

1. DESCRIPCION GENERAL DE LA CENTRAL

1.1. Potencia nominal: 245 MW

1.2. Combustible

1.2.1. Tipos: gas natural; alternativa: Fuel-Oil

1.2.2. Restricciones en suministro de gas: ninguna

1.3. Constitución del parque de generación de la Central

1.3.1. Grupos T.V.: 1 x 60 MW + 1 x 60 MW + 1 x 125 MW = 245 MW  
24,5 % + 24,5 % + 51 % = 100 %

1.3.2. Grupos T.G. = No posee.

1.3.3. Grupos en Ciclo Combinado = No posee

1.3.4. Existencia de colector común de vapor para turbogeneradores = No existe

1.3.5. Sistema de generación de vapor auxiliar: existe una caldera acuotubular 16 VP 12W, de 20 t/h a 14 kg/cm<sup>2</sup> y 260°C. Combustible: gas natural - Diesel Oil

1.4. Ubicación geográfica: Ruta Nacional N° 34, Km 1135, CP 4430, Localidad de Gral. Güemes, a 50 Km al este de la Ciudad de Salta

Altura sobre el nivel del mar: 735 m

Promedio anual de la temperatura de aire: 19,7°C

Temperatura máxima absoluta: 45°C aproximadamente.

Temperatura mínima absoluta: -8°C aproximadamente.

Promedio anual de humedad relativa: 69 %

Promedio anual de presión atmosférica: 93,725 K Pa

Clima: trópico seco

Agresividad: media

- 1.5. Capacidad de almacenaje de combustible
  - Fuel-Oil=2 tanques de 5.000 m<sup>3</sup> cada uno total= 10.000 m<sup>3</sup>
  - Diesel-Oil = 1 tanque de 500 m<sup>3</sup>
- 1.6. Protección del medio ambiente
  - 1.6.1. Valores de emisión de NO<sub>2</sub> = no hay emisión
  - 1.6.2. Azufre = no hay emisión
  - 1.6.3. PCB en transformadores = líquido siliconado, tipo 561, marca DOW CORNING = 4.260 l
  - Aceite YPF 64 = 150.200 l
  - 1.6.4. Tratamiento de aguas industriales: ver en 3.4.
- 1.7. Playa de alta tensión de la Central
  - 1.7.1. Niveles de tensión = 132 kV - Celdas 13,2 kV
  - 1.7.2. Potencia de transformación = 310 MVA
  - 1.7.3. Potencia de cortocircuito en las barras de alta tensión = 1.500 MVA
  - 1.7.4. Líneas de transmisión existentes = en 132 kV = 3 (tres)  
en 13,2 kV = ninguna

## 2. DESCRIPCIÓN DE CADA GRUPO

2.1. Descripción del Grupo n°: i = GUE 11 - GUE 12 - GUE 13

### 2.1.1. Caldera

2.1.1.1. Marca, modelo, año de fabricación =

GUE 11: Mellor Goodwin 1982  
GUE 12: Mellor Goodwin 1982  
GUE 13: Skoda 1986

2.1.1.2. Producción de vapor =

GUE 11 : 265 t/h  
GUE 12 : 263 t/h  
GUE 13 : 425 t/h

#### 2.1.1.3. Combustibles

GUE 11 : Gas natural - Fuel Oil  
GUE 12 : Gas natural - Fuel Oil  
GUE 13 : Gas natural - Fuel Oil

#### 2.1.1.4. Temperatura de vapor

GUE 11 : Sobrecalentado 540°C  
GUE 12 : Sobrecalentado 540°C  
GUE 13 : Sobrecalentado 540°C  
Recalentado 361,5°C C/540°C

#### 2.1.1.5. Presión de vapor

GUE 11 : Sobrecalentado 95 kg/cm<sup>2</sup>  
GUE 12 : Sobrecalentado 95 Kg/cm<sup>2</sup>  
GUE 13 : Sobrecalentado 13,63 MPa  
Recalentado 3,3/3,02 MPa

