



c.3 Estudios de Capacidad Remanente

Para los estudios de capacidad remanente se consideraron los límites térmicos de todas las instalaciones involucradas (líneas, TI y bobinas de onda portadora) y los niveles de tensión máximos y mínimos admisibles en barras de 132 kV (1.05 pu y 0.95 pu).

El método de análisis utilizado consistió en modelar el sistema de 132 kV en condiciones de red completa, con topología de red típica, considerando los valores de demandas máximas.

Se observa que para el caso base (demandas máximas año 2015), el nivel de tensión en las **EETT Gral. Pico y Realicó** está por debajo de 0.95 p.u. (con la tensión en barras de 132 kV de las ET Macachín y Puelches igual a 1.05 pu y la CT Realicó despachada), por lo que para dicho estado de cargas se consideró que se está utilizando la máxima capacidad de transporte para la topología de red adoptada y se consideraron los flujos por las líneas para ese caso como límites de transporte.

Obtenidos de esta forma los límites de transmisión por cada línea, la capacidad remanente de transmisión en condiciones operativas normales, por línea, resulta nula.-

Dado que la potencia transmitida en la línea Guatraché-Puán no tiene una relación apreciable con los niveles de tensión en las EETT de la zona norte, se calculó el límite de transporte de dicha línea, partiendo del caso base e incrementando el flujo a través de la misma hasta alcanzar algún límite.

Se debe notar que los límites obtenidos pueden variar con las siguientes condiciones :

- Disponibilidad del equipamiento de compensación
- Despachos Central Térmica Distribuida Realicó
- Configuraciones de la red de TRANSBA
- Demandas de la red de TRANSBA
- Despachos de generación en la red de TRANSBA
- Configuraciones de la red de EPEC
- Despachos de generación en la red de EPEC
- Despachos del sistema de 500 kV

Se realizaron dos estudios complementarios para escenarios de emergencia operativa (red N-1) considerando los siguientes casos:

- Trafo 500/132 kV de ET Puelches F/S (Escenario N° 1)
- Trafo 500/132 kV de ET Macachín F/S (Escenario N° 2)



En las tablas adjuntas se indican los resultados obtenidos, indicando en cada caso la hipótesis de cálculo adoptada y la referencia del estudio que avala el límite obtenido. Dichas referencias están vinculadas al diagrama de flujo de potencia respectivo.

En la tabla de **límites asociados al control de la tensión** se incluyó una columna con la *capacidad remanente para emergencias*, es decir permitiendo que las tensiones en la red de 132 kV de APELP estén en una banda entre 1.1 pu y 0.9 pu. Para el cálculo, a partir del caso base, se incrementó la demanda en las barras destino, a fin de maximizar el flujo de potencia en la línea en estudio, manteniendo constante la demanda en el resto de las barras, hasta alcanzar algún límite, o se adoptó una topología que maximiza el flujo en la línea. Para el factor de potencia de la demanda incrementada se adoptó el valor de 0.95.

Se adjunta además, una tabla complementaria indicando, para cada línea de 132 kV, la diferencia entre el límite térmico asociado a la máxima corriente admisible del conductor y el límite actual (por caída de tensión, capacidad de TI, etc.)

Links

- ❑ [Volver a Índice](#)
- ❑ [Tabla resumen de Capacidad remanente](#)
- ❑ [Límites asociados al control de la tensión](#)
- ❑ [Tabla de Capacidad remanente en emergencia \(Escenario N° 1\)](#)
- ❑ [Tabla de Capacidad remanente en emergencia \(Escenario N° 2\)](#)
- ❑ [Límites térmicos vs Límites actuales](#)