

CENACE

CENTRO NACIONAL DE
CONTROL DE ENERGÍA

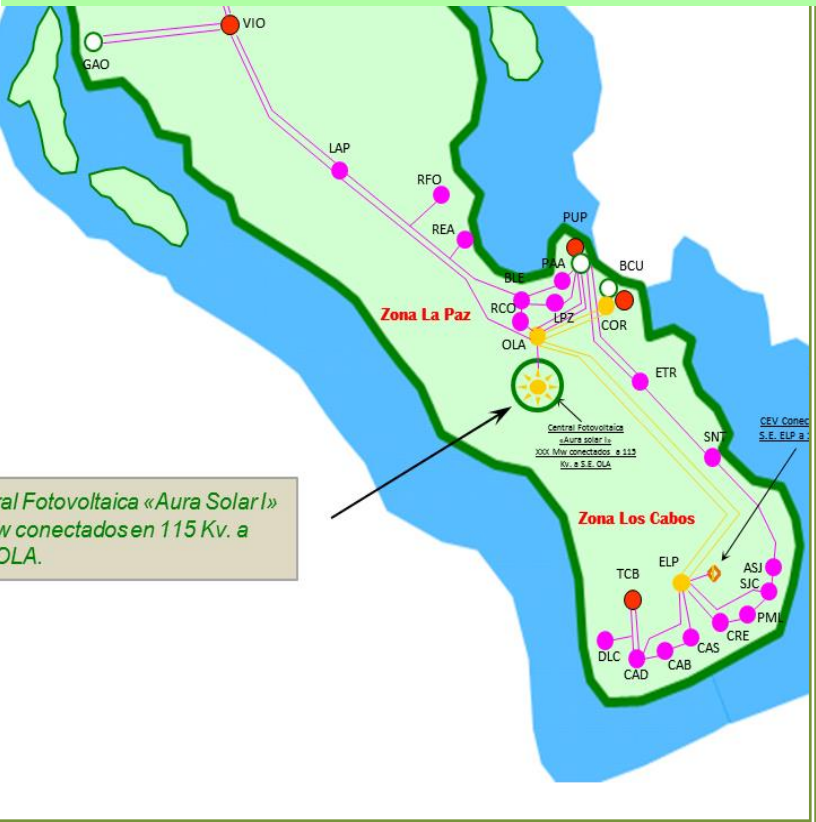
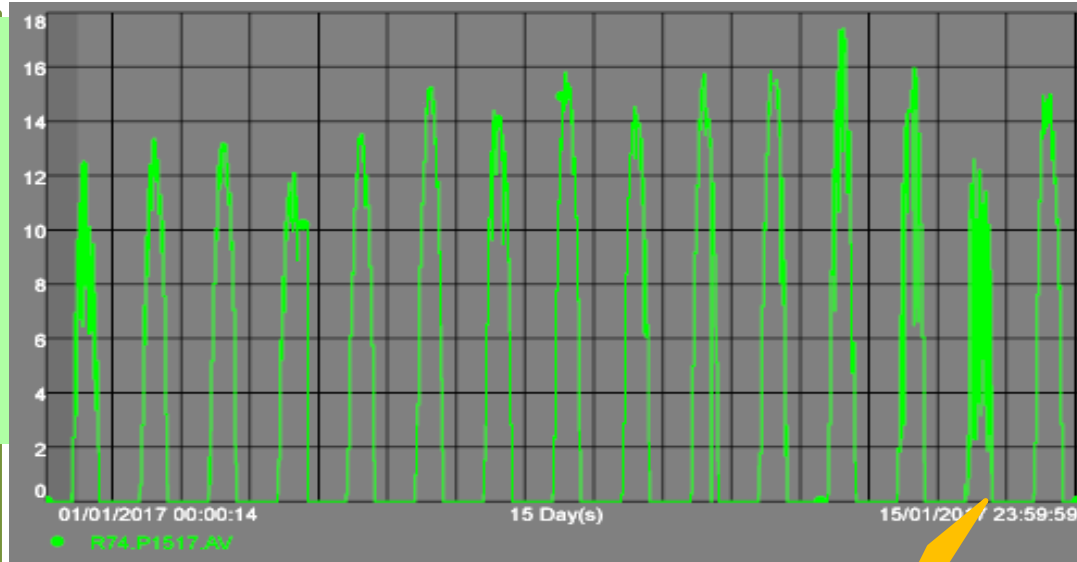


