

PODER LEGISLATIVO



PROVINCIA DE TIERRA DEL FUEGO,
ANTÁRTIDA E ISLAS DEL ATLÁNTICO
SUR

COMUNICACIONES OFICIALES

Nº 159 PERÍODO LEGISLATIVO 2008

EXTRACTO DIRECCION PROVINCIAL DE ENERGIA - NOTA Nº 2860/08
Adjuntando informe s/ carta de intención con Pcia
Shaanxi y Documentos K01 y K02.

Entró en la Sesión 16/10/2008

Girado a la Comisión CB

Nº:

Orden del día Nº: _____



PROVINCIA DE TIERRA DEL FUEGO,
ANTÁRTIDA E ISLAS DEL ATLÁNTICO SUR

REPÚBLICA ARGENTINA



PODER EJECUTIVO
PRESIDENCIA
Nº 1371
25-09-07
HORA: 14:35
FIRMA:

DIRECCION PROVINCIAL DE ENERGIA	
PODER LEGISLATIVO	
SECRETARIA LEGISLATIVA	
29 SEP 2008	
MESA DE ENTRADA	
Nº	Hs. FIRMA

2008-Año de la enseñanza de las Ciencias.

Nota Nº 2.860 / 2008.-
Letra: "D.P.E."

Ushuaia, 24 de septiembre de 2008.-

Sr. VICEPRESIDENTE Iº
A CARGO DE LA PRESIDENCIA
DE LA LEGISLATURA PROVINCIAL
Legislador
Dr. Manuel RAIMBAULT
S / D

Ref: informe s/Carta de Intención con Pcia Shaanxi
y documentos K01 y K02.-

Tengo el agrado de dirigirme a Ud. para remitir el informe producido por la comisión integrada por representantes de la DPE, la CERG y el Sindicato Austral Luz y Fuerza que realizó un análisis pormenorizado del texto de los documentos integrantes del acuerdo de referencia.

El mismo tuvo como objeto tomar conocimiento de los mencionados textos y sus contenidos, elaborándose un listado de observaciones y dudas que sin duda contribuirán a aclarar mayores precisiones, constituyendo una base de utilidad para avanzar por en entendimientos con los inversores aspirando a un desarrollo energético conveniente a los intereses provinciales. Se deja constancia que el mismo fue consensuado entre los integrantes de dicha comisión y el documento gremial que consta como Anexo corresponde a apreciaciones de dicho sector.

Saluda a Ud. con distinguida consideración.

Dirección Provincial de Energía
PSV

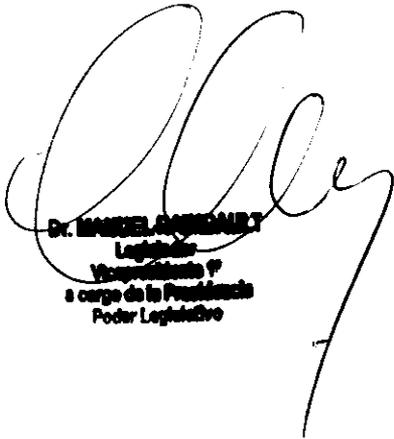
Arq°. LEONARDO L. LUPIANO
 Presidente
 Dirección Provincial de Energía

LAS ISLAS MALVINAS, GEORGIAS, SANDWICH DEL SUR, SON Y SERAN ARGENTINAS

Lasserre Nº218 - (V9410DGF) Ushuaia - Tierra del Fuego - TE/FAX: (02901) 422-291/295 421-725/269
e-mail: dpe-tdf@speedy.com.ar - <http://www.dpe.com.ar>

Quinta, 26/07/08. -

Reconocimiento en los Sr. Legisladores.



Dr. MANUEL GONZÁLEZ
Legislador
Viceministro P
a cargo de la Presidencia
Poder Legislativo

ACTA DE REUNION COMISION "CONVENIO INVERSORES CHINOS"



En la ciudad de Ushuaia, a los ocho (08) días del mes de Septiembre de 2008, se reúnen en las oficinas administrativas de la Dirección Provincial de Energía sitas en la calle Lasserre N° 218 de esta Ciudad Capital, por parte de la Dirección Provincial de Energía: el Sr. Presidente Arq.º Leonardo Luís LUPIANO, el Sr. Director Lic. Mario TRACHCEL, y el Sr. Jefe del Departamento Generación Ing.º Adrián BERTONI; por la Cooperativa de Servicios Públicos Asistenciales Consumo y Vivienda de Río Grande Limitada: El Sr. Gerente Operativo Marcelo YANNIELLI, y el Sr. Antonio CELLAMARE; y por el Sindicato Austral de Trabajadores de Luz y Fuerza: el Sr. Alejandro PIRILLO, y el Sr. Enrique Rafael BULAY; acordaron tratar los siguientes temas:

CUESTIONES:

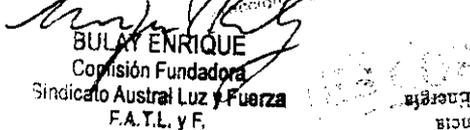
1º.- Las partes presentes en representación de la Cooperativa de Servicios Públicos Asistenciales Consumo y Vivienda de Río Grande Limitada, y la Dirección Provincial de Energía llevan a cabo la lectura de los dos proyectos que ambos elaboraron consensuando observaciones, y posteriormente unificándolos en un texto único el cual es presentado como Anexo I.

2º.- Los representantes gremiales enunciados en el exordio elaboraron y presentaron un documento, el cual fue públicamente difundido en los medios masivos de comunicación, el cual por consenso se dispuso adjuntarlo como Anexo II de la presente acta, tratando la Dirección y la Cooperativa las cuestiones técnico operativas en cuestión.

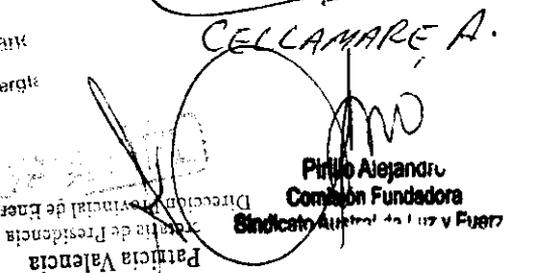
3º.- La Dirección hace entrega de una copia autenticada de la Nota DPE N° 2.544/2008 de fecha 01/09/2008 dirigida al Sr. Secretario de Hidrocarburos Eduardo H. D'ANDREA a los representantes de la Cooperativa de Servicios Públicos Asistenciales Consumo y Vivienda de Río Grande y el Sindicato Austral de Luz y Fuerza.

