

44-1-13

**EVALUACION DE LAS ACTIVIDADES**

**DE LA**

**COMISION NACIONAL DE ENERGIA**

**Y**

**PLAN DE TRABAJO PARA EL RESTO**

**DEL PERIODO DE GOBIERNO**

## I N D I C E

A.- ELEMENTOS POLITICA ENERGETICA

B.- METAS MINISTERIALES Y EVALUACION LABOR EFECTUADA:

1.- AREA ELECTRICA

2.- AREA PETROLEO Y GAS

3.- AREA CARBON

4.- AREA USO EFICIENTE DE LA ENERGIA

5.- AREA MEDIO AMBIENTE Y ENERGIAS NO CONVENCIONALES

6.- OTRAS METAS

C.- PLAN DE TRABAJO PARA 1993:

1.- AREA ELECTRICA

2.- AREA PETROLEO Y GAS

3.- AREA CARBON

4.- AREA USO EFICIENTE DE LA ENERGIA

5.- AREA MEDIO AMBIENTE Y ENERGIAS NO CONVENCIONALES

6.- OTROS

D.- MATERIAS DE CARACTER ESTRATEGICO

## **A.- ELEMENTOS DE LA POLITICA ENERGETICA:**

La oferta energética es un elemento vital para alcanzar el desarrollo, por lo que, la política energética ha tenido como principal objetivo, especialmente en su primera etapa, garantizar una oferta oportuna, eficiente y flexible.

Este primer objetivo ha sido ampliamente cumplido como lo demuestran:

- Las tarifas eléctricas, los precios de los derivados del petróleo, como del carbón han evolucionado positivamente en el período 1990-1992, dadas en el caso de la electricidad, principalmente las favorables condiciones hidrológicas. En el caso de los derivados del petróleo y el carbón obedece al descenso de los precios internacionales.

- Los principales proyectos eléctricos que estaban en curso, Canutillar, Pehuenche, Alfalfal y Puerto Natales, se materializaron en las fechas previstas con lo que se garantiza cubrir los aumentos de demanda hasta 1994.

Están en diferentes grados de materialización, proyectos tales como:

- Central hidroeléctrica Curillínque, de 85 MW de potencia, cuya inversión alcanza a 90 MMUS\$.

- Central hidroeléctrica Aconcagua, de 46 MW de potencia, cuya inversión alcanza a 60 MMUS\$.

- Turbina a Gas para sistema interconectado del norte grande, de 40 MW de potencia, cuya inversión alcanza a 25 MMUS\$.

- Grupos Diesel a Petróleo Pesado Aysén, de 2 MW de potencia, cuya inversión alcanza a 3 MMUS\$.

- Interconexión Eléctrica Isla Chiloé con el continente, para transmitir 20 MW, cuya inversión alcanza a 10 MMUS\$.
- Central Termoeléctrica Guacolda en Huasco, de 125 MW de potencia, cuya inversión alcanza a 150 MMUS\$.
- Dos Centrales Termoeléctricas para Sistema Interconectado del Norte Grande, de 125 MW de potencia, para Mejillones y Tocopilla, cuya inversión alcanza a 150 MMUS\$.
- Central hidroeléctrica Pangué en el Bío-Bío, de 450 MW de potencia, con una inversión de 450 MMUS\$.
- Oleoducto NEUQUEN - CONCEPCION de 15.000 m<sup>3</sup>/día de capacidad.
- Proyecto de flexibilización de refinerías Petrox y Con-Con, y
- Compra reservas en yacimientos Argentinos (Estrecho Magallanes, Puesto Rojas).

Estos proyectos implican una inversión de alrededor de: US\$ 1.300.- Millones, a lo que debe sumarse una inversión promedio anual de alrededor de 90 millones de dólares en transmisión y distribución de energía eléctrica. Adicionalmente el proyecto de gasoducto NEUQUEN-SANTIAGO, que se encuentra en la etapa final de los estudios de factibilidad, implicaría una inversión adicional de cerca de 1.200 millones de dólares.

En una segunda etapa la C.N.E. se ha propuesto avanzar hacia una política de Estado que coloque a este sector sobre la contingencia política, buscando el consenso nacional, dado su carácter estratégico, su magnitud económica - el país consume productos energéticos por un valor anual superior a 3.000 millones de dólares - y su impacto social.

Dicha política debiera descansar en los siguientes fundamentos básicos:

a) Chile será en definitiva un país altamente dependiente en su abastecimiento de petróleo, con independencia del éxito relativo que tengan los actuales esfuerzos en materia de exploración.

b) En lo inmediato la base energética está constituida por el gran potencial hidroeléctrico, como en las reservas de carbón subbituminoso de la XII Región.

c) La situación de dependencia del petróleo debe ser contrastada por una política de precios realistas, por una economía abierta y la evolución favorable de la balanza comercial.

d) En el medio plazo Chile debe flexibilizar su oferta energética para lo cual se han dado pasos importantes en cuanto a:

- Incorporación del gas natural desde Argentina y Bolivia.
- Aprovechamiento de los recursos geotérmicos.
- Abastecimiento de crudo desde Argentina irá la construcción del oleoducto Neuquén-San Vicente.
- Incorporación del concepto de Uso Racional de la Energía.

e) Mantención de una política de precios que refleje los costos reales de producción a niveles internacionales de paridad de importación.

f) Promover que el desarrollo energético sea social y medioambientalmente sustentable.

En este marco se han dado pasos importantes en aspectos tales como:

- La búsqueda de consensos sobre el rol del Estado.
- Garantías respecto al papel fundamental del sector privado.

- Se han mantenido reglas del juego claras y estables, pero al mismo tiempo se han identificado debilidades severas, sobre todo en el sector eléctrico, los que deben ser superados a través de las necesarias modificaciones legales.
  
- En la creciente política de integración energética regional se han dado pasos importantes con Argentina, Bolivia y Perú, en: materia de Gas Natural, Petróleo y Electricidad.
  
- En la perspectiva del desarrollo innovativo se ha avanzado en un programa de uso racional de la energía, y en una creciente consideración de las variables medioambientales.
  
- Se ha iniciado un programa orientado a dotar de energía a zonas apartadas o aisladas del territorio nacional.

## **B.- METAS MINISTERIALES Y EVALUACION LABOR EFECTUADA:**

### **1.- AREA ELECTRICA:**

#### **1.1 Fijación de Tarifas de Distribución Eléctrica:**

Indudablemente la labor más relevante que le correspondió realizar al Area Eléctrica de la Comisión fue el proceso de fijación de tarifas de distribución eléctrica, el que se realiza cada 4 años. Cabe destacar que durante este proceso se fijaron por primera vez tarifas a cooperativas eléctricas concesionarias.

Este proceso, que de acuerdo a la ley debe ser realizado por empresas consultoras independientes contratadas tanto por la Comisión, como por las empresas distribuidoras, tuvo resultados muy diferentes entre ellos, junto con verificarse por parte de las empresas de distribución, resistencia al traspaso a los consumidores de las disminuciones de costos y aumentos de eficiencia y de mayores volúmenes de operación, tal como lo estipula la ley eléctrica. Durante los cuatro años anteriores, estos menores costos se reflejaron en un aumento de utilidades de las empresas distribuidoras.

Los resultados obtenidos luego de la ponderación de los estudios de la Comisión y de las empresas, en la proporción 2/3 - 1/3 respectivamente, de acuerdo a lo establecido por la ley, muestran una disminución de tarifas a consumidor final que en un promedio es de un 4,3 %, observándose las mayores bajas en las ciudades de mediana densidad y alzas moderadas para clientes de alta tensión en áreas rurales. En el cuadro siguiente se presenta un resumen para las principales áreas del país para clientes industriales y residenciales.