PARTICIPACIÓN DE LA IP EN LA TRANSMISIÓN Y
DESARROLLO DE REDES ELÉCTRICAS
INTELIGENTES

Impacto en la calidad de la frecuencia por la generación solar de un día nublado. Sistema BCS.

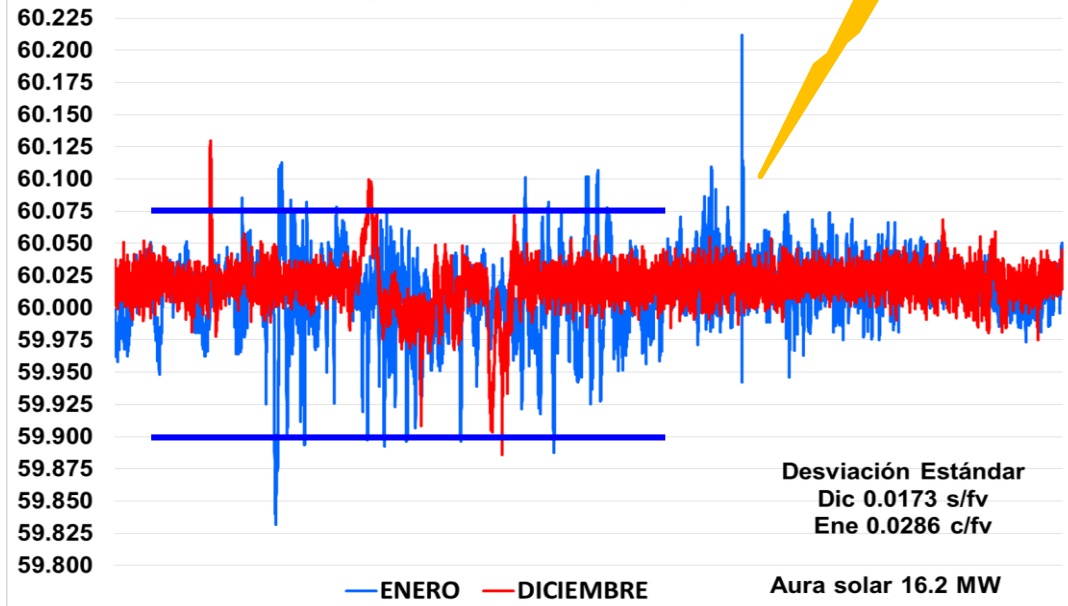
TECNOLOGÍAS INTELIGENTES

- Fuentes de almacenamiento de energía.
- Centrales de generación flexible
- Participación en la regulación primaria de la frecuencia.
- **Interconexiones asíncronas.**