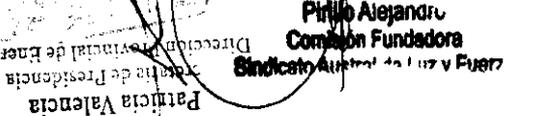
En prueba de conformidad las partes suscriben tres ejemplares de un mismo tenor y a un solo efecto, en el lugar y fecha arriba indicados, dando expresa conformidad a lo aquí arribado.

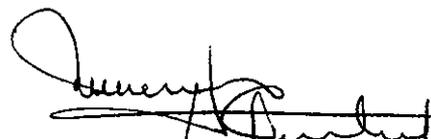

Leonardo L. LUPIANO
Presidente
Dirección Provincial de Energía


BULAY ENRIQUE
Comisión Fundadora
Sindicato Austral Luz y Fuerza
F.A.T.L. y F.


CELLAMARE A.


Pirillo Alejandro
Comisión Fundadora
Sindicato Austral de Luz y Fuerza


Patricia Valencia
Dirección Provincial de Energía


Cooperativa de Servicios Públicos Asistenciales
Consumo y Vivienda de Río Grande Limitada
Marcelo Yannielli
Gerente de Planeamiento

ANEXO 1



Luego de la reunión oportunamente mantenida con el Ministro de Economía y el Secretario de Hidrocarburos, ambos integrantes del Poder Ejecutivo de la Provincia de Tierra del Fuego y tras varias reuniones mantenidas por los representantes de la Dirección Provincial de Energía, la Cooperativa Eléctrica de Rio Grande y representantes gremiales de ambas entidades, hacemos las siguientes consideraciones previo al análisis que posteriormente detallaremos:

a.- No hemos accedido a la primera carta de intención de fecha abril de 2008 entre la Provincia de TDF y la de SHAANXI, referida en el informe CEP2008-F001-K01 y K02, consecuentemente sería muy favorable para la interpretación completa de este acuerdo reunirnos con esa carta.

b.- El informe de Investigación (versión 4) remitido a esta comisión ha sido traducido del chino al español de una manera muy poco profesional y con innumerables errores ortográficos que hacen en ocasiones el no entendimiento de lo redactado y en otras partes se sospecha lo que se quiere decir pero en modo alguno se puede dar por cierta la lectura del mismo. Al tiempo que no se cuenta con la correspondiente intervención diplomática argentina.

c.- A esta comisión no le consta el requerimiento de información acorde con la escala del proyecto, con la excepción de los materiales preliminares entregados por la presidencia de la DPE (cuadros tarifarios y esquema básico de interconexión), consecuentemente se entiende que los datos allí esgrimidos corresponden a información relevada por el personal Chino, desconociéndose las fuentes y la exactitud de los datos consignados.

d.- En la reunión del 13-08-08 se le expuso a los integrantes del Poder Ejecutivo que era de interés primordial de las dos empresas eléctricas que prestamos el servicio desde hace décadas en la provincia, que se analice la posibilidad de incluir en el pliego licitatorio de la adjudicación de la explotación comercial del área revertida CA12, que parte del gas extraído forme una porción de regalía, cuestión que el combustible necesario para la generación de energía Provincial no solo esté asegurado, sino que ya forme parte de los costos asumidos para la producción de energía de la Provincia.

e.- Esta comisión requiere conocer si las negociaciones con el gobierno de China han o postergado el avance de las negociaciones con la Secretaría de Energía de la Nación para incluir a la Provincia en el Sistema Interconectado Nacional tal como estaba presentado y adelantado en el MEM (Mercado Eléctrico Mayorista), al punto que el nuevo cuadro tarifario aprobado por el poder ejecutivo a partir del mes de junio pasado, preveía dicha inclusión al SIN y MEM respectivamente.

f.- La comisión ve a priori del estudio de la propuesta China, un inconveniente social al incluir personal extranjero, con porcentajes bajos de mano de obra local, y con

Arq. Leonardo L. Lupiano
Presidente
Dirección Provincial de Energía

ES COPIA FIEL

Patricia Valencia
Secretaria de Presidencia
Dirección Provincial de Energía



desconocimiento de las normas laborales vigentes, en particular en materia de retribución salarial.

g.- El punto 2.1.1 indica que TDF ha presentado en Nación el proyecto de TDFEQ SA y la aprobación de su factibilidad. Se solicita conocer los términos de dicha nota, ya que la misma debería contener algún tipo de información cuantitativa y cualitativa, que tal vez no se encuentre en esta carta intención que estamos analizando.

j.- El punto 2.1.4 se deja para un análisis más detallado por parte de las entidades gremiales, pero desde ya el porcentaje de trabajadores extranjeros es elevado.-

Análisis del Acuerdo de Cooperación TDF – China

De la lectura del **“Acuerdo de cooperación entre la Provincia de TDF y Química SA, referido al proyecto de generación de interconectado eléctrico y planta química”** celebrado en China el 7 de julio de 2008, se pudo observar que los chinos ofrecen realizar la construcción de una central eléctrica de 96 MW en las inmediaciones de Rio Grande y una interconexión en entre esta y Ushuaia, Tolhuin y Rio Grande, al tiempo que se lee también que el acuerdo en cuestión pretende *“solucionar la crisis energética actual, mejorar la calidad de suministro de energía eléctrica, lograr entrar al Sistema Interconectado Nacional y garantizar un desarrollo sustentable del sector industrial de la Provincia”*

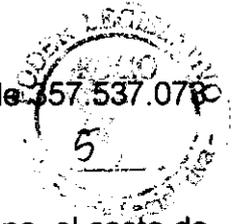
En el mismo ***“acuerdo de cooperación”*** se lee también que *“la Provincia de TDF acompañará y apoyará dentro del marco legal a que TDFEQ SA se incorpore como oferente al proceso licitatorio del área CA12”* de cuya explotación la empresa haría uso del gas para la producción de Metanol, el que será comercializado fuera del país, por lo cual la empresa china aportaría el 2,5% del margen comercial neto del producido de metanol.

En la oportunidad se le hizo conocer al ministro y a su secretario de hidrocarburos, que del acuerdo firmado se puede inferir que el costo de la energía que debemos pagar (0,08 U\$/kW) es en promedio el valor final que los usuarios de TDF pagan actualmente, luego de un aumento promedio del 35 % a partir del 1º de junio pasado, consecuentemente el ahorro o la solución no son tales dado que inmediatamente se observa un alto impacto en el costo de la energía, ya que a este costo de la energía se le debe sumar el costo del transporte (no presente aún en TDF), distribución, comercialización y mantenimiento integral del sistema.

