

## **Jornada “Presente y Futuro de la Energía” 6 de Noviembre de 2009**

---

### **PANEL 2: POLITICA SECTORIAL EN EJECUCION**

**Moderador: Ing. Carlos García Pereira, Director General de Transener y Transba.**

#### **Ing. Roberto Juri**

Vamos a hacer una muy breve reseña histórica del Plan Federal de Transporte para ver cómo se generó y las modificaciones que fue sufriendo a lo largo del tiempo.

El Plan Federal nace en el seno del Consejo Federal de la Energía Eléctrica hacia fines de la década del 90. Las provincias en ese ámbito empiezan a manifestar sus temores porque en la red de transporte no había incrementado su desarrollo en la medida de lo esperado y empezaban a notarse ya los problemas que esto traía. Se empezaron a desarrollar estudios que fueron muy complejos, muy discutidos y finalmente se llegó a un plan de obras que beneficiarían al sistema de transporte eléctrico y que convendría, en aquel entonces, incentivar su disparo.

Recordemos que el marco regulatorio eléctrico establece métodos para la expansión de la red y señales que no habían sido suficientes para que los actores privados del mercado iniciaran estos procesos.

Las obras, fundamentalmente eran 3 anillados a la red y la incorporación del sistema patagónico al sistema interconectado nacional requería obviamente además de la parte declamatoria una contraprestación económica para poder ayudar al sistema a dispararlas. Ese fue el criterio con que arranca el Plan Federal de Transporte. No era el objetivo del Plan financiar por completo las obras dadas las características del costo.

La fuente de financiamiento que se creó fue a través del Fondo Fiduciario para el Transporte Eléctrico Federal que se generó en ese momento, las provincias derivaron a ese fondo un porcentaje del Fondo Nacional de la Energía Eléctrica establecido por la Ley 24.065. Todas las provincias comprometieron ese recurso, de hecho que prácticamente CAMMESA lo gira al Fondo Fiduciario nuestro y en algunos casos hay que reconocer actitudes de provincias de muy alto desprendimiento ya que no eran netamente beneficiarias de estas ampliaciones, sin embargo, cedieron sus derechos.

Se creó entonces el Fondo Fiduciario con ese aporte del Fondo Nacional de la Energía y se administra el Fondo Fiduciario a través del Comité de Administración del Fondo Fiduciario del Transporte Eléctrico Federal cuyo presidente es el secretario de energía y el directorio está compuesto por un representante de la Secretaría de Energía y dos vocales seleccionados por el Consejo Federal de la Energía Eléctrica.

Originalmente, las obras que se pactaron y que se pautaron en aquella oportunidad fueron la interconexión MEM-MEMSP (patagónica); interconexión Cuyo-NOA (minera); interconexión NOA-NEA; interconexión Comahue-Cuyo e interconexión Región Atlántica, pcia. de Buenos Aires que es una obra sin recursos asignados en el origen.

Posteriormente, al Plan Federal, si bien es cierto que el recurso es el Fondo Nacional de Energía Eléctrica, pero es posible ingresar fondos de distinta naturaleza ya sea aporte del Tesoro Nacional y provinciales, recursos de organismos de crédito, etc.

Con el tiempo se incluyeron nuevas obras al Plan Federal, todas con su recurso financiero garantizado, es decir sin tomar el recurso original del Fondo. Por ejemplo el segundo tramo de la línea patagónica Puerto Madryn-Pico Truncado; el tercer tramo de Yacyretá; el último tramo de interconexión de la Patagonia, específicamente de la pcia. de Santa Cruz que todavía esta en proceso de licitación y algunas obras de mucha importancia pero de menor envergadura como son la Estación Transformadora 500/220/132 kV (2 transf. 800 MVA) Oscar Smith. Apertura LEAT Rincón Santa María-Rodríguez. Dos tramos LEAT 500 kV de 50 km, en el partido de Tigre con todas las modificaciones a la red que hay que abrir la tercera línea de Yacyretá y todas las modificaciones necesarias para su inclusión y también una línea que se incorporó recientemente al Plan Federal, la LEAT 500 kV de 50 km para poder vincular la CN Atucha II con ET Oscar Smith.

Normalmente estos proyectos se desarrollan de acuerdo a la regulación vigente, lo primero que se hace es efectuar a través del CAF una convocatoria abierta de interesados buscando socios que hagan aportes económicos para desarrollar una ampliación que seguramente será de su interés. Una vez que se presentan los interesados, comprometen sus apoyos, sus aportes y con eso queda constituido, si se aprueba, no siempre en la historia del Plan Federal no siempre se han aprobado las propuestas pero, de aprobarse, de acordarse, se constituye el Comité de Ejecución de la Ampliación. Cada ampliación tiene su propio comité, todas tienen representación de los apostantes en la medida de su participación. El peso de las decisiones es proporcional a las erogaciones comprometidas. Se firma el contrato de promoción, se constituye el comité de ejecución y luego se inicia el proceso de solicitud de acceso y ampliación de la capacidad de transporte haciendo los trámites que indican los procedimientos ante la transportista CAMMESA y el ENRE que termina convocando a una audiencia pública que depende de la metodología empleada. Puede ser una audiencia pública con posibilidades de oponerse por cuestiones económicas, financieras. Y en otros casos como cuando los procedimientos son por derechos financieros del transporte se trata de problemas técnicos y problemas de cuestiones ambientales.

Con esto ya estamos listos para iniciar la licitación. En el Plan Federal de Transporte cuando se han construido líneas siempre se ha utilizado una metodología de licitar previamente las provisiones, o sea hay conductores estándar que se utilizan de aluminio, acero; estructuras de suspensión y también los transformadores se licitan previamente y luego los ganadores de esta licitación pasan a ser contratistas nominados de la empresa contratista que va a llevar a cabo la construcción, operación y mantenimiento de la ampliación.

Una vez que se han desarrollado todas las licitaciones ya se tiene el contratista COM se firma el contrato para la obra y también en ese mismo momento los contratistas nominados firman con el contratista COM sus propios contratos y ya ahí estamos en condiciones de empezar con la obra.

El Plan Federal empieza concretamente ya con las licitaciones y los procesos constructivos en el año 2003 y ya llevamos hasta la fecha concluidas y en funcionamiento las ampliaciones de: Tramo Choele Choel-Puerto Madryn; la línea minera se dividió en tramos para facilitar la incorporación de interesados y el primer Tramo Mendoza-San Juan; Tramo Puerto Madryn-Pico Truncado; Tercer tramo de Yacyretá financiada con recursos del Tesoro Nacional y el segundo tramo de la línea minera Recreo-La Rioja.

El Tramo Choel Choel-Puerto Madryn tiene 354 km de línea de 500 kV, 1 estación transformadora de 500/300 kV y una ampliación a una estación transformadora existente. Esta obra fue inaugurada el 28 de febrero de 2006.

El Tramo Mendoza-San Juan tiene 178 km de línea de 500 kV esta construida en 500 pero operada en 220 kV, 2 ampliaciones a estaciones transformadoras existentes. Fue inaugurada el 28 de junio de 2007.

Los interesados en participar en el tramo Choel Choel fueron dos empresas privadas que aportaron el 15,5% la empresa Aluar, un 15,5 adicional Hidroeléctrica Futaleufú y el 69% restante el Fondo Fiduciario.

El Tramo Mendoza-San Juan el Fondo Fiduciario aportó el 70% de la obra y la pcia. de San Juan aportó el resto. De esa manera se consiguieron estas dos ampliaciones.

El tramo Puerto Madryn-Pico Truncado tiene 552 km de línea de 500 kV, 1 estación transformadora de 500/132 kV y 1 ampliación a una estación transformadora existente. Inaugurada el 30 de abril de 2008. Se financio con el 96% del aporte del Tesoro Nacional, 3% pcia. de Santa Cruz y 1% por Chubut.

El tercer tramo de Yacyretá tiene 912 km de línea de 500 kV, 2 estaciones transformadoras de 500/132 kV y 3 ampliaciones a estaciones transformadoras existentes. Fue inaugurada el 29 de mayo de 2008. Totalmente financiado por el Tesoro Nacional.

El Tramo Recreo-La Rioja con 150 km de línea de 500 kV, 40 km de línea de 132 kV doble terna, 1 estación transformadora de 500 kV ET La Rioja Sur y 1 ampliación a estación transformadora Recreo. Fue inaugurada el 28 de mayo de 2009. La primera parte que era la línea propiamente dicha el Fondo Fiduciario aportó el 70% y la pcia. de La Rioja el 30 restante.

En una segunda etapa se construyo la estación transformadora de 500 en la cual se invirtió la formula del financiamiento. El 70% corrió por cuenta de La Rioja y el 30% por cuenta del Fondo Fiduciario.

En la actualidad tenemos como finalizados una cantidad de 2.146 km de 500 kV, algunos km en líneas de menor extensión y de menor nivel de tensión y se han finalizado 13 estaciones transformadoras entre las que hay 5 absolutamente nuevas y 8 modificadas. En construcción esta actualmente el más importante el tramo NEA-NOA, 1.208 km, 5 estaciones transformadoras nuevas y 2 a modificar, 36 meses el periodo de ejecución y los contratos se firmaron en setiembre de 2008.

Otra ampliación en construcción es el tramo Comahue-Cuyo, 708 km de línea de 500 kV, 1 estación transformadora de 500/220 kV "Los Reyunos", 3 ampliaciones a estaciones transformadoras existentes y un periodo de ejecución de 24 meses. El contrato se firmo el 28 de mayo de 2009.

Las dos obras en construcción están a un buen ritmo de avance.

En licitación tenemos el ultimo tramo de la Patagonia, el tramo Pico Truncado-Río Turbio-Río Gallegos con 564 km de línea de kV, 436 km de líneas de 220 y 132 kV, 1 estación transformadora de 500/220 kV, 1 estación transformadora de 500/132 kV, 1 estación transformadora de 220/33 kV y 1 ampliación a una estación transformadora existente que va a permitir interconectar el sistema en la pcia. de Santa Cruz.

Hay 2 obras de menor tensión, fundamentalmente de 132 que es el crédito con el cual se esta implementando la ampliación NEA-NOA en la pcia. de Misiones tramo Candelaria-Posadas (1ra. etapa) con 33,5 km de línea de 132 kV doble terna, estructuras de hormigón, conductores de aluminio-acero de 240/40 mm<sup>2</sup> y la 2da. etapa a licitar próximamente. Y en la pcia. de Formosa tramo Ibarreta-E. del Campo (1ra. etapa) con

35 km de línea de 132 kV simple terna, estructuras de hormigón, conductores de aluminio-acero de 150/25 mm<sup>2</sup> y la 2da. etapa a licitar próximamente.

Todavía la que no comenzó la construcción pero que ya está todo el proceso licitatorio es el último tramo.

Los beneficios del Plan Federal lo que han traído a la red eléctrica son los normales de este tipo de obras: mejoramiento de la calidad, confiabilidad por los anillados que se hacen, la probabilidad de emprendimientos nuevos que se hacen en generación y transmisión y también ha mejorado el acceso de las provincias al sistema interconectado lo que constituye prácticamente una reparación histórica para muchas provincias que en muchísimos casos tenían muy precarios sistemas de abastecimiento.

Un último beneficio del Plan Federal es la reactivación que se produjo en la industria local tanto para la industria de construcción y montaje de las líneas como para el desarrollo de los proveedores. Cuando el Plan Federal se inicia hacia mucho tiempo que no se hacían obras en Argentina y nos encontramos con un sistema de provisión bastante deficitario en particular en lo que hace a producción de estructuras. Muchos proveedores habían quedado reducidos prácticamente a talleres, otros se habían dedicado a otras actividades y se implementó un sistema, la licitación para modular los proveedores, se separaron en módulos pequeños justamente para producir la posibilidad de que los proveedores locales pudieran competir ya que dada la magnitud de las obras no tenían capacidad para suministrar toda la provisión.

Eso dio un resultado excelente, los proveedores de conductores, el aluminio, y los proveedores de torres y de transformadores se han robustecido, se han generado nuevas líneas de producción, están trabajando muy bien con normas de calidad muy adecuadas y se han generado otros elementos. Cuando comenzó el Plan Federal todos los accesorios para el montaje de las torres se compraban en el Brasil a pesar que se construían acá y hace muy poquito tiempo licitamos una planta donde construyen ahora con todas las normas y no solo proveen todas las obras del Plan Federal sino que también nos encontramos con la sorpresa de un embarque para el Brasil lo cual es una alegría adicional para los que hemos trabajado en el Plan Federal.