



PLAN VERANO 12/13

Obras de Infraestructura y acciones a ser
encaradas para asegurar el suministro al SIN



ADMINISTRACION NACIONAL DE ELECTRICIDAD

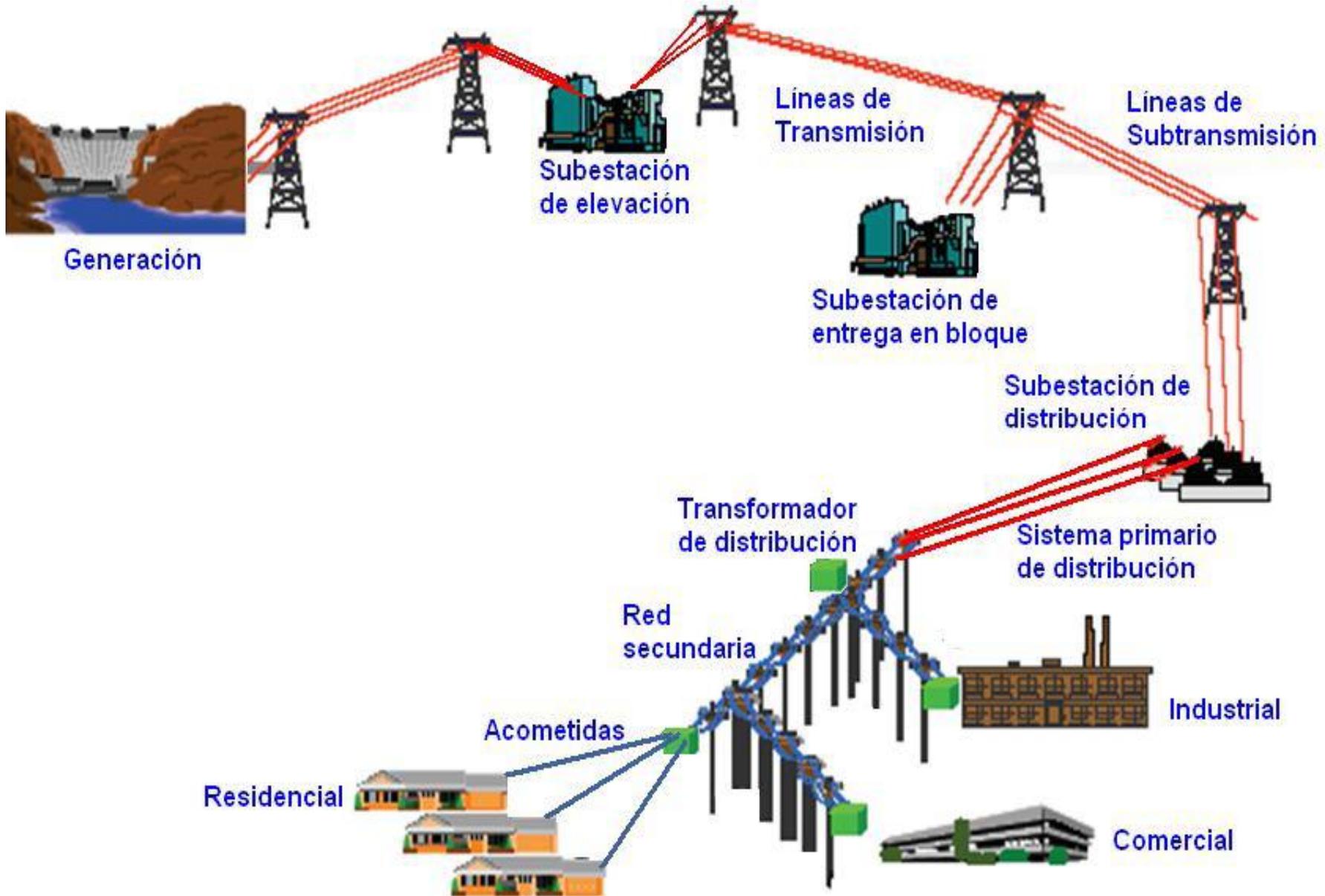


The logo for ANDE (Asociación Nacional de Empresas Distribuidoras de Energía) features the word "ANDE" in white, bold, uppercase letters on a red rectangular background. Below this red rectangle is a blue horizontal bar with a gradient from light blue on the left to dark blue on the right.