#### 2.1.1.6. Tipo de circulación de agua

GUE 11 : Natural  
GUE 12 : Natural  
GUE 13 : Natural

#### 2.1.1.7. Tipo de instalación

GUE 11 : Intemperie  
GUE 12 : Intemperie  
GUE 13 : Intemperie

#### 2.1.1.8. Rendimiento

GUE 11 : 93,2 %  
GUE 12 : 93,2 %  
GUE 13 : 93,7 %

#### 2.1.1.9. Cantidad de ventiladores tiro forzado

GUE 11 : 2 (dos)  
GUE 12 : 2 (dos)  
GUE 13 : 2 (dos)

#### 2.1.1.10. Cantidad de ventiladores de tiro inducido

GUE 11 : Ninguno  
GUE 12 : Ninguno  
GUE 13 : Ninguno

2.1.1.11. Cantidad de ventiladores de recirculación de gases

GUE 11 : Ninguno  
GUE 12 : Ninguno  
GUE 13 : 2 (dos)

2.1.1.12. Cantidad de calentadores regenerativos

GUE 11 : 1 (uno)  
GUE 12 : 1 (uno)  
GUE 13 : 2 (dos)

2.1.1.13. Sopladores

GUE 11 : 5 (cinco) retráctiles y 2 (dos) rotativos  
GUE 12 : 5 (cinco) retráctiles y 2 (dos) rotativos  
GUE 13 : 18 (dieciocho) extraíbles

2.1.2. Turbina

2.1.2.1. Potencia nominal

GUE 11 : 60 MW  
GUE 12 : 60 MW  
GUE 13 : 125 MW

2.1.2.2. Marca/modelo/año de fabricación

GUE 11 : SKODA/K60-90/1978  
GUE 12 : SKODA/K60-90/1978  
GUE 13 : SKODA/K125/12,75/1986

2.1.2.3. Tipo

GUE 11 : de acción - Presión constante

Presión de vapor = 9 MPa  
Temperatura de vapor = 535°C

GUE 12 : de acción - Presión constante

Presión de vapor = 9 MPa  
Temperatura de vapor = 535°C

GUE 13 : de acción - Presión constante

Presión de vapor = 13 MPa  
Temperatura de vapor = 535°C

#### 2.1.2.4. Caudal de agua de refrigeración

GUE 11 : 10.200 m<sup>3</sup>/h  
GUE 12 : 10.200 m<sup>3</sup>/h  
GUE 13 : 17.500 m<sup>3</sup>/h

#### 2.1.2.5. Presión del vapor en el escape

GUE 11 : -85 KPa  
GUE 12 : -85 KPa  
GUE 13 : -85 KPa

#### 2.1.2.6. Número de etapas

GUE 11 : 2 (dos)  
GUE 12 : 2 (dos)  
GUE 13 : 3 (tres)

#### 2.1.2.7. Cantidad de extracciones

GUE 11 : 5 (cinco)  
GUE 12 : 5 (cinco)  
GUE 13 : 7 (siete)

#### 2.1.3. Generador

##### 2.1.3.1. Potencia nominal

GUE 11 : Potencia Ap. : 75 MVA - Cos fi = 0,8  
GUE 12 : Potencia Ap. : 75 MVA - Cos fi = 0,8  
GUE 13 : Potencia Ap. : 156,250 MVA - Cos fi = 0,8

##### 2.1.3.2. Marca/Modelo/año de fabricación

GUE 11 : SKODA/8HY 6378/2/1978  
GUE 12 : SKODA/8HY 6378/2/1978/9  
GUE 13 : SKODA/1HY 644872/2HH/186

##### 2.1.3.3. Tensión nominal

GUE 11 : 11.000 ± 5 % V  
GUE 12 : 11.000 ± 5 % V  
GUE 13 : 13.800 + 15 - 10 % V

##### 2.1.3.4. Refrigeración

GUE 11 : por aire  
GUE 12 : por aire  
GUE 13 : por hidrógeno

#### 2.1.3.5. Tipo de aislación

GUE 11 : F  
GUE 12 : F  
GUE 13 : F

#### 2.1.3.6. Excitación

GUE 11 : Tipo BE-3638-F/4 - potencia 280 kW  
GUE 12 : Tipo BE-3638-F/4 - potencia 280 kW  
GUE 13 : Tipo 4HE-505B/2 - potencia 750 kW

