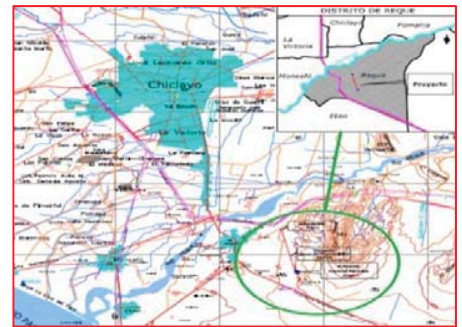


CENTRAL TERMOELÉCTRICA PLANTA ÉTEN - RESERVA FRÍA

DENOMINACIÓN	CENTRAL TERMOELÉCTRICA PLANTA ÉTEN
EMPRESA CONCESIONARIA	COBRA – ENERSA (TERRA DE HONDURAS)
TECNOLOGÍA	Generación Térmica
UBICACIÓN Departamento Provincia Distrito Altitud	Lambayeque Chiclayo Puerto Éten 4 msnm
DATOS TÉCNICOS DE CENTRAL Potencia Instalada Unidades de Generación Fuente de Energía Operación	230 MW Turbina a Gas (Dual) Diesel B5 / Gas Natural (GN) Ciclo Abierto (Simple)
DATOS TÉCNICOS DEL EQUIPO Marca Potencia Nominal Tipo de Combustible Sistema	Turbina TG1 General Electric 220 MW Diesel B5 Dual (GN)
DATOS TÉCNICOS DE GENERADOR Marca Potencia Tensión de Generación Factor de Potencia	Generador General Electric 275 MVA 18 kV 0,85
DATOS TÉCNICOS DE TRANSFORMADOR Nivel de Tensión Potencia	18 /220 kV 250 MVA (Por Confirmar)
DATOS DE CONTRATO Tipo de contrato Firma de Contrato Puesta en Operación Comercial (POC) Precio por Potencia	Contrato de Reserva Fría 21.07.2011 12.06.2015 (R.M. N° 471-2013-MEM/DM) 7 627 US\$/MW mes



Plano de Ubicación de la Central



Trabajos de instalación del Grupo turbina-generator



Montaje en el área de tanques de agua



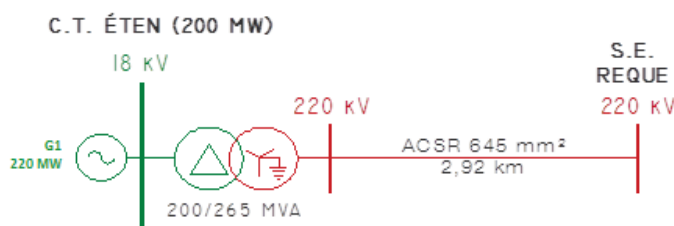
Obras civiles en el área del Black Star



Trabajos de acabados en tanques de combustible

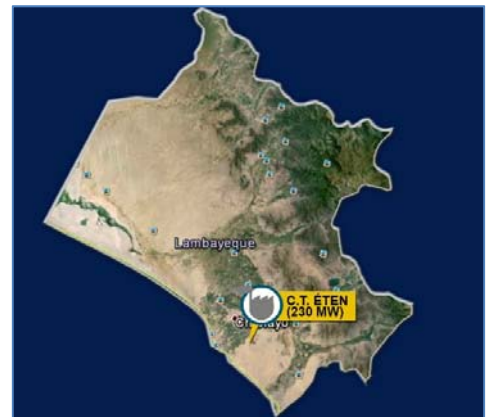
- INFORMACIÓN RELEVANTE**
- La central de ciclo simple, tendrá una capacidad de 230 MW, que operará en forma inicial con combustible Diesel B5, y estará preparada para operar con Gas Natural.
 - En el proyecto se instalará una turbina a gas de 220 MW (TG1) e incluirá las construcciones y edificios del proyecto, incluyendo las instalaciones auxiliares, el transformador de potencia, la Línea de Transmisión y todo el equipamiento necesario para su conexión al SEIN.
 - El plazo de la concesión será de veinte (20) años más el plazo de construcción. El plazo de veinte (20) años será computado desde la fecha de Puesta en Operación Comercial de la Central.
 - El EIA fue aprobado mediante R.D. N° 149-2013-MEM/DGAA del 05.06.2013.
 - La interconexión de la Central Térmica Éten con la red eléctrica del SINAC, será a través de una L.T. 220 kV y el punto de conexión será la S.E. Reque 220 kV.
 - Se ha contratado los servicios de Supervisión con la empresa HERNAR PERU SAC.
 - Mediante Resolución Ministerial N° 471-2013-MEM/DM, se otorga la autorización de generación y se establece la fecha de la Puesta en Operación Comercial el 12.06.2015.
 - Mediante R.S. N° 001-2014-EM del 07.01.2014 se otorga la concesión definitiva para desarrollar la actividad de transmisión en la L.T. 220 KV S.E. Éten-S.E. Reque.
 - El 13.08.2014 hicieron su entrada la turbina y el generador en la zona de la obra.
 - Se ha verificado que las obras civiles correspondientes al bloque de potencia (pedestal del grupo turbina-generator y cimentaciones del equipo auxiliar), cimentaciones de los tanques de agua y combustibles, cimentaciones de los grupos electrógenos (Black Star y Emergencia) y cimentaciones del transformador principal y equipos de la subestación, se encuentran concluidas.
 - Se tiene un avance de 67% en la ejecución de obra.
 - La inversión aproximada en el proyecto es de 145 MM US\$.

ESQUEMA UNIFILAR DE LA CENTRAL DE GENERACIÓN



CENTRAL TERMOELÉCTRICA PLANTA ÉTEN - RESERVA FRÍA

DENOMINACIÓN	CENTRAL TERMOELÉCTRICA PLANTA ÉTEN		
EMPRESA CONCESIONARIA	PLANTA DE RESERVA FRÍA DE GENERACIÓN DE ETEN S.A.		
TECNOLOGÍA	Generación Térmica		
UBICACIÓN	Departamento: Lambayeque Provincia: Chiclayo Distrito: Puerto Éten Altitud: 4 msnm		
DATOS TÉCNICOS DE CENTRAL	Potencia Instalada: 240,5 MVA Unidades de Generación: Turbina a Gas (Dual) Fuente de Energía: Diesel B5 / Gas Natural (GN) Operación: Ciclo Abierto (Simple)		
DATOS EQUIPO	Turbina TG1: General Electric 7FA.05 Potencia Nominal: 181 MW Tipo de Combustible: Diesel B5 Sistema: Dual (GN)		
DATOS GENERADOR	GT1 Marca: General Electric Potencia: 184 MW Tensión de Generación: 18 kV Factor de Potencia: 0,8	GT2 Marca: ABB Potencia: 10 MW Tensión de Generación: 18 kV Factor de Potencia: 0,8	
DATOS TRANSFORMADOR	Nivel de Tensión: 18 / 220 kV Potencia: 225-300 MVA (ONAN-ONAF)		
DATOS DE CONTRATO	Tipo de contrato: Reserva Fría Firma de Contrato: 21.07.2011 Puesta en Operación Comercial (POC): 02.07.2015 Precio por Potencia: 7 627 US\$/MW mes	HITOS EIA: 05.06.2013 Cierre Financiero: 12.02.2014 Llegada de equipos: 19.02.2015	



Plano de Ubicación de la Central



Unidad de generación turbina a gas



Tanques de almacenamiento de agua



Grupo de Emergencia (Black Star)



Tanques de combustible Diesel B5

- INFORMACIÓN RELEVANTE**
- El proyecto está ubicado en el distrito de Reque, provincia de Chiclayo, departamento de Lambayeque.
 - La central es dual (Diesel B5/Gas Natural). Inicialmente opera con combustible Diesel B5, pero está preparada para operar con Gas Natural. La central opera en sistema abierto (simple).
 - Cuenta con una Turbina dual de 181 MW de potencia nominal, con un Generador Síncrono de 230 MVA de potencia.
 - Cuenta con una chimenea con monitoreo de emisiones, con dos tanques de almacenamiento de combustible líquido (2x7750 m³), para mantener operativa la planta a plena carga durante diez (10) días, un tanque de almacenamiento de agua desmineralizada (500 m³), una planta de tratamiento de agua, un grupo electrógeno Wartsila de 10 MW para el arranque autónomo (black start), un generador ABB de 10,5 MVA, un grupo electrógeno de emergencia, un sistema de control automático y supervisión de turbinas (DCS), un sistema de aire comprimido, un sistema de protección contra incendio, una fosa séptica para aguas sanitarias y fecales y edificaciones varias.
 - La interconexión de la Central con el SEIN se da mediante la Línea de Transmisión 220 kV Reque – Éten (L-2166) de 3 km. La L-2166 se encuentra operando satisfactoriamente desde el 26.06.2015.
 - Con carta COES/D-290-2015 del 01.07.2015, el COES aprobó la integración al SEIN de la L.T. 220 kV Reque – Éten (L-2166) desde las 00:00 horas del 02.07.2015. La línea de transmisión se encuentra operando satisfactoriamente desde el 26.06.2015.
 - Con carta COES/D-291-2015 del 01.07.2015, el COES aprueba la Operación Comercial de las unidades GT1 (175 MW) y GT2 (8,47 MW) de la central, desde las 00:00 horas del 02.07.2015.
 - La inversión aproximada en el proyecto es de 145 MM US\$.

ESQUEMA UNIFILAR DE LA CENTRAL DE GENERACIÓN