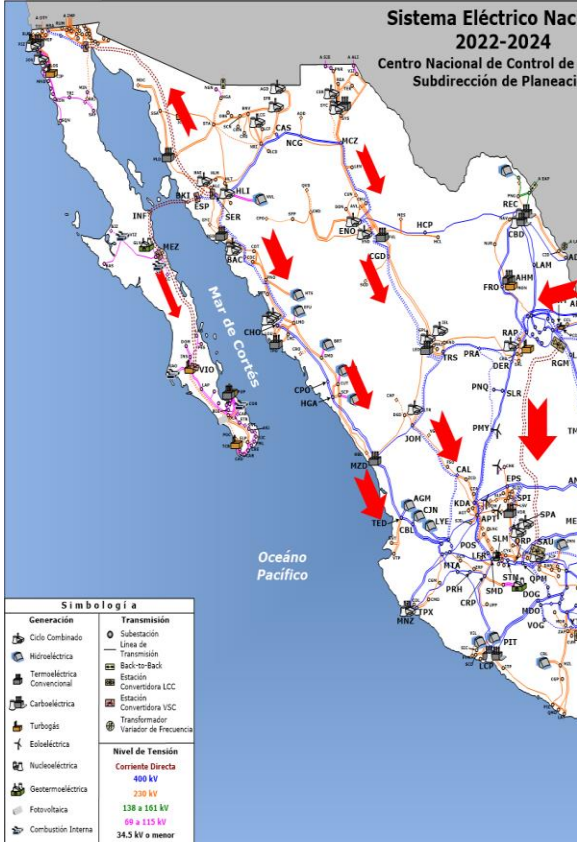
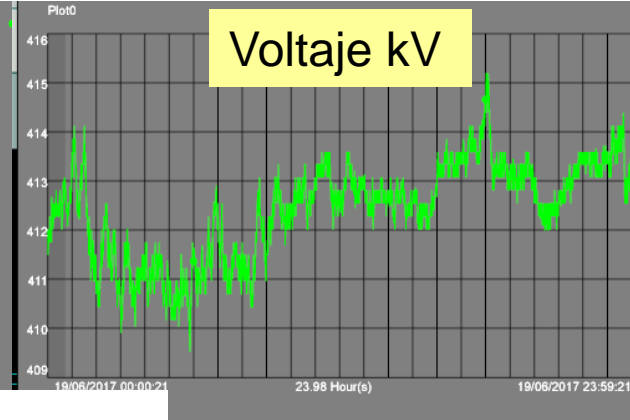
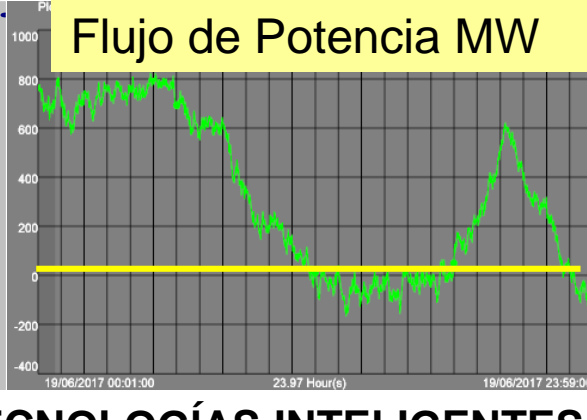
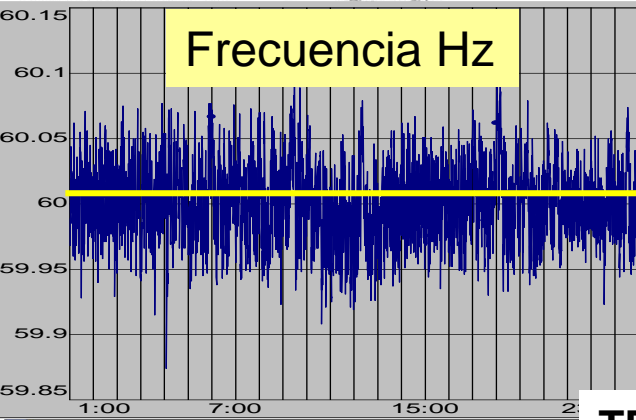


Central Fotovoltaica «Aura Solar I»
115 kV conectados a 115 kV. a S.E. OLA.

Comportamiento frecuencia día entre las 7-19 Hs de un día sin generación solar y con generación solar



Curva de demanda modificada por la gen. solar, domingo de dic.-2024. Control de frecuencia, flujos de potencia y voltaje.



TECNOLOGÍAS INTELIGENTES

- ✓ Líneas de corriente directa.
- ✓ Enlaces back-to-back.
- ✓ Statcom.
- ✓ Condensadores síncronos.
- ✓ Baterías.