#### 2.1.4. Bomba de agua de alimentación

##### 2.1.4.1. Marca-modelo

GUE 11 : Sigma Luttin tipo 200 CHP  
GUE 12 : Sigma Luttin tipo 200 CHP  
GUE 13 : Sigma Luttin tipo 150-CHM-280-1B/B-VCF/25

##### 2.1.4.2. Cantidad y capacidad de cada bomba

GUE 11 : 2 de 277 m<sup>3</sup>/h  
GUE 12 : 2 de 277 m<sup>3</sup>/h  
GUE 13 : 3 de 214 m<sup>3</sup>/h

##### 2.1.4.3. Sistema de regulación de caudal

GUE 11 : válvula de caudal  
GUE 12 : válvula de caudal  
GUE 13 : regulación velocidad bomba

##### 2.1.4.4. Motor impulsión

GUE 11 : Ansaldo - tipo DR 500 YZ-3000 r.p.m - 6,6 kV  
GUE 12 : Ansaldo - TYPD DR 500 YZ-3000 r.p.m - 6,6 kV  
GUE 13 : CKV - tipo 2V.204.02H - Trifásico asincrónico  
2955 r.p.m. - 6,6 kV

##### 2.1.4.5. Prebomba

GUE 11 : No  
GUE 12 : No  
GUE 13 : Si

#### 2.1.5. Calentadores

##### 2.1.5.1. Cantidad

GUE 11 : 2 B<sup>3</sup> y 2 A<sup>3</sup>

GUE 12 : 2 BP y 2 AP  
GUE 13 : 4 BP y 2 AP

#### 2.1.5.2. Tipo y año de fabricación

GUE 11 : tipo vertical/1982  
GUE 12 : tipo vertical/1982  
GUE 13 : tipo vertical/1986

#### 2.1.6. Condensador

##### 2.1.6.1. Tipo

GUE 11 : Doble paso y partido en mitades  
GUE 12 : Doble paso y partido en mitades  
GUE 13 : Doble paso y partido en mitades

##### 2.1.6.2. Superficie de intercambio

GUE 11 : 4400 m<sup>2</sup>  
GUE 12 : 4400 m<sup>2</sup>  
GUE 13 : 6500 m<sup>2</sup>

##### 2.1.6.3. Sistema de limpieza

GUE 11 : Ninguno  
GUE 12 : Ninguno  
GUE 13 : Limpieza continua, sistema Taprogge

#### 2.1.7. Pulido de Condensado

##### 2.1.7.1. Capacidad

GUE 11 : No existe  
GUE 12 : No existe  
GUE 13 : 200 t/h

##### 2.1.7.2. Configuración

GUE 11 : No existe  
GUE 12 : No existe  
GUE 13 : 2 trenes

#### 2.1.8. Desgasificador

##### 2.1.8.1. Tipo y presión de trabajo

GUE 11 : 6 kg/cm<sup>2</sup> - Convencional de 2 torres c/bandeja  
GUE 12 : 6 kg/cm<sup>2</sup> - Convencional de 2 torres c/bandeja  
GUE 13 : 7,55 kg/cm<sup>2</sup> - Convencional de 1 torre central

## 2.1.9. Sistema de refrigeración

### 2.1.9.1. Tipo

GUE 11 : Cerrado con torre de enfriamiento  
GUE 12 : Cerrado con torre de enfriamiento  
GUE 13 : Cerrado con torre de enfriamiento

### 2.1.9.2. Bombas de circulación

GUE 11 : 2 de 5500 m<sup>3</sup>/h  
GUE 12 : 2 de 5500 m<sup>3</sup>/h  
GUE 13 : 2 de 8750 m<sup>3</sup>/h

## 2.1.10. Servicios internos

### 2.1.10.1. Esquema unifilar

2 x 60 MW y 1 x 125 MW reducidos

### 2.1.10.2. Potencia

Potencia instalada de S.I. en 2x60 MVA = 12,6 MVA (1)  
15 MVA (2)

Grado de reserva: 50 %

Potencia instalada de S.I. en 1x125 MW = 16 MVA (1)  
20 MVA (2)

Grado de reserva: 60 %

NOTA: (1) Transformadores de consumo propio  
(2) Transformadores de arranque