**SISTEMA DE TRANSMISIÓN “500 kV”**

Con la construcción de las grandes centrales de generación hidroeléctrica como Coca Codo Sinclair y Sopladora, es indispensable contar con un Sistema de Transmisión que permita el transporte de esta gran potencia hacia el Sistema Nacional Interconectado (SNI) bajo condiciones de confiabilidad, seguridad y calidad de servicio.

El Sistema de Transmisión 500 kV, está conformado por 4 sistemas con 21 obras, comprende el tendido de 602 kilómetros de líneas de transmisión que operan a 500 mil voltios, y que enlazan a cuatro nuevas subestaciones, San Rafael, ubicada cerca de la central Coca Codo Sinclair, El Inga en las cercanías de Quito, Tisaleo en el centro del país y Chorrillos en las cercanías de Guayaquil, incorporando tecnología de punta y modernos sistemas que son pioneros en el país. Este sistema se complementa con 287 kilómetros de líneas de 230 mil voltios.

El proyecto 500 kV presenta un avance de 99.99% (octubre 2020).

Hasta la fecha, han ingresado en operación 4 sistemas, con las siguientes obras:

* **SISTEMA DE TRANSMISIÓN: EL INGA (QUITO) - SAN RAFAEL - COCA CODO SINCLAIR A 500 kV**
	+ L/T SAN RAFAEL - EL INGA L1, 500kV, simple circuito, 119 km, haz de 4 conductores ACAR 1100 MCM.
	+ L/T SAN RAFAEL - EL INGA L2, 500kV, simple circuito, 119 km, haz de 4 conductores ACAR 1100 MCM.
	+ L/T CC SINCLAIR- SAN RAFAEL L1, 500kV, simple circuito, 7 km, haz de 4 conductores ACAR 1100 MCM.
	+ L/T CC SINCLAIR- SAN RAFAEL L2, 500kV, simple circuito, 7 km, haz de 4 conductores ACAR 1100 MCM.
	+ S/E EL INGA, 500/230 kV, 3x600 MVA.
	+ S/E SAN RAFAEL, 500/230 kV, 450 MVA.
	+ Centro de Control de Operación del Sistema de 500 kV
* **SISTEMA DE TRANSMISIÓN: SOPLADORA - TADAY - TAURA A 230 kV**
	+ L/T SOPLADORA - TADAY, 230kV, doble circuito, 36 km, haz de 2 conductores ACAR 1100 MCM.
	+ L/T TADAY - TAURA, 230kV, doble circuito, 117 km, haz de 2 conductores ACAR 750 MCM.
* **SISTEMA DE TRANSMISIÓN: SAN RAFAEL (COCA CODO SINCLAIR) - JIVINO - SHUSHUFINDI A 230 kV**
	+ L/T SAN RAFAEL - JIVINO, 230kV, doble circuito, 83 km, haz de 2 conductores ACAR 750 MCM.
	+ L/T JIVINO - SHUSHUFINDI, 230kV, doble circuito, 28 km, haz 2 conductores ACAR 750 MCM.
	+ S/E JIVINO, 230/69 kV, 167 MVA.
	+ S/E SHUSHUFINDI, 230/138 kV, 300 MVA.
* **SISTEMA DE TRANSMISIÓN: EL INGA (QUITO) - TISALEO - CHORRILLOS (GUAYAQUIL) A 500 kV**
	+ L/T TISALEO - CHORRILLOS, 500kV, simple circuito, 200 km, haz de 3 conductores ACAR 1100 MCM.
	+ L/T CHORRILLOS - SECCIONAMIENTO SNT, 4 líneas doble circuito, 10 km, 1 conductor ACAR 1200 MCM.
	+ S/E CHORRILLOS, 500/230 kV, 2x450 MVA,
	+ S/E TISALEO, 500/230 kV, 450 MVA.

Este nuevo sistema de transmisión de extra alta tensión y sus obras asociadas de 230 kV, permite el incremento de la capacidad del Sistema Nacional de Transmisión (SNT) mediante la implementación de un nuevo sistema de 500kV, que permita evacuar la energía proveniente de las nuevas centrales hidroeléctricas, garantizando la cobertura de la demanda futura de energía eléctrica del Ecuador, con calidad, confiabilidad y seguridad de transmisión.