

Infraestructura

Fueron elegidos para el proyecto Coca Codo Sinclair debido a su peso y dimensiones favorables. El tamaño de estos equipos es de 3.73 m de largo, por 3.69 m de altura.

El equipo más pesado que se instalará en la casa de máquinas, es el eje del generador N°1 que posee 360 Tn. Este elemento soportará el núcleo del rotor del generador compuesto por láminas de acero apiladas, el cual -al ser excitado- forma el campo electromagnético y produce la energía eléctrica.

En la casa de máquinas también se instalarán ocho válvulas esféricas, y elementos de protección de los turbogeneradores. Con su ubicación al ingreso

a las turbinas, cumplirán la función de cierre del paso del agua, en caso de emergencia o cuando las unidades están fuera de servicio. Cada una de estas tiene un peso de 80 Tn. Sus dimensiones son 6 m de largo por 3.25 m de altura.

LÍNEA DE TRANSMISIÓN

CELEC-EP Transelectric es la empresa estatal ecuatoriana de transmisión eléctrica que fue escogida dentro de un proceso de adjudicación directa para construir una nueva línea de transmisión de 500 KV. Esta transportará la energía que produzca la central hacia las ciudades de Quito y Guayaquil, ya que actualmente las líneas que dispone el país no tienen la suficiente capacidad para ese propósito.



➤ La línea de transmisión es un tendido eléctrico de torres gigantes y cables de 500 kv que transportará la energía que produzca la central hacia las ciudades de Quito y Guayaquil.

Ficha Técnica

País:	Ecuador.
Cuenca:	Napo.
Capacidad:	1,500 MW.
Área de inundación:	3 km ² .
Costo:	US\$ 2,250 millones, aproximadamente.
Propietario:	Coca Codo Sinclair EP (CCS).
Constructora:	Sinohydro.
Empresas involucradas:	Andritz / Compañía Energía Argentina SA. (ENARSA) / Compañía Hidroeléctrica Coca Codo Sinclair SA. / Sinohydro / Termopichincha SA.
Financiadores involucrados:	The Export-Import Bank of China (China Ex-Im).
Planes de inversión:	Plan Maestro de Electrificación 2021, Ecuador.

Toda la ampliación del sistema de transmisión costará US\$ 440 millones y será contratada exclusivamente entre firmas estatales.

BENEFICIOS DEL PROYECTO

- Reduce hasta en un 50% el costo promedio de la generación en los primeros años de operación y, por tanto, las tarifas al usuario final.
- Acorta en forma muy significativa la utilización de combustibles y, por tanto, el subsidio del estado para los generadores, así como las importaciones de diesel y nafta para producción de electricidad.
- La entrada en operación de las primeras unidades incrementará sustancialmente el parque generador hidroeléctrico ecuatoriano y reducirá la posibilidad de desabastecimiento eléctrico, con la opción de exportar energía eléctrica a Colombia y Perú.
- Contribuye en forma significativa a la reducción de emisiones de carbono no solo por la producción de energía hidroeléctrica, sino también por la posibilidad de incorporar el consumo de esa energía para usos domésticos como cocción de alimentos, calentamiento de agua y en el transporte, para los cuales actualmente se utilizan combustibles derivados del petróleo.
- Durante la etapa de construcción se vienen creando aproximadamente 5,000 puestos directos de trabajo y 25,000 plazas de trabajo indirecto.

AVANCES

Según información disponible, hasta julio del 2015 el proyecto presentó un avance de 88.72% y durante su ejecución se ha cumplido con hitos importantes como el fin de excavación de la casa de máquinas (julio 2013), desvío del Río-Coca (mayo 2014), terminado del tramo del túnel de conducción TBM2, salida de la máquina tuneladora TBM2 por la Ventana 2B (febrero 2015), instalación del rotor en la unidad de generación N°1 (marzo 2015), concluido el tramo del túnel de conducción TBM1, salida de la máquina tuneladora TBM1, instalación del rotor en la unidad de generación N°2 (abril 2015) y se finalizó el desmontaje (mayo 2015). ■