CIUDAD	TIPO DE CONSUMIDOR	% VARIACION
Antofagasta	Baja Tensión	- 5,88
	Alta Tensión	- 2,4
Copiapó	Baja Tensión	- 4,13
	Alta Tensión	+ 0,19
Valparaíso	Baja Tensión	- 6,85
	Alta Tensión	- 0,68
Santiago	Baja Tensión	- 4,13
	Alta Tensión	+ 0,6
Talca	Baja Tensión	- 4,75
	Alta Tensión	+ 2,01
Concepción	Baja Tensión	-10,49
	Alta Tensión	- 2,89
Temuco	Baja Tensión	- 5,3
	Alta Tensión	- 2,76
Puerto Montt	Baja Tensión	- 5,99
	Alta Tensión	- 3,01
Punta Arenas	Baja Tensión	- 5,78
	Alta Tensión	- 2,98
Zonas de baja densidad de población.	Baja Tensión	0
	Alta Tensión	- 5,29

Del análisis de todo el proceso tarifario y principalmente por la poca información que entregaron las empresas distribuidoras



basándose en la actual ley eléctrica se puede concluir que se requiere de mayor transparencia por parte de las empresas, penalización por la omisión o errores en la información, emisión pública anual de costos y de aumentos de eficiencia con el objeto de facilitar el traspaso de los menores costos a los consumidores. Adicionalmente, se debe modificar la metodología de revisión y ponderación de los estudios.

## 1.2 Medidas destinadas a mejorar transparencia y competencia del mercado en el Sector Eléctrico:

Durante el período se realizaron importantes esfuerzos tendientes a mejorar la competencia y transparencia en el Sector Eléctrico, entre las que destacan:

a) Modificación del Reglamento del Centro de Despacho Económico de Carga, CDEC, para permitir el ingreso de pequeños generadores. El proyecto modificadorio será enviado al Ministerio de Economía, durante el presente mes.

b) Fue aprobado por el parlamento el proyecto que regulariza las concesiones y permisos de las cooperativas eléctricas.

Adicionalmente, se fijaron tarifas a 7 cooperativas que ya habían obtenido la referida concesión.

### c) Modificación al Código de Aguas:

La Comisión participó del trabajo del Comité creado para el estudio de las modificaciones al Código de Aguas en los aspectos concernientes a aprovechamiento del agua para fines de producción de energía eléctrica. En este sentido, son importantes las implicancias de la modificación efectuada en cuanto a establecer un plazo menor o igual a 5 años, dentro del cual se deberá iniciar el uso de las aguas sobre las que recae el derecho de concesión.

d) Medidas tendientes a mejorar la competencia en la transmisión:

Se han realizado estudios de valorización de los sistemas de transmisión, especialmente de tramos de líneas y subestaciones representativas a lo largo del país, igualmente se ha estudiado el tratamiento tarifario de la subtransmisión para reconocer los costos de transformación y de transporte en líneas que no forman parte del sistema troncal, lo cual ha permitido que se amplie la competencia para dar suministro a empresas distribuidoras, cooperativas eléctricas y grandes clientes en áreas alejadas del sistema troncal de transmisión y ha contribuido a la discusión de los valores de peajes.

Asimismo, se ha apoyado la separación de la generación y transmisión en EDELNOR y la creación de nuevas empresas generadoras como es el caso de Guacolda. Además, se han visitado y efectuado reuniones con empresas generadoras, distribuidores y grandes clientes para contribuir a la transparencia de la información.

Al respecto, es necesario señalar la reciente decisión de ENDESA de constituir una sociedad aparte para la gestión del sistema de transmisión, cuyos reales alcances serán conocidas en los próximos días.

Sin embargo, todas estas acciones son aún insuficientes para permitir una real competencia, por lo cual es necesario el perfeccionamiento de la ley eléctrica, en relación a lo cual, se ha iniciado un proceso de intercambio de opiniones con las empresas eléctricas y organismos empresariales.

## 2.- AREA PETROLEO Y GAS:

### 2.1. Integración Gasífera y Petrolera con Argentina y Bolivia.

#### a) Gasoducto Neuquén-Zona Central de Chile

Durante 1992 han continuado los estudios de factibilidad y negociaciones de los dos grupos interesados: el consorcio internacional formado por firmas españolas, italianas y chilenas, y el consorcio chileno Gasnatural S.A..

En el primer semestre, el gobierno argentino autorizó a la Unión Transitoria de Empresas de Productores de Gas de Neuquén la exportación de cinco millones de metros cúbicos por día de gas natural a Chile; para lo cual había suscrito un preacuerdo de compra-venta con el consorcio internacional. El plazo para presentar un acuerdo definitivo de compra-venta vence el 28 de febrero de 1993.

A su vez, este consorcio internacional se ha organizado en dos grupos: Transporte Gasoducto Transandino Ltda. y Distribuidora Gas de Chile Ltda., que están realizando en conjunto un estudio de factibilidad de detalle.

Simultáneamente el consorcio internacional y el consorcio chileno han continuado sus conversaciones para abordar en conjunto este proyecto. La Comisión Nacional de Energía ha hecho esfuerzos importante por procurar esta integración.

Este proyecto ha demostrado ser mucho más complejo en sus aspectos técnicos, comerciales, financieros e institucionales, por lo cual, aunque se logre pronto un acuerdo se requerirá de unos doce a dieciocho meses para solucionar los problemas institucionales y financieros. Por lo tanto, no es dable espera que la obras comiencen antes de 1994.

El monto de su inversión es del orden de 1.200 millones de dólares, de los cuales el gasoducto implica menos de la mitad y el resto corresponde a las redes de distribución, que se materializarán durante la década. Este proyecto abastecerá a unos 600 mil clientes de las regiones Metropolitana, V, VI, VII y VIII.

Adicionalmente, la Comisión se ha esforzado en completar la legislación vigente, como se explica en el punto respectivo.

#### b) Gasoducto Bolivia-Chile

En 1990 se iniciaron conversaciones entre las autoridades del sector energía de Bolivia y Chile, tendientes a explorar las posibilidades de integración energética entre ambos países. En Julio de 1991 se firmó en La Paz un acta de entendimiento para esta integración.

Con posterioridad a esta fecha se han realizado reuniones bilaterales, correspondiendo la última a la efectuada el día 1º de Diciembre en el marco de la XXIII Reunión de Ministros de países miembros de OLADE. Durante ésta el Ministro de Energía e Hidrocarburos de Bolivia manifestó que como primera prioridad su gobierno estaba impulsando la interconexión gasífera con Brasil (Sao Paulo), en consideración de que los requerimientos de gas por parte de la zona sur de Brasil son del orden de los 35 millones de m<sup>3</sup>/día, muy superior a la potencial demanda de la zona norte chilena y de Asia en gas natural licuado, por lo tanto:

- en este momento no pueden seguir avanzando con el compromiso de abastecimiento de 5 millones de m<sup>3</sup> a Chile
- que la materialización del proyecto con Brasil, podría significar un impulso a nuevos desarrollos en exploración y explotación que reabriría la opción de abastecimiento hacia Chile, probablemente con el proyecto de menor embergadura.

