

ANEXO V

**EQUIPAMIENTO EXISTENTE EN LAS
CENTRALES TERMICAS DEL
NORESTE**

ANEXO V A

El equipamiento existente en Centrales Térmicas del NEA S.A. podrá liberarse, en cuanto a la posibilidad de reubicación, a partir de los seis meses de la entrada en servicio de la LEAT 500 kV Gran Resistencia-Rincón de Santa María; siempre y cuando esté asegurado el abastecimiento de potencia a través de la misma.

1. EQUIPAMIENTO EXISTENTE EN CENTRALES TERMICAS DEL NEA S.A.
- 1.1. Potencia nominal.....

Barranqueras	=	76.3 MW	en TG
Barranqueras	=	35 MW	en TV
Corrientes	=	16.2 MW	en TG
Sta.Catalina	=	79.2 MW	en TG
Goya	=	17.3 MW	en TG
Formosa	=	17.3 MW	en TG
- 1.2. Potencia Nominal Total ..241,3
- 1.3. Combustible
 - 1.3.1. Tipos: Barranqueras Fuel Oil y Gas Oil
Restantes Gas Oil.
 - 1.3.2. Restricciones en el suministro de Combustible:
Eventualmente podrían existir restricciones en épocas de estiaje y crecidas extraordinarias del rio Paraná. La provisión en tal caso puede efectuarse alternativa-mente por transporte carretero desde San Lorenzo, distante 720 Km.
- 1.4. Constitución del parque de generación de las Centrales:
 - 1.4.1. Barranqueras = 4 unidades TV
 - 1.4.2. Barranqueras = 5 unidades TG
 - Corrientes = 1 unidad TG
 - Sta.Catalina = 4 unidades TG
 - Goya = 1 unidad TG
 - Formosa = 1 unidad TG
- 1.5. La ubicación de los predios se describe en el anexo VIII.
- 1.6. Ubicación geográfica de las Centrales.
 - 1.6.1. Central Barranqueras, ubicada en la ciudad de Barranque-
ras, Departamento San Fernando, Provincia del Chaco. so-
bre margen del Riacho Barranqueras, con dirección calle
Laprida y Tte. Piris
 - 1.6.2. Central Corrientes, ubicada en la ciudad de Corrientes,
Departamento Capital, Povincia de Corrientes, sobre
margen izquierda del rio Paraná, con dirección calle
Edison 80.
 - 1.6.3. Central Santa Catalina, ubicada en la ciudad de Corrien-
tes, Dpto.Capital Provincia del mismo nombre, con direc-
ción Av. Maipú Km 6.
 - 1.6.4. Central Goya ubicada en la ciudad de Goya Provincia de
Corrientes con dirección Ejército Argentino (Ruta Pro-
vincial N° 24) casi ruta 12.

1.6.5. Central Formosa ubicada en la ciudad de Formosa provincia del mismo nombre con dirección Tte. Gral. Eugenio Aramburu 650.

1.7. Capacidad de almacenaje de combustible:
Fuel Oil: 10700 m3 totales en C.Barranqueras
Gas Oil: 9700 m3 totales en C.Barranqueras
Gas Oil: 6200 m3 totales en C.Corrientes
Gas Oil: 2750 m3 totales en C.Santa Catalina
Gas Oil: 1850 m3 totales en C.Goya
Gas Oil: 1500 m3 totales en C.Formosa

1.8. Protección del medio ambiente:

1.8.1. No se cuenta con equipos fijos para tratamiento de gases contaminantes del medio ambiente, efectuándose relevamientos periódicos con instrumentos portátiles

1.9. Playa de alta tensión lindera a la Central de propiedad del Transportista Distribuidor, existente en cada una de las Centrales, excepto Central Formosa.

1.9.1. Niveles de tensión: 13,2-33-132 kV

1.9.2. Pot. de transformación: 105 MVA en 132 KV-Barranqueras

Pot. de transformación: 60 MVA en 132 KV-Corrientes

Pot. de transformación: 90 MVA en 132 KV-Santa Catalina

Pot. de transformación: 15 MVA en 132 KV-Goya

1.9.3. Potencias de corto circuito en las barras de:

Barranqueras 132 KV Pcc = 1175 MVA

33 KV Pcc = 903 MVA

(TV) 13,2 KV Pcc = 551 MVA

(TG) 13,2 KV Pcc = 730 MVA

Corrientes 132 KV Pcc = 1075 MVA

33 KV Pcc = 477 MVA desde Bgras.

13,2 KV Pcc = 162 MVA desde 132 KV

13,2 KV Pcc = 403 MVA desde COR 21 TG

Santa Catalina 132 KV Pcc = 1102 MVA

33 KV Pcc = 392 MVA

13,2 KV Pcc = 389 MVA desde SCA 23 TG

13,2 KV Pcc = 493 MVA desde SCA 21-22

Goya 132 KV Pcc = 247 MVA

33 KV Pcc = 184 MVA

13,2 KV Pcc = 223 MVA

Formosa 12,2 KV Pcc = 210 MVA sin generación diesel

1.9.4. Líneas de Interconexión a las Centrales en 132 kV

Resistencia - Santa Catalina :Aerea 37,5 Km

Resistencia - Santa Catalina :Subterranea 5 Km

Resistencia - Corrientes :Aerea 30,6 Km

Resistencia - Corrientes :Subterranea 2,7 Km

Corrientes - Santa Catalina :Aerea 6,9 Km

Corrientes - Santa Catalina :Subterranea 3,4 Km
Santa Cat. - B.Vista-Goya :Aerea 200 Km
Resistencia - Barranqueras :Aerea 30 Km
Resistencia - Res.Norte-Bqras:Aerea 30 Km

2. DESCRIPCION DE CADA GRUPO

- 2.11. Barranqueras TV (BAR 11-12-13-14) (BAR 11 fuera de servicio)
(Caldera 1 fuera de servicio)
- 2.11.1. Caldera (Cantidad : 3)
- 2.11.1.1. Marca/modelo/año de fabricación
Mellor Goodwin /VU50/1963
- 2.11.1.2. Producción de vapor: 50 t/h C/U
- 2.11.1.3. Combustible: Fuel Oil
Temperatura de Sobrecalentamiento 440°C
- 2.11.1.5. Presión de vapor: 42 kg / cm²
- 2.11.1.6. Tipo de circulación de agua: Asistida
- 2.11.1.7. Tipo de instalación: Interior
- 2.11.1.8. Número de Quemadores : 4
- 2.11.1.8.1. Posición : Horizontal-Frontal
- 2.11.1.9. Tipo de Calentadores de aire : Tubular
- 2.11.1.10. Método de limpieza : Sopladores de vapor
- 2.11.1.11. Esquema o planos de disposición de equipos: disponibles para consulta
- 2.11.1.12. Cantidad de ventiladores tiro forzado: 1 por Caldera
- 2.11.1.13. Cantidad de ventiladores tiro inducido:1 por Caldera
- 2.11.1.14. Atomización del combustible : mecánica
- 2.11.2. Turbinas Bar 11-12-13 (Bar 11 fuera de servicio)
- 2.11.2.1. Potencia nominal: 10 MW c/u
- 2.11.2.2. Marca: HITACHI
- 2.11.2.3. Presión vapor principal 40 Kg/cm²
- 2.11.2.4. Temperatura de Vapor 435 °C
- 2.11.2.5. Vacío en el Condensador 722 mmHg
- 2.11.2.6. Número de extracciones: 3
- 2.11.2.7. No y Tipos de ruedas 1 -Curtis 2 etapas, resto Reacción
- 2.11.2.8. Sistema de Dilatación : Perfil "T" Deformable
- 2.11.3. Generador de los grupos BAR 11-12-13
- 2.11.3.1. Potencia nominal: 14,3 MVA cos fi 0,7 c/u
- 2.11.3.2. Marca / modelo / año de fabricación / Instalación:
HITACHI / Generador sincrónico trifásico / 1962/
1967
- 2.11.3.3. Tensión nominal: 13,2 kV
- 2.11.3.4. Refrigeración: aire forzado
- 2.11.3.5. Tipo de aislación: clase "B".
- 2.11.3.6. Excitación: Rotativa 80 kW
- 2.11.4. Bombas de agua de alimentación
- 2.11.4.1. Marca : HITACHI-SIAM DI-TELLA
- 2.11.4.2. Cantidad y capacidad de cada bomba: 2 bombas de 90 t/h c/u por ciclo
- 2.11.4.3. Sistema de regulación de caudal:Por Válvula automática
- 2.11.4.4. Motor impulsión: Eléctrico Trifásico HITACHI-SIAM DITELLA

- 2.11.5. Calentadores
- 2.11.5.1. Cantidad: 1 AP - 1 BP (Hitachi); 1 AP - 2 BP (B. BOVERI)
- 2.11.5.2. Marca : HITACHI; BROWN BOVERI.
- 2.11.6. Condensador
- 2.11.6.1. Tipo: Superficie - partido en mitades de dos pasos
- 2.11.6.2. Superficie de intercambio: 910 m²
- 2.11.7. Desgasificador
- 2.11.7.1. Tipo/Presión de trabajo: Bandeja de Mezcla/4,5 Kg/cm²
- 2.11.8. Sistema de refrigeración
- 2.11.8.1. Tipo: Abierto
- 2.11.9. Servicios Internos.
- 2.11.9.1. Esquema unifilar: SI. Disponible para consulta
- 2.11.9.2. Potencia: 1 MVA.(Trafo para consumo interno)
- 2.11.10. Turbinas Bar 14
- 2.11.10.1. Potencia nominal: 15 MW
- 2.11.10.2. Marca: BROWN BOVERI
- 2.11.10.3. Presión vapor principal 41 Kg/cm²
- 2.11.10.4. Temperatura de Vapor 435 °C
- 2.11.10.5. Vacío en el Condensador 722 mmHg
- 2.11.10.6. Número de extracciones: 4
- 2.11.10.7. No y Tipos de ruedas 1 Curtis 2 etapas, resto Reacción
- 2.11.10.8. Sistema de Dilatación : Desliz. s/ Cola de Milano
- 2.11.11. Generador del grupo BAR 14
- 2.11.11.1. Potencia nominal: 18,7 MVA cos fi 0,8
- 2.11.11.2. Marca / modelo / año de fabricación/Instalación :SIAM DI-TELLA / Generador sincrónico trifásico / 1974/77.
- 2.11.11.3. Tensión nominal: 13,2 kV
- 2.11.11.4. Refrigeración: aire
- 2.11.11.5. Tipo de aislación: clase B
- 2.11.11.6. Excitación: Rotativa 80 kW
- 2.11.12. Servicios Internos.
- 2.11.12.1. Esquema unifilar: SI. Disponible para consulta
- 2.11.12.2. Potencia: 1 MVA.(Trafo para consumo interno)

3. SERVICIOS GENERALES

- 3.1 Tratamiento de agua de reposición
- 3.1.1 Tipo: evaporación 3x40 m³
- 3.1.2 Origen del agua cruda: agua de río
- 3.2 Sistema de captación de agua de refrigeración
- 3.2.1 Descripción:Toma de agua a orillas del riacho Barranqueras. Se han instalado cuatro bombas.
- 3.3 Torre de refrigeración: no posee
- 3.4. Descarga de combustible:
- 3.4.1. fuel oil por barco mediante bombas
fuel oil ferroviario y carretero
gas oil por camiones y por barco
- 3.4.2 Sistema de control de recepción de combustible:
Fuel oil: por sondeo (medición de tanques)
Gas Oil : por sondeo (medición de tanques)
- 3.5 Seguridad contra incendio
- 3.5.1 Sistema contra incendio para el almacenaje y manipuleo de combustible: Red fija contra incendio, toma agua de río filtrada.

- 3.5.2. Tanque espumígeno: Emulsivo Sintético.
- 3.5.2. Sistema contra incendio en calderas y salas de máquinas:
 - Hay elementos portátiles a base de CO2 de 10 a 40 kg
 - Extintores a base de polvo químico triclasa de 10 kg cada uno
 - Extintores a base de espuma química de 10 l.c/u
- 3.5.3. Sistema contra incendios cañerías e hidrantes, equipos móviles.
- 3.5.4. Brigada contra incendios
 - El rol lo cumple el personal de operación, no existe autobomba
- 3.5.5. Seguros: No hay
- 3.6 Barra de arranque y servicio pesado:
- 3.6.1. Descripción: Destinada a proveer servicios auxiliares durante el arranque y hasta la puesta en paralelo de los grupos.

MAQUINAS TURBOGAS

- 4. Barranqueras BAR 21
- 4.1. GRUPO BAR 21
- 4.1.1. Marca General Electric
- 4.1.2. Modelo No FR5.1 No 127758
- 4.1.3. Potencia Nominal 10,5 MW
- 4.1.4. Fecha de Instalación : 17/06/74
- 4.2. Compresor
- 4.2.1. No de etapas 16
- 4.2.2. Tipo De flujo axial
- 4.2.3. Tipo álabes entrada Fijos
- 4.3. Turbina
- 4.3.1. No de etapas 2
- 4.3.2. Sistema de combustión
- 4.3.2.1. Cantidad de combustores 10
- 4.3.2.2. Cantidad de bujias 2
- 4.3.2.3. Cant.de detec.de llama 2
- 4.3.3. Sistema de arranque
- 4.3.3.1. Tipo Motor eléctrico
- 4.3.3.2. Convertidor de torque Hidráulico
- 4.3.4. Sistema de lubricación
- 4.3.4.1. Capacidad 6000 litros
- 4.3.4.2. Bomba principal Engranje c/mot. elect. modif.
- 4.3.4.3. Bomba auxiliar Centrifuga
- 4.3.4.4. Bomba de emergencia Vertical s/un eje
- 4.3.5. Intercambiador de calor
- 4.3.5.1. Tipo Agua-aceite
- 4.3.5.2. Cantidad 1
- 4.3.6. Reductor
- 4.3.6.1. Marca General Electric
- 4.3.6.2. Modelo S-385
- 4.3.7. Sistema de Control
- 4.3.7.1. Tipo Electrohidráulico
- 4.3.8. Generador
- 4.3.8.1. Marca General Electric
- 4.3.8.2. Número 8328354
- 4.3.8.3. Potencia Nominal 13,1 MVA
- 4.3.8.4. Tensión Nominal 13,2 KV

4.3.8.5.	Refrigeración	Aire
4.3.8.6.	Tipo de aislación	Clase "B"
4.3.8.7.	Tipo de excitación	Ppal. rotativa 3000 r.p.m.
5.	BARRANQUERAS BAR 23-BAR 25	
5.1.	GRUPOS	BAR 23-BAR 25
5.1.1.	Marca	FIAT
5.1.2.	Modelo Nq	Tipo TG 16; 290
5.1.3.	Potencia Nominal	17,3 MW
5.1.4.	Fecha de Instalación 11/05/81- 9/01/85	
5.2.	Compresor	
5.2.1.	Nq de etapas	15
5.2.2.	Tipo	De flujo axial
5.2.3.	Tipo álabes entrada	Fijos
5.3.	Turbina	
5.3.1.	Nq de etapas	5
5.3.2.	Sistema de combustión	
5.3.2.1.	Cantidad de combustores	6
5.3.2.2.	Cantidad de bujias	6
5.3.2.3.	Cant.de detec.de llama	NO
5.3.3.	Sistema de arranque	
5.3.3.1.	Tipo	Motor Diesel
5.3.3.2.	Convertidor de torque	Hidráulico
5.3.4.	Sistema de lubricación	
5.3.4.1.	Capacidad	4500 litros
5.3.4.2.	Bomba principal	Cent.int.al reduc.
5.3.4.3.	Bomba auxiliar	Centrífuga vertical
5.3.4.4.	Bomba de emergencia	Centrífuga vertical
5.3.5.	Intercambiador de calor	
5.3.5.1.	Tipo	Aire-aceite
5.3.6.	Reductor	
5.3.6.1.	Marca	Fiat
5.3.6.2.	Modelo	BHS
5.3.7.	Sistema de Control	
5.3.7.1.	Tipo	Electroneumohidráulico
5.3.8.	Generador BAR 23	
5.3.8.1.	Marca	Tenas-Ansaldo
	Generador BAR 25	
	Marca	Marelli
5.3.8.2.	Número	SGT-17272-D2
5.3.8.3.	Potencia Nominal BAR 23	17,3 MVA
	Potencia Nominal BAR 25	17,3 MVA
5.3.8.4.	Tensión Nominal	13,2 KV
5.3.8.5.	Refrigeración	Aire
5.3.8.6.	Tipo de aislación BAR 23	Clase "B"
5.3.8.7.	Tipo de excitación BAR 23	Ppal. estática
	Tipo de excitación BAR 25	Rotativa
6.	BARRANQUERAS BAR 22-BAR 24	
6.1.	GRUPOS	BAR 22-BAR 24
6.1.1.	Marca	A.E.G.
6.1.2.	Modelo Nq	TG
6.1.3.	Potencia Nominal	16 MW
6.1.4.	Fecha de Instalación :	
	20/12/79; 02/05/84	

6.2.	Compresor	
6.2.1.	Nº de etapas	16
6.2.2.	Tipo	De flujo axial
6.2.3.	Tipo álabes entrada	Fijos
6.3.	Turbina	
6.3.1.	Nº de etapas	2
6.3.2.	Sistema de combustión	
6.3.2.1.	Cantidad de combustores	10
6.3.2.2.	Cantidad de bujias	2
6.3.2.3.	Cant.de detec.de llama	2
6.3.3.	Sistema de arranque	
6.3.3.1.	Tipo	Motor Diesel
6.3.3.2.	Convertidor de torque	Hidráulico
6.3.4.	Sistema de lubricación	
6.3.4.1.	Capacidad	8000 litros
6.3.4.2.	Bomba principal	A engr.caj.reduct.
6.3.4.3.	Bomba auxiliar	Centrífuga
6.3.4.4.	Bomba de emergencia	Centrífuga
6.3.5.	Intercambiador de calor	
6.3.5.1.	Tipo	Agua-aceite; Aire-agua
6.3.6.	Reductor	
6.3.6.1.	Marca	Maag-Zurich
6.3.6.2.	Modelo	--
6.3.7.	Sistema de Control	
6.3.7.1.	Tipo	Electrónico-hidráulico
6.3.8.	Generador	
6.3.8.1.	Marca	Siam-Di-Tella
6.3.8.2.	Tipo	S-7087-d4
6.3.8.3.	Potencia Nominal	21,5 MVA
6.3.8.4.	Tensión Nominal	13,2 KV
6.3.8.5.	Refrigeración	Aire
6.3.8.6.	Tipo de aislación	Clase "B"
6.3.8.7.	Tipo de excitación	Rotativa
6.3.9.	Sistema contra incendio	
6.3.9.1.	Para las TG son válidas las consideraciones realizadas para las TV.	
6.3.9.2.	Las TG poseen disparo automático de CO2	
7.	Corrientes COR 21	
7.1.	GRUPO	COR 21
7.1.1.	Marca	JOHN BROWN
7.1.2.	Modelo Nº	PG 5211 LA/160
7.1.3.	Potencia Nominal	16,2 MW
7.1.4.	Fecha de Instalación:	
	12/01/76.	
7.2.	Compresor	
7.2.1.	Nº de etapas	16
7.2.2.	Tipo	De flujo axial
7.2.3.	Tipo álabes entrada	Fijos
7.3.	Turbina	
7.3.1.	Nº de etapas	2
7.3.2.	Sistema de combustión	
7.3.2.1.	Cantidad de combustores	10
7.3.2.2.	Cantidad de bujias	2
7.3.2.3.	Cant.de detec.de llama	NO
7.3.3.	Sistema de arranque	
7.3.3.1.	Tipo	Motor Eléctrico

7.3.3.2.	Convertidor de torque	Hidráulico
7.3.4.	Sistema de lubricación	
7.3.4.1.	Capacidad	8000 litros
7.3.4.2.	Bomba principal	A engranajes.
7.3.4.3.	Bomba auxiliar	Centrifuga
7.3.4.4.	Bomba de emergencia	Centrifuga
7.3.5.	Intercambiador de calor	
7.3.5.1.	Tipo	Agua-aceite
7.3.6.	Reductor	
7.3.6.1.	Marca	JOHN BROWN
7.3.6.2.	Modelo	J-504
7.3.7.	Sistema de Control	
7.3.7.1.	Tipo	Electrohidráulico
7.3.8.	Generador	
7.3.8.1.	Marca	BRUSH
7.3.8.2.	Tipo	553527
7.3.8.3.	Potencia Nominal	21,6 MVA
7.3.8.4.	Tensión Nominal	13,2 KV
7.3.8.5.	Refrigeración	Aire
7.3.8.6.	Tipo de aislación	Clase "B"
7.3.8.7.	Tipo de excitación	Rotativa
7.3.9	Seguridad contra incendio	
7.3.9.1	Sistema contra incendio para el almacenaje y manipuleo de combustible: Red fija contra incendio, toma agua de río filtrada.	
7.3.9.2.	-Hay elementos portátiles a base de CO2 de 10 a 40 kg	
	-Extintores a base de polvo químico triclasa de 10 kg cada uno	
	-Extintores a base de espuma química de 10 l c/u	
7.3.9.3.	Sistema contra incendios cañerías e hidrantes, equipos móviles	
7.3.9.4.	Brigada contra incendios	
	No existe. El rol lo cumple el personal de operación.	
	No existe autobomba	
7.3.9.5.	Seguros: No hay	
8.	Santa Catalina	
8.1.	GRUPO	SCA 21
8.1.1	Marca	GENERAL ELECTRIC
8.1.2	Modelo No	PG 5341 P/244752
8.1.3	Potencia Nominal	21,45 MW
8.1.4.	Fecha de Instalación	
	17/04/79	
8.2.	Compresor	
8.2.1.	No de etapas	16
8.2.2.	Tipo	De flujo axial
8.2.3.	Tipo álabes entrada	Moviles
8.3.	Turbina	
8.3.1.	No de etapas	2
8.3.2.	Sistema de combustión	
8.3.2.1.	Cantidad de combustores	10
8.3.2.2.	Cantidad de bujias	2
8.3.2.3.	Cant.de detec.de llama	2

8.3.3.	Sistema de arranque	
8.3.3.1.	Tipo	Motor Diesel
8.3.3.2.	Convertidor de torque	Hidráulico
8.3.4.	Sistema de lubricación	
8.3.4.1.	Capacidad	6000 litros
8.3.4.2.	Bomba principal	A engranajes.
8.3.4.3.	Bomba auxiliar	Centrífuga
8.3.4.4.	Bomba de emergencia	Centrífuga
8.3.5.	Intercambiador de calor	
8.3.5.1.	Tipo	Agua-aceite
8.3.6.	Reductor	
8.3.6.1.	Marca	GENERAL ELECTRIC
8.3.6.2.	Modelo	S-634-B
8.3.7.	Sistema de Control	
8.3.7.1.	Tipo	Electrónico-Hidráulico
8.3.8.	Generador	
8.3.8.1.	Marca	GENERAL ELECTRIC
8.3.8.2.	Tipo	
8.3.8.3.	Potencia Nominal	30,4 MVA
8.3.8.4.	Tensión Nominal	13,2 KV
8.3.8.5.	Refrigeración	Aire
8.3.8.6.	Tipo de aislación	Clase "B"
8.3.8.7.	Tipo de excitación	Estatica
9.	Santa Catalina	
9.1.	GRUPO	SCA 22
9.1.1.	Marca	FIAT
9.1.2.	Modelo No	TG 16 No 279
9.1.3.	Potencia Nominal	17,3 MW
9.1.4.	Fecha de Instalación	16/03/83
9.2.	Compresor	
9.2.1.	No de etapas	15
9.2.2.	Tipo	De flujo axial
9.2.3.	Tipo álabes entrada	Fijos
9.3.	Turbina	
9.3.1.	No de etapas	5
9.3.2.	Sistema de combustión	
9.3.2.1.	Cantidad de combustores	6
9.3.2.2.	Cantidad de bujias	6
9.3.2.3.	Cant.de detec.de llama	NO
9.3.3.	Sistema de arranque	
9.3.3.1.	Tipo	Motor Diesel
9.3.3.2.	Convertidor de torque	Hidráulico
9.3.4.	Sistema de lubricación	
9.3.4.1.	Capacidad	4500 litros
9.3.4.2.	Bomba principal	Centrif. int. a reductor.
9.3.4.3.	Bomba auxiliar	Centrífuga
9.3.4.4.	Bomba de emergencia	Centrífuga
9.3.5.	Intercambiador de calor	
9.3.5.1.	Tipo	Aire-aceite
9.3.6.	Reductor	
9.3.6.1.	Marca	
9.3.6.2.	Modelo	BHS
9.3.7.	Sistema de Control	
9.3.7.1.	Tipo	Electroneumohidráulico
9.3.8.	Generador	
9.3.8.1.	Marca	TENAS-ANSALDO

9.3.8.2	Tipo	
9.3.8.3.	Potencia Nominal	22 MVA
9.3.8.4.	Tensión Nominal	13,2 KV
9.3.8.5.	Refrigeración	Aire
9.3.8.6.	Tipo de aislación	Clase "B"
9.3.8.7.	Tipo de excitación	Estatica
10.	Santa Catalina	
10.1.	GRUPO	SCA 23
10.1.1	Marca	BROWN BOVERI
10.1.2	Modelo No	11L M-05561
10.1.3	Potencia Nominal	16 MW
10.1.4.	Fecha de Instalación :	21/03/85
10.2.	Compresor	
10.2.1.	No de etapas	16
10.2.2.	Tipo	De flujo axial
10.2.3.	Tipo álabes entrada	Fijos
10.3.	Turbina	
10.3.1.	No de etapas	7
10.3.2.	Sistema de combustión	
10.3.2.1.	Cantidad de combustores	1
10.3.2.2.	Cantidad de bujias	1
10.3.2.3.	Cant.de detec.de llama	1
10.3.3.	Sistema de arranque	
10.3.3.1.	Tipo	Motor Electrico.
10.3.3.2.	Convertidor de torque	NO.
10.3.4.	Sistema de lubricación	
10.3.4.1.	Capacidad	4000 litros
10.3.4.2.	Bomba principal	Centrífuga.
10.3.4.3.	Bomba auxiliar	Centrífuga
10.3.4.4.	Bomba de emergencia	Centrífuga
10.3.5.	Intercambiador de calor	
10.3.5.1.	Tipo	Aire-aceite
10.3.6.	Reductor	
10.3.6.1.	Marca	BROWN BOVERI
10.3.6.2.	Modelo	
10.3.7.	Sistema de Control	
10.3.7.1.	Tipo	Electroneumohidráulico
10.3.8.	Generador	
10.3.8.1.	Marca	BROWN BOVERI
10.3.8.2	Tipo	WT 521FGSPEZ
10.3.8.3.	Potencia Nominal	24,0 MVA
10.3.8.4.	Tensión Nominal	13,2 KV
10.3.8.5.	Refrigeración	Aire
10.3.8.6.	Tipo de aislación	Clase "B"
10.3.8.7.	Tipo de excitación	Dinámica

NOTA: Este generador es propiedad de la Empresa SECHEEP Pcia. del CHACO, cedido en calidad de préstamo a AyE. El adjudicatario deberá convenir con el propietario las nuevas condiciones de uso en un plazo de 120 días. Durante este lapso el adjudicatario será único responsable por el uso y mantenimiento del generador.

11.	Santa Catalina	
11.1.	GRUPO	SCA 24
11.1.1	Marca	HITACHI
11.1.2	Modelo No	PG 5341 P/963161
11.1.3	Potencia Nominal	24,5 MW
11.1.4.	Fecha de Instalación:	07/10/87
11.2.	Compresor	
11.2.1.	No de etapas	16
11.2.2.	Tipo	De flujo axial
11.2.3.	Tipo álabes entrada	Moviles
11.3.	Turbina	
11.3.1.	No de etapas	2
11.3.2.	Sistema de combustión	
11.3.2.1.	Cantidad de combustores	10
11.3.2.2.	Cantidad de bujias	2
11.3.2.3.	Cant.de detec.de llama	2
11.3.3.	Sistema de arranque	
11.3.3.1.	Tipo	Motor Diesel.
11.3.3.2.	Convertidor de torque	Hidráulico.
11.3.4.	Sistema de lubricación	
11.3.4.1.	Capacidad	6000 litros
11.3.4.2.	Bomba principal	A engranajes.
11.3.4.3.	Bomba auxiliar	Centrífuga
11.3.4.4.	Bomba de emergencia	Centrífuga
11.3.5.	Intercambiador de calor	
11.3.5.1.	Tipo	Agua-aceite
11.3.6.	Reductor	
11.3.6.1.	Marca	HITACHI
11.3.6.2.	Modelo	
11.3.7.	Sistema de Control	GNX
11.3.7.1.	Tipo	Electrónico-hidráulico
11.3.8..	Generador	
11.3.8.1.	Marca	HITACHI
11.3.82	Tipo	EF2B1LA
11.3.8.3.	Potencia Nominal	30,4 MVA
11.3.8.4.	Tensión Nominal	13,2 KV
11.3.8.5.	Refrigeración	Aire
11.3.8.6.	Tipo de aislación	Clase "B"
11.3.8.7.	Tipo de excitación	Estatica.
11.3.9	Seguridad contra incendio	
11.3.9.1	Sistema contra incendio para el almacenaje y manipuleo de combustible:toma agua de pozo profundo,no existe red de agua por cañerías.	
11.3.9.2.	Hay elementos portátiles a base de CO2 de 10 a 40 kg Extintidores a base de polvo químico triclasa de 10 kg cada uno Extintidores a base de espuma química de 10 l c/u	
11.3.9.3.	Sistema contra incendios de máquinas : CO2 por disparo automático	
11.3.9.4.	Brigada contra incendios No existe.El rol lo cumple el personal de operación. No existe autobomba	
11.3.9.5.	Seguros: No hay	

