



Unidad de Planeación **Minero Energética**

CONSEJO NACIONAL DE OPERACIONES 2024

Reunión ordinaria No. 758

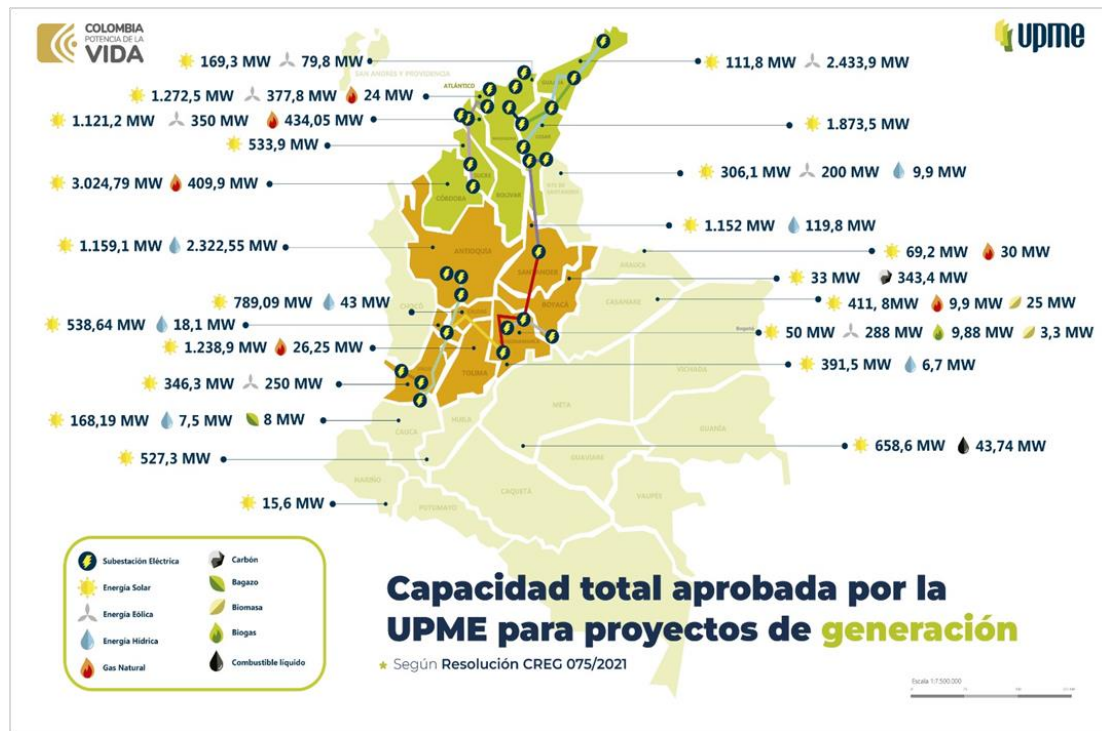
Consejo Nacional de Operación

Composición de la red

Capacidad instalada:	20.231 MW (Sol 744 MW*)
Líneas a 500 kV:	3.651 km.
Líneas a 230/220 kV:	13.626 km
Líneas a 115/110 kV:	12.344 km
Subestaciones STN y STR:	774 (no incluye SDL)
Enlaces Centro-Caribe:	4 x 500 kV
Enlaces Centro-SurOcc:	2 x 500 kV
Interconexiones Inter:	2 x 230 kV
FACTS:	2 x 500 kV + 1 x 230 kV
DFACTS:	4 x 230 kV + 1 x 110 kV