En este contexto, el proyecto no está en condiciones de ser desarrollado, en tanto el Gobierno de Bolivia no clarifique su posición.

c) Gasoducto Ultima Esperanza- Río Turbio y 28 de Noviembre

A petición del Gobierno de Argentina se encargó a ENAP que en conjunto con Servicios Públicos Sociedad del Estado y la Dirección de Energía de la provincia de Santa Cruz, estudiaran la factibilidad de proveer gas desde Chile, los volúmenes considerados son del orden de dieciocho millones de metros cúbicos anuales por un lapso mínimo de 19 años, pudiendo ampliarse el período de suministro según acuerdo de las partes.

Además, ENAP ha terminado las evaluaciones para determinar un precio razonable, con el objeto de hacer una oferta definitiva a las autoridades argentinas pertinentes. El monto de la inversión se estima en cinco millones de dólares.

Simultáneamente se avanzó en la redacción de un protocolo que norme esta interconexión, el que se firmó, en Buenos Aires, en Diciembre de 1992.

d) Oleoducto Neuquén-Concepción

Este proyecto avanzó aceleradamente en 1992 y deberá estar operando a comienzos de 1994 y tendrá una capacidad de transporte de 15.000 m<sup>3</sup>/día de petróleo crudo. En Noviembre de 1992 se licitó la construcción del tramo cordillerano, adjudicándose la obra las empresas TECHINT S.A. y SADE S.A., ambas de Argentina en la parte en ese país, y para el tramo chileno a Sigdo Koppers S.A. y BESALCO S.A., ambas chilenas. El resto de los tramos, la construcción de las tres estaciones de bombeo, la recepción y almacenamiento de crudo en San Vicente, etc, están en proceso de licitación.

Se estima que las inversiones serán del orden de los 200 millones de dólares, de los cuales 80 millones serán aportados por los socios y para el resto se contraerá endeudamiento. ENAP suscribirá una participación de 28 millones de dólares, pero su aporte final será de 9,8 millones de dólares (los 18,2 millones de diferencia lo traspasará a privados chilenos).

## 2.2. Trabajo de Exploración y Explotación de Petróleo

### a) En Chile

ENAP continúa explorando y desarrollando la cuenca de Magallanes, con inversiones presupuestadas para 1992 del orden de 45 millones de dólares. Y hace exploraciones preliminares en el resto del país tales como Copiapó, Rancagua-Los Angeles, Península de Arauco (las inversiones presupuestadas en 1992 fueron de 9 millones).

La Comisión en coordinación con el Ministerio de Minería ha promovido Contratos Especiales de Operación Petrolera para la exploración y explotación de hidrocarburos en el país, a través de su participación en los Comités de Coordinación de estos Contratos.

A comienzos de 1992 existían cinco contratos de operación:

- Depresión intermedia de Arica
- Altiplano de Iquique
- Salar de Pedernales
- Lago Blanco en Tierra del Fuego, y
- Lago Mercedes en Tierra del Fuego

En el curso del año se dió término, sin éxito, al contrato de Altiplano de Iquique y se ha anunciado la voluntad de finiquitar el contrato de Depresión intermedia de Arica.

Hasta el momento se ha hecho perforaciones en Lago Mercedes, donde se obtuvo resultados positivos, pero hasta ahora de poca cuantía; y se está perforando en Temuco-Los Angeles (Antaro).

Para 1992, ENAP presupuestó 3 millones de dólares en estos contratos de operación; los inversionista privados aportaron una cifra del orden de 6 millones.

Para 1993 en materia del inversiones, ENAP ha presupuestado para los proyectos de exploración y desarrollo de la cuenca de Magallanes cifras del orden de 22 millones de dólares; en prospecciones preliminares en el resto del país, unos 6 millones de dólares; y en contratos de operación, otros 6 millones de dólares, a los que debe agregarse unos 10 millones de dólares como aporte de los inversionistas privados.

A su vez, en relación a los contratos de operación, se debería dar término y firmar un contrato para la zona de Temuco-Los Angeles; en el cual participarán, además de ENAP, solo inversionistas privados chilenos. Además está programado perforar en el Salar de Pedernales en el primer trimestre de 1993.

#### b) En el Extranjero

ENAP ha estado muy activa en fomentar la exploración y explotación de crudo en el exterior como una manera de disminuir la dependencia de abastecimiento de petróleo. Para esto se ha promovido la asociación de SIPETROL con inversionistas internacionales y ultimamente con privados nacionales. La política de la Comisión ha sido respaldar esta acción a través de la recomendación favorable de estos proyectos y la colaboración con el Ministerio de Minería en la priorización presupuestaria de ellos.

En la actualidad, SIPETROL está asociado con inversionistas extranjeros y últimamente, también con privados chilenos, y participa en contratos de riesgo en Argentina (8), Colombia (2), Ecuador (1) y Venezuela (1 en negociación).

La inversión presupuestada por SIPETROL en 1992 fué de 35 millones de dólares.

Para 1993 la inversión presupuestada para SIPETROL es de 48 millones de dólares y se espera obtener a fines del año volúmenes de crudo del orden de 1000 m<sup>3</sup> /día, a través de estos contratos.

### 2.3. Situación de la Legislación de Servicios de Gas:

#### a) Legislación Vigente:

La legislación vigente está constituida principalmente por: El Decreto con Fuerza de Ley N° 323 de 1931, "Ley de Servicios de Gas" y la Ley N° 18.856 de 1989, "Modifica DFL N° 323, Ley de Servicios de Gas" y que, además, autoriza la dictación de un DFL complementario.

Los vacíos principales que presenta esta legislación son:

- Procedimientos administrativos y técnicos para otorgar concesiones de transporte de gas.
- Metodología de determinación de aportes reembolsables.
- Metodología de cobro de peaje en transporte.
- Método de tarificación en distribución.



b) Situación creada por el DFL complementario a la Ley N°18.856:

La tramitación de este DFL en la Contraloría General de la República se inició a principios de 1990, siendo devuelto con observaciones en mayo de mismo año. En junio de 1990 el Ministerio de Economía reingresó el DFL, siendo devuelto nuevamente en Diciembre. Del análisis de esta situación (en 1991), tanto la Comisión de Energía como el Ministerio de Economía estimaron que el DFL adolecía de serias fallas tanto de forma como de fondo y de difícil solución (no incluye transporte y el método tarifario es técnicamente inconsistente) y mientras se encontrara en trámite no permitía reglamentar algunas materias (es rechazado un reglamento sobre tarifas ); acordándose redactar un nuevo proyecto de ley, que se completó a mediados de 1992, pero que no se cursó, en consideración a que la demora que implicaba su tramitación en el parlamento, resultaba superior a las plazos requeridos por el proyecto del gasoducto.

En estas circunstancias, se optó por retomar la tramitación del DFL de 1990, considerando las modificaciones en aquellos artículos que permitirían subsanar las deficiencias técnicas y operativas del texto original. Sin embargo, Contraloría en conversaciones extraoficiales se pronunció (Noviembre 1992) rechazando cualquier modificación que no se remitiera exclusivamente a las materias observadas.

c) Situación actual:

Durante el mes de Diciembre 1992 se comenzó a redactar, en conjunto con el Ministerio de Economía, un proyecto de reglamento de rápida tramitación, principalmente sobre concesiones de transporte de gas, de modo que esto no constituya un obstáculo para la toma de decisiones del proyecto de gasoducto. Estimándose que las restantes materias (tarifas, aportes reembolsables y otros ) a definir se deberían presentar como proyecto de ley dentro de este año.

Estas gestiones implican que el DFL de 1990 no sería cursado nuevamente y se está estudiando el mecanismo para su retiro definitivo.

Todo esto se encuentra en consulta en el Departamento Legal del SEGPRES.

d) Aspectos centrales del marco regulatorio:

Los aspectos principales dicen relación con:

- Gas.  
gas.(\*)
- Disposiciones Generales de la Ley de Servicios de
  - Concesiones: para distribución y transporte de
  - Caducidad de las Concesiones.
  - Servidumbres en transporte y distribución.
  - Ventas del Gas: Tarifas, Pagos.(\*)
  - Responsabilidades de Explotación.(\*)
  - Supervigilancia del Estado.(\*)
  - Disposiciones Penales.

(\*): por complementarse vía ley o reglamento

### 3.- AREA CARBON:

3.1.- Seguimiento de Las Medidas de Readequación de la Industria del Carbón de la VIII Región:

a) Situación de la Zona Carbonífera de la del Golfo de Arauco:

Como consecuencia de la aplicación de la Ley N° 19.129 y sus modificaciones, la industria carbonífera de la VIII región pasa por un proceso de profunda readequación. A su vez en la zona se vive un clima de tranquilidad motivado por el acceso de los ex-trabajadores de esa industria a los beneficios de la mencionada ley y a los programas especiales de las empresas del Estado para lograr el retiro de los trabajadores. Cabe destacar que en esta industria, en la que a fines del año 1991 trabajaban alrededor de 12.000 personas, laboran hoy menos de 6.000.

La ley 19.129 y sus modificaciones contempla tres tipos de instrumentos, destinados a conseguir la readequación de la industria carbonífera al menor costo social posible. A continuación se describen estos instrumentos y el resultado de su aplicación en la VIII región.

a.1 Subsidio a la Comercialización de Carbón.

La ley 19.129 otorga un subsidio transitorio y decreciente a la comercialización de carbón, cuyo monto unitario máximo en el primer año de aplicación es de 7,6 US\$/ton, dependiendo de la diferencia entre el precio promedio de venta mensual de la empresa y el precio de referencia que es fijado por la C.N.E. Para el segundo y tercer año de aplicación, el precio de referencia se modifica de acuerdo a los precios de paridad de los combustibles alternativos (petróleos pesados y carbón importado).

### a.1.1 Empresas que reciben el Beneficio:

- Empresa Nacional del Carbón S.A.  
Lota, VIII región.
- Carbonífera Victoria de Lebu S.A.  
Lebu, VIII región.
- Carbonífera Schwager S.A.  
Schwager, VIII región.
- Sociedad Minera Copar Ltda.  
Curanilahue, VIII región.
- Minera y Comercial Río Trongol Ltda.  
Curanilahue, VIII región.
- Minera y Comercial Pacífico Ltda.  
Curanilahue, VIII región.
- Brant y Brant Carbón Mineral Ltda.  
Curanilahue, VIII región.

### a.1.2 Subsidios Otorgados:

en miles de \$

Empresa	Mar'92	Abr'92	May'92	Jun'92	Jul'92	Ago'92	Sep'92	Oct'92	Nov'92	Total
Enacar S.A.		148,138	122,301	224,404	122,271	142,039	52,854	69,951	69,341	951,299
Schwager S.A.	101,139	120,762	16,142	31,143	20,403	14,860	0	9,658	89,952	404,059
Carvile S.A.		14,651	16,426	16,306	15,306	11,330	12,966	6,964	17,718	111,667
Carbosur S.A.	19,201	19,243	17,575	25,641	21,072	20,525	19,208	16,268	24,795	183,529
Trongol Ltda.	14,114	12,708	14,225	986						42,033
Brant y Brant Ltda	1,150	1,525	1,336	1,641	2,024	1,298	976	472	455	10,878
Pacifico Ltda.				12,719	13,329					26,048
Copar Ltda.									15,062	15,062
<b>Total</b>	<b>135,604</b>	<b>317,027</b>	<b>188,005</b>	<b>312,840</b>	<b>194,405</b>	<b>190,053</b>	<b>86,004</b>	<b>103,314</b>	<b>202,261</b>	<b>1,729,512</b>

### a.1.3 Evolución:

El manejo por parte de la C.N.E. de las materias de la ley de subsidio a la comercialización de carbón ha logrado que esta alcance actualmente un alto grado de comunicación con las empresas del sector.

Por otro lado, los procedimientos que la mencionada ley y su reglamento señalan para efectos de la solicitud mensual de pago del subsidio, han operado a la fecha satisfactoriamente quedando sólo algunos puntos por afinar. Es importante señalar que la Comisión a través del Area del Carbón ha asumido un rol Controlador definido en la ley de subsidio, por cuanto se detectó al comienzo de la operación de éste un compromiso no asumido por las empresas en cuanto a la rigurosidad en el manejo de la información que los pagos de subsidio requieren para ser autorizados. Sin embargo, tal situación se ha revertido.

En cuanto al beneficio mismo, a juicio de la C.N.E., el subsidio no ha tenido el mismo efecto en todas las empresas del sector carbonífero. Es así como en aquellas empresas pequeñas el subsidio al carbón ha tomado una gran importancia, sin duda debido a que éstas no tienen el poder negociador de otras empresas de mayor tamaño y por tanto, no logran ventas a buen precio. En cambio, en las empresas de mayor tamaño pareciera ser que el subsidio no es considerado como fundamental en la mantención de las mismas, salvo en períodos críticos en los cuales los flujos de caja han sido insuficientes incluso para el pago de salarios.

## a.2 Otros Beneficios Contenidos en la Ley:

### a.2.1 Indemnización Compensatoria:

De acuerdo a la ley pueden acogerse a este beneficio los trabajadores con más de 18 años en minería subterránea y que se hubieran retirado de la industria antes del 30 de noviembre de 1992.

A continuación se muestra un cuadro resumen con el número de personas que a la fecha se han acogido al beneficio de Indemnización Compensatoria:

ENACAR S.A.	1.190 Pers.
SCHWAGER S.A.	682 "
CARVILE S.A.	604 "
COPAR LTDA.	45 "
OTROS	100 " (Valor Estimado)
<b>TOTAL</b>	<b>2.621 Pers.</b>

#### a.2.2 Programas de Reconversión:

En los Programas de Reconversión contenidos en la ley de subsidio quedan definidos los siguientes instrumentos de ayuda a los trabajadores del carbón:

- Capacitación
- Becas de Mantención
- Entrega de herramientas.
- Becas de Traslado.
- Subsidio al nuevo empleador.

La ley contempla programas de Capacitación a través de cursos dictados por el Servicio Nacional de Capacitación y Empleo, con el objeto que los ex-trabajadores del carbón puedan desarrollar actividades en otras áreas productivas. Además, contempla también becas orientadas a facilitar el traslado de los trabajadores y sus familias al nuevo lugar de trabajo e incluso ayudas para financiar parte de

La ley contempla programas de Capacitación a través de cursos dictados por el Servicio Nacional de Capacitación y Empleo, con el objeto que los ex-trabajadores del carbón puedan desarrollar actividades en otras áreas productivas. Además, contempla también becas orientadas a facilitar el traslado de los trabajadores y sus familias al nuevo lugar de trabajo e incluso ayudas para financiar parte de la mantención del grupo familiar. Estos fondos también pueden ser destinados a financiar la compra de herramientas y equipos y a un subsidio del nuevo empleador del trabajador, el cual consiste en que el empleador recibe el equivalente a un sueldo mínimo mensual por un período de hasta 15 meses, mientras el trabajador se entrena en su nueva labor.

A la fecha se han beneficiado 632 personas en los planes de reconversión incluidos en la ley, para los cuales se han otorgado 1.115 beneficios por un total de 218 millones de pesos.

### a.2.3 Seguimiento a los Procesos de Readecuación de las Empresas Carboníferas de la VIII Región:

A juicio de la C.N.E., el proceso de Readecuación ha sido abordado muy seriamente por las Empresas Productoras tanto del Estado como Privadas. Ello se demuestra por la significativa disminución de la dotación de personal y la baja considerable de la producción, tal como se observa en el cuadro siguiente:

EMPRESA	DOTACION			PRODUCCION (KTON)			
	ENE '92	ACTUAL	% VAR.	1991	ACTUAL	% VAR.	1993
ENACAR S.A.	4,918	2,393	-51.34	770	430	-44.16	430
CARVILE S.A.	1,100	686	-37.64	117	90	-23.08	75
SCHWAGER S.A.	1,100	597	-45.73	310	195	-37.10	170
OTROS	5,000	2,000	-60.00	300	150	-50.00	150
<b>TOTAL</b>	<b>12,118</b>	<b>5,676</b>	<b>-53.16</b>	<b>1,497</b>	<b>865</b>	<b>-42.22</b>	<b>825</b>

Lamentablemente, y ello reafirma el carácter estructural e irreversible de la crisis de la industria carbonífera de la VIII región, pese al aumento de la productividad que demuestran las variaciones de la dotación y producción, los costos proyectados por las empresas las dejan en una situación que continúa siendo desfavorable.

#### a.2.4 Funcionamiento de la Agencia para la Reconversión Productiva de la Zona del Carbón:

La Agencia ha efectuado una labor importante en la promoción de inversiones, la aceleración de proyectos, la materialización de obras públicas en la zona, sin embargo ha sido exigua su labor social. Creemos que el profundo proceso de readecuación que han efectuado las empresas justifica un esfuerzo de reinserción inmediata, teniendo en cuenta que el objetivo principal de la Agencia es cooperar para alcanzar niveles de desarrollo de la Zona del Carbón similares a los de otras regiones del país.

En resumen, el criterio de la C.N.E. es que la Agencia debe cumplir como función principal la del fomento de la inversión en la zona, la que debe traducirse en el mediano y largo plazo en fuentes de empleo estables. Sin embargo, las necesidades del corto plazo no pueden ser subestimadas, por lo que la Agencia debe cumplir, al menos por un período razonable, también con una función social, en beneficio directo de los ex-trabajadores del carbón.

Como formas de materializar dicha función pueden ejemplarizarse cuestiones como las siguientes:

- Poner a disposición de los ex-trabajadores del carbón que se han retirado con la indemnización de retiro voluntario, proyectos de micro empresas con la necesaria asistencia técnica.
- Orientar los programas de capacitación que realiza el Servicio Nacional de Capacitación y Empleo, de modo que los trabajadores capacitados tengan reales posibilidades de trabajo.



- Promover los beneficios de la ley 19.129 y modificaciones en cuanto a los programas de reconversión y muy especialmente el instrumento de subsidio al nuevo empleador, que prácticamente no ha sido utilizado debido probablemente al desconocimiento de él por parte de los empleadores.

b) Desarrollo de la Minería en Otras  
Regiones del País:

La situación de la industria carbonífera de la X y XII regiones es sustancialmente diferente de la de la VIII región. Por una parte la Carbonífera San Pedro de Catamutum, que opera en la X región, posee yacimientos con ventajas estructurales que permiten una explotación económica y por tanto competitiva.

Durante el año 1992 esta empresa logró mantener en óptimas condiciones el segmento de mercado que ha ocupado históricamente. Fue preocupación especial de esta Comisión no afectar este aspecto con el otorgamiento de subsidio a sus empresas competidoras, lo que se consiguió plenamente e incluso ha sido reconocido por sus propios ejecutivos. Las proyecciones de esta empresa se presentan altamente favorables en el contexto de que sigan abasteciendo al sector industrial de la zona Centro-Sur del país.

Por otro lado, Cocar S.A., empresa de mayor tamaño, que explota los carbones de la XII región basa sus planes futuros en la renovación del contrato de suministro de carbón a la Central Termoeléctrica Tocopilla, aspecto clave para sus planes de desarrollo.

La suscripción del contrato mencionado en el párrafo anterior, es decisivo para la toma de decisión de ampliar la capacidad productiva de la empresa. Es así como Cocar S.A. se trasladaría con toda su infraestructura al yacimiento, explorado por ellos, en Isla Riesco. Este yacimiento presenta ventajas estructurales con respecto al yacimiento actualmente en explotación -Pecket-. Está prevista la construcción de un puerto para

barcos de hasta 150.000 toneladas, lo que hace preveer que la empresa tiene planes para salir al mercado externo. Las inversiones previstas se estiman en 40 Mill US\$, para alcanzar un ritmo de producción de 2,5 Mill Tons por año, con planes de expansión de hasta 4,5 Mill Tons por año.

Es de esperar que el carbón subbituminoso de la XII región se constituirá en una alternativa altamente competitiva para el abastecimiento de las nuevas centrales termoeléctricas planificadas.

Nos parecen destacables los esfuerzos de esta empresa y muy particularmente por encontrarse en la XII región donde, como de todos es sabido se presenta un problema similar al de la VIII región por la crisis de Enap.

La puesta en funcionamiento de por lo menos 4 nuevas centrales termoeléctricas de aquí al final de la década, puede representar para el carbón subbituminoso de la XII Región, un mercado adicional de 2,7 millones de tons de ese carbón, lo que implica un aumento del 106 % respecto al actual consumo en la termoelectricidad, principal mercado del carbón en Chile.

### c) ESTUDIOS:

Proyección del Consumo de Carbón. Junio 1992, hecho por la C.N.E.

Modelación de la Demanda Futura de Carbón en el Sector Industrial y Minero.

Modificaciones al Reglamento de la Ley de Subsidio.

Definición Objetivos y Alcances del Estudio de Factibilidad en el Largo Plazo de La Explotación Económica de Carbón en la VIII Región.

#### 4.- AREA USO EFICIENTE DE LA ENERGIA:

A partir de la situación creada por la sequía del año 1990, la Comisión Nacional de Energía inició la ejecución de un Programa de Uso Eficiente de Energía, el cual por sus características es necesariamente de largo plazo, además que para su estructuración definitiva es esencial un período de experiencia respecto a la reacción de los diferentes agentes frente a los estímulos y señales del programa.

En su fase actual el programa cuenta con el apoyo de la Comunidad Económica Europea y de la Agencia Alemana de Cooperación.

Las áreas iniciales en las cuales se está trabajando, en la perspectiva de recoger elementos objetivos son:

a) Cambio Luminarias Alumbrado Público:

Durante 1992 se inició el programa de asistencia técnica a las municipalidades para optimización del Alumbrado Público. A la fecha se cuenta con proyectos de cambio de luminarias y para la Municipalidad de Antofagasta y La Florida.

Cabe destacar que si las municipalidades de todo el país optaran por el cambio significaría un ahorro de 40 - 50 MW.

b) Programa Asistencia Técnica al Sector Textil:

Durante 1992 se inició el Programa de Uso Racional de la Energía en la industria textil, para el cual se cuenta con el apoyo de la G.T.Z. de Alemania.

La Comisión Nacional de Energía, ofrece asistencia técnica a los empresarios, para orientar de la mejor manera posible las acciones e inversiones que estos decidan. Para ello, el programa aportará

asesorías de expertos europeos y coordinará las actividades previas para identificar, definir y evaluar los proyectos a realizar. Se organizó un seminario-taller para empresarios del sector, donde se presentaron los resultados de los estudios encargados que se realizaron en tres empresas representativas del sector.