Para ponerlo en valores podemos dar el siguiente ejemplo:


Hon. Leonardo
Presidente
Dirección Provincial de Energía

ES COPIA FIEL
Patricia
Secretaria de Presidencia
Dirección Provincial de Energía



Entre la DPE y la CERG en el año 2007 comercializaron la cantidad de 57.537.078 KW/h

De haber tenido que comprar esa energía a la central China en su usina, el costo de esta habría sido de \$ 85.808.100 en los bornes de dicha central.

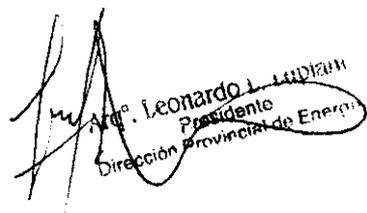
Por esta misma energía la DPE y la CERG recaudaron poco más de 70 millones de pesos por todo concepto. Si consideramos que la generación de energía en general tiene una influencia del 52 % sobre los costos generales, debemos entonces asumir que aún sin amortizar máquinas, ni equipos de generación, el costo de comprar la energía a los chinos traería un incremento del orden del 50 % o más, ya que se debería sumar el transporte desde la central hasta las ciudades. Simultáneamente a estos costos se debe considerar que la central china **no prevé reserva fría** con lo que se estima que esta deberá ser provista por las usinas de la DPE y CERG, esto agrega un extra costo debido a que se deben mantener tanto el personal como los equipos operativos y en capacidad de ingresar al servicio rápidamente, sin olvidarnos de los contratos de gas que se deben tener vigentes con los comercializadores (reserva de capacidad y volumen).

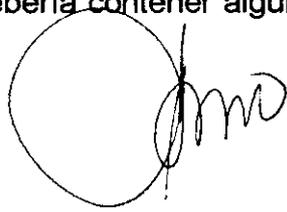
Desde un punto de vista económico se ha visto que las propuesta esgrimida en el acta acuerdo recientemente firmada no ofrece ninguna mejora al estado actual de la producción de energía de la Provincia. Tampoco en el acta de referencia se indica quién y a que costo operará la línea de alta tensión.

Para poner en números los datos que se leen en el acta acuerdo podemos inferir que económicamente la Provincia sería acreedora de unos 12 millones de pesos por año en concepto de canon que se cobraría por la habilitación de la producción del metanol, esto surge de estimar un costo de 230 U\$S la tonelada de Metanol (fuente Metanex Chile) que al multiplicarlo por 700.000 toneladas año (producción de la primera etapa) nos da un total de 161 millones de dólares, deduciendo el 2,5% nos da los 4 millones de dólares que la empresa china oblaría como derechos a la Provincia. Esto entendiendo que el margen comercial neto es por la venta del metanol de exportación, luego de deducir los costos de producción.

El punto 2.1.1 del Acuerdo se indica que TDF ha presentado en Nación el proyecto de TDFEQ SA y la aprobación de su factibilidad. Se solicita conocer los términos de dicha nota, ya que la misma debería contener algún tipo de información cuantitativa

Handwritten scribbles on the left margin, including a large '2' and other marks.


Lic. Leonardo L. Lupiani
Presidente
Dirección Provincial de Energía







y cualitativa, que tal vez no se encuentre en la documentación que estamos analizando.

El punto 2.1.3 se considera de vital importancia, ya que el redimensionamiento del mercado eléctrico al que se hace mención, a los efectos de utilizar la energía generada en el proyecto, es la **imposición** de comprar la energía a TDFEQ SA y la demanda restante cubrirla con los parques actuales de la Provincia. Entendemos que como ente rector de la política energética, el poder ejecutivo, a través de la DPE debería tomar esa definición, en función a los costos de generación; que de acuerdo a los datos del punto 2.2.4, que luego se analiza, resultan ser mayores a los que actualmente manejamos

En el 2.1.5 donde dice que la Provincia cooperará activamente a interceder ante Nación para la concreción del sistema interconectado Magallánico a fin de incorporar energía al continente, parece algo desproporcionado, en la medida que la potencia que se ofrece es del orden de 96 MW. Entendemos que este punto si bien no es perjudicial para TDF, no tiene la prioridad necesaria para ser abordado en las actuales circunstancias.

El 2.2.1 habla de la presentación formal del proyecto para la aprobación de la provincia (el punto 2.1.6 hace intervenir a la Legislatura), de manera que solicitamos acceder al mismo antes de su tratamiento. Entendemos además que de acuerdo a los dichos de los funcionarios del ejecutivo que presidieron la reunión del 13.08.08, deberíamos contar a la brevedad con dicho proyecto.

De lo expuesto y en virtud de las características de la información recibida surgen los siguientes interrogantes:

Contribuye a solucionar los problemas económicos y sociales un proyecto que ocupa un 70% de mano de obra extranjera?.

[Handwritten marks and signatures on the left margin]

Análisis del Informe de Investigación de CEP2008-F001-K01

Se destaca nuevamente aquí que este informe ha sido presentado en una forma muy poco profesional y con innumerables errores de sintaxis y traducción (esta última sin intervención de autoridad diplomática alguna), situación que hace muy difícil en ocasiones la interpretación de los datos vertidos en sendos informes. También se destaca que esto es solo un informe preliminar y que dista mucho de ser

[Handwritten signature]
ARQ. Leonardo
Presidente
Dirección Provincial de Energía

[Handwritten signature]

100-523-4381
Página 4 de 14
Provincia de Magallanes
Dirección Provincial de Energía

siquiera un anteproyecto. Consecuentemente se harán reseñas bajo el entendimiento de que esto es solo un mal informe.



En líneas generales el documento recomienda la instalación de dos grupos generadores de ciclo combinado (36 + 12) MW en dos posibles posiciones geográficas ubicadas a 20 o 40 Km al sur de Río Grande. Se menciona además el interconectado en 132 KV entre la Central Eléctrica y Ushuaia, pasando por Tolhuin, con las subestaciones correspondientes y dos líneas en MT (33 KV) entre la usina y Río Grande, pero estos datos se analizan más adelante en el documento K02.

1. En Pág. 2 se hace referencia a que el gas se comprará a las compañías APACHE o ROCH según la ubicación de la planta. Esta comisión necesita conocer el emplazamiento de la central eléctrica para analizar si son correctos los datos de líneas y estaciones transformadoras propuestas en el informe.
2. También en Pág. 2 menciona que el precio del gas es 1,2 USD el MMBTU. Este valor es como se puede ver rápidamente distinto al planteado en el Acuerdo de Cooperación, donde ese valor es de 1,4 USD el MMBTU, considerando que la relación entre monedas es 1 USD = 6,83 RMB. El documento indica un costo de 0,3 RMB/m³ y **QUE PERMANECERÁ CONSTANTE POR 18 AÑOS**. Aquí es necesaria una aclaración ya que no se menciona quién asegurará que este precio sea constante por ese período.
3. También llama la atención en la misma Pág. 2, punto 6 donde dice que la planta eléctrica trabajará 5.000 hs., este no es un dato menor ya que nos cuestionamos que si la central prestará servicio la cantidad de horas de operación detallada, no entendemos quién generará la energía el restante 43 % del tiempo.
4. Nuevamente se menciona (tal como se hace en el Acuerdo de Cooperación) que el costo de la energía será de 0,08 USD/KWh .
 - a – Se da por sentado que este precio es en barras de la central
 - b – Por qué en la Acta Acuerdo se ata el precio de la energía al precio del gas mientras que en éste documento se menciona que el precio del gas es constante durante 18 años?

