

CENTRAL HIDROELÉCTRICA ÁNGEL I (19,9 MW)

EMPRESA CONCESIONARIA	GENERADORA DE ENERGÍA DEL PERÚ S.A.		
DESCRIPCIÓN	La central tiene una capacidad de 19,9 MW, que se obtiene mediante el aprovechamiento del río Chiamayo con una altura neta de 270 m y un caudal nominal de 8,6 m³/s. La energía de la C.H. Ángel I, se transmite a través de la L.T. 138 KV S.E. Ángel - Derivación S.E. San Gabán / S.E. San Rafael.		
UBICACIÓN	Departamento: Puno Provincia: Carabaya Distrito: Ollachea Altitud: 2 535 msnm		
DATOS DE LA CENTRAL	Potencia Instalada: 19,9 MW Tipo de Central: En cascada Salto Neto – Salto Bruto: 270 m – 286 m Caudal Nominal: 8,6 m³/s Recurso Hídrico: Río Chiamayo		
DATOS DE LA TURBINA	Turbina G1	Turbina G2	
Tipo de Turbina	Pelton de eje vertical	Pelton de eje vertical	
Potencia Nominal	10 MW	10 MW	
Caudal Nominal	4,3 m³/s	4,3 m³/s	
Marca	Andritz	Andritz	
Año de Fabricación	-	-	
DATOS DEL GENERADOR	G1	G2	
Potencia Nominal	11 MVA	11 MVA	
Tensión de Generación	6,6 kV	6,6 kV	
Factor de Potencia	0,9	0,9	
Marca	Indar (Modelo LSA-1120-Z/12)	Indar (Modelo LSA-1120-Z/12)	
Año de Fabricación	2017	2017	
DATOS DEL TRANSFORMADOR	T1	T4	
Potencia Nominal	25 MVA	3x35 MVA	
Relación de Transformación	6,6/33 kV	33/138/10 kV	
Marca	WEG-Brasil	WEG-Brasil	
Año de Fabricación	-	2016	
DATOS DE CONTRATO	HITOS		
Tipo de Contrato	Suministro RER (1ra Subasta)	Cierre Financiero	12.12.2014 (si)
Firma de Contrato	31.03.2010	Llegada de Equipos	30.06.2017 (si)
Energía Ofertada	131,05 GWh/año	Inicio de Obras	02.01.2015 (si)
Precio de la Energía Ofertada	59,97 US\$/MWh	Inicio de Montaje	15.12.2015 (si)
Puesta en Operación Comercial	31.12.2014	POC	30.08.2018 (si)



Ubicación



Desarenador – Compuertas de salida



Cilindros de canales 1 y 2



Generador 2 y válvula esférica

- INFORMACIÓN RELEVANTE**
- La Concesión Definitiva para desarrollar la actividad de generación eléctrica en la futura central de 19,9 MW, fue otorgada por el MINEM mediante R.M. N° 483-2011-MEM/DM.
 - Mediante R.M. N° 075-2014-MEM/DM del 18.02.2014, el MINEM aprobó la Tercera Modificación del Contrato de Concesión RER, estableciendo la POC para el 31.12.2017.
 - El 18.06.2018 el COES aprobó el Estudio de Operatividad para la conexión al SEIN, con limitaciones de generación no debiendo generar en total las tres centrales más de 33 MW.
 - El 03.07.2018 el COES, autorizó la Conexión para Pruebas de Puesta en Servicio de la C.H. Ángel I.
 - Con carta COES/D/DP-710-2018, el COES aprobó el inicio de la Operación Comercial de la C.H. Ángel I, con una potencia efectiva de 20,16 MW, a partir de las 00:00 horas del 30.08.2018.
 - GEPSA solicitó al MINEM ampliación de plazo de la POC. Está pendiente la respuesta del MINEM a dicha solicitud.
 - El monto de inversión aproximado será de 26 MM US\$.

DIAGRAMA UNIFILAR