Lineas de corriente directa, en operación (●), en proceso de licitación(●), aprobadas por SENER (●), en estudio (●)

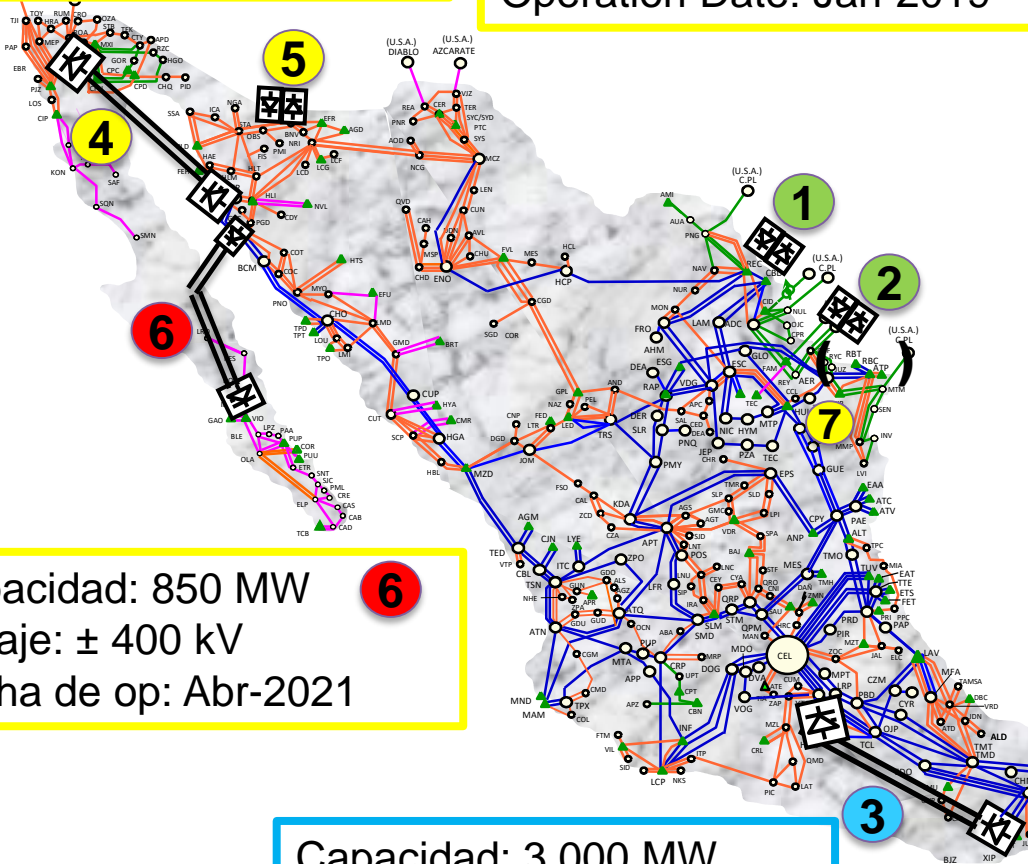
Capacidad: 1,500 MW **4**
Voltaje: ± 500 kV
Fecha op: Abr-2021

Capacidad: 150 MW **5**
Voltaje: ± 160 kV
Operation Date: Jan-2019

Capacidad: 850 MW **6**
Voltaje: ± 400 kV
Fecha de op: Abr-2021

Capacidad: 3,000 MW
Voltaje: ± 500 kV
Fecha op: Mar-2020

- 1** BtB Piedras Negras, 36 MW
- 2** BtB Reynosa, 2X150 MW
- 3** HVDC transmission line
- 4** HVDC transmission line
- 5** HVDC BtB Nogales
- 6** HVDC transmission cable
- 7** Línea de 400kV Reynosa-Monterrey



PROYECTO	AÑO DE OPERACIÓN	INTEGRACIÓN GENERACIÓN RENOVABLE, MW	
LT CD IPO - YTP	2020	3500	3
LT CD SIN - BC	2021	1300	4
LT CA JAC - REG	2021	1000	7
LT CD SIN - BCS	2021	600	6

CENACE

CENTRO NACIONAL DE
CONTROL DE ENERGÍA



GRACIAS POR SU ATENCIÓN