

## ANEXO A

**SECTOR: 18 ENERGIA**

**ENTIDAD: COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD**

### Proyecto: 104 SLT 706 Sistemas Norte

Con oficio No 5-0711 del 28 de junio de 2001 se envió la documentación del proyecto a SENER para la inclusión del proyecto SLT 706 Sistemas Norte en el PEF 2002, con las metas físicas indicadas a continuación:

MVA	MVAR	Km - c	Monto mdp	Monto mdd
2182	18	557.5	2230.2	220.8

Posteriormente en 2002, derivado de problemas en la adquisición de predios para la construcción de algunas subestaciones informado por la Sugerencia de Construcción y a una contracción del mercado eléctrico, la CFE separó el paquete 706 en dos fases y se adicionó un incremento a la longitud de las líneas de transmisión para cubrir posibles desviaciones, que tienen lugar tanto en la planificación del proyecto, como en su trazo por trayectorias de mayor detalle.

Con las siguientes metas:

Proyecto SLT 706	MVA	MVAR	km-c
1ª Fase	1532.0	18.0	491.0
2ª Fase	650.0	0.0	77.0
Incertidumbre	0.0	0.0	91.0
Total	2182.0	18.0	659.0

La primera fase el proyecto representó un monto de 1771.63 millones de pesos de 2002, equivalente a 175.41 millones de dólares de 2002; para la segunda fase el costo fue de 517.76 millones de pesos de 2002, calculados como la suma de amortizaciones del esquema OPF, equivalente a 51.26 millones de dólares de 2002, para un total de 2289.39 millones de pesos o 226.67 millones de dólares.

Actualmente el proyecto ha reducido sus metas, debido a que el pronóstico de crecimiento de la demanda no ha ocurrido como estaba pronosticado, se canceló el Proyecto Elemental Mínimo TJ8 Paso del Norte Banco 2 y se ha dividido en tres fases, dos de las cuales ya han sido contratadas, para ellas se presenta la actualización de sus evaluaciones económicas y financieras; considerando la nueva fecha de entrada en operación y los montos de inversión erogados.

## ANEXO A

**SECTOR: 18 ENERGIA**

**ENTIDAD: COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD**

**Proyecto: 104 SLT 706 Sistemas Norte**

La reducción en metas, conforme a la reglamentación vigente resulta en un cambio de alcance del proyecto, por tanto se presenta nuevamente para su autorización. El contrato de la primera fase más el costo de las actividades previas e incremento por ajuste al precio del acero ascendió a 88.398 mdd y para la segunda fase a 85.678 mdd (ésta no requirió ajuste por incremento al precio del acero).

El cuadro a continuación presenta muestra la evolución de las metas y montos del proyecto:

Año de evaluación	PEF	Metas				Monto mdd
		MVA	km-c	MVAr	Alim	
2001	2002	2182	557.5	18	47	239.28
2002	2003	2182	659*	18	62	226.67
2014	2015	1293.3**	715.9*	18	57	190.196

\* Se separó en fases e incluyó incremento por incertidumbre en la longitud de líneas de transmisión

\*\*Resultado desviaciones a la baja en la expectativa de crecimiento reportada en el pronóstico de la demanda

Los proyectos de transmisión y transformación garantizarán en el corto plazo el suministro de energía eléctrica tanto en estado normal como bajo contingencias sencillas, con la calidad, confiabilidad y seguridad requeridas, atendiendo las zonas Tijuana, Tecate, Piedras Negras, Torreón - Gómez Palacio, Cuauhtémoc, Hermosillo y Durango de las Áreas de Control Baja California, Noroeste Norte y Noreste, de acuerdo con los estudios de crecimiento de la demanda en que se basa el Programa de Obras e Inversiones del Sector Eléctrico (POISE). Adicionalmente este proyecto permitirá reducir los costos operativos del sistema eléctrico de la CFE. Adicionalmente este proyecto permitirá reducir los costos operativos del sistema eléctrico de la CFE.

El proyecto evitará la saturación de los bancos de transformación 230/115 kV, 230/138 kV, y 400/115 kV de las zonas Piedras Negras, Tijuana, Tecate, Torreón - Gómez Palacios y Cuauhtémoc durante la demanda máxima de verano, así también saturación de la red de transmisión de las zonas Durango, Valle de Juárez y Hermosillo.

Incluye obras que se ubican en los estados de [Baja California](#), [Sonora](#), [Chihuahua](#), [Coahuila](#) y [Durango](#), pertenecientes a las zonas eléctricas [Tijuana](#), [Tecate](#), [Piedras Negras](#), [Torreón - Gómez Palacio](#), [Cuauhtémoc](#), [Hermosillo](#) y [Durango](#) de las áreas de control [Baja California](#), [Noroeste Norte](#) y [Noreste](#). Las obras están registradas en el POISE de CFE.

## ANEXO A

**SECTOR: 18 ENERGIA**

**ENTIDAD: COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD**

**Proyecto: 104 SLT 706 Sistemas Norte**

Actualmente considera la construcción y ampliación de seis subestaciones con un total de **1293.3 MVA**, compuestos de dos bancos de 300 MVA con relaciones de transformación 230/138 kV y 230/115/69 kV, un banco de 500 MVA integrado por cuatro unidades monofásicas de 125 MVA con relación de transformación 400/115 kV, una de ellas de reserva; un banco de 133 MVA, 230/115 kV, compuesto por cuatro unidades de 33.33 MVA, una de ellas de reserva y dos bancos de 30 MVA con tensiones 115/13.8 kV y 115/34.5 kV; adicionalmente incluye **18 MVAR** en un reactor en 13.8 kV; 18 líneas de transmisión para un total de **715.9 km-c**, en las tensiones de 230 kV, 138 kV y 115 kV, calibres 1113, 795 y 477 KCM, tipo ACSR (Aluminum Cable Steel Reinforced) y 57 alimentadores, en los niveles de tensión de 230 kV, 138 kV y 115 kV; lo que resulta en las siguientes metas físicas:

Capacidad de transformación	[MVA]	1293.3
Compensación reactiva	[MVAR]	18.0
Líneas de transmisión	[km-c]	715.9
Alimentadores		57

El monto solicitado en inversión financiada es de **190.196** millones de dólares más **4.936** en inversión presupuestal para la supervisión de las obras.