



CBE 92/4645

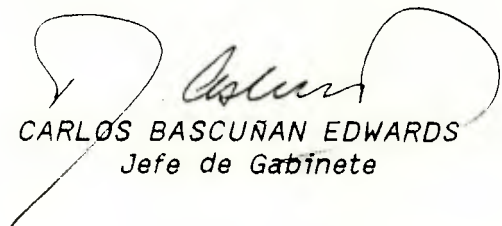
Señor
Jaime Tohá
Ministro de Energía
Presente

De mi consideración:

Adjunto para su conocimiento proyecto, sobre como resolver el futuro energético y su destino, enviado por el señor Kurt Dalber Etcheberry, Ingeniero Agrónomo de la Unión.

Dado que esta materia se relaciona con asuntos que competen a su área de trabajo, solicito a usted darle su atención.

Sin otro particular, le saluda atentamente,


CARLOS BASCUÑAN EDWARDS
Jefe de Gabinete

Santiago, 5 de marzo de 1992.

CBE/cis

MEMORANDUM .

SOBRE COMO RESOLVER EL FUTURO ENERGETICO Y SU DESTINO.-

Con referencia a la Industria del Carbón y su derivación en cesantía en la Octava Región, específicamente Curanilahue, Lota y Schwager, me permito exponer :

- 1) Que la cesantía en cuestión será insuperable en el tiempo ; a menos que se conciba, el reemplazo de la industria del Carbón, por un " COMPLEJO QUIMICO ", que abarque la producción de Amoníaco, Explosivos, Fertilizantes Complejos y Completos, Hidrocarburos aromáticos, Farmoquímica.
- 2) El país está dotado de industrias en todos los rubros productivos. Salvo en el área de química pesada. Y pese a disponer de minerales de sales alcalinas sobradas; de Gas Natural (Metano) abundante y no explotado, de alta calidad, a la mano, ubicado en Puerto Saavedra y al Norte del Golfo de Arauco, secreto muy resguardado por Enap; de excedente sobrado de gases sulfurosos provenientes de la fundición de Cobre en mina El Teniente, que podrían emplearse a escala, para producción de ácido Sulfúrico, transportable en carros cisterna al punto de uso industrial (San Vicente).
- 3) El "Complejo Químico", a partir de la producción de Nitrógeno al estado de Amoníaco, origina un CHORREO de industrias afines en el corto plazo de un quinquenio, otorgando la capacidad acelerada de empleo de un millón de personas, en forma directa e indirecta.
- 4) La ubicación adecuada para la creación de un Complejo Químico, está dada en el Golfo de Arauco con su vasto litoral, por los factores que se detallan :
 - a) Arauco, el golfo de mayor protección marina y portuaria del país, como primer Puerto Naval.
 - b) Fuente de Agua sobrada y procedente del Rio Bío-Bío, inagotable.
 - c) Energía Eléctrica sobrada, generada por el Complejo Eléctrico del Toro, del Bío-Bío, y aún en expansión.
 - d) Fuentes de Gas Natural y ricas al Sur y Norte de Talcahuano (Puerto Saavedra por el Sur, y 100 Km. al Norte de Concepción); el que puede vializarse mediante Pipe-line, a su destino. Además se tendría a mano el recurso argentino de gas natural.
 - e) Destilería del Petróleo en San Vicente, vigente; cuyos derivados implementarían los productos provenientes del Complejo del Nitrógeno.
 - f) Recursos provenientes de la infraestructura industrial y mecánica del sector.
 - g) Amplitud para puertos, que ofrece todo el Golfo de Arauco, para recepción de masas de minerales fosforados y azufrados, requeribles para la industria de fertilizantes (uno a dos millones de toneladas).
 - h) Compactación del costo de fletes, por estar el Centro de Talcahuano-San Vicente y Concepción, equidistante de Aconcagua a Chiloé.
 - i) La Universidad de Concepción, dotada de la mejor Facultad de Química del país, brindando los expertos químicos requeribles, y consecuentemente la investigación necesaria del rubro. Igualmente escuelas de capacitación técnica y obrera.
- 5) "El Complejo Químico Propiamente Tal", requiere de la siguiente dotación de plantas :
 - a) Del Nitrógeno, con producción mínima de 600.000. toneladas anuales de Amoníaco, bajo el sistema Haber-Bosch.
 - b) Nitrato de Amonio, destinado a Explosivos y Fertilizantes Nitrogenados, como complejos y completos (N P K).
 - c) Urea , para fines de Fertilizantes y Otros.
 - d) Fertilizantes Complejos y Completos (NPK), que a su vez demandan una planta de ácido sulfúrico para el ataque y tratamiento de mineral

△ Total
A

AM E

Fosforado (fosforitas en especial de importación foránea, eventualmente del Perú, incrementando de paso el mutuo intercambio comercial tan buscado) ,

- e) Farmoquímica. Conjunto de variado y amplio juego de plantas menores y livianas, que absorben los excedentes nitrogenados combinándolos a reacción, con los derivados de la destilación y fraccionamiento del petróleo de la Petroquímica próxima (San Vicente), para obtención de drogas destinadas al uso farmo-químico.
- f) Producción de materiales crudos, para la fabricación de plásticos y derivados.

Como puede observarse, el chorreo de plantas e industrias es notable, dinamizando la economía regional en forma pujante, y presionando paralelamente el desarrollo social.-

6) El Costo de un Complejo Químico en base a una producción de 600.000. mil toneladas anuales ascendía en 1975 a los 600 millones de dólares. Su depreciación monetaria sitúa esta inversión actualizada en mil millones de dólares.

Esta cifra de capital aparenta ser gigante. Más, deja de serlo, si se considera que los países desarrollados, venden las plantas llave en mano, con la última tecnología agregada, con crédito servido a largo plazo (hasta 25 años) y bajo servicio de interés y amortización anuales. Motivo : tales plantas otorgan en los países origen (EE.UU.-Europa-Japón), trabajo , movimiento de capitales, promoción de tecnologías, sobrevivencia de las empresas de Engineering.

7) La producción del complejo aludido, sustituiría importaciones por un monto de hasta 250 millones de dólares anuales. Sería en precio, competitiva con la foránea; pues la calidad y cercanía del gas natural, la abundancia de agua, la energía eléctