

## MEMORIA DESCRIPTIVA

### PROYECTO NUEVA CENTRAL TERMICA BRANDSEN

Se proyecta la ampliación en la estación transformadora BRANDSEN Operada por TRANSBA.

## 1. DESCRIPCION GENERAL DEL PROYECTO:

### SITIO DEL PROYECTO

La Planta estará ubicada en un predio en el Partido de Brandsen, Provincia de Buenos Aires sobre un Terreno lindero a la ET Brandsen operada por TRANSBA en Coronel Brandsen, sobre Ruta N° 29 Circunscripción 1, Sección J, Chacra 18, Parcela 1 a. Matricula 11140. con una superficie total de 4 hs, 53 as, 39 ca a la vera de la ruta provincial N° 29, kilometro km 2,5 Coronel Brandsen, Provincia de Buenos Aires.

## 2. TECNOLOGIA:

### TURBINA DE GAS

El proyecto contempla la instalación de una central térmica de ciclo simple de configuración 2, es decir dos Turbinas de Gas (TG), con una potencia bruta instalada de 114 MW en condiciones ISO inyectando al Sistema Argentino de Interconexión (SADI). Los equipos principales que integraran la Central de Generación se listan a continuación:

- 2 (dos) Turbinas (Solo Gas)
- Planta reguladora de gas natural GRMS
- Sistemas compresores de aire
- Sistema de lucha contra incendio
- Estación eléctrica de interconexión

## DESCRIPCIÓN DE EQUIPOS PRINCIPALES

### TURBINA DE GAS

- Para el proyecto de generación, se ha seleccionado 2 (dos) unidades TG SIEMENS SGT-800.
- Esta selección se fundamenta principalmente en su confiabilidad comprobada por su éxito alrededor del mundo y la flexibilidad de operación con distintos tipos de combustible, siendo los utilizados en el caso de CT BRANDSEN, Gas Natural sumado al no uso de agua para el proceso de generación.

## CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL GENERADOR:

- Generador de C.A. trifásico de 4 polos 50 Hz sin escobillas.

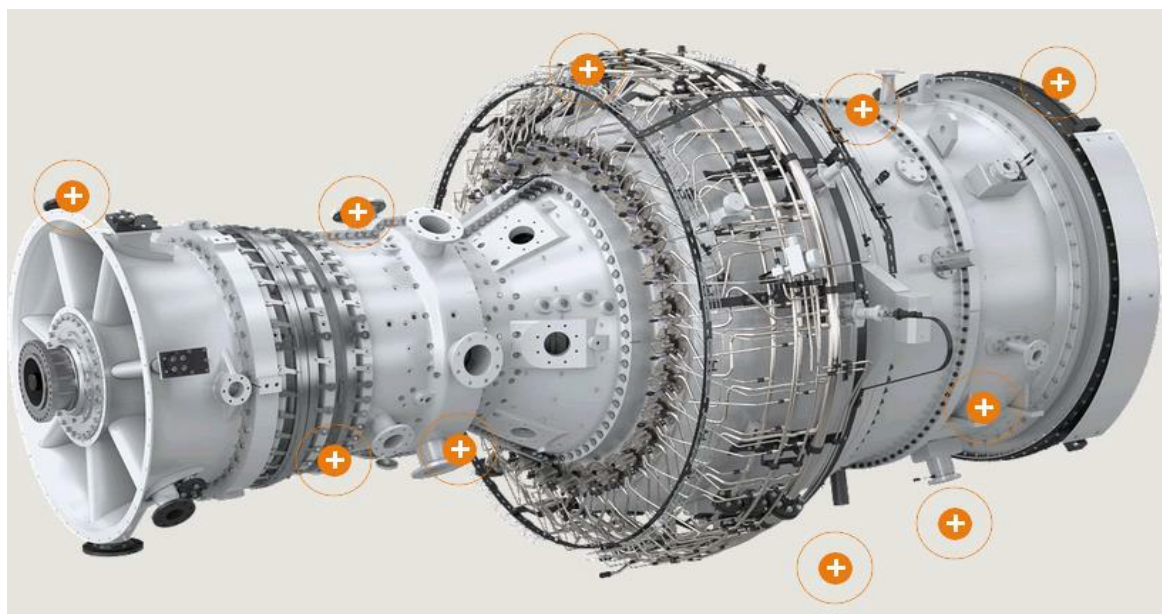
  
Dra. Julia A. Langus  
Gerente de Asuntos Legales  
Centrales de la Costa Atlántica S.A.

- Detectores de temperatura de cojinetes del generador y detectores de vibración Acelerómetro.
- Generador de 11 kV, trifásico, cuatro polos, generador de CA de 50 Hz de tipo sin escobillas de polo saliente.
- Refrigeración del generador, cerrado enfriado por aire ambiente forzado
- Panel de control que contiene el equipo de medición y protección eléctrica del generador
- Regulador de voltaje automático

## TG FICHA TECNICA

Potencia de Salida	57 Mw
Combustible	Gas Natural / Diesel Oil
Frecuencia	50 Hz
Velocidad de rotación	6608 rpm
Relación de compresión	21,8:1
Flujo de gases de escape	565 °C
Peso	305 Tn
Longitud	22 m
Altura	4,7 m
Largo	5,3 m

## IMAGEN DE LA TURBINA DE GAS SIEMENS SGT 800



## DATOS AMBIENTALES (bajo impacto)

Burner type	Fuel	NO <sub>x</sub> @ 15% O <sub>2</sub>	CO @ 15% O <sub>2</sub>	NMVOC @ 15% O <sub>2</sub>	PM10 (incl. CPM)
Gas burner	Natural gas	≤ 15*-18 ppmv	≤ 5 ppmv	1 ppm	1.5 lb/h
Dual fuel burner (20% of total sales)	Natural gas	≤ 15 -18 ppmv	≤ 5 ppmv	1 ppm	1.5 lb/h
	Diesel No.2	≤ 42*-74 ppmv	≤ 5 ppmv	6 ppm	3 lb/h

Emission capability 50-100% load

\* ≤ 9 ppmv on gas and ≤ 25 ppmv on diesel available with conditioned operation parameters

Note: Emission guarantees are issued separately in each project, depending upon site conditions, required load range and other project specific data

### **Robust dual-fuel DLE combustion system with on-load fuel changeover capability**



## **3. APROVISIONAMIENTO DE COMBUSTIBLES**

### **SUMINISTRO DE COMBUSTIBLE - GAS NATURAL**

La provisión de gas natural a la Central se efectuará a través de una conexión al gasoducto de alta presión denominado San Martín, el encargado de la operación del mismo es Transportadora de Gas del Sur (TGS) y su punto de conexión se encuentra factible disponible a 17 Km del predio,

*[Signature]*  
Dra. Julia A. Langus  
Gerente de Asuntos Legales  
Centrales de la Costa Atlántica S.A.

teniendo que realizar una obra complementaria en dicho punto y asimismo, se deberán realizar las obras necesarias para la provisión y montaje de una Estación de Recepción de Gas (GRMS) con sistema de acondicionamiento de gas, para que contemple la limpieza final, eliminación de impurezas y no condensables que pueden afectar tanto a una turbina de gas.

El alcance del suministro consiste en:

- 1 estación de recepción de gas (GRMS)
- 1 sistema de acondicionamiento del gas
- Tubería de distribución de gas desde la salida del GRMS hasta la entrada de la isla de Potencia
- Equipamientos complementarios (válvulas, instrumentación, accesorios, respiraderos, drenajes y soportes de tuberías.).

La Estación de recepción de gas se basa en dos líneas redundantes (2x100%) con reducción de presión de una sola etapa. La válvula de cierre automático se instalará en la entrada de la estación reductora de gas siendo los componentes estándares para este tipo de instalaciones (a modo enunciativo):

- Filtración: Se instala un filtro de gas en la entrada de cada fila de regulación. Cada filtro está equipado con un manómetro de presión diferencial local.
- Estación de medición
- Sección de calefacción: Los calentadores eléctricos se utilizan para el calentamiento de gas para asegurar la temperatura de gas requerida después de la reducción de presión
- Sección reductora
- Cromatógrafo

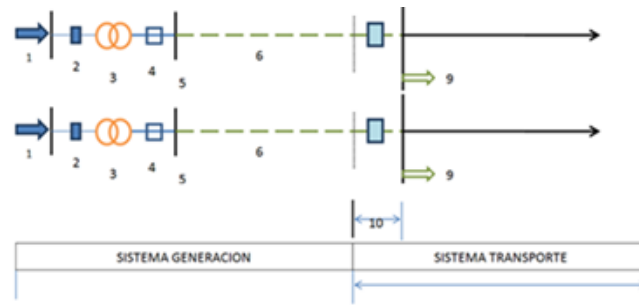
## 4. SUMINISTRO DE AGUA CRUDA / INCENDIO

Para el caso de suministro de agua cruda, se utilizará agua de pozo por lo cual se deberá construir un pozo con sus respectivos tanques de agua cruda / Incendio cuyo volumen se deberá calcular acorde a carga de fuego.

## 5. VINCULACIÓN AL SADI

Para vincular eléctricamente la Planta al SADI, se deberá construir e incorporar equipamiento a la Estación Transformadora Brandsen existente de 132 kV y Operada por la empresa Transportista TRANSBA.

  
Dra. Julia A. Langus  
Gerente de Asuntos Legales  
Centrales de la Costa Atlántica S.A.



**Central Térmica Brandsen 108/114 Mw**

**Referencias esquema (reducido):**

- a. Construcción de la Central Térmica Brandsen a 108 /114 MW. Barra de Media Tensión
- b. Campo de Media tensión de transformador de potencia; seccionadores, interruptor, Trafos de Medición de U e I, protecciones.
- c. Transformador de Potencia
- d. Campo de transformador de Alta tensión: seccionadores, interruptor, transformadores de medición U e I, protecciones.
- e. Barra de Estación de 132 kV. Nodo
- f. Línea entre ET de Generación y Transporte
- g. Nodo de Llegada de Línea
- h. Campo 132 kV de línea, Seccionadores de barra y línea con Puesta a Tierra, interruptor 132 kV, medición de U e I, protecciones, etc. Relé de Impedancia

El proyecto de Ampliación de la ET estará en un todo de acuerdo con los lineamientos de la Guía de Diseño y Normas para Estaciones Transformadoras, además de respetar en caso de corresponder, en su totalidad los lineamientos y funcionalidad de la ET existente.

## 6. Plazo de obra

El plazo de obra del proyecto hasta su Puesta en marcha Comercial será de 24 meses.

## 7. Layout KMZ

Se adjunta archivo "Central Térmica Brandsen CCA sa.kmz"

***El predio en rojo es el terreno completo.***

***Lo marcado en azul es la Subestación de TRANSBA***

Dra. Julia A. Langus  
Gerente de Asuntos Legales  
Centrales de la Costa Atlántica S.A.





*Julia A. Lanigus*  
Dra. Julia A. Lanigus  
Gerente de Asuntos Legales  
Centrales de la Costa Atlántica S.A.