## 5.- AREA MEDIO AMBIENTE Y ENERGIAS NO CONVENCIONALES:

### 5.1.- Medio Ambiente:

Dado que la mayor parte de los desarrollos energéticos tienen un impacto importante sobre el medio ambiente, así lo estipula el artículo 11 del Proyecto de Ley de Bases del Medio Ambiente, donde se establece que de las 16 actividades o proyectos en los que se podrá exigir una evaluación de impacto ambiental, 6 guardan directa relación con el sector energía. Al mismo tiempo, el gobierno ha diseñado una política clara en el sentido de incorporar al proceso de desarrollo nacional la variable ambiental. La Comisión Nacional de Energía no puede quedar al margen de estos objetivos, por ello ha creado recientemente el Area de Medio Ambiente y Energías no Convencionales.

Debido a lo anterior, las tareas ambientales a ser desarrolladas en el futuro por esta Comisión deben ceñirse a lo menos a 3 condiciones básicas: deben ser realistas en sus alcances, estables en sus efectos y graduales en su aplicación. Deben ser realistas por cuanto la ausencia por tanto tiempo de una preocupación ambiental demandaría grandes recursos para enfrentarlos, los que exceden por mucho las disponibilidades del país en éste momento. Además, se debe partir por los problemas más urgentes y críticos, cuya solución contribuya al mismo tiempo al crecimiento económico.

Así pues, las actividades desarrolladas hasta el momento por esta nueva área son las siguientes:

a) Impactos Ambientales de la Central Hidroeléctrica Pangue:

Los trabajos se han enmarcado en la revisión y análisis de los diversos estudios de impacto ambiental encargados por Pangue S.A.. Al mismo tiempo, se ha participado en diversos seminarios, foros y encuentros donde se ha discutido esta cuestión. La amplia polémica nacional que ha suscitado el proyecto, debido a la férrea oposición de los grupos ecologistas, no se ha traducido en un planteamiento serio respecto de cuales serían las alternativas energéticas viables a este proyecto habida cuenta del previsible comportamiento de la demanda por energía eléctrica en ésta década.

b) Seguimiento de la Ley Marco de Medio Ambiente.

Participación en diversas reuniones interministeriales para estudio y análisis de la ley y del reglamento que se encuentra en una etapa preliminar.

c) Programa Piloto de Reducción de Emisiones Contaminantes en vehículos pesados de uso urbano.

Este programa piloto se está realizando en el marco de un convenio con la Comisión Metropolitana de Descontaminación. Los objetivos de éste programa piloto son:

i) Obtener antecedentes que permitan fijar los límites de opacidad para vehículos en uso de 1994 en adelante. Establecer normas de emisión para vehículos nuevos y fijar procedimientos de ensayo correspondientes.

ii) Obtener niveles de emisiones de vehículos participantes en gr/km, con ciclo de marcha nacional.

iii) Obtener información independiente sobre la efectividad de las tecnologías orientadas a reducir emisiones disponibles actualmente en el país. Poner ésta información al alcance de los usuarios.

## 5.2.- Energías no convencionales.

Las energías no convencionales presentan ventajas comparativas respecto de las convencionales, en las localidades rurales distantes del tendido eléctrico, ya sea para suministro de energía en procesos productivos, como también, para satisfacer las necesidades de esparcimiento recreación y comunicación. Al mismo tiempo, se verifica que son estas comunidades rurales las que han quedado al margen el proceso de modernización y desarrollo experimentado en el país. Esto ha originado una migración creciente del campo a la ciudad, provocando un daño a las economías regionales, una concentración social en las grandes ciudades y una fuerte marginalidad de los ex-campesinos.

En el marco del trabajo del Comité Asesor para el Desarrollo Energético Rural, se ha determinado la necesidad de realizar diversos estudios cuyo objeto es sentar las bases para establecer una política nacional al respecto. Los estudios que se están realizando son los siguientes:

a) Requerimientos energéticos en Zonas Rurales.

Este estudio establecerá el universo de la población rural, a nivel comunal, que enfrenta algún tipo de deficiencia energética. De ésta forma se determinarán los requerimientos mínimos de energía útil, que un hogar tipo de cada zona del país necesita para alcanzar un nivel de calidad de vida de acuerdo al grado de desarrollo del país.

b) Energías no convencionales en Chile: Un estudio de la oferta.

Con este estudio se pretende elaborar un directorio, a nivel nacional, de todos los organismos que realizan labores en el ámbito de las energías no convencionales. El estudio pretende, adicionalmente, determinar otros parámetros como el grado de especialización, su nivel de ventas, empleo, etc.

c) Realización de un catastro correspondiente a todos los proyectos e instalaciones en el ámbito de las energías no convencionales.

Se están identificando todas las instalaciones que actualmente están funcionando. A partir de éste trabajo será posible cuantificar la contribución energética de las energías no convencionales, con objeto de incorporarlas al Balance Energético Nacional.

La experiencia existente en éste tipo de soluciones será una herramienta muy eficaz a la hora de diseñar nuevos proyectos y dieseminar este tipo de soluciones a lo largo del país.

## **6.- OTRAS METAS:**

6.1.- Elaboración del reglamento para la aplicación de la ley de energía geotérmica:

El proyecto de ley de concesiones geotérmicas, que se encuentra desde diciembre de 1991, en la Cámara de Diputados ha sufrido variados problemas en su tramitación, entre otros por la oposición a éste de funcionarios de el Servicio Nacional de Geología y Minería y de la Dirección General de Aguas, debido a que según éstos podrían vulnerarse los derechos de los concesionarios mineros y los de agua subterránea. La Comisión Nacional de Energía ha preparado las modificaciones correspondientes que satisfacen las inquietudes de estos servicios, las que serán enviadas al Parlamento, dentro de los próximos días.

## 6.2.- Desarrollo de Soluciones Energéticas para Areas Aisladas y Rurales:

La Comisión Nacional de Energía creó un Comité Asesor para el Desarrollo Energético Rural, a objeto de identificar las soluciones energéticas convenientes para la nación tanto en sus aspectos técnicos, económicos y legal; como también estudiar las formas concretas de implementar estas soluciones. Este Comité está integrado por Organismos Públicos, Universidades, Organizaciones No Gubernamentales y Organismos Privados.



## C.- PLAN DE TRABAJO PARA 1993:

### 1.- AREA ELECTRICA:

#### a) Perfeccionamiento de la Ley Eléctrica:

Tal como fue expuesto anteriormente la actual legislación eléctrica no permite una real competencia ni completa transparencia de las actividades del Sector, por lo cual es necesario realizar modificaciones legales que lo permitan.

Para ello, la Comisión Nacional de Energía, ha iniciado un estudio con la participación de destacados especialistas nacionales y que contempla para su última etapa la participación de expertos internacionales.

Para fines del mes de Abril, se tendrá el anteproyecto de ley modificatorio.

Entre los principales temas a abordar se cuentan:

- Sistema de Peajes en transmisión y distribución.
- Mecanismo de fiscalización sobre centros de despacho económico de carga y empresas distribuidoras.
- Incorporación del concepto de calidad de servicio en tarificación y fiscalización.
- Tratamiento de los servicios no regulados de distribución.
- Desarrollo eléctrico de zonas rurales aisladas.

- Transparencia de la información pública que el sector eléctrico entrega a la autoridad.

b) Planificación indicativa de las nuevas centrales generadoras y del sistema de transmisión eléctrico.