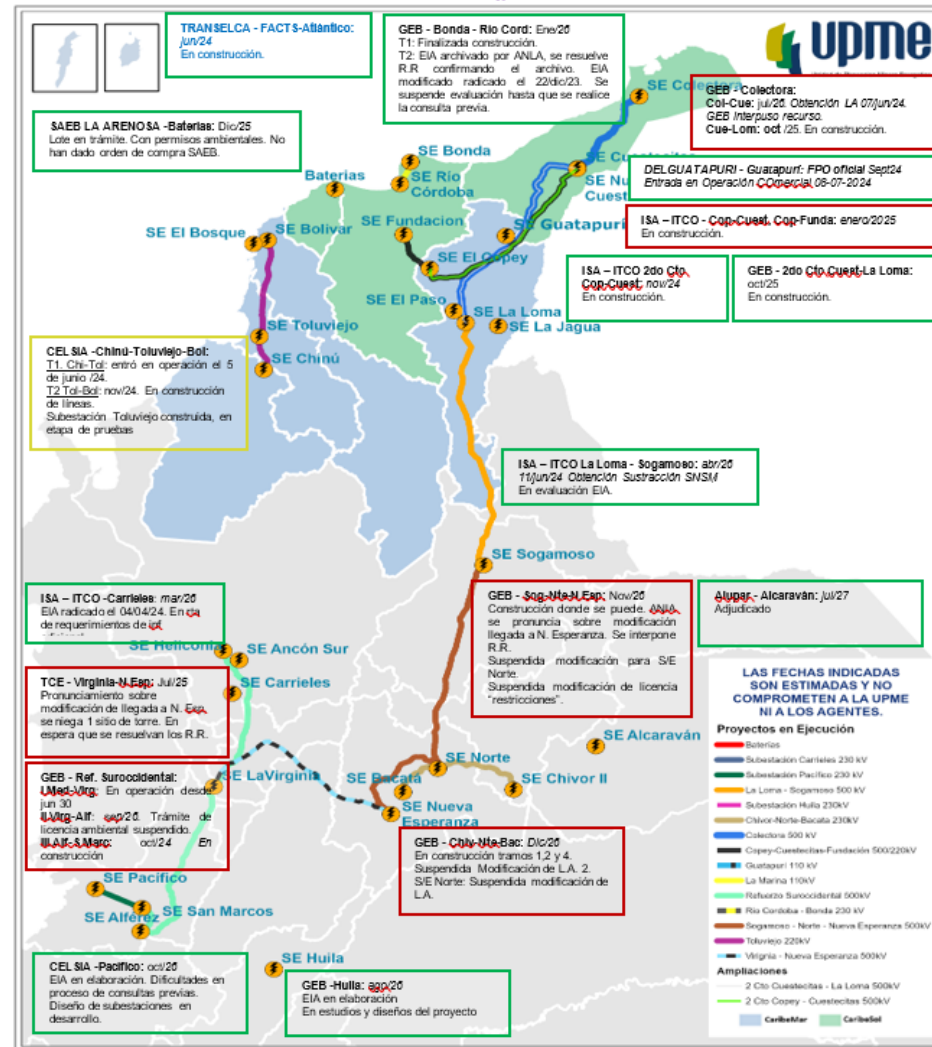
Expansión en generación

Instalado: 20,23 GW
Aprobado: 23,81 GW
Resultante: 44,04 GW
(2023 – 2032)