Arq. Leonardo
Presidente
Dirección Provincial de Energía

ES COPIA FIEL

Página 5 de 14
Patricia V. ...
...

5. Se hace mención que los costos laborales se calculan de acuerdo a las normas locales de construcciones. No queda claro si este cálculo es para el personal que trabajará en la construcción de la planta o en la generación y mantenimiento de la misma. Estas dudas volverán a aparecer mas adelante cuando se analicen los costos del proyecto.
6. Si bien la traducción es deficiente, aparece por primera vez en Pág. 4 el consumo que tendría la planta de metanol, indicada en 16,6 MW. Pero de la lectura surge que hubo varios cambios al respecto. Este dato no es menor ya que de cambiarse nuevamente el proyecto de fabricación de Metanol, distinta sería la cantidad de energía disponible para abastecer la demanda de TDF.
7. En Pág. 5 se hace mención a que las unidades generadoras actuales, tanto en Ushuaia como en Río Grande son de pequeña capacidad, equipos sencillos, ineficientes y de alto costo. Al respecto cabe aclarar que la eficiencia de la CTU es del orden de 32% y la de CERG de 30 %, ambas en ciclo abierto, mientras que la maquina propuesta (PG6541B) tiene un rendimiento declarado de 31,9 % en ciclo combinado con tecnología de la década del '80, según consta en los datos técnicos de Pág. 19. No se entiende por qué se adjetiva de ineficientes y de alto costo, ya que no existen datos cuantitativos que fundamenten tal afirmación. El mismo comentario puede hacerse a la afirmación, meramente cualitativa, sobre "la estructura irrazonable del sistema energético de la Provincia", de cuya fiabilidad se dice que es mala.

8. Respecto del comentario inicial en Pág. 6, se infiere que "la demanda de gas (y agreguemos la de electricidad) no deja de crecer rápidamente, sobre todo en Ushuaia". *"Si se aumentaran las cañerías de gas, la inversión no se recuperaría rápidamente"*. De la traducción se desprende uno de los puntos más importantes a tener en cuenta al analizar este proyecto, esto es que **Ushuaia no solo afronta un problema de energía eléctrica, sino también de provisión de gas.**

Creemos necesario que la empresa privada que transporta y distribuye gas en Ushuaia, presente, a través de los requerimientos formales de la Secretaría de Hidrocarburos de la provincia, los consumos históricos y las tendencias

Dr. Leonardo
Presidente
Dirección Provincial



previstas para los próximos años, indicando además el límite de provisión del actual gasoducto, a los efectos de poder calcular con precisión, y con datos certeros, cuál sería el aporte extra de gas que obtendrían los residenciales de Ushuaia, al sacar de servicio la Central Térmica, y calcular además en cuanto tiempo se demoraría la inevitable ampliación del gasoducto.

9. Otro comentario respecto del último párrafo de la Pág. 6, en la que se indica *“de acuerdo con las experiencias de China y los países en desarrollo, en las regiones que son ricas en recursos, una vez que hay electricidad, normalmente el crecimiento de la carga eléctrica es rápida”*:

Esta aseveración no puede tomarse como fundamento para aceptar o rechazar el proyecto, dado que existe un ejemplo en contrario como es la línea de 33 KV implementada por la DPE para los emprendimientos de la zona de los valles, que ha representado una importante inversión económica, y en la actualidad, luego de cuatro años instalada, existe un solo usuario cuya demanda máxima esta en el orden de 700 KW durante dos o tres meses al año.

10. Un detalle importante es el desvío que presenta el real consumo de Río Grande y Ushuaia, respecto del pronóstico de la Tabla 2.1.

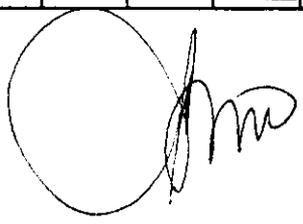
En la actualidad, es decir en invierno de 2008, Ushuaia tuvo un máximo del orden de 32 MW (pronosticado para 2014) y Río Grande llegó a 38,6 MW (pronosticado para 2011), de manera que las previsiones de la mencionada tabla, se encuentran desplazadas en el tiempo entre 4 y 6 años. Este error es de suma importancia al evaluar la vida útil tanto del proyecto de generación como el de transmisión.

□ . En la tabla siguiente (Tabla 2-1) se estima de manera más sencilla, pero más real, los consumos futuros:

Año	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Ushuaia	32	35	37	40	44	47	51	55	59	64	69
Tolhuin			1	1	2	2	3	3	4	4	5
Río Grande	38	41	44	48	52	56	60	65	70	76	82
Metanol			17	17	17	17	17	17	17	17	17
TOTAL	70	76	100	106	114	122	131	140	151	161	173



[Handwritten signature]
 Lic. Leonardo
 Presidente
 Dirección Provincial de Energía



LES COPIA DEL

Se observa que entre el 2010 y 2011, es decir en el momento de la puesta en marcha, la capacidad de la planta ya es sobrepasada, de manera que el proyecto no puede ser catalogado de **solución** para la crisis energética de la Provincia, tal como se menciona en el punto 2 del presente documento.

11. En Pág.8 se hace referencia a la Tabla 2-2, la que se reproduce a continuación con las correcciones mencionadas en la Tabla 2-1:

Item	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Potencia requerida	70	76	100	106	114	122	131	140	151	161	173
Capacidad de reserva	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
Capacidad instalada	106	112	136	142	150	158	167	176	187	197	209
Capacidad de la planta	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96
Perdidas y ganancias	-10	-16	-40	-46	-54	-62	-71	-80	-91	-101	-113

Cuando la planta entre en funcionamiento (2010), la salida de servicio de una de las maquinas de 36 MW ya deja la Provincia con déficit energético en ese orden, pero no se sabe si las turbinas de vapor pueden funcionar con gas en forma independiente.

Al respecto debe aclararse si el ciclo combinado ofrecido permite trabajar con los 12 MW extras, a pesar que la máquina principal de 36 MW se encuentre fuera de servicio (esto es quemando gas en lugar de recuperar gases de escape las turbinas), de no ser así la potencia faltante sería entonces 48 MW. En tales condiciones debería aclararse quién asume los costos por diferencias en el rendimiento de la planta y quién genera la energía faltante. Aunque se cree entender que en el punto 2.2.3.2 1) se dice textual: *"Selectivamente reserve unas unidades que actualmente ya tienen, para ser reserva. Si una vez una unidad deja de trabajar, se puede las de reserva inmediatamente como medidas de emergencia de la fase de transición"*.

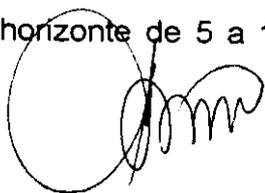
Del análisis anterior, resulta imprescindible mantener los parques instalados tanto el de la CERG como de la DPE operativos y con el personal necesario, dado que la solución ofrecida así lo plantea.

La segunda cuestión es que los rangos de déficit que ellos plantean, es decir 64 MW en 2018, resultan ser realmente 113 MW, lo que obligaría a adelantar la expansión del sistema, alternativa que ellos mismos indican en la pagina 8.

12. Respecto de la interconexión, según se menciona en la página 10, la misma está pensada con un horizonte de 5 a 10 años. Creemos que este tipo de



 Sr. Leonardo L. ...
 Presidente



ES COPIA

Patricia ...
 Dirección Provincial de Energía

inversiones deben pensarse para plazos de entre 20 y 25 años, además, con los errores encontrados en las Tablas 2-1 y 2-2, los plazos se acortan y la línea llegaría al límite de su capacidad en un plazo mucho menor que los 10 años.

A esta altura del análisis, no se ha mencionado la capacidad de transporte de la línea, y por lecturas preliminares, en ninguna parte del documento se menciona este parámetro, que entendemos de vital importancia para la aceptación técnica o rechazo de la propuesta. De todas maneras, de acuerdo a los datos de sección del cable y distancias involucradas, la potencia máxima a transmitir estaría en el orden de los 80 MW en 132 kV y de 50 MW par las líneas de 33 kV. No se entiende por qué en la página 10 se dice que cuando la potencia supera los 40/50 MW las "normales experiencias" determinan utilizar líneas de 132 kV para el transporte de electricidad

Con este dato, y proyectando la Tabla 2-1 del punto 11, en el año 2018 la línea llegaría a su límite, es decir tendría una vida útil de 8 años. Cabe aclarar además, que para que esto suceda, deberán ampliarse las capacidades de las subestaciones, ya que como se analizará más adelante la capacidad inicial de la subestación Ushuaia es de 50 MVA lo que implica que la subestación llegaría al límite de su capacidad en el año 2011.

13. No se puede interpretar cuál es el criterio que se emplea para la ejecución de una sub estación transformadora de una potencia de 30 MVA en Tolhuin, cuando la demanda esperada no alcanza los 5 MW en el horizonte de 10 años.

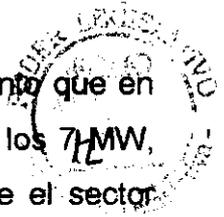
14. Sin entrar en análisis técnicos detallados de la línea de interconexión, se observa, a través del unifilar de la Pagina 13 y el plano de la Pagina 12, que la interconexión entre Rio Grande y la central China, posee un tramo de 20 a 40 Km cuya transmisión se realiza en 33KV. Este tramo, según los datos de la Pagina 9, tiene una capacidad máxima de transporte de unos 40 MW cada una (80 máximos). En nuestros cálculos los datos difieren de los detallados, siendo para una línea de estas características la capacidad máxima de 35 MW cada una (70 MW).

Obsérvese que en Pagina 14 ya se aconseja investigar la posibilidad de ampliar el voltaje de la interconexión Río Grande-Punta María. La pregunta es si dicha inversión será realizada por los inversores chinos o esta será una obra que deberá afrontar la Provincia. Sin entrar en especulaciones, se nota

Arq. Leonardo L. ...
Presidente
Dirección Provincial

SE
Página 9 de 14

Patricia Valencia
Dirección Provincial de Energía



demasiado apretado el sistema propuesto de electrificación, al punto que en Río Grande el aumento de potencia solicitado a la fecha, supera los 7 MW, siendo 4,5 MW los que efectivamente han sido solicitados desde el sector Industrial, mientras que las 1.017 viviendas que se encuentran próximas a su habilitación demandarán unos 2,5 MW más. A esto se debe sumar el crecimiento natural previsto en un 10 %.

En Ushuaia se encuentran en proceso de construcción hoteles y otras obras que demandarán potencias por fuera de la creciente demanda natural en el orden de los 6 MW. Como se puede observar en el informe, estos datos no fueron tomados en cuenta.

- 15. En la Pagina 30 se muestra un diagrama de distribución de personal, indicando que en principio son de origen Chino, y que luego de dos o tres años se reemplazará por personal local. Estas afirmaciones deberían quedar plasmadas en convenios con participación del gremio local.

Por otro lado, haciendo la comparación de personal propuesto vs. el actual, por ejemplo, resulta:

- Ushuaia 23 operarios de generación con 51 MW instalados = 0,45 op/MW
- Río Grande 18 operarios de generación con 71 MW instalados 0,25 op/MW
- Punta María 50 operarios con 96 MW instalados = 0,52 op/MW

Es decir resulta, a nivel de cantidad de operarios, más eficiente el sistema de Río Grande y Ushuaia que el de Punta María, siendo el promedio de 0,33 op/MW.

- 16. A partir de la Pagina 34, comienza el análisis económico de la propuesta. En la Tabla siguiente se trabaja en millones de dólares:

[Handwritten signatures]

ES COPIA FIEL
 Patricia Valencia
 Subsecretaría de Energía
 Dirección Provincial de Energía

[Handwritten signatures]
 Arq. Leonardo ...
 Presidente
 Dirección Provincial de Energía



