



*Legislatura de la Provincia
de Río Negro*

LEY N° 2154

Sancionada: 01/04/1987

Promulgada: 06/04/1987 - Decreto: 578/1987

Boletín Oficial: 13/04/1987 - Nú: 2450

**LA LEGISLATURA DE LA PROVINCIA DE RIO NEGRO
SANCIONA CON FUERZA DE
L E Y**

Artículo 1°.- Apruébase en todas sus partes el Convenio y sus Anexos 1 y 2 suscripto entre la Provincia de Río negro y la Empresa Hidroeléctrica Norpatagónica Sociedad Anónima (HIDRONOR S.A) el 17 de diciembre de 1986, con el fin de acordar lo referente a la participación de ambas en el rebaje de 500 Kv. a 132 Kv. a construirse en la Estación Transformadora Choele Choel, ubicada en las proximidades de la localidad de Pomona y las líneas de transmisión de 132 Kv. Choele Choel-Río Colorado y Choele Choel-Valle Medio.

Artículo 2°.- Comuníquese al Poder Ejecutivo y archívese.



*Legislatura de la Provincia
de Río Negro*

ACUERDO

PRIMERO: Estará a cargo de " LA PROVINCIA " la construcción de las líneas de 132 Kv. y su cometida a los pórticos terminales de los campos 02 y 06 de la Subestación de Maniobra de 132 Kv. ubicada en la Estación Transformadora CHOELE CHOEL de "HIDRONOR S.A.", incluyéndose las cadenas de aisladores y amarres al pórtico, conductores y cables de guardia.-----

SEGUNDO: Estarán a cargo de "HIDRONOR S.A." la ampliación de la Estación Transformadora CHOELE CHOEL de 500Kv. en su campo 05 de transformación y la construcción de la Subestación de Maniobra de 132 Kv.-----
Todo el equipamiento necesario de 500 Kv. y 132 Kv., incluyendo el autotransformador 500/132 Kv.; tableros e instalaciones auxiliares de baja tensión, será provisto y montado por "HIDRONOR S.A.".-----

TERCERO: El esquema para la Subestación de Maniobra de 132 Kv. es el doble barra-simple interruptor, con la barra de transferencia.-----

Contará con cuatro campos equipados, distribuidos de la siguiente forma:-----

Un campo de entrada de autotransformador.-----
Dos campos de salida de línea.-----
Un campo de acoplamiento de barras.-----
Además se preverá el espacio necesario para un campo futuro de acometida de autotransformador y otro campo futuro para la salida de línea.-----

CUARTO: la operación local y remota, el control y mantenimiento de la Subestación de Maniobra de 132 Kv. estará a cargo de "HIDRONOR S.A.".-----

QUINTO: las protecciones de las líneas serán provistas por "HIDRONOR S.A." en el extremo CHOELE CHOEL y por "LA PROVINCIA" en RIO COLORADO y VALLE MEDIO debiendo los equipos respectivos responder a las especificaciones que se detallan en el Anexo 1 del presente.-----

SEXTO: Si resultaren necesarias, las comunicaciones serán realizadas mediante canales de onda portadora que serán provistos por "LA PROVINCIA" y cuyos requerimientos básicos se acordarán oportunamente.-----

SEPTIMO: La medición de energía para facturación se realizará con equipos que tomarán su referencia de corriente y de tensión de los transformadores de medida de 132 Kv. ubicados en los campos de salida de línea.-----
Los equipos serán provistos y montados por "HIDRONOR S.A.", pudiendo "LA PROVINCIA" realizar inspecciones periódicas de los mismos cuando lo estime necesario, y así lo haga saber a "HIDRONOR S.A.".-----



*Legislatura de la Provincia
de Río Negro*

En el Anexo 2 del presente se indican las características básicas de los equipos de medición.-----

OCTAVO: Los proyectos, las adquisiciones de equipos y ejecución de las obras respectivas, serán realizadas por "LA PROVINCIA e HIDRONOR S.A." con un estrecho grado de coordinación técnica y de cronograma, a fin de optimizar esfuerzos e inversiones. A tal efecto, se nombran coordinadores a los Ingenieros Guillermo Alonso por "La Provincia" y Marcelo Néstor Kovalenko por "HIDRONOR S.A."-----

Los coordinadores de ambas partes se reunirán en el lugar, día y hora que convengan, con la frecuencia que las circunstancias aconsejen, a pedido de cualquiera de ellos y enunciando por anticipado el o los temas a tratar o analizar.-----

NOVENO: La puesta en servicio será llevada a cabo en las fechas estimadas que a continuación se detallan.-----

Campo 01 - Entrada autotransformador:	1 de julio de 1989
Campo 06 - Línea a Río Colorado	: 1 de Julio de 1989
Campo 02 - Línea a Valle Medio	: 30 de Enero de 1990
Campo 03 - Acoplamiento de barras	: 30 de Enero de 1990.

ANEXO I

ESPECIFICACIONES GENERALES PARA LOS SISTEMAS DE PROTECCION DE LINEAS DE 132 KV HACIA RIO COLORADO Y VALLE MEDIO.

A) El esquema de protecciones a utilizar será de sistema, disponiéndose de:

- * Núcleo independiente y dedicado del transformador de corriente.
- * Circuito independiente y dedicado del transformador de tensión.
- * Circuito de tensión auxiliar de alimentación independiente. Los interruptores estarán dotados con dos bobinas de disparo y una bobina de cierre.

b) A modo de síntesis, se describe la composición típica del sistema de protección de cada línea:

- * Una (1) protección de distancia complementada por un (1) relé de recierre uni-tripolar; módulos emisores y receptores de señales de teleprotección e interdisparo directo; dispositivo de supervisión ininterrumpida de la tensión secundaria del transformador de tensión.
- * Una (1) protección de máxima corriente de tierra direccional con elementos instantáneos y temporizados para operar en el esquema de compensación direccional en el tiempo 1 y etapa de respaldo sin vinculación con el extremo opuesto en tiempo 2.-
- * Una (1) protección de máxima tensión.



*Legislatura de la Provincia
de Río Negro*

- * Una (1) protección de máxima corriente temporizada de respaldo (protección de falla interruptor).

Todas las protecciones serán de estado sólido.

"HIDRONOR S.A." provera, montará y pondrá en servicio las protecciones en la Estación Transformadora Choele Choel, quedando a cargo de "La Provincia" las tareas similares correspondientes a los extremos de línea de Río Colorado y valle Medio.

- c) En caso de cerrarse anillos de 132 kv que incluyan a la Estación Transformadora Choele Choel, o bien si "La Provincia" o "HIDRONOR S.A." así lo requiriesen; los extremos de las líneas mencionadas deberán vincularse por los sistemas de teleprotección que se especifican a continuación.

- * Un (1) canal de comunicaciones, de uso alternativo, para conducir:

- Una orden de teleprotección de relé de distancia, la cual podrá servir a uno cualquiera de los siguientes esquemas de teleprotección:

- . Transferencia de disparo por subalcance permisivo.

- . Extensión de zona.

- . Transferencia de disparo por sobrealcance permisivo.

- Una orden de teleprotección del relé de tierra (comparación direccional).

- * Un (1) canal de comunicaciones de uso exclusivo para la transferencia de disparo directo, la que comprende los siguientes casos:

- Apertura voluntaria de la línea

- Apertura trifásica del interruptor de línea por protecciones.

En particular, se destaca la apertura del extremo opuesto por protección de falla interruptor en tiempo 2.

Los equipos de teleprotección y su interfase de señal de audio a pulso eléctrico y viceversa, estarán asociados a los equipos de comunicaciones por onda portadora y serán provistos, instalados y puestos en servicio en ambos extremos de cada línea por "LA PROVINCIA".

- d) Las tensiones auxiliares de corriente continua que suministrará "HIDRONOR S.A." en la Estación Transformadora CHOELE CHOEL son 110 V y 48 V.

Las tensiones de corriente alterna son 380/220V



*Legislatura de la Provincia
de Río Negro*

ANEXO 2

ESPECIFICACIONES GENERALES PARA LOS SISTEMAS DE MEDICIÓN DE ENERGÍA PARA FACTURACIÓN EN LÍNEAS DE 132 KV HACIA RÍO COLORADO Y VALLE MEDIO.

- a) Por tratarse de puntos de suministro y no de interconexiones, es decir que el flujo de energía será en un solo sentido se dispondrá de sistemas de medición de energía de exportación. -----
- b) Cada línea estará provista con su propio sistema de medición de energía. -----
- c) Para cada sistema se dispondrá de: -----
- * Núcleo independiente y dedicado del transformador de corriente. -----
 - * Circuito independiente y dedicado del transformador de tensión. -----
- d) A modo de síntesis, se describe la composición típica del sistema de medición de energía de cada línea: -----
- * Un (1) medidor principal de energía activa de triple tarifa y tres sistemas vatimétricos; clase: 0,5; con emisor de impulsos y sistema de inducción (Ferraris).-----
 - * Un (1) medidor de control de energía activa, de características similares al anterior; con la posibilidad de ser conmutado con una llave selectora para pasar a ser medidor principal.-----
 - * Un (1) reloj de contactos, discriminador de las tres tarifas, con funcionamiento sincrónico con la red, con una reserva de cuerda de un mínimo de 12 hs.-----
- e) A efectos de cumplir con las especificaciones de control operativo de "HIDRONOR S.A.", también se instalará:-----
- * Un (1) totalizador de energía que suma la medición de energía de todos los medidores principales.-----
 - * Un (1) registrador de demanda promedio de potencia activa (maxígrafo); tiempo de integración: 15 minutos; con registro numérico impreso.-----