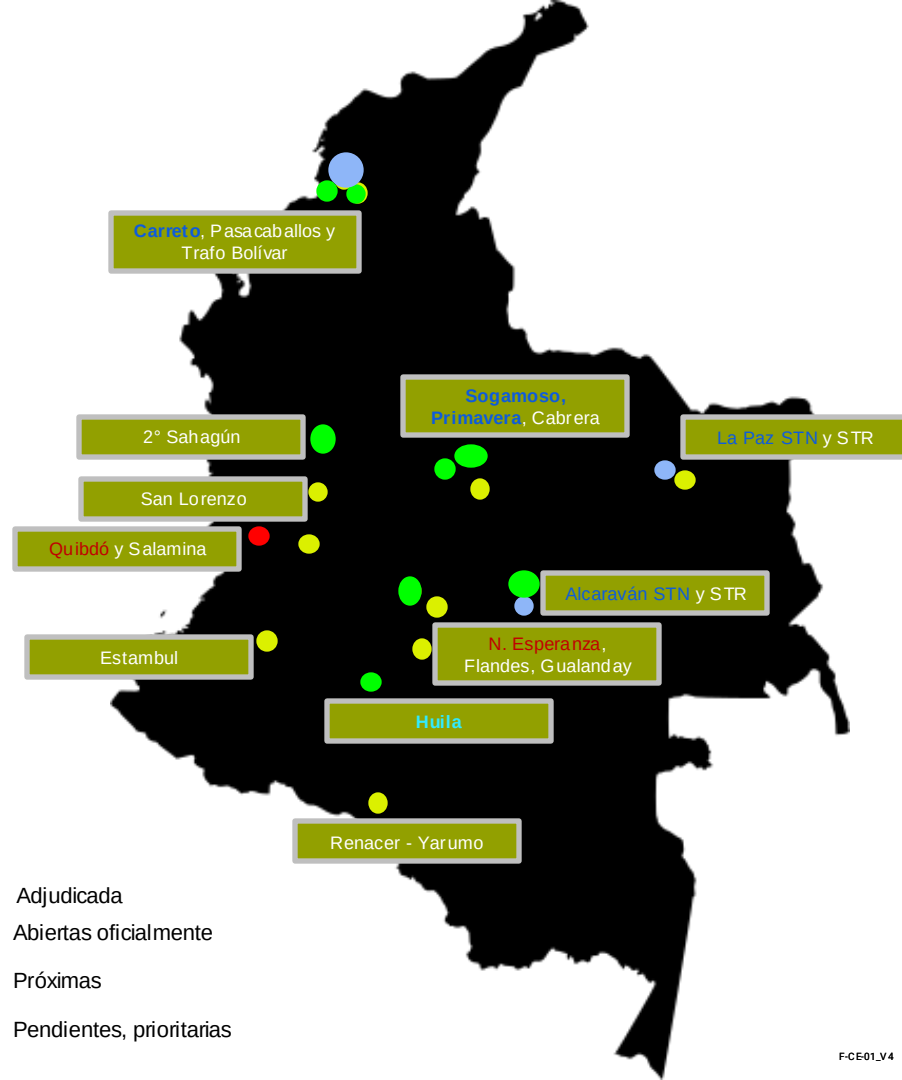
Expansión en ejecución

STN: 13
STR: 2
Ampliación: 3



Próxima expansión

Área	OBRA	FPO	Estado
Huila	Subestación Huila 230 kV y dos líneas de transmisión a interceptar línea Mirofino – Betania	2026	Adjudicada
Santander	4 transformador Sogamoso 500/230 kV	2024	Adjudicada
Santander	2 transformador Primavera 500/230 kV	2024	Adjudicada
Casanare	Subestación Alcaraván y línea de transmisión San Antonio - Alcaraván 230 kV	2027	Adjudicada
Arauca	Subestación La Paz y línea de transmisión Alcaraván - Banadía - La Paz 230 kV	2028	Desierta
Bolívar	Subestación Carreto 500 kV y línea de transmisión a interceptar Bolívar – Sabanalarga	2027	Adjudicada
Casanare	Alcaraván STR 115 kV	2027	Estructurada
Arauca	La Paz 115 kV	2028	Estructurada
Bolívar	Pasacaballos 230 kV	2027	Por Adjudicar
Santander	Cabrera 230 kV	2027	Prepublicada
Antioquia	San Lorenzo 230 kV	2027	Prepublicada
Caldas	Salamina 230 kV	2027	Estructurada
Valle del C	Estambul 230 kV	2026	Estructurada
Putumayo	Renacer - Yarumo 115 kV	2027	Estructurada
Tolima	Mirofino - Gualanday 115 kV	2027	Estructurada
Tolima	Flandes - Lanceros 115 kV	2027	Estructurada
Cundinamarca	Bahía trafo Nueva Esperanza 500 kV	2026	Adjudicada
Chocó	Compensación capacitiva	2025	Estructurada
Córdoba	2 Cto Sahagún 500 kV	2026	Adjudicada
Bolívar	3 trafo Bolívar	2026	Adjudicada



Próxima expansión

Área	OBRA	FPO	Estado
Huila	Subestación Huila 230 kV y dos líneas de transmisión a interceptar línea Mirolindo – Betania	2026	En ejecución
Santander	4 transformador Sogamoso 500/230 kV	2024	Adjudicada
Santander	2 transformador Primavera 500/230 kV	2024	Adjudicada
Casanare	Subestación Alcaraván y línea de transmisión San Antonio - Alcaraván 230 kV	2027	Adjudicada
Arauca	Subestación La Paz y línea de transmisión Alcaraván - Banadía - La Paz 230 kV	2028	Declarada desierta
Bolívar	Subestación Carreto 500 kV y línea de transmisión a interceptar Bolívar – Sabanalarga	2027	Adjudicada
Casanare	Alcaraván STR 115 kV	2027	Estructurada
Arauca	La Paz 115 kV	2028	Estructurada
Bolívar	Pasacaballos 230 kV	2027	Adjudicada
Santander	Cabrera 230 kV	2027	Prepublicada
Antioquia	San Lorenzo 230 kV	2027	Prepublicada
Caldas	Salamina 230 kV	2027	Estructurada
Valle del C	Estambul 230 kV	2026	Estructurada
Putumayo	Renacer - Yarumo 115 kV	2027	Estructurada
Tolima	Mirolindo - Gualanday 115 kV	2027	Estructurada
Tolima	Flandes - Lanceros 115 kV	2027	Estructurada
Cundinamarca	Bahía trafo Nueva Esperanza 500 kV	2026	Adjudicada
Chocó	Compensación capacitiva	2025	Estructurada
Cundinamarca	Subestación Sopó 230 kV	2027	En proceso de estructuración
Córdoba	2 Cto Sahagún 500 kV	2026	Adjudicada
Bolívar	3 Trafo Bolívar	2026	Adjudicada