ANDE

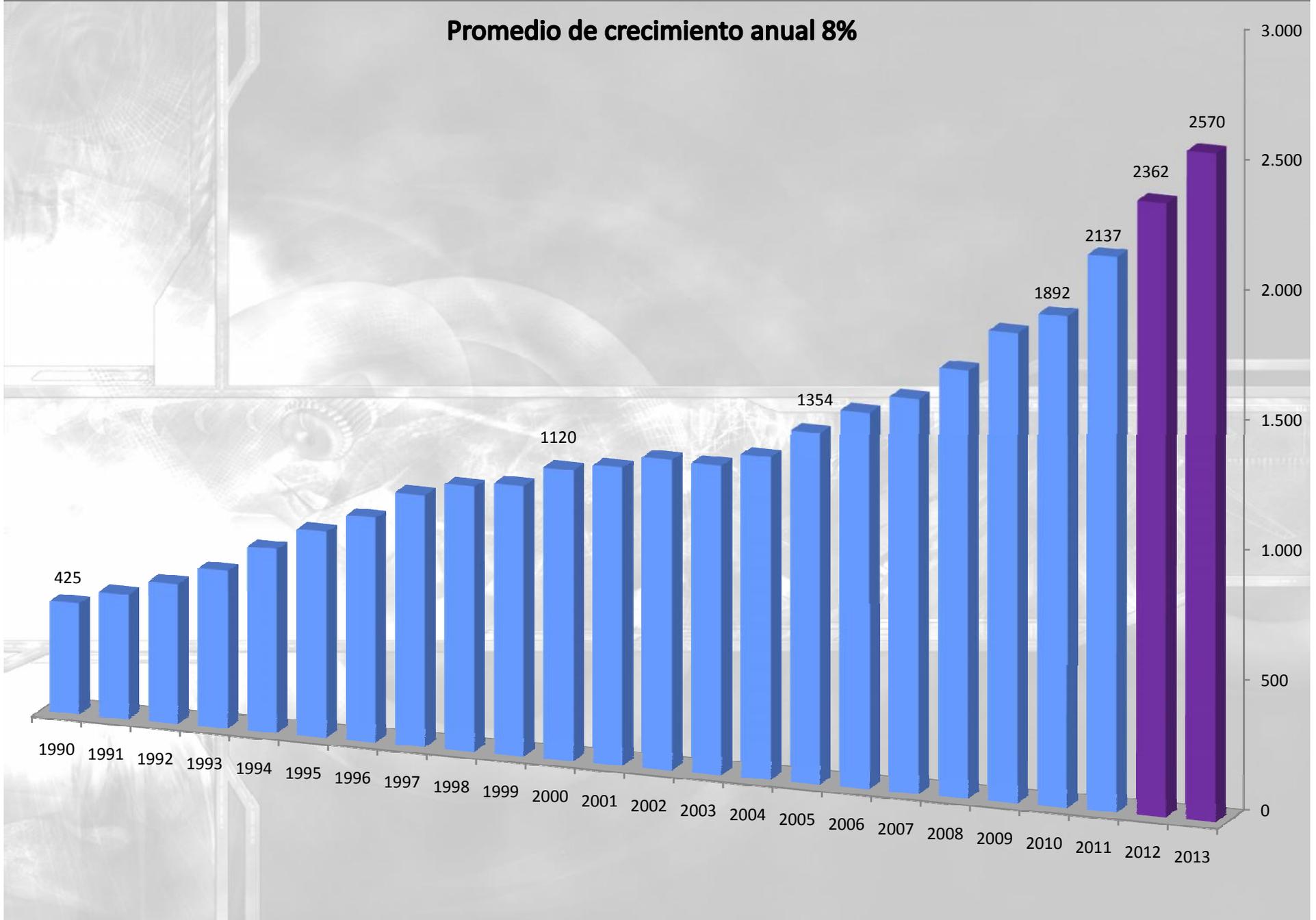
Acciones para el suministro de energía al SIN – Plan Verano 12/13