12.	Goya.	
12.1.	GRUPO	GOY 21
12.1.1	Marca	FIAT
12.1.2	Modelo No	TG 16 No 291
12.1.3	Potencia Nominal	17,3 MW
12.1.4.	Fecha de instalación	07/09/81
12.2.	Compresor	
12.2.1.	No de etapas	15
12.2.2.	Tipo	De flujo axial
12.2.3.	Tipo álabes entrada	Fijos.
12.3.	Turbina	
12.3.1.	No de etapas	5
12.3.2.	Sistema de combustión	
12.3.2.1.	Cantidad de combustores	6
12.3.2.2.	Cantidad de bujias	6
12.3.2.3.	Cant.de detec.de llama	NO
12.3.3.	Sistema de arranque	
12.3.3.1.	Tipo	Motor Diesel.
12.3.3.2.	Convertidor de torque	Hidráulico.
12.3.4.	Sistema de lubricación	
12.3.4.1.	Capacidad	4500 litros
12.3.4.2.	Bomba principal	Centr. integ. a reductor
12.3.4.3.	Bomba auxiliar	Centrífuga
12.3.4.4.	Bomba de emergencia	Centrífuga
12.3.5.	Intercambiador de calor	
12.3.5.1.	Tipo	Aire-aceite
12.3.6.	Reductor	
12.3.6.1.	Marca	
12.3.6.2.	Modelo	BHS
12.3.7.	Sistema de Control	
12.3.7.1.	Tipo	Electroneumohidráulico
12.3.8..	Generador	
12.3.8.1.	Marca	MARELLI
12.3.82	Tipo	
12.3.8.3.	Potencia Nominal	22 MVA
12.3.8.4.	Tensión Nominal	13,2 KV
12.3.8.5.	Refrigeración	Aire
12.3.8.6.	Tipo de aislación	Clase "B"
12.3.8.7.	Tipo de excitación	Estática.
12.3.9	Seguridad contra incendio	
12.3.9.1	Sistema contra incendio para el almacenaje y manipuleo de combustible: toma agua de pozo profundo, con tanque australiano.	
12.3.9.2.	Hay elementos portátiles a base de CO2 de 10 a 40 kg	
	Extinguidores a base de polvo químico tricfase de 10 kg cada uno	
	Extinguidores a base de espuma química de 10 litros c/u	
12.3.9.3.	Sistema contra incendios de máquinas : CO2 por disparo automático	
12.3.9.4.	Brigada contra incendios	
	No existe. El rol lo cumple el personal de oficio.	
	No existe autobomba	
12.3.9.5.	Seguros: No hay	

13.	Formosa.	
13.1	GRUPO	FOR 22
13.1.1	Marca	FIAT
13.1.2	Modelo N°	TG 16 N°276
13.1.3	Potencia Nominal	17,3 MW
13.1.4	Fecha de instalación	07/09/81
13.2	Compresor	
13.2.1	Número de etapas	15
13.2.2	Tipo	Flujo acial
13.2.3	Tipo de álabes de entrada	Fijos
13.3	Turbina	
13.3.1	N° de etapas	5
13.3.2	Sistema de combustión	
13.3.2.1	Cantidad de combustores	6
13.3.2.2	Cantidad de bujías	6
13.3.3	Sistema de arranque	
13.3.3.1	Tipo	Motor Diesel
13.3.3.2	Convertidor de torque	Hidráulico
13.3.4	Sistema de lubricación	
13.3.4.1	Capacidad	4.500 litros
13.3.4.2	Bomba principal	Centrífuga integrada al reductor
13.3.4.3	Bomba auxiliar	Centrífuga vertical
13.3.4.4	Bomba de emergencia	Centrífuga vertical
13.3.5	Intercambiadores de calor	Aire-aceite
13.3.6	Reductor	BHS
13.3.7	Sistema de control	
13.3.7.1	Tipo	Electroneumohidráulico
13.3.8	Generador	
13.3.8.1	Marca/Modelo/Número	SIAM DI TELLA/ SGT171502-820/N° 2670
13.3.8.2	Potencia nominal	22.000 kVA
13.3.8.3	Tensión nominal	13,2 kV
13.3.8.4	Corriente nominal	962 A
13.3.8.5	Refrigeración	Aire
13.3.8.6	Tipo de aislación	Clase F
13.3.8.7	Tipo de excitación	Estática
13.3.8.8	Tensión de excitación	250 V
13.3.8.9	Corriente de excitación	320 A
13.3.9	Seguridad contra incendio	
13.3.9.1	Sistema contra incendio para el almacenaje y manipuleo de combustible, con reservorio de agua de la Central (tanque 300 m3).	
13.3.9.2.	Hay elementos portátiles a base de CO2 de 10 a 40 kg Extintidores a base de polvo químico triclasa de 10 kg cada uno Extintidores a base de espuma química de 10 litros c/u	
13.3.9.3.	Sistema contra incendios de máquinas : CO2 por disparo automático	
12.3.9.4.	Brigada contra incendios No existe. El rol lo cumple el personal de oficio.	
12.3.9.5.	No existe autobomba Seguros: No hay	

NOTA:

Con respecto a datos técnicos adicionales, antecedentes de reparaciones y ensayos y detalle de repuestos correspondientes al equipamiento, dicha información está disponible para consulta en las oficinas de AyE sitas en Leandro N. Alem 1134 - 8° piso - Capital Federal.