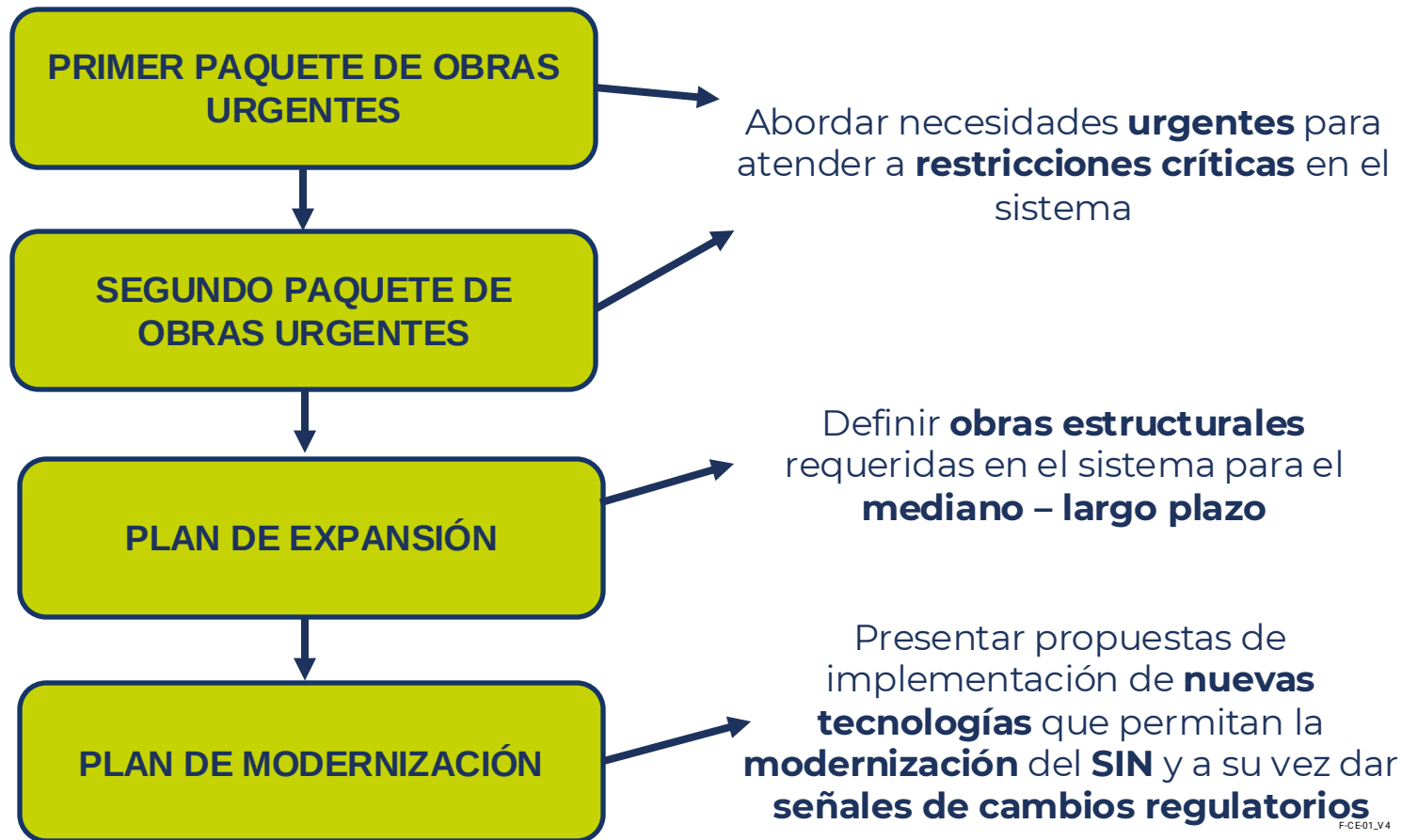
Próxima expansión (ampliaciones)

Proyecto	Transmisor posible interesado	FPO de acuerdo con el Plan de Expansión 2022-2036, Resolución 40477 del 24 de julio de 2023	Nueva FPO
Instalación del corte central del diámetro uno (1) de la subestación Chinú 220 kV	ISA INTERCOLOMBIA S.A. E.S.P.	nov-24	31-dic-25
Ampliación en la subestación San Marcos 115 kV	ISA INTERCOLOMBIA S.A. E.S.P.	dic-24	30-sep-26

MISIÓN

TRANSMISIÓN

Misión transmisión



Primer paquete de obras Urgentes

1. **Compensadores síncronos en la subárea de GCM.**
2. **Subestación Magangué 500/110 kV y líneas asociadas.**
3. **Subestación Tonchalá 220 kV y líneas asociadas + SVC de 80 MVar en la subestación Ínsula 115 kV.**
4. **Subestación Nueva Quibdó 230/115 kV y líneas asociadas + SVC de 30 MVar en la subestación Certeguí 115 kV.**

https://www1.upme.gov.co/siel/Plan_expansin_generacion_transmision/Documento_Obras_Urgentes.pdf



Restricciones críticas eliminadas

Subárea	Restricción	ESPS	Estado	Obras UPME	FPO
Atlántico	Tebesa - Cordialidad / Caracolí - Cordialidad	No	Emergencia	Nueva subestación Galapa 110 kV	2025
Bolívar	Sobrecarga en red completa de Ternera – Gambote 66 kV	No	Emergencia	S/E Nueva Arjona (Traslado de carga 68%); Carreto 500 kV; Carreto 66 kV	(2025 - 2027);2027
Córdoba -Sucre	Nueva Montería – Río Sinú 110 kV / Baja tensión en Río Sinú 110 kV	Sí	Emergencia	Segundo circuito Nueva Montería - Río Sinú	2027
Córdoba -Sucre	Nueva Montería – Río Sinú 110 kV / Urrá - Tierra Alta 1 110 kV	Sí	Alerta	Segundo circuito Nueva Montería - Río Sinú	2027
Córdoba -Sucre	Chinú - Boston 1 110 kV / Chinú - Boston 2 110 kV	Sí	Alerta	Nueva Toluviéjo 220/110 kV	2025
Córdoba -Sucre	Chinú 3 500/110 kV / Chinú 1 500/110 kV + Chinú 2 500/110 kV	Sí	Alerta	S/E Magangué 500/110 kV y líneas asociadas; S/E Sahagun 500/110 kV y líneas asociadas	2028; 2030
Córdoba -Sucre	Sobrecarga en red completa de Chinú– Sincé 110 kV	No	Emergencia	S/E Magangué 500/110 kV y líneas asociadas	2028
Córdoba -Sucre	Chinú - Coveñas 110 kV / Boston - Sierra flor 110 kV	Sí	Alerta	Nueva Toluviéjo 220/110 kV	2025
Córdoba -Sucre	Chinú - Coveñas 110 kV / Chinú - Boston 1 110 kV	Sí	Alerta	Nueva Toluviéjo 220/110 kV	2025
Córdoba -Sucre	Sobrecarga en red completa de Chinú – San Marcos 110 kV	No	Emergencia	Cambio del CT a una capacidad de 580 A*; S/E Sahagun 500/110 kV y líneas asociadas	2025;2030
Córdoba -Sucre	Interruptor 7020 S/E Chinú110 kV / Chinú 1 500/110 kV	Sí	Alerta	Nueva Toluviéjo 220/110 kV	2025
GCM	Valledupar 12 220/34,5/13,8 kV / Valledupar 1 220/34,5/13,8 kV	Sí	Emergencia	Nueva San Juan 110 kV	2026
GCM	Valledupar 1 220/34,5/13,8 kV / Valledupar 12 220/34,5/13,8 kV	Sí	Emergencia	Nueva San Juan 110 kV	2026
GCM	Valledupar – Guatapurí 34,5 kV LN 599 / Valledupar – Guatapurí 34,5 kV LN 513	Sí	Alerta	Guatapurí 110 kV; Nueva San Juan 110 kV	2026
GCM	Sobrecarga en red completa de El Banco - El Paso 110 kV	No	Emergencia	S/E Magangué 500/110 kV y líneas asociadas	2028
Norte de Santander	San Mateo - Ocaña 230 kV / baja tensión nodos Norte de Santander	No	Emergencia	Tonchalá 230/115 kV + SVC Insula	2028
Norte de Santander	Cúcuta 230/115 kV / baja tensión nodos Norte de Santander	No	Emergencia	Tonchalá 230/115 kV + SVC Insula	2028

Total de restricciones eliminadas: **18**

Segundo paquete de obras urgentes - Candidatas obras urgentes

Bolívar

- Segundo circuito Bosque – Chambacu.
- Segundo circuito Ternera – Zaragocilla - Cartagena.

Cauca - Nariño

- Segundo corredor Jamondino - Jardinera 115 kV.

Atlántico

- Subestación Río Mar 110 kV y líneas asociadas.
- Seccionamiento subestación Sabanalarga 220 kV.

Córdoba - Sucre

- Refuerzo Montería - Segundo corredor Urra - Tierra Alta - Río Sinu + 2do Trf Urra 220/110.

Boyacá - Casanare

- Subestación Aguaclara 230 kV y líneas asociadas (Aguaclara – Alcaravan 230 kV y Aguaclara – Chivor 2 230 kV).

Oriental

- San Carlos – Corzo 500 kV / Primavera – Corzo 500 kV.

Restricciones críticas en evaluación

Subárea	Restricción	ESPS	Estado	Obras UPME	FPO
Atlántico	El Río 110/34.5 kV / Unión- Magdalena 34.5 kV + Unión - El Río 1 34.5 kV	No	Emergencia	En reuniones con Aire mencionan la construcción de una obra el río 110/13.8 para hacer los traslados de carga	Revisión UPME
Atlántico	Las Flores 1 110/34.5 kV / Las Flores 2 110/34.5 kV	No	Emergencia	Propone la subestación Riomar 110 con conexiones a las flores y a silencio	Evaluación
Atlántico	Las Flores 2 110/34.5 kV / Las Flores 1 110/34.5 kV	No	Emergencia	Propone la subestación Riomar 110 con conexiones a las flores y a silencio	Evaluación
Atlántico	Silencio 5N 110/34.5 / Las Flores 1 110/34.5 + Las Flores 2 110/34.5	No	Emergencia	Propone la subestación Riomar 110 con conexiones a las flores y a silencio	Evaluación
Atlántico	Silencio 4N 110/34.5 / Las Flores 1 110/34.5 + Las Flores 2 110/34.5	No	Emergencia	Propone la subestación Riomar 110 con conexiones a las flores y a silencio	Evaluación
Bolívar	Tenera 3 66/13.8/6.9 kV / Temera 5 66/13.8/6.9 kV	Sí	Alerta	Traslado de carga	Evaluación
Bolívar	La Marina - Chambacú - 1 66 kV / Bosque - Chambacú 1 66 kV	Sí	Alerta	Segundo circuito Bosque -- Chambacu, Temera - Zaragocilla - Cartagena	Evaluación
Bolívar	Bosque - Chambacú 1 66 kV / La Marina - Chambacú - 1 66 kV	Sí	Alerta	Segundo circuito Bosque -- Chambacu, Temera - Zaragocilla - Cartagena	Evaluación
Bolívar	Tenera - Zaragocilla 66 kV / Cartagena - Zaragocilla 66 kV	Sí	Alerta	Segundo circuito Bosque -- Chambacu, Temera - Zaragocilla - Cartagena	Evaluación
Bolívar	Cartagena - Zaragocilla 66 kV / Tenera - Zaragocilla 66 kV	Sí	Alerta	Segundo circuito Bosque -- Chambacu, Temera - Zaragocilla - Cartagena	Evaluación
Bolívar	Sobrecarga en red completa de Bolívar - Villa Estrella 66 kV	No	Emergencia	Repotenciación línea Bolívar - Villa Estrella 66 kV	2024*
Córdoba -Sucre	Urrá - Urabá 230 kV / Urrá - Tierra Alta 110 kV	Sí	Alerta	Refuerzo Montería - Segundo corredor Urra - Tierra Alta - Río Sinu+ 2do Trf Urra 220/110	Evaluación
GCM	Sobrecarga en red completa de Valledupar 9 220/110 kV	No	Emergencia	Revisar - Traslado de carga + Aumento de capacidad del corredor guatapuri - valledupar	Revisión UPME
Cauca-Nariño	Jamondino - Jardinera 115 kV / Bajas tensiones en Tumaco 115 kV y Junín 115 kV	No	Alerta	Segundo corredor Jamondino - Jardinera 115 kV	Evaluación

Total de restricciones en evaluación: **12**

Total de restricciones en revisión: **2**

Gracias!



@upmecal



@upmeoficial



@upmeoficial



@upmeoficial

www.upme.gov.co