EL CAMINO DE LA ENERGÍA



Demanda máxima histórica del SIN - MW

Promedio de crecimiento anual 8%



Situación Operativa 06/03/2012- 20:50 hs

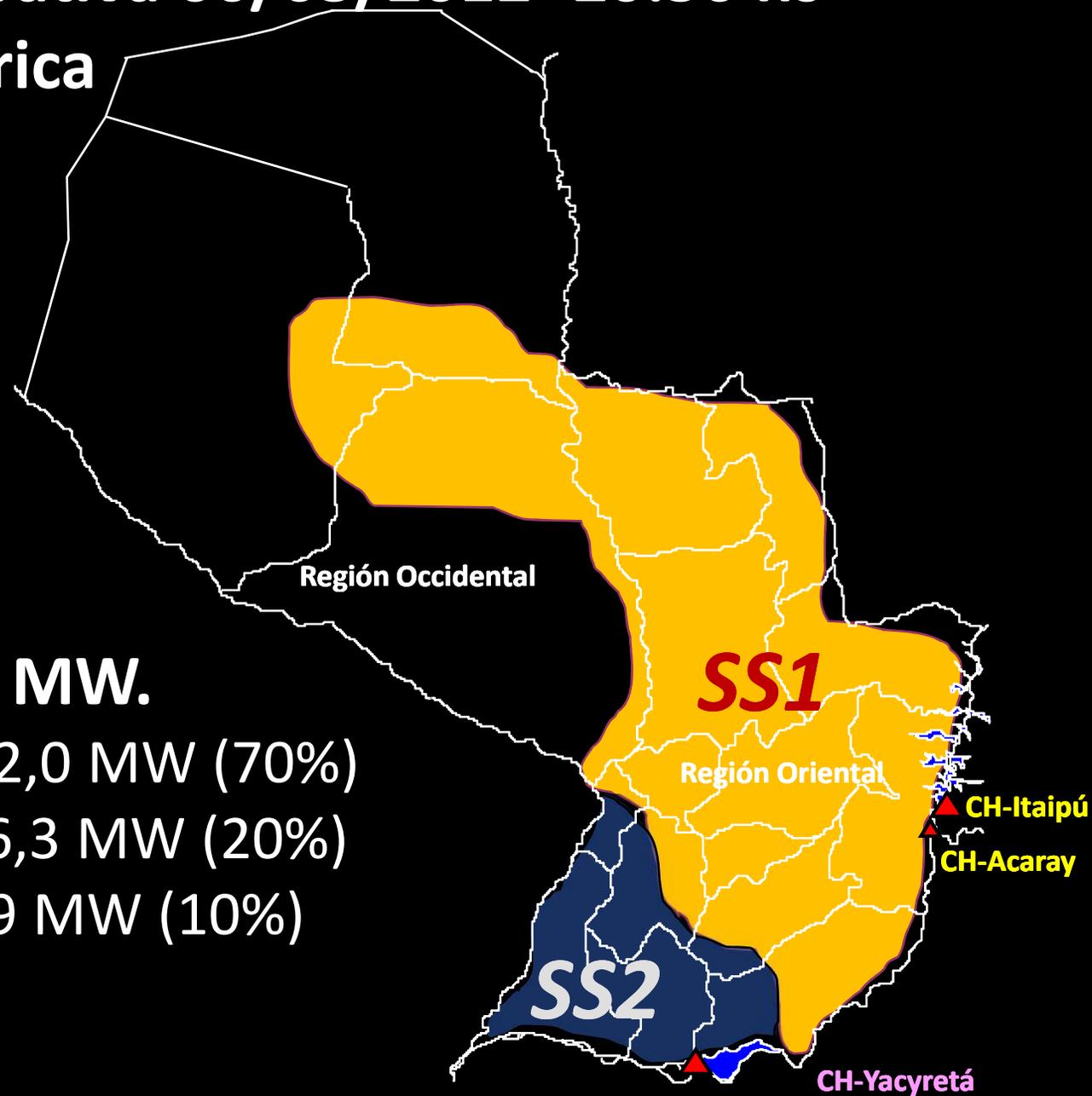
Máxima Histórica

SIN= 2196,3 MW.