Nro	Nombre	Costo de construir	Compra de equipos	Costo de instalar	Otros costos	Total	%
1	Proyecto de fabricacion						
	Planta 2 + (36 + 12) MW	15,7	37,7	14,3	10,6	78,3	82,5%
2	Costo basico de preparar (10%)				7,8	7,8	8,2%
3	Costo servicio extranjero				4,9	4,9	5,2%
4	Transporte				2,0	2,0	2,1%
5	Costo contratista				1,9	1,9	2,0%
	Inversion estatica	15,7	37,7	14,3	27,2	94,9	100,0%
	Costo total MU\$/KW						
	Porcentaje inversionestatica	17%	40%	15%	29%	100%	
8	Prestamo interes de construccion				3,4	3,4	
	Inversion dinamica	15,7	37,7	14,3	30,6	98,3	
9	Liquidaciones				0,4	0,4	
10	Fondos totales del proyecto	15,7	37,7	14,3	31,0	98,7	
	Capital aportado	0,25				24,7	
	Financiacion	0,75				74,0	
	Tasa	7,83					
	Plazo en años	15					
	Intereses					160,9	
	Cuota anual					10,7	
	Horas trabajadas por año	5058	58%				
	Horas del año	8760					
	Salario per capita (U\$/año)	10897,1					
	Salario per capita (U\$/mes)	908,1					
	Salario per capita (pesos/mes)	2769,7					
	Precio del gas (U\$/m3)	0,041					
	Precio del gas (U\$/MBTU)	1,115					
	Nuestro precio actual del gas (U\$/MBTU)	1,647					
	Consumo de gas (m3/MWh)	276	Implica un rendimiento de 33,5 %				
	Precio agua (U\$/MW)	0,041					
	Precio materiales (U\$/MW)	0,735					
	Otros gastos (U\$/MW)	0,882					
	Precio de venta (U\$/MW)	52,9					En carta de intencion vale 80 U\$/MW

Se observa que el costo total del proyecto es de 94.9 MU\$D y se financia el 75% de ese valor en 15 años. Al respecto cabe aclarar que el informe indica un plazo de 10 años, pero en las tablas posteriores, la amortización se efectúa sobre un plazo de 15 años. Si bien este es una diferencia importante, permite sacar conclusiones respecto de la obra en sí misma.

Los datos más relevantes de la tabla anterior indican:

El aporte inicial es de 24,7 MU\$D, el resto se realiza a través de préstamos.

Se indica una cantidad de horas trabajadas por año de 5058, que como se comento en puntos anteriores, resulta inaceptable desde el punto de vista operativo, a menos que es número sea tomado a propósito, sabiendo que la cantidad de horas reales trabajadas será prácticamente el doble, y los tiempos de retorno del capital se aceleren bruscamente, resultando un excelente negocio financiero.

En cuanto a los salarios, resulta muy llamativo el número indicado, ya que resulta de 2.769 \$ al mes, con un costo laboral, que más adelante se detalla, del 10%. Este número, bajo todo punto de vista, resulta totalmente irrisorio, en particular con los valores que se trabaja en la zona sur de nuestro país.

Arq. LEONARDO L. CARRERA
 Presidente
 Dirección Provincial de Energía

LES CORRIENTES
 Página 11 de 14

Patricia Valencia
 Dirección Provincial de Energía



Obsérvese que el cálculo se realizó con un valor de gas de 1,115 USD/MMBTU cuando Ushuaia está pagando un valor de 1,647 USD/MBTU (sin incluir transporte), es decir, un 48% de más. De acuerdo a la cláusula mencionada en el punto 11, que ata la tarifa de la energía al precio del gas, el valor inicial de 80 USD/MWh ya estaría en **118 USD/MWh**.

Finalmente, observar que el análisis financiero, indica que el precio de venta de la energía, para hacer rentable la inversión, es de 52,9 USD/MWh mientras que la carta intención firmada es por 80 USD/MWh. Cabe aclarar aquí, que estos 80 dólares pueden tener incorporada la amortización de la obra del interconectado, que mas adelante se analizará, justificando en parte ese 51% de aumento entre 52,9 y 80 dólares el MWh.

17.- En la Pagina 50 y subsecuentes, se muestran tablas de estimación de gastos, que por razones de tiempo, y por desconocimiento de ciertos datos, no ha podido ser traducida fielmente de moneda China (RMB) a dólares americanos, pero, a modo de análisis, se muestran los datos que si pudieron transformarse:

			TOTAL	Año 2008	Año 2009	Año 2010	Año 2011	Año 2012	Año 2013
1	Produccion de electricidad								
1.1	Energía generada anual (GW)		9711		121	485,6	485,6	485,6	485,6
1.2	Consumo de fabrica (GW)		385		5	19	19	19	19
1.3	Energía para vender (GW)		9326		116	467	467	467	467
2	USD/KWh	Costo de produccion en M de USD	293,90		2,19	17,34	17,34	17,34	17,34
2.1	37,6%	0,0114 Gasto combustible	110		1,38	5,52	5,52	5,52	5,52
2.2	2,4%	0,0007 Gasto material	7,14		0,09	0,36	0,36	0,36	0,36
2.3	0,1%	0,0000 Gasto agua	0,40		0,005	0,020	0,020	0,020	0,020
2.4	5,1%	0,0015 Salario	15,10		0,719	0,719	0,719	0,719	0,719
2.5	54,7%	0,0221 Amortizacion	160,89			10,7	10,7	10,7	10,7
2.6	0,0%	Revision tasa almacenada							
2.9	0,0%	Gasto seguro							
2.11	0,0357	En la tabla 3 se usa una amortizacion diferente ya que es de 15 años y a otros valores sumando 2.5 y 2.6							
3	Costo de generacion por MWh		30,2872			37,16652	35,7122	35,71222	35,7122
4									
4.1									
4.2									
4.3	No se calcularon los costos fijos y variables ni los gastos de finanzas								

La tabla original tiene 20 años de plazo desde 2009 al 2029 y los puntos 1.1 a 1.3 indican el balance energético entre lo producido, lo tomado por la fábrica de metanol, y la energía disponible para vender, cuyo valor ronda los 467 GW/h anuales.

En los puntos 2.1 a 2.11 se discriminan los gastos para generar dicha energía, siendo importante los siguientes comentarios:

De los puntos 2.5, 2.6 y 2.9 no se han transcripto fielmente los valores, pues como se ha dicho, se desconocen los datos con que se confeccionó la tabla, pero dado que los gastos de amortización (2.5) finalizan en el 2024, es decir con 15 años de plazo, se considero ese valor en lugar de los 10 originales que indica el texto, y con un interés del 7,83 % se calculo el monto directo a pagar por año, que resulta, tal como se observa en la tabla, un valor de 10,7 millones de dólares anuales.

Con esta aproximación, el gasto anual es de 17,34 millones de dólares, mientras que la tabla original indica un valor de 16,2 millones anuales. Dicha diferencia no es exageradamente importante como para seguir sacando conclusiones.

[Handwritten signatures and marks on the left side of the page]

Arq. Leonardo
Presidente
Dirección Provincial

[Handwritten signature]

ISS COPSA S.A.
Página 12 de 14
Patricia Villacorta
Directora de Recursos Humanos

Con fondo amarillo, se establecen los costos promedios por KW/h, tomados para el año 2011, aunque los valores son similares en la mayoría de los 20 años del proyecto. A la izquierda, se observan los porcentajes de los gastos sobre el total de los mismos, observando:

El gasto de combustible es del 37,6 % del gasto total, siendo de 11,4 USD/MWh y no dista del valor actual para las centrales de RG y Ushuaia.

El gasto de salarios es el 5,1 % del gasto total ascendiendo a 1,5 USD/MWh que es sensiblemente menor al existente en los presupuestos de la DPE y la CERG, y obviamente a costa de un salario de 2769 \$ al mes bruto.

El gasto de amortización es el 22,1 % ascendiendo a 22,1 USD/MWh. Es evidente que, eliminando el combustible, la incidencia de la amortización es sumamente importante, de lo que se deduce que si bien financieramente el negocio es rentable para la empresa TDFQSA, no lo es para la provincia, ya que los usuarios, a través de un aumento de tarifas estarían financiando la obra de dicha empresa.

En otras palabras, la Provincia está tomando un crédito inmediato, a través de TDFQSA del orden de 200 millones de dólares (planta de generación más línea de transmisión), que se pagaría con un aumento de tarifas de más del 50%¹

Al momento, queda pendiente el análisis técnico de la línea (documento K02), pero por razones de tiempo, y entendiendo que existen suficientes razones para descartar el proyecto, se emite el presente, para el análisis de los integrantes de la comisión.

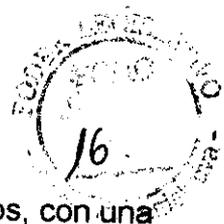
Dr. Leonardo L. López
Presidente
Dirección Provincial de Energía

ES COMPLETO

Patricia Mancía
Secretaría de Energía
Dirección Provincial de Energía

¹ Este aumento se obtiene de los datos obtenidos por la CERG y el análisis de la CTU que aparece al final del presente documento.

ANÁLISIS DE INCIDENCIA SOBRE USHUAIA



Considerando el último presupuesto de la DPE, de 52 millones de pesos, con una energía generada del orden de los 180 GW/h anuales, resulta un costo total, para generación, distribución y comercialización de 289 \$/MW/h.

De los 52 millones de pesos, 40 provienen de la facturación de energía, y los doce restantes de diversos aportes nacionales, con lo cual el real ingreso por venta de energía es de 222 \$/MW/h. (95 USD)

Por otro lado, considerando los siguientes gastos aproximados de generación:

GAS	12.000.000 \$
SALARIOS GENERACIÓN	4.000.000 \$
MANTENIMIENTO EQUIPOS	2.000.000 \$
TOTAL	18.000.000 \$

Se llega a un costo de generación de 100 \$/MW/h

En el caso de trasladar el total de la generación de Ushuaia, a la planta de Punta María, a un costo de 80 USD/MW/h, es decir 240 \$/MW/h, resulta un costo final, para mantener la distribución y comercialización de energía en la ciudad de Ushuaia de:

$$222 - 100 + 240 = 362 \text{ \$/MW/h}$$

Que representa un aumento real del orden del 63 % respecto de los 222 \$/MW/h, ya que los aportes nacionales se verían disminuidos debido a la falta de generación en la CTU.

NOTA: En vista del cúmulo de observaciones encontradas y de lo importante que esta inversión representa para el sistema energético de la Provincia, consideramos oportuno recomendar que todos los sectores involucrados participen activamente en la toma de decisiones futuras ya sea con la reformulación de este proyecto o en nuevos que puedan surgir dada la necesidad del mejoramiento de la prestación de un servicio eléctrico integral.

Ulrich Alejandro
Comisión Fundadora
Sindicato Austral de Luz y Fuerza

Ing. A. CELLAMARE
Gerente Técnico
Coop. Eléctrica Rio Grande

EULAY ENRIQUE
Comisión Fundadora
Sindicato Austral Luz y Fuerza
F.A.T.L. y F.

Arq. Leonardo L. Linares
Presidente
Asociación Provincial

Compañía de Energía Eléctrica y Asociados
Consumo y Venta de Energía Limitada
Marcelo Yannielli
Gerente de Planeamiento

ES COPIA FIEL
Patricia Valera
Página 14 de 14
Dpto. de Planeamiento



Sindicato Austral de Luz y Fuerza
Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur
Con la fuerza de los trabajadores organizados
Adherido a F.A.T.L. y F. - C.G.T. - 62 Organizaciones



Posición del Sindicato Austral de Luz y Fuerza frente a la Carta de Intención suscripta entre las Provincias de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur (Argentina) y Shaanxi (China).

En principio, queremos manifestar claramente que no nos oponemos a la inversión externa, en áreas productivas, siempre que esta sea genuina, racional y que persiga una tasa de recupero acorde a la realidad internacional del negocio eléctrico o del negocio hidrocarburífero.

Estamos en contra del capital golondrina, que busca tomar rápidas ganancias en el corto plazo, sin importar el saqueo de los recursos naturales.

Queremos la inversión extranjera, con reglas claras y auditables, bajo las leyes y los tribunales de nuestro país, que conformen un negocio beneficioso para todas las partes, debiendo establecer plazos de inversión, porcentajes de reinversión y giro de utilidades. En este sentido debe quedar claro mayores costos y cláusulas de inversión extra y penalidades no apelables por incumplimientos por parte del inversor.

Y por último y no menos importante, el costo debe ser adecuado a los ingresos de los consumidores, subsidios a jubilados y gente de menos recursos. Los contratos con terceros deben estar sujetos a aprobación por el gobierno provincial.

En ese sentido, el Estado nunca deberá abandonar su rol central y protagónico, determinando tarifas justas y razonables para el consumidor, asegurando la sustentabilidad en el tiempo del sistema, facilitando las inversiones que signifiquen una adecuada rentabilidad, que permita el retorno de las inversiones, en plazos de tiempo razonables, para los agentes del sistema que operen con un desempeño eficiente y eficaz.

Por eso, estamos convencidos, que es necesario que el Estado Provincial estimule la inversión privada en la producción, transporte y distribución de electricidad, pero que se garantice y se asegure, el suministro a largo plazo y la calidad del servicio, en un marco de competencia y de respeto por el consumidor.

Los generadores, cogeneradores, transportistas y distribuidores no podrán realizar actos que impliquen competencia desleal ni abuso de una posición dominante en el mercado. La configuración de las situaciones descriptas precedentemente habilitará sin dilación a Estado Provincial o a su Ente Regulador a efectuar fundadamente las denuncias en las instancias previstas en la Ley Nacional de Defensa de la Competencia o toda otra medida que concurra a resolver la práctica desleal.

Comisión de Defensa
de los Consumidores
de Energía Eléctrica
y Gaseosa



Sindicato Austral de Luz y Fuerza
Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur
Con la fuerza de los trabajadores organizados
Adherido a F.A.T.L. y F. - C.G.T. - 62 Organizaciones



Por eso decimos que es sumamente necesario acordar un Marco Regulatorio Provincial, ya que sin él, se estarían creando peligrosos antecedentes y un "campo orégano" en materia energética. En definitiva, estaríamos "metiendo al zorro a cuidar a las gallinas".