De acuerdo con lo estipulado en el DFL 1, se continuará realizando el estudio de un plan de obras óptimo de futuras centrales generadoras, de acuerdo con el comportamiento de la demanda.

La demanda en el Sistema Interconectado Central en el último año, ha crecido sobre la tasa proyectada de largo plazo de 5,5 %, llegando a 10,6 % en 1992 y se espera un crecimiento para 1993 del orden de un 8 % para volver a tasas normales de 5,5 - 6 %, lo que podría significar de acuerdo a un análisis preliminar una central adicional de 40 MW en 1996, lo que se definirá en el plan de obras a realizar en el primer semestre de este año.

En este año se incorporará el plan de ampliaciones en los sistemas de transmisión.

Cabe destacar que se preve una necesidad de inversiones considerable para abastecer adecuadamente el creciente consumo de electricidad, es así como se estima que hasta el fin de la década se requiere de US\$ 1.900 millones en generación, distribuidos entre el Sistema Interconectado Central (US\$ 1.400 millones) y el Sistema Interconectado del Norte Grande (US\$ 500 millones). Adicionalmente en transmisión, distribución y generación en sistemas pequeños, se requiere una inversión de US\$ 600 millones.

c) Perfeccionamiento de modelos de operación:

Para cumplir adecuadamente con la Ley Eléctrica, la C.N.E. debe optimizar los modelos de cálculo de precios de generación y de verificación anual de la rentabilidad de las empresas distribuidoras.

Para ello, es necesario el desarrollo de nuevos modelos que incorporen herramientas computacionales para un manejo más eficiente.

Actualmente, los modelos en uso, principalmente el Modelo Gol que calcula los precios de nudo, fueron desarrollados por ENDESA en 1980, de acuerdo a la realidad computacional y del sistema eléctrico de dicha época y se deben actualizar considerando la complejidad actual, aprovechar los avances informáticos y definir en la calidad de organismo regulador el perfeccionamiento de los modelos para aumentar la eficiencia económica.

d) Promoción de los sistemas tarifarios entre los consumidores:

Para facilitar la competencia y transparencia en el mercado de distribución-transmisión-generación eléctrica, se debe hacer una difusión de los derechos de los consumidores de precio libre, que son los consumidores con más de 2.000 KW de potencia conectada, ya que se supone que tienen capacidad de negociar frente a las empresas.

Para los clientes regulados se deben desarrollar mecanismos adecuados de difusión de los distintos sistemas tarifarios, de modo de obtener un uso eficiente de la electricidad y los recursos económicos de los consumidores e indirectamente del país.

Los clientes regulados tienen la opción de elegir entre diferentes tarifas en alta y baja tensión, como ser: tarifas horarias, potencia leída o potencia contratada. Una adecuada elección de tarifas significa fuertes economías para el consumidor, aún sin cambiar sus hábitos de consumo, como podría ser por el ejemplo la recontractación de potencia para adecuarla a su consumo real, lo que ocurre entre otros en sectores agrícolas.

e) Interconexión Eléctrica con países limítrofes.

Se apoyará las iniciativas empresariales para la materialización de proyectos de interconexión eléctrica entre Chile y el Sur de Perú y entre Chile y la Zona Austral y Central de Argentina.

Debido a la sequía por la que atraviesa Perú , que afecta su oferta eléctrica y a la actual disponibilidad de energía en el norte de Chile, se inició el proceso con Perú, estimándose que en el futuro pudiera esta interconexión servir de respaldo al sistema chileno.

## **2.- AREA PETROLEO Y GAS:**

### **2.1. Integración Energética con Argentina**

Se continuará desarrollando las acciones necesarias para la materialización de los proyectos gasoducto Neuquén-Santiago, gasoducto Ultima Esperanza-Río Turbio y oleoducto Neuquén-Concepción.

### **2.2. Legislación de Gas**

a) Elaboración de Reglamentos de la Ley de Servicios de Gas y de Ley sobre Tarifas

En conjunto con el Ministerio de Economía y la Superintendencia de Electricidad y Combustibles se dará término a la elaboración de los reglamentos necesarios para regular los servicios de gas, en especial sobre materias de concesiones; y se propondrá un anteproyecto de ley de tarificación.



## 2.5. Análisis de la Cadena de Distribución de los Combustibles

En 1993 la Comisión revisará las distintas etapas de la distribución de combustibles, a fin de verificar que los márgenes de distribución correspondan al de un mercado competitivo.

## 2.6. Evaluar los Efectos de los Tributos sobre los Combustibles

En consideración que los derivados del petróleo están afectos a impuestos específicos y que el consumo de estos productos genera externalidades que no son contabilizadas en sus precios, se estudiará en una primera etapa conocer el impacto de los impuestos vigentes en los precios relativos de los combustibles y en la asignación de recursos. En una segunda etapa, se analizará como incorporar en el precio de los combustibles las externalidades (positivas y negativas) que tienen los distintos energéticos.

## 2.7. Diagnóstico de la Industria Petrolífera en la Región XII

Dada la situación de agotamiento de las reservas de petróleo en Magallanes, es necesario realizar un diagnóstico de esta industria en la región. Este estudio debe permitir visualizar las fortalezas y debilidades de ENAP-Magallanes, reconociendo que esta empresa es productora de petróleo, gas natural y prestadora de servicios, tanto en Magallanes como en el resto del país y en el exterior. A la vez, de distinguir el rol que le compete como empresa económica en el quehacer de la región, evitando confusiones de alto costo social para el país.

Se elaborará un programa de acciones que permitan definir estudios y actividades a emprender.

### 3.- AREA CARBON:

#### 3.1.- Manejo Subsidio:

- Continuar con la implementación del subsidio a la comercialización de carbón.

- Durante febrero deberán recalcularse los nuevos precios de referencia y los nuevos montos del subsidio a aplicar durante el período Marzo 1993 a Febrero de 1994.

#### 3.2.- Seguimiento de los Programas de Reconversión:

Se estima que el año 1993 será decisivo para el proceso de reconversión laboral de la zona carbonífera, por lo que esta Comisión tiene previsto seguir de cerca su desarrollo. Es así como se espera introducir en alguna medida el factor social de corto plazo en las actividades de la Agencia.

#### 3.3.- Proyección de Demanda:

Realizar semestralmente la proyección de consumo nacional de carbón para su distribución a los agentes del sector.

#### 3.4.- Estudio de Factibilidad de Largo Plazo de la Explotación Carbonífera de la VIII Región:

Este estudio, que será realizado por la C.N.E., pretende resolver algunas dudas que aún persisten en cuanto a las posibilidades que algunas empresas podrían tener para producir carbón a costos competitivos con el carbón térmico importado, con el carbón

subbituminoso de la XII región y con sus sustitutos, es decir, el fuel oil y el gas natural.

El estudio pretende ahondar en esa problemática y presentar antecedentes ciertos, respaldados por información que la mayoría de las empresas manejan, para poder llegar a una visión tal del problema que permita formular apreciaciones de esa industria.

#### **4.- AREA USO EFICIENTE DE LA ENERGIA:**

##### **a) Difusión del Uso Racional de la Energía:**

Consolidación del programa iniciado en el año 1990, continuando y profundizando actividades realizadas en los distintos sectores, para concretar y difundir el concepto de uso eficiente de la energía.

- Uso eficiente de la energía en la industria. Programa desarrollado con el apoyo de la Cooperación Internacional, para promover la realización de proyectos demostrativos en el sector industrial.

- Uso eficiente de la energía en el sector de servicios públicos. Continuación del programa iniciado en 1992, para apoyar la realización de proyectos de uso eficiente de la energía, en especial, en Municipalidades y Hospitales, asegurando además el éxito de los proyectos que se encuentran en pleno desarrollo.

