

Anexo 1

DESCRIPCIÓN SUMARIA DE LA CENTRAL YUNCÁN

1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA

La futura Central Hidroeléctrica de Yuncán, de 130 MW, se localiza en las cuencas de los ríos Paucartambo y Huachón, en el departamento y provincia de Pasco, a 340 Km al noreste de Lima.

2. GENERALIDADES

El PROYECTO contempla la instalación de 3 generadores, de 48.2 MVA cada uno, para producir anualmente 901* Gwh de energía, en función de la capacidad hídrica correspondiente. En la captación del Río Paucartambo se construirá una presa para conformar el reservorio de control diario de Huallamayo con una capacidad de 1,8 MM m³ y un volumen útil de 300,000 m³. El caudal captado, mediante un sistema de túneles que tiene una longitud de 21 Km, llega al conducto forzado y luego a la casa de máquinas, en caverna, donde después de ser turbinadas las aguas son entregadas al desarenador de la C. H. de Yaupi, que operará en cascada con la Central Hidroeléctrica de Yuncán.

3. PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

Las principales características del Proyecto de la Central Hidroeléctrica de Yuncán se resume a lo siguiente:

▪ Descarga Máxima	Qmax = 30m ³ /seg
▪ Elevación de Toma de Agua	EL. 2410.50m
▪ Nivel de Eje de Turbina	EL.1860.50m
Caída Bruta	Hg = 550.00 m
Pérdida de Caída	HI = 37.00m
▪ Caída Efectiva	He = 513.00m
Capacidad Instalada	P = 130,000 kW
Producción Anual de Energía	E = 901,2 GWh*
▪ Factor de Planta	79%*

4. OBRAS PRELIMINARES: Concluidas al 100%

Obras construidas en el período junio de 1998 a mayo de 1999, con el propósito de facilitar la ejecución de obras principales. Comprende los siguientes lotes de trabajo:

- Suministro de Energía para la Construcción-Lote 7: 13.5 km de línea en 22.9 kv y 4.5 km en 13.2 kv de tensión, nueve (9) subestaciones para los diferentes frentes de trabajo, campamentos y oficinas, y un sistema de comunicaciones de telefonía y radio entre Yuncán, Huallamayo y Uchuhuerta.
- Campamentos y Oficinas-Lote 8: 58 viviendas, oficinas y facilidades conexas en Uchuhuerta, Huallamayo y Pampamarca.

* Monto estimado



- Caminos de Acceso-Lote 9: Construidos 20,45 km de caminos para acceso a las ventanas 1, 2, 3 y a los túneles de acceso al conducto forzado, una variante de la carretera a Huallamayo y el levantamiento topográfico para enlazar altimétrica y planimetricamente el área total del PROYECTO.

5. OBRAS PRINCIPALES

- Obras Civiles-Lote 1: Comprende la construcción de las siguientes estructuras:
 - Presa, Toma y desarenador en Uchuhuerta
 - Túneles de conducción por una longitud de 20,346 metros
 - Presa y Toma en Huallamayo
 - Casa de máquinas en caverna
 - Conducto Forzado
 - Chimenea de equilibrio y túnel de descarga
 - Patio de llaves al exterior
 - Campamentos para operación y mantenimiento
- Suministro de Turbina y Equipo Auxiliar-Lote 2: Comprende el diseño, fabricación, transporte al sitio, instalación y pruebas de operación de los siguientes ítems:
 - Tres turbinas hidráulicas.
 - Tres juegos de válvulas de entrada.
 - Tres juegos de reguladores de velocidad.
 - Sistema de aceite a presión, aire comprimido y otros.
 - Grúa puente.
 - Equipos y herramientas para taller.
- Equipamiento Eléctrico-Lote 3: Comprende el diseño, fabricación, transporte al sitio, instalación y pruebas de operación de los siguientes ítems:
 - Tres juegos de generador con su sistema de excitación y contra incendios y repuestos correspondientes.
 - Cuatro transformadores de potencia.
 - Equipo de Control Principal.
 - Paneles de Protección.
 - Paneles de interrupción en media y baja tensión.
 - Cables para 220 kV y media tensión.
 - Equipo para el patio de llaves: interruptor, seccionadores, etc.
 - Equipamiento eléctrico para las represas.
 - Equipo de telecomunicaciones: fibra óptica, sistema de microondas y sistema de supervisión y tele protección.



- Equipamiento Hidromecánico-Lote 4: Comprende los trabajos de diseño, fabricación, transporte, instalación, soldadura, pintado y pruebas para los siguientes ítems:
 - Compuertas radiales, compuertas de limpia, compuertas de entrada y otras compuertas para la represa de Uchuhuerta.
 - Compuertas radiales, compuertas de limpia, compuerta de entrada y otras compuertas para la represa de Huallamayo
 - 661 metros de tubería para penstock
 - Revestimiento de acero para chimenea de equilibrio
 - Revestimiento de acero para túnel de descarga
- Línea de Transmisión 220 Kv Yuncán–Carhuamayo - Lote 5: Comprende el diseño para fabricación de las partes de una línea de transmisión de 50 km y de circuito simple, así como el suministro, transporte e instalación de la línea y sus pruebas de aceptación.