Todo trabajador que realice su actividad en el mercado eléctrico o que se desempeñen bajo relación de dependencia en establecimientos que se dedican a la Producción, Explotación, Transmisión y Distribución de la Energía Eléctrica, cualquiera sea la forma en que estas se produzcan y/o generen, sus servicios auxiliares y/o servicios que fueran tercerizados por la empresa, tanto eventuales como de planta permanente, técnicos, administrativos y comerciales deberán hacerlo amparados en el Convenio Colectivo de Trabajo N° 36/75, no admitiendo excepciones de ningún tipo. En la carta de intención punto 2.1.4 autoriza a la TDFEQ a contratar un 70% de personal de origen Chino y un 30% de personal Argentino, lo que rechazamos rotundamente habida cuenta que esa maniobra atenta contra la generación de mano de obra local nacional.

En todo el país el Estado subvenciona los procesos de generación eléctrica con el objetivo social de mantener las actuales tarifas. Tierra del Fuego no puede ser la excepción. En este sentido, nosotros afirmamos que el estado provincial de mantener el control de la generación. Cualquier contrato de generación deberá ser por un tiempo prudente y acotado, a los efectos resolver problemas puntuales y/o estacionales. En el caso de capitales dispuesto a invertir en esta área del negocio, el estado deberá ser el principal accionista en la materia.

Creemos también que el Estado tiene mucho que hacer y que decir con respecto de las inversiones prioritarias y de infraestructura, como es el caso del gas. A este respecto, debería recuperar su rol fundamental, que jamás debió abandonar. No hay que olvidar que todo peso que se invierta en gasoductos o redes, pasará automáticamente a manos privadas, dado el actual marco regulatorio.

Hay que exigir a los prestarios de estos servicios que realicen las inversiones que han prometido.

Debemos hacer notar que en función de la demanda, el actual gasoducto resulta insuficiente para pasar el próximo invierno.

El Estado Nacional, que ha contribuido al desfinanciamiento del sector eléctrico en la Provincia, deberá también retomar su rol estratégico y fundamental. Al momento, se calcula en cerca de los 40 millones de pesos el proceso de pérdida del sistema eléctrico provincial.

En este sentido, debemos exigirle su inmediato auxilio y colaboración, teniendo en cuenta la condición de insularidad y de sistema aislado. Hoy más que nunca necesitamos de su asistencia para la compra de nuevas máquinas generadoras y la construcción del interconectado provincial, del que tanto se habla.



Sindicato Austral de Luz y Fuerza
Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur
Con la fuerza de los trabajadores organizados
Adherido a F.A.T.L. y F. - C.G.T. - 62 Organizaciones



Queremos manifestar nuestra total y absoluta preocupación puesta de manifiesto tras el análisis del informe de investigación para la producción de energía eléctrica en la Provincia de Tierra del Fuego (CEP2008-F001-K01), en el capítulo 8 inciso 3 (Evaluación económica fundada en la fábrica de electricidad), donde se declaran que los salarios per-cápita para los trabajadores afectados a esa usina, ascenderían a la suma de 74100 yuanes RMB/año, según el tipo de cambio, vigente a la fecha $1 \text{ u}\$ = 6,5 \text{ RMB}$, se puede calcular que ese monto equivaldría a $\text{u}\$ 11400/\text{año}$ o lo que es lo mismo $\text{u}\$ 950/\text{mes}$ remuneración en bruto. Recordemos que en Argentina los aportes patronales se calculan en el orden del 50% de lo que se desprende que los trabajadores del rubro eléctrico, percibirían un haber mensual de aproximadamente $\text{u}\$ 700$ de bolsillo, salario éste que se reduciría en más de un 50% de los haberes que se perciben en la actualidad en todo el universo del rubro eléctrico en la provincia de Tierra del Fuego, condición ésta que **PRECARIZARIA** el trabajo en la zona.

Además queremos manifestar que no entendemos la política del actual gobierno provincial, habida cuenta que no encontramos razones ni políticas ni sociales ni técnicas para rubricar un acuerdo de estas características. Recordemos que nuestro país está inmerso en una crisis energética, que es necesario importar gas de otros países (Bolivia, Trinidad & Tobago, Venezuela) a precios muy por encima de los valores internos, además recordemos que se está ejecutando un segundo cruce sobre el Estrecho de Magallanes en paralelo con el gasoducto General San Martín, para transportar ese vital y escaso elemento para el consumo nacional, y con la rúbrica de este convenio, gran parte de ese recurso quedaría en manos de una potencia mundial que ha devastado sus propios recursos y va por los ajenos.

Finalmente, no queremos dejar pasar la oportunidad para volver a repetir algo que no nos cansaremos en decir:

Debemos mantener dentro del Patrimonio del Estado Provincial la Dirección Provincial de Energía, garantizándole a su personal las conquistas laborales logradas y el Convenio Colectivo de Trabajo N°36/75.

Debemos propender al uso racional de la energía, resguardar el equilibrio ecológico, proteger el medio ambiente, preservar los recursos naturales y la seguridad de las personas y de las instalaciones.

Debemos incentivar la eficiencia en la generación, transporte, distribución y uso de la electricidad mediante metodologías y sistemas apropiados y el empleo de fuentes renovables



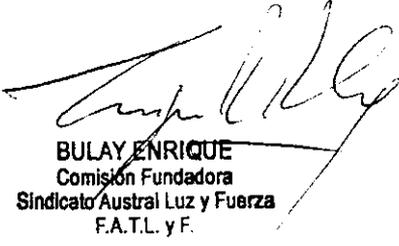
Sindicato Austral de Luz y Fuerza
Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur
Con la fuerza de los trabajadores organizados
Adherido a F.A.T.L. y F. - C.G.T. - 62 Organizaciones



Debemos garantizar los puestos de trabajo de los compañeros que se desempeñan en la Cooperativa Eléctrica de Río Grande y de la Dirección Provincial de Energía.

Por todo lo expuesto es que rechazamos la Carta de Intención suscripta entre ambas provincias por entender que es lesivo y que vulnera los intereses del Pueblo de la Tierra del Fuego.

Por comisión Fundadora del Sindicato Austral de Luz y Fuerza:


BULAY ENRIQUE
Comisión Fundadora
Sindicato Austral Luz y Fuerza
F.A.T.L. y F.


Pirillo Alejandro
Comisión Fundadora
Sindicato Austral de Luz y Fuerza

ES COPIA FIEL

Personería Gremial E/T
Sede Social: Fueguia Basket N°318