- Promoción de los sistemas tarifarios entre los consumidores. Mediante una adecuada promoción de los sistemas tarifarios que afectan a los distintos tipos de consumidores, se impulsa el uso eficiente de la energía eléctrica, lo que beneficia directamente al consumidor e indirectamente al resto de la comunidad.



Asimismo, la difusión de los derechos de los consumidores de precio libre asegura la competencia y transparencia en el mercado de la generación, transporte y distribución eléctrica.

b) Incorporar en la Planificación Energética Nacional el Uso Eficiente de la Energía, como otras de las Fuentes Disponibles.

Realización de estudios técnicos y económicos para determinar los potenciales de ahorro de energía que existen a nivel nacional para los distintos energéticos y usos finales.

Por una parte, se debe estimar la cantidad de energía que es posible obtener en los próximos 20 años, por medio del aumento en la eficiencia de los distintos usos finales de energía (motores eléctricos, calefacción, refrigeración, iluminación), y por otra expresar los costos o parámetros de estos programas en los términos en que son evaluados los proyectos de generación hidroeléctrica y termoeléctrica.

## **5.- AREA MEDIO AMBIENTE Y ENERGIAS NO CONVENCIONALES:**

### **5.1.- Medio Ambiente.**

a) Seguimiento de la aprobación del Proyecto de Ley de Bases del Medio Ambiente.

El análisis y discusión de la ley marco en el seno de la Cámara de Diputados será atentamente seguida por ésta área. Al mismo tiempo se participará en la elaboración del reglamento de dicha ley en orden a conciliar en óptima forma las políticas medioambientales con aquellas que aseguren el adecuado abastecimiento energético, de forma que las primeras no se constituyan en una barrera para las segundas.

b) Desarrollo de Metodologías de Impacto Ambiental de los Proyectos Energéticos.

El objetivo de éste estudio es validar las hipótesis utilizadas en los estudios de impacto ambiental de los proyectos hidroeléctricos y termoeléctricos. Para ello se propone la realización de estudios de caso correspondientes a Centrales Hidroeléctricas y Termoeléctricas en funcionamiento con objeto de verificar "in situ" los impactos ambientales positivos y negativos originados por estos proyectos. Las conclusiones de estos estudios serán de gran utilidad para verificar si las hipótesis de los impactos ambientales previstas por los diferentes organismos involucrados en la materia tienen validez real.

5.2.- Energías no convencionales.

a) Proyecto Piloto, a nivel regional, para la utilización de energías no convencionales en localidades rurales.

Este proyecto será realizado en conjunto con UNICEF. Se pretende aprovechar el conocimiento existente sobre las fuentes alternativas de energía por parte de ONG'S, Universidades y profesionales, promoviendo la creación de pequeñas empresas regionales de transferencia tecnológica (oferta) y organizando a la comunidad rural para saber demandar dichos servicios y participar en la construcción y mantenimiento de los equipos (demanda).

b) Proseguir estudios en relación a energía solar y eólica.

Se continuará la coordinación del apoyo al proyecto de la Universidad Federico Santa María sobre energías no convencionales. En este proyecto la C.N.E. participará, junto con otras instituciones, en la implementación de un proyecto piloto en la IV Región.

## 6.- OTROS

6.1 Desarrollo de un Modelo de Programación Lineal o Econométrico para el Estudio de la Oferta y la Demanda Energética.

La planificación energética debe disponer de instrumentos confiables que ayuden a su diseño, con el objeto de reducir la dependencia del exterior y diversificar económicamente las fuentes de energía. Se realizará el estudio de una serie de modelos desarrollados en los países europeos. A partir de éste se definirá el apropiado para el país, realizando los debidos ajustes.

6.2 Seguimiento de la Tramitación en el Parlamento del Proyecto de Ley de Concesiones Geotérmicas y Elaboración de su Reglamento.

Se espera que el proyecto de ley sea aprobado luego de haber introducido las modificaciones indicadas en el punto B), para luego elaborar el respectivo reglamento.

## D.- MATERIAS DE CARACTER ESTRATEGICO:

A continuación se mencionan algunas materias que por su carácter trascienden el período del actual Gobierno, por lo cual debiera existir una especial preocupación por asegurar la mayor continuidad en los criterios que se apliquen.

### a) Problema del carbón de la VIII Región.

Ante la situación de relativa tranquilidad existente en la zona es preciso tener en cuenta los siguientes elementos:

- Las problemas de falta de competitividad del carbón de la VIII Región se ven agudizados debido a la tendencia a la baja de los precios internacionales del carbón.

- Pese al gran esfuerzo de racionalización efectuado por las empresas públicas y privadas, el margen de reducción de costos de producción tiene un límite y es insuficiente, resultando éstos por encima de los precios de carbón importado. Lo anterior obligaría a un nuevo esfuerzo de readecuación que va a tener aún mayores costos sociales si no va acompañado de un esfuerzo visible en el área de las inversiones inherentes al proceso de reconversión productiva.

- El año 1993 por corresponder a un período electoral hace altamente probable que rebroten movilizaciones por parte de los trabajadores del carbón. Esto hace necesario tener debida cuenta de dos aspectos esenciales:

- El primero se refiere a la imperiosa necesidad de mantener inalterable el criterio aplicado hasta el momento.

- El segundo determina la importancia de un gran esfuerzo de coordinación con la Agencia a fin de que se materialicen

durante 1993 los proyectos previstos y a la vez la Agencia siga más de cerca los problemas sociales inmediatos.

#### b) Inversiones en el Area Eléctrica

Como se mencionó anteriormente la magnitud de las inversiones necesarias en el sector eléctrico es cuantiosa. Este hecho es complejo debido a la tendencia histórica de concentración de la mayor parte de las inversiones en el área de generación en una empresa.

*En próximos factos, se necesitan inversiones 40-2500 millones US.*

Lo anterior se debe a que la actual legislación no garantiza una real competencia que pueda ser atractiva para nuevos inversionistas nacionales y extranjeros.

A su vez la modificación de la legislación muy probablemente va a ser interpretada como un cambio de las reglas del juego.

Esto obliga a un análisis muy cuidadoso sobre la forma y oportunidad en que estos cambios legales se materialicen.

#### c) Impacto Medioambiental del Desarrollo Energético.

La polémica creada por la construcción de la Central Pangué es un signo concreto de un fenómeno que con toda seguridad se va a dar con mayor fuerza en el futuro.

Ello exige la adopción de criterios uniformes sobre el tratamiento que el tema va a tener a partir de la constatación de que los grupos ecologistas y medioambientalistas tienen fundamentos sólidos, pero que al mismo tiempo un tratamiento poco riguroso del tema puede traer consecuencias muy graves para el desarrollo del país.

El tratamiento futuro de la hoya hidrográfica del Bio Bio, que constituye la gran reserva de desarrollo hidroeléctrico del país, debe comenzar a ser tratado en una perspectiva global, tratando de integrar necesariamente los objetivos que hoy aparecen como contradictorios.

d) Refuerzo y Modernizaciones de las Instituciones del Estado

En una área como la de Energía, en que por sus características el Estado está obligado a jugar un papel especial en materias de planificación indicativa, regulación y fiscalización, se hace imperioso el potenciar sus instituciones, con el crecimiento de disponibilidad de personal altamente calificado y que los estímulos garanticen su estabilidad laboral.

Este tema debe ser abordado en el conjunto de entidades que cumplan funciones similares.