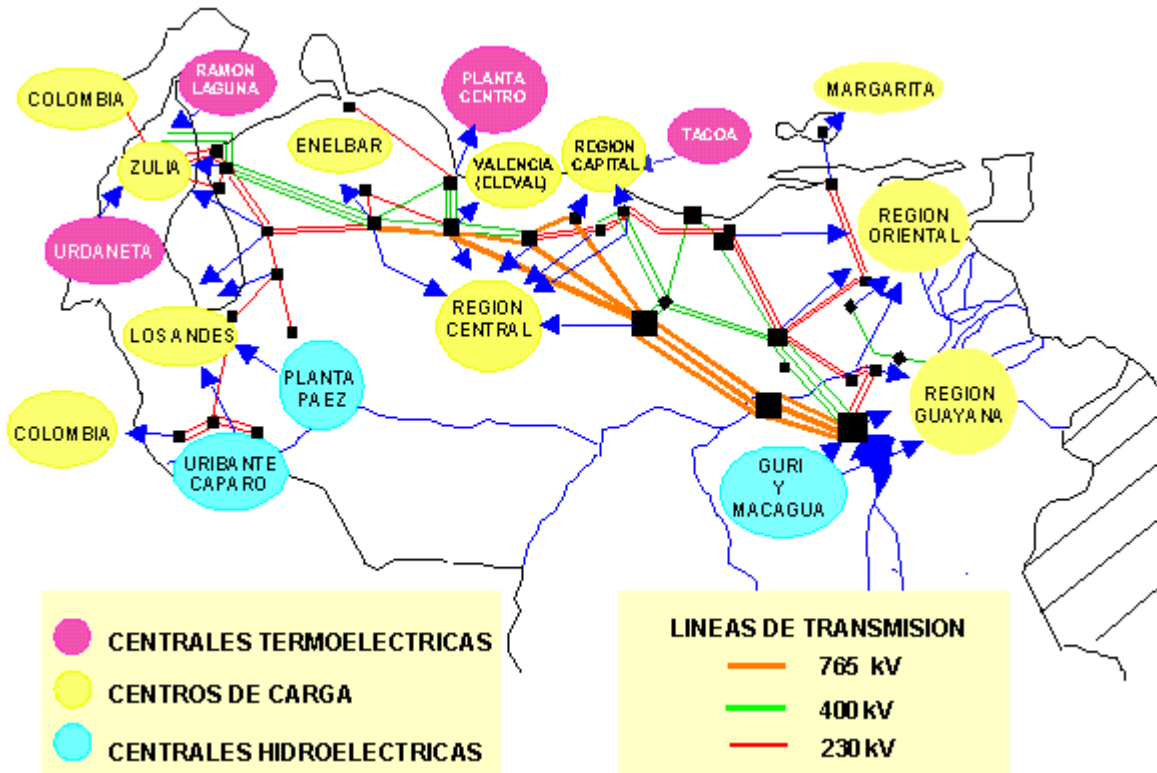


SISTEMA INTERCONECTADO NACIONAL



En 1968 se firma el primer Contrato de Interconexión entre las empresas Cadafe, Electricidad de Caracas y Edelca con la finalidad de contar con un despacho y una planificación coordinada, creándose así la Oficina de Operación de Sistemas Interconectados (OPSIS), veinte años después se incorpora la empresa Enelven, lo que le asigna mayor solidez al Sistema Interconectado Nacional (SIN).

El Sistema Interconectado Nacional está conformado por los sistemas de transmisión de las empresas eléctricas Cadafe, Electricidad de Caracas, Enelven y Edelca, que operan a niveles de tensión igual o superior a 230 kV y dada su extensión posee un ámbito de carácter nacional.

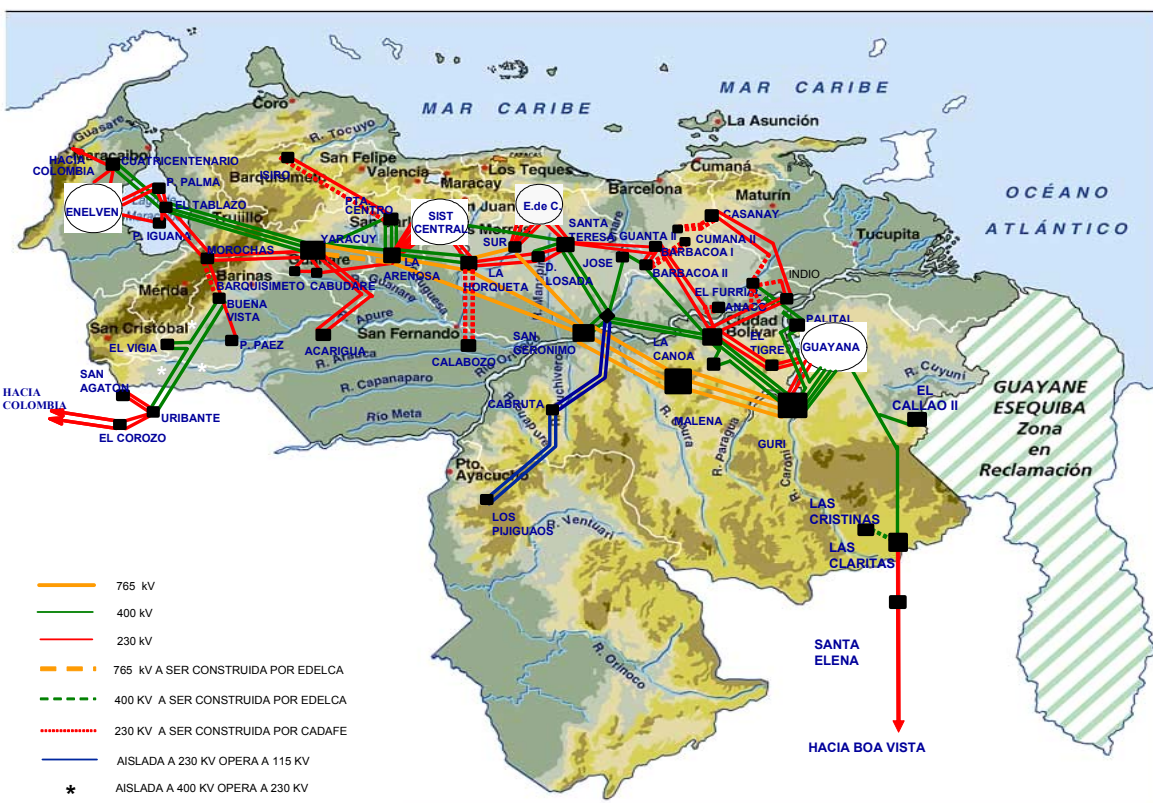
La operación del S.I.N. es coordinada a través de la Oficina de Operación de Sistemas Interconectados (OPSIS) desde el Despacho Central de Carga, quien es la máxima autoridad en lo referente a este concepto y trabaja de manera conjunta con los Centros de Control y Despachos Regionales de cada una de las empresas que conforman el S.I.N.

La operación coordinada de estas empresas está destinada a cumplir objetivos de seguridad y economía mediante la realización de las siguientes funciones:

- Operación de la red troncal de transmisión a escala nacional (765, 400 y 230 kV)
- Coordinación de la operación de las unidades de generación y asignación de la reserva.
- Control de los niveles de voltaje
- Coordinación de los trabajos de mantenimiento en la red troncal
- Programación, control y facturación de los intercambios de potencia y energía entre las empresas.
- Realizar acciones correctivas en situaciones de emergencia

Los desarrollos hidroeléctricos construidos por Edelca en la región de Guayana, satisfacen los requerimientos de energía de los grandes y medianos consumidores radicados en la zona, así como parte de los requerimientos del resto del país, los cuales son suministrados mediante un sistema de transmisión que opera a 765 kV, 400 kV y 230 kV. Esta red de transmisión se interconecta a su vez con los sistemas eléctricos propiedad de otras empresas como Cadafe, Electricidad de Caracas, Enelbar, Enelven y Enelco, las cuales finalmente llevan el servicio eléctrico a sus clientes a lo largo de la geografía nacional.

En el sistema interconectado existen redes a 400 kV y 230 kV propiedad de Cadafe, Electricidad de Caracas, Enelbar, Enelven y Enelco, cuya finalidad es enlazar las diferentes áreas de consumo entre sí y con los centros de generación termoeléctrica e hidroeléctrica del país.



400 kV que da suministro al sistema oriental parte desde el Sistema Regional de Edelca a 400 kV y llega hasta la subestación El Furrial 400/115 kV pasando por la subestación Palital 400/115 kV.

El sistema de La Electricidad de Caracas se conecta al sistema interconectado mediante dos nexos de interconexión. Uno de estos nexos lo conforman dos circuitos a 230 kV que parten desde la subestación Santa Teresa 400/230 kV , y el otro nexo lo representa la conexión de los transformadores 765/230 kV de la subestación SUR.

En el sistema central se encuentran dos redes a 400 kV que no tienen interconexión entre sí. La primera red está representada por la interconexión a 400 kV entre las subestaciones San Gerónimo - Santa Teresa - Ciudad Lozada.

La segunda red a 400 kV en el sistema central, está conformada por las subestaciones La Horqueta, La Arenosa, Planta Centro y Yaracuy. Las dos primeras se encuentran interconectadas mediante dos líneas de transmisión, mientras que la subestación Planta Centro se interconecta con la subestación La Arenosa a través de tres líneas de transmisión a 400 kV. Desde la subestación Planta Centro se extiende otra línea hasta la subestación Yaracuy 400 kV, esta última subestación presenta un nexo adicional a 400 kV con la subestación La Arenosa.

La exportación de energía hacia la zona occidental se realiza desde la subestación Yaracuy 765/400/230 kV, por medio de tres líneas a 400 kV hasta la subestación El Tablazo; una línea doble terna a 230 kV hasta la subestación El Tablazo, pasando por la subestación Las Morochas II y dos líneas a 230 kV desde la subestación Yaracuy hasta las subestaciones Barquisimeto (Enelbar) y Cabudare.

Para el suministro de Enelven, la red troncal atraviesa el Lago de Maracaibo mediante tres cables a 230 kV desde la subestación El Tablazo hasta la zona occidental del Lago, así como la existencia de dos líneas a 400 kV que cruzan el Lago y permiten un nexo fuerte de interconexión entre la costa Oriental y la Occidental del lago de Maracaibo.

Adicionalmente en la red occidental se encuentra otro sistema a 230 kV que tiene como objetivo alimentar la región andina, esta acción se lleva a cabo mediante la línea Morochas II – Buena Vista, desde Buena Vista sale una línea aislada a 400 kV operando a 230 kV hacia la subestación Uribante pasando por la subestación El Vigía II, en Uribante se presentan adicionalmente dos líneas a 230 kV hacia la subestación El Corozo.



CVG Electrificación del Caroní, CVG EDELCA
Sistema Interconectado Nacional



Existen cuatro puntos de suministro de energía eléctrica a Colombia desde el Sistema Eléctrico Nacional, dos de ellos en los estados Apure y Táchira en 13.8 y 115 kV respectivamente, y una a 230 kV por el estado Táchira, a través de una línea doble circuito entre las subestaciones El Corozo (Venezuela) y San Mateo (Colombia). Al norte, por el estado Zulia, a través de una línea a 230 kV entre las subestaciones Cuestecitas (Colombia) y Cuatricentenario (Venezuela).