CH-IPU = 1552,0 MW (70%)

CH-YAC = 456,3 MW (20%)

CH-ACY = 209 MW (10%)



DEMANDAS MAXIMAS ESPERADAS EN MW 2012/2013



REQUERIMIENTOS POR FUENTE DE GENERACIÓN

En MW	SI	SIN	Generación				Ventas
			ACY	IPU 220 kV	YAC 220 kV	CT	EMSA
Demanda Máxima	2.516,7	2.495,7	209	1.859,3	448,4	0	21

Distribución del consumo de energía por Región

Metropolitana	54%
Este	20%
Sur	9%
Central	11%
Norte	5%
Chaco	1%

SISTEMA DE TRANSMISION

UTILIZACIÓN DEL **TRONCO PRINCIPAL** DE TRANSMISIÓN EN 220 kV

Total 91%

Itaipú-Carayaó **107%**

(define el limite)

UTILIZACIÓN DEL **TRONCO SECUNDARIO** DE TRANSMISIÓN EN 220 kV

Total 95%

Carayaó - Limpio **103%**

(define el limite)

UTILIZACIÓN DE LOS **COMPENSADORES ESTÁTICOS** DE REACTIVOS

San Lorenzo **100%**

Limpio **100%**

SISTEMA DE TRANSMISIÓN OBRAS REQUERIDAS

OBRAS CRITICAS EN EJECUCION

Repotenciación de la LT 220kV Coronel Oviedo – San Lorenzo 1

Conclusión de la LT 66KV Eusebio Ayala – Caacupé

OBRAS REQUERIDAS

Instalación del CER Guarambaré y San Lorenzo, y puesta en servicio del CER Horqueta

Tener repotenciados los 5 bancos de transformadores reguladores de la SE-MD Itaipú

Repotenciar LT's del tronco secundario de transmisión

Operación en configuración definitiva SE-K30
(aumento de capacidad de transmisión desde la Itaipú y Acaray)

**Construcción de la segunda terna de la Línea de 66 kV que alimenta a Catueté (*).
Fundamental para mejorar la atención de la zona de Salto del Guairá.**

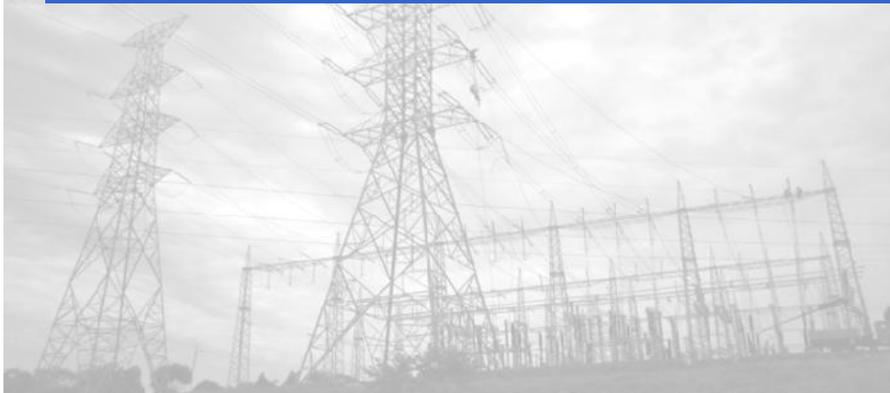
Aumentar la capacidad de transformación en la ES Encarnación para atender el crecimiento de la demanda.

SISTEMA DE TRANSMISIÓN ACCIONES REQUERIDAS

- 1** Garantizar la puesta en servicio de las obras previstas.
- 2** Asegurar el correcto funcionamiento de los Compensadores Estáticos.
- 3** Disponer de los 4 Grupos Generadores de la Central Acaray.
- 4** Tener preparado el sistema para recurrir a las alternativas operativas en contingencias.
- 5** Tener repotenciados los 5 transformadores de la Subestación Margen Derecha de Itaipú.
- 6** Aumentar la capacidad de transporte de las siguientes líneas de transmisión:
 - LT 220 kV Margen Derecha – Carayaó 1 y 2
 - LT 220 KV Carayaó – Limpio 1 y 2
 - LT 220 KV Coronel Oviedo - Carayaó
 - LT 220 KV Carayaó - Horqueta
 - LT 220 KV Puerto Botánico - Limpio 1 y 2
 - LT 220 KV Coronel Oviedo - Pirayú
 - LT 220 KV Coronel Oviedo - Guarambaré

