tensión 4 (km)	1476
	Total nivel de tensión 3 (km)	2429
	Total nivel de tensión 2 (km)	50176
	Total nivel de tensión 1 (km)	41242
Transformador NT1	Cantidad transformadores distribución	125962



Plan de inversiones aprobado 2019- 2023

Categoría	Descripción categoría	Total
1	Transformadores de potencia	109,793
3	Bahías y celdas	74,367
4	Equipos de control y comunicaciones	69,099
5	Equipos de subestación	6,556
6	Otros activos subestación	29,858
7	Líneas aéreas	523,367
8	Líneas subterráneas	73,312
9	Equipos de línea	76,281
10	Centro de control	27,849
11	Transformadores de distribución	124,148
12	Redes de distribución	120,927
Total general		1,235,557

Nivel de tensión	Total
1	245,075
2	636,662
3	128,254
4	225,566
Total general	1,235,557

Tipo proyecto	Total inversiones
Tipo I	147,443
Tipo II	468,061
Tipo III	554,111
Tipo IV	65,942
Total general	1,235,557

Clasificación	Total inversiones
Expansión	486,943
Reposición	532,058
Calidad del servicio	169,691
Reducción y mantenimiento de pérdidas	46,865
Total general	1,235,557



Avance plan de inversiones 2019

Nivel de tensión	Aprobado 2019	Ejecutado 2019	Avance
1	245,075	57,915	107%
2	636,662	136,994	93%
3	128,254	16,673	72%
4	225,566	9,549	67%
Total general	1,235,557	221,131	92%

Categoría	Descripción categoría	Aprobado 2019	Ejecutado 2019	Avance
1	Transformadores de potencia	9,436	10,294	109%
3	Bahías y celdas	14,115	12,478	88%
4	Equipos de control y comunicaciones	11,118	13,658	123%
5	Equipos de subestación	1,925	2,933	152%
6	Otros activos subestación	5,266	4,409	84%
7	Líneas aéreas	94,920	84,746	89%
8	Líneas subterráneas	17,490	5,357	31%
9	Equipos de línea	27,888	24,393	87%
10	Centro de control	3,437	4,947	144%
11	Transformadores de distribución	25,968	29,702	114%
12	Redes de distribución	28,263	28,213	100%
Total general		239,826	221,131	92%



Avance plan de inversiones 2019

Calidad del servicio

Año del periodo tarifario	Límite inferior banda indiferencia	SAIDI_M _{j,t}	Límite superior banda indiferencia	Valor 2019	Incentivo
2019	12.781	12.845	12.909	14.23	Negativo

Año del periodo tarifario	Límite inferior banda indiferencia	SAIFI_M _{j,t}	Límite superior banda indiferencia	Valor 2019	Incentivo
2019	8.955	9.000	9.045	7.29	Positivo



Avance plan de inversiones 2019

Valor de los activos que salieron de operación

Nivel de Tensión	BRAFO _{j,n,t}
1	6,267
2	4,066
3	6,595
4	5,139
Total	22,068

Costos socio-ambientales y de servidumbre

Código Proyecto Plan	Descripción del proyecto	Nivel de tensión	Concepto	Valor [\$ a dic - 2019]
PEI0105TYDCE	Adicionales Proyecto Confiabilidad Caucaasia	2, 3 y 4	Componente Costo Ambiental	\$ 42,264,754
PEI0687TYDCE	Ampliación celdas 13.2 kV subestación Itagüí	2	Componente Costo Ambiental	\$ 6,493,905
PEI0395TYDCE	Ampliación de capacidad de la subestación Arboletes 44/13.2 kV	3	Componente Costo Ambiental	\$ 8,545,439
PEI0419TYDCE	Normalización de la subestación Carepa 44/13.2 kV	2, 3 y 4	Componente Costo Ambiental	\$ 56,572,586
PEI0517GENCE	Normalización de la subestación Las Brisas 44/13.2 Kv	2 y 3	Componente Costo Ambiental	\$ 168,544,506
PEI0606TYDCE	Nueva subestación Calizas 110 kV + refuerzo STR y SDL	2, 3 y 4	Componente Costo Ambiental	\$ 1,330,113
PEI0829TYDCE	Plan de choque VP T&D - Subestaciones	4	Componente Costo Ambiental	\$ 23,857,485
TOTAL COSTOS AMBIENTALES				\$ 307,608,787

Base regulatoria de terrenos

Nivel de Tensión	BRT _{j,n,t}		
	Aprobado en base inicial	Incremento año 2019	Total al 2019
2	19.3	22.7	42.1
3	542.4	7.8	550.2
4	1,352.4	125.9	1,478.2
Total	1,914.0	156.5	2,070.5

¡Gracias!