



Salvajina



Celsia Solar Yumbo



Capacidad instalada

-  Generación **hídrica** 1.192,7 MW
-  Generación **térmica** 1.144 MW
-  Generación **eólica** 49,5 MW
-  Generación **Solar** 13,6 MW

Generación

Generación

Salvajina



Celsia Solar Yumbo



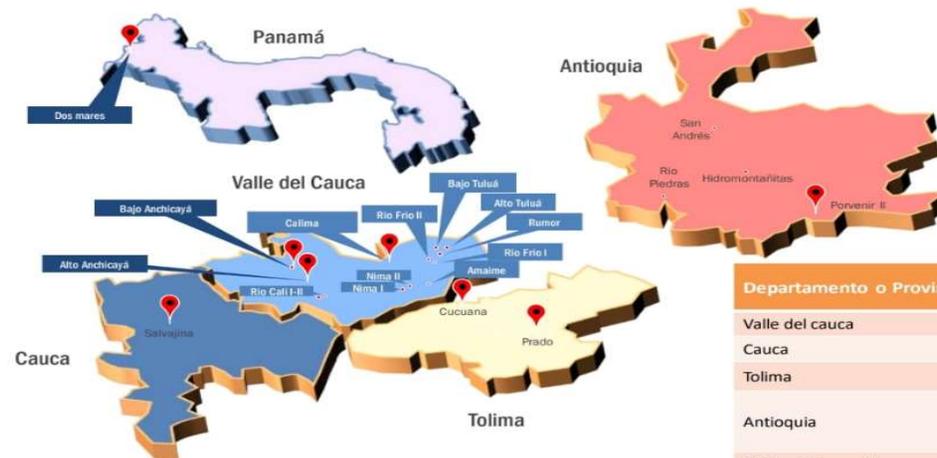
Capacidad instalada

 Generación **hídrica** 1.192,7 MW

 Generación **térmica** 1.144 MW

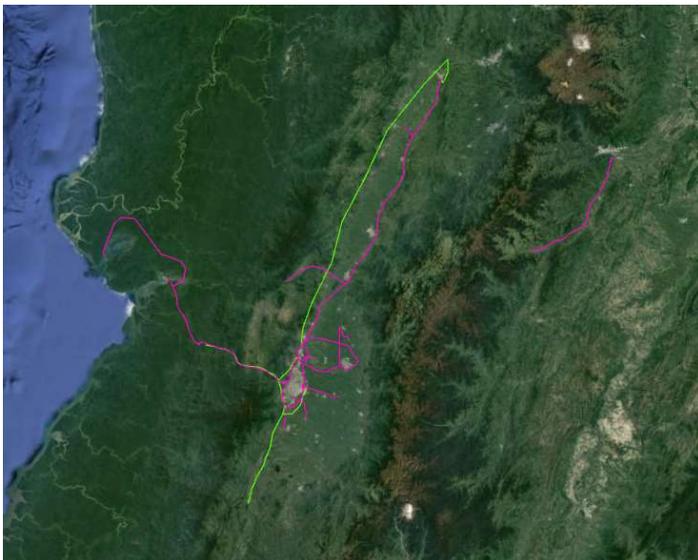
 Generación **eólica** 49,5 MW

 Generación **Solar** 13,6 MW



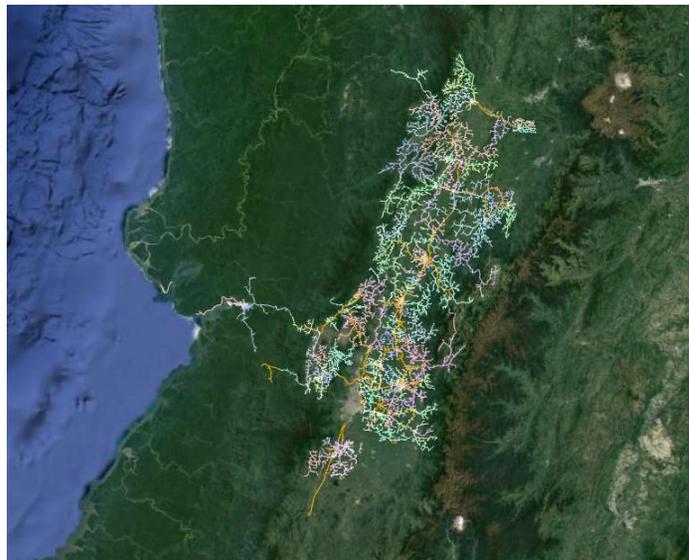
Departamento o Provincia	# de centrales hidráulicas
Valle del cauca	13
Cauca	1
Tolima	2
Antioquia	2 (etapa constructiva)
Chiriquí (Panamá)	3
Total	23

Transmisión y distribución



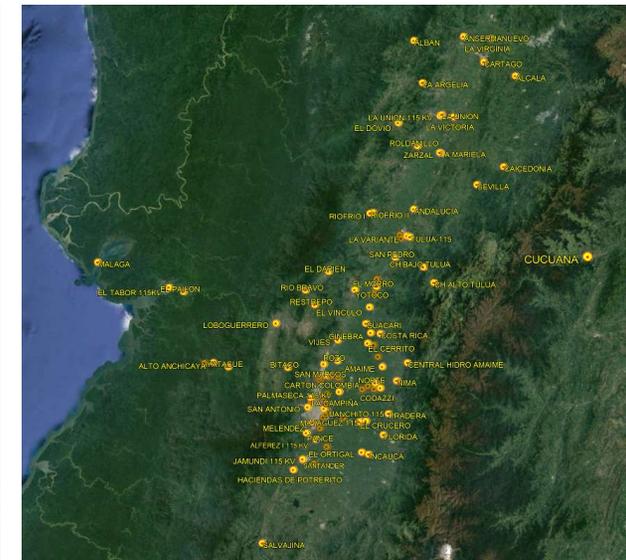
Redes de distribución (34,5 kV y 13.2 kV)

Nivel de Tensión CETSA (kV)	No. Circuitos	Longitud (km)
34.5	10	87.55
13.2	17	517.42
Nivel de Tensión EPSA (kV)	No. Circuitos	Longitud (km)
115	58	1029.88
34.5	72	1084.29
13.2	164	10184.91



Redes de transmisión (220 kV y 115 kV)

Subestación CETSA	No. Subestaciones	No. Transformadores	MVA Instalados
34.5/13.2 kV	5	9	81.5
Subestación - EPSA	No. Subestaciones	No. Transformadores	MVA Instalados
220 / 115 kV	6	29*	1940*
220 / 34.5 / 13.2 kV	2	1	10
115 / 34.5 kV	17	21	852.8
115/ 13.2 kV	14	24	628.36
34.5 / 13.2 kV	42	60	373.37



Subestaciones SDL y STR

Seguimiento y Calidad del Servicio



Operativo Diario

Rápidos
en el actuar

Trabajo en Equipo
T&D

Comité Operativo

Integrados
Con otras áreas

Efectivos
Con las soluciones

Matriz de Gestión

Seguimiento
en el actuar

Alineados
Operación segura y confiable

Acciones y Recomendaciones XM

Visión
Sistémica de la Operación

Cumplimiento
Requerimientos operador del sistema

Auditoría Calidad SDL

Procesos
Con Calidad

Comprometidos
Normativa regulatoria



2018: **83%**
2017: **95%**



2018: **76%**
2017: **77%**



2018: **89%**
2017: **79%**



2018: **96%**
2017: **80%**

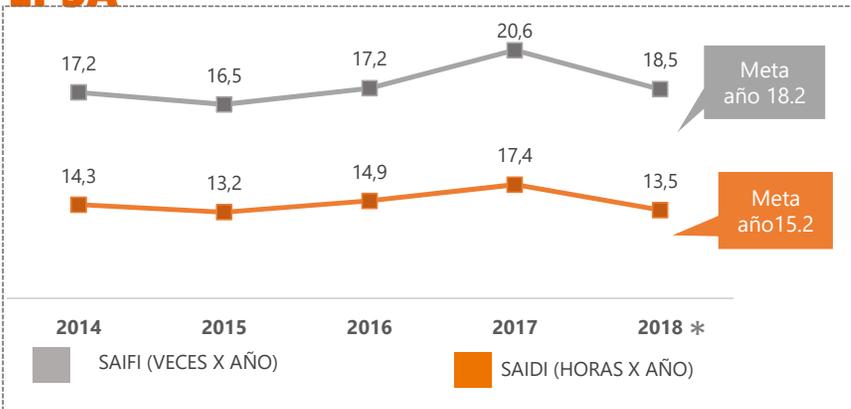


2018: **98%**
2016: **96%**

G E S T I O N

Evolución Calidad del Servicio

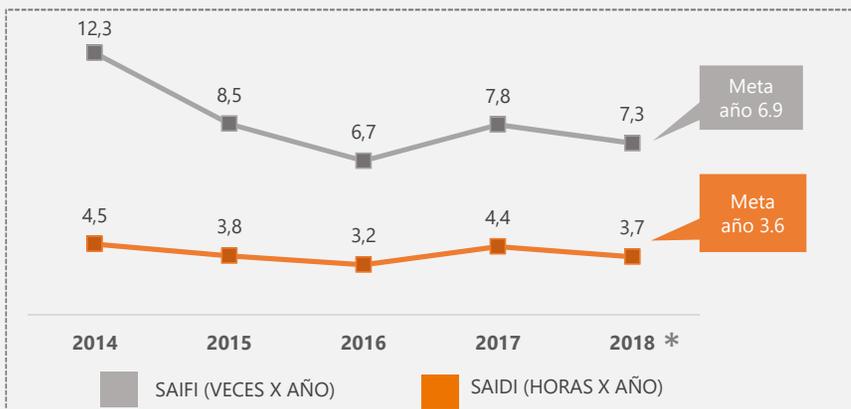
EPESA



Durante **el año 2018** se presenta mejora en el indicador SAIDI **previsión** de cierre con **22%** respecto al año anterior y SAIFI la mejora del **10%** con el año anterior.

2018 * Previsión de cierre

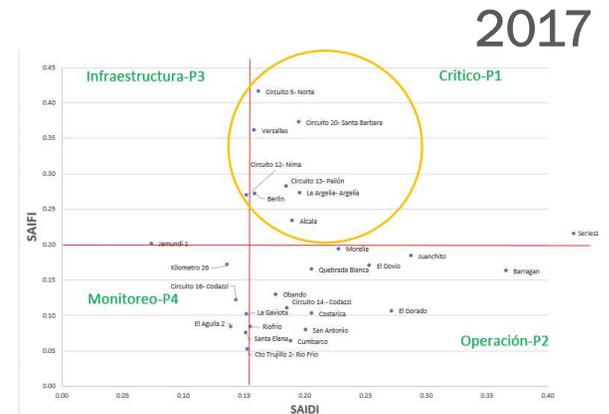
CETSA



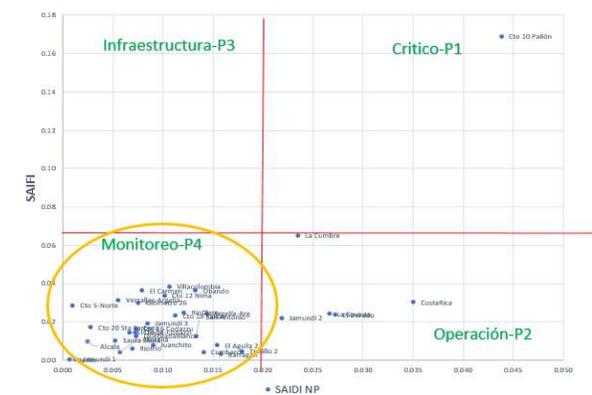
Durante **el año 2018** se espera una mejora en el SAIDI del **15%** y SAIFI **7%** respecto al año anterior

Uno de los eventos críticos fue la salida del transformador San Pedro el día 3 febrero, con afectación en el SAIFI.

2018 * Previsión de cierre



Labor en Equipo con todas las unidades T&D **2018**



Evolución Calidad de Potencia

Armónicos de Tensión -THDV-

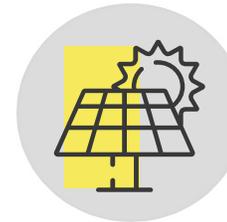


Cumplimiento a nivel de barras de acuerdo con lo estipulado en la CREG 024-2005:

2012
92% → 2018
99%

Pendiente 6 juegos de TP's inductivos en 115 kV

Monitoreo Solares



Cumplimiento de los estándares de calidad de potencia CREG-024-2008 y verificaciones de variables con los analizadores de CPE y simulaciones del sistema.

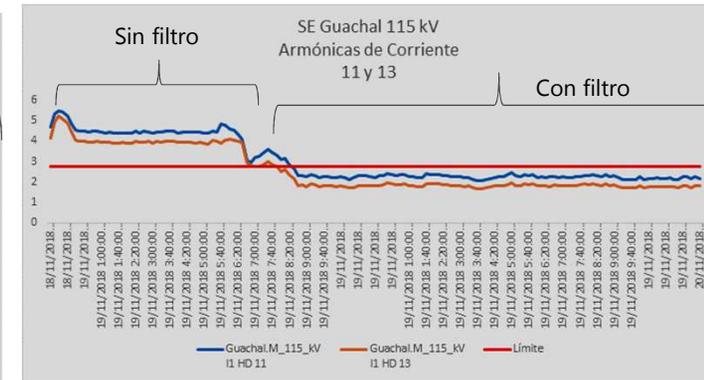
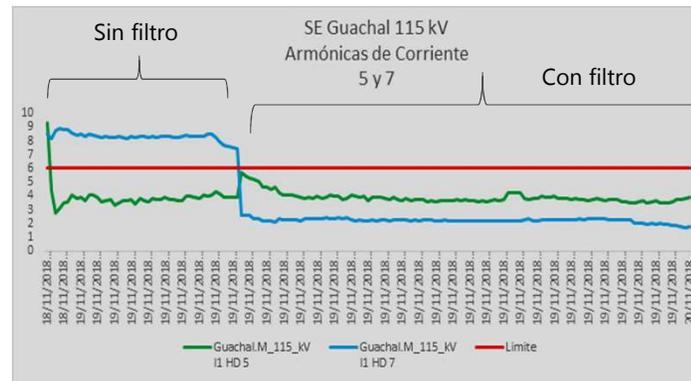
- Celsia Solar Yumbo
- Techos solares Edificio Yumbo
- Tecnologías renovables
- Baterías

Monitoreo a clientes perturbadores



En la búsqueda de clientes perturbadores de CPE en la red, se encontró un cliente, se inició **gestión** de mejora.

Logrando reducir las corrientes armónicas de la red y que sus rangos estén **cumpliendo** los límites permitidos



Seguridad Operacional

Planeación

Planeación de la Operación

- Procedimientos y Manuales de Operación.
- planear y diseñar estrategia de divulgación de procedimientos.
- Socialización de procedimientos de operación.

Ejecución

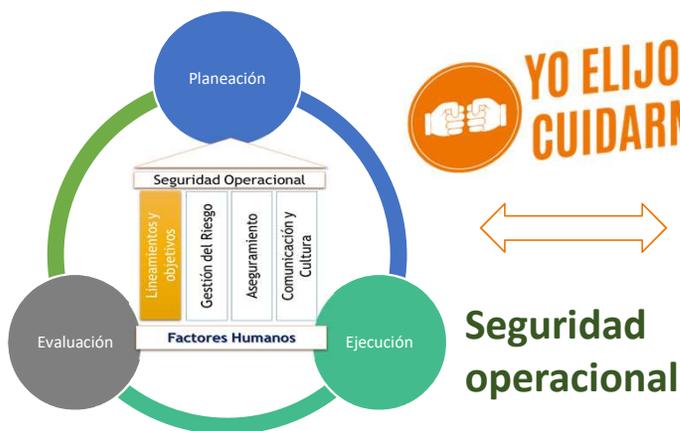
Centro de Control

- Estándares Administrativos Operacionales
- Pruebas psicológicas del perfil psicofísico (EFAI III y CTC).
- Alimentación para la operación 24/7
- Esquema de vacaciones.
- Entrenamientos en factores humanos.
- Diagnóstico protocolo de comunicaciones operativas y socialización a más de 1300 personas de la operativa en campo.

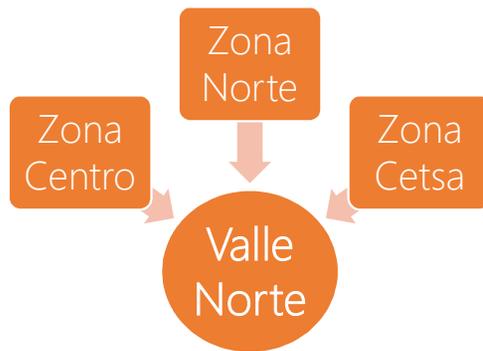
Evaluación

Aseguramiento y Calidad de la Operación

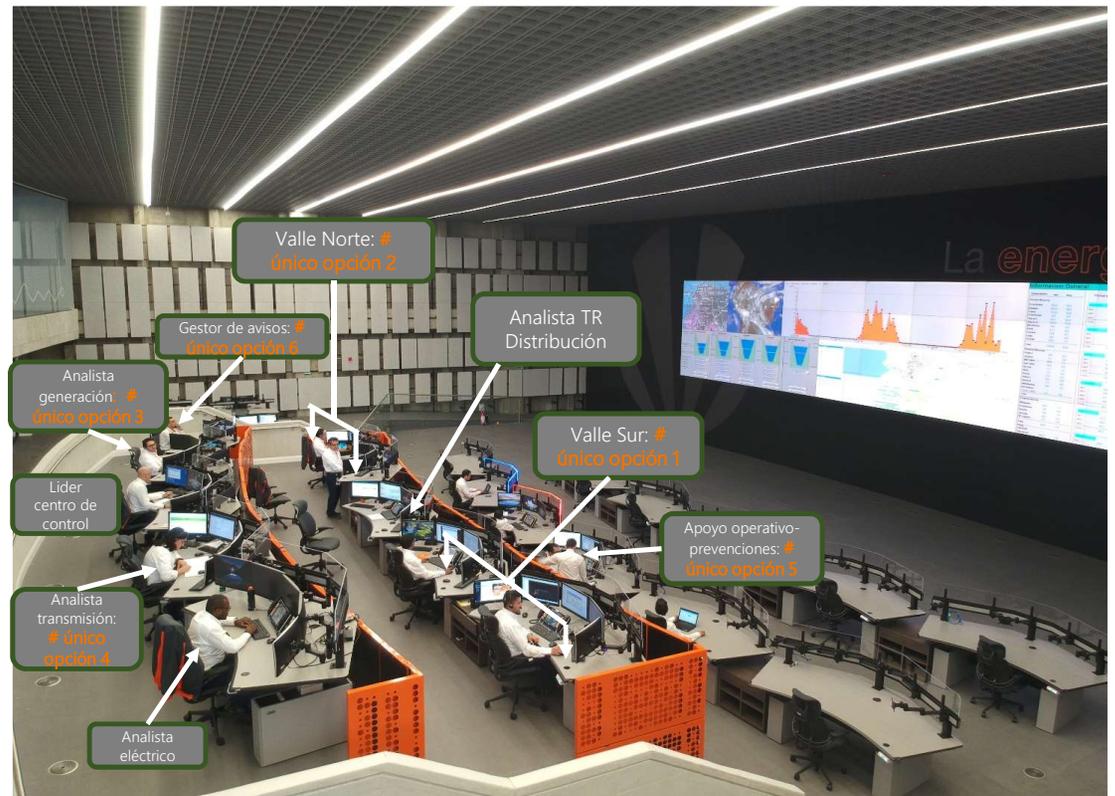
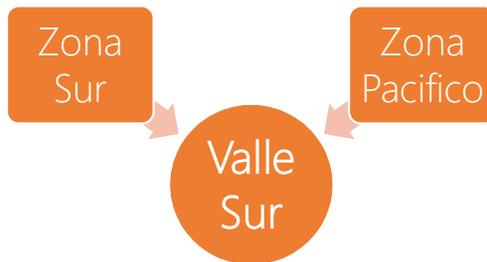
- Identificación de los inductores y riesgos operacionales de los 3 procedimientos críticos de la operación.
- Elaboración del plan de trabajo para la reducción del riesgo inherente
- Diseño de 8 IGAs Instrumentos de Gestión de Aseguramiento.
- Realización de más de 600 chequeos operacionales
- Identificación de variables críticas de medición en la operación.
- Propuesta de Indicadores de seguridad operacional para la operación.



Unificación de Zonas y Número Único



Unificar las zonas mejoró la operativa del Centro de Control.



Número único: 3208899747 con 7 opciones para una mejor atención.

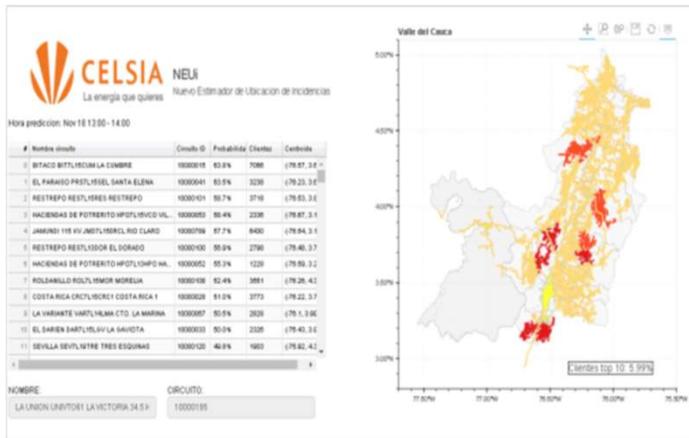
Mejoras en Aplicativos del Centro de Control



Inicio de piloto para NEUI (Nuevo estimador de ubicación de incidencias) en Valle Norte.

Generación de informes de los avisos en Power-BI para mejorar la gestión y los de respuesta.

Aplicativo web de Previsiones para el centro de control.

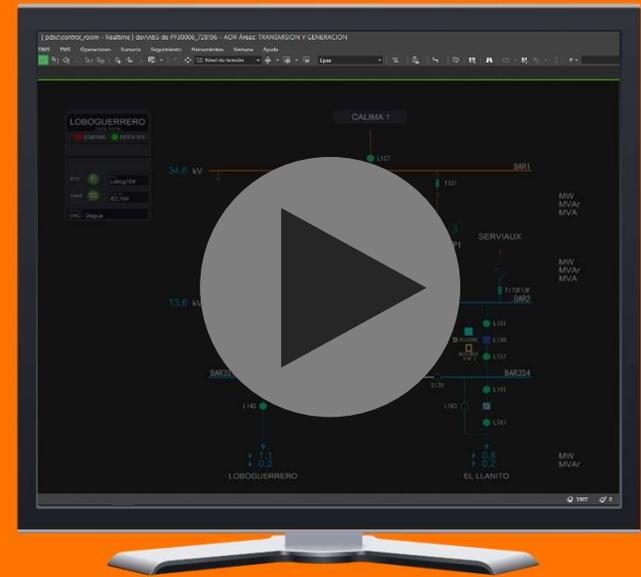


Previsiones
Cita Previsiones | Activos | Previsiones | VALLE SUR

Zona	Subsección	Ciudad	Elemento	Otros Elementos	Activo	Hora de Previsiones	Hora Real de Previsiones	Fecha Solicitada	Fecha de Cierre	Fecha Entrega de Campo Geográfico
Activo	VALLE SUR	TUNAL	VILLASORGINA - SUR TUNAL	80314	SI	20/11/2018 8:51:30 a. m.	20/11/2018 11:28:51 a. m.	20/11/2018 8:47:30 a. m.	20/11/2018 8:51:30 a. m.	
Activo	VALLE SUR	COCAZ	COCAZ CTO 14	88142	SI	21/11/2018 12:43:00 a. m.	21/11/2018 1:45:21 a. m.			
Activo	VALLE SUR	COCAZ	COCAZ CTO 17		SI	20/11/2018 8:21:30 p. m.	20/11/2018 10:16:43 p. m.			
Activo	VALLE SUR	EL PANISO	SANTA ELENA	88723	SI	20/11/2018 8:59:00 p. m.	20/11/2018 8:30:57 p. m.			
Activo	VALLE SUR	EL PALON	PALON CTO 12	80867	SI	20/11/2018 8:16:30 p. m.	20/11/2018 8:55:43 p. m.			
Activo	VALLE SUR	NBA 1	NBA CTO 11	88710	SI	20/11/2018 8:09:00 p. m.	20/11/2018 8:10:18 p. m.			



Proyecto NOVA





Gracias!