SISTEMA DE TRANSMISIÓN OBRAS EN EJECUCION

Obras en Ejecución con Financiamiento	Puesta en Servicio
Construcción de la Subestación Eusebio Ayala, 220/66 kV – 60 MVA y de un transformador trifásico 66/23 kV – 20 MVA. Posición de llegada de línea de 66 kV en la Subestación Caacupé.	31/Julio/2012
Ampliación de la Subestación Luque, puesta en servicio del seccionamiento de la LT 220 kV San Lorenzo – Limpio y montaje del 2do transformador 220/23 kV – 41,67 MVA.	31/Dic/2012. Avance actual 70%
Suministro y Montaje de dos (2) Autotransformadores 500/220/13,8 kV – 375 MVA en la Estación Ayolas	15/Ago/2012 Arribo del suministro Avance actual 70 %
Suministro e Instalación de Compensador Estático de Reactivos (CER) en 220 kV en la Estación Horqueta	Ago/2012 Avance actual 80%
Total (USD)	40.691.099



SISTEMA DE TRANSMISIÓN

OBRAS EN EJECUCION CON DIFICULTADES

Obras en Ejecución con Financiamiento	Dificultad	Puesta en Servicio
Construcción de la Subestación Km 15, 66/23 kV – 2 x 30 MVA	Oposición de vecinos y Licencia ambiental suspendida por la SEAM (a pesar de contar con la documentación en regla).	Paralizada desde Julio/2011 Avance actual 65%
LEASING OPERATIVO 1. LT 220 Kv Santani – Gral. Aquino, ampliación de la ES Santani y Construcción de la ES Gral Aquino. 2. LT 220 kV Villarrica 2 – San Juan Nepomuceno, Ampliación de la ES Villarrica 2 y Construcción de la ES San Juan	Dificultad en acuerdos con propietarios para liberación de la franja de servidumbre de la LT	Inicio 18/Abr/2012 plazo 240 meses – avance actual 15%
Cambio de conductores de las LTs 220 kV COV-SLO y COV-GUA		Inicio 20/Feb/2012 plazo 210 días – avance actual 50%
LST 66 kV Eusebio Ayala - Caacupé		Trabajos paralizados por la Intendencia Municipal de Caacupé. Inicio 26/Dic/2011 plazo 210 días – avance actual 50%
Total		61.130.051

SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN REQUERIMIENTO DE OBRAS

Obras de Distribución con Financiamiento	USD
Obras en Ejecución: 18 Nuevas Líneas de MT, 5 Acoples en Líneas de MT, 20 Cambios de Sección de Líneas de MT, 3 Electrificaciones en Asentamientos, 2 ampliaciones y un cruce MT	12.819.086
Obras a Ejecutar: electrificación de 5 asentamientos	2.112.778
Obras de Mejoramientos de 738 km de líneas de MT y BT. Dpto. San Pedro: 239km, Dpto. Canindeyú: 233km, Dpto. Paraguarí: 146km, Dpto. Caazapá: 120km	4.656.997
Obras Financiadas por EBY (sin desembolso) en el Dpto. de Misiones para adecuación y extensión de Línea de MT y BT e iluminación	2.222.222
Alivio de Carga: Nuevos PD`s (100 kVA)- 1861 Transformadores y Nuevos PD`s (25 kVA) – 661 Transformadores	10.444.444
Total	32.255.527



SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN REQUERIMIENTO DE OBRAS

Obras de Distribución sin Financiamiento		USD
11 Nuevas Líneas de MT, 2 Acoples en Líneas de MT, 16 Cambios de Sección de Líneas de MT, adecuaciones de Líneas de MT, 2 trifasicaciones		11.778.444
Mejoramientos de 1.024km de líneas de MT y BT. Concepción: 69km, San Pedro: 280km, Caaguazú: 65km, Canindeyú: 255km, Cordillera: 125km, Paraguarí: 155km, Caazapá: 75km		6.666.667
Transformadores de 100 kVA – 2.656 necesarios para alivio y reposición menos 2081 que se disponen = déficit de 575	<p style="text-align: center;"> ■ Reposición ■ Alivio ■ Deficit ■ Disponible </p>	2.000.000
Aumento de Potencia en PD Subterráneo – 25 transformadores de 500 kVA		277.778
Montaje de 20 interruptores de MT en Estaciones y Subestaciones		300.000
Otras inversiones: Móviles, equipos Informáticos, Kit para Alumbrado Público, Equipo para MT		8.500.000
Adquisición de transformadores de diferentes capacidades para acompañar el proceso de expansión		3.000.000
Total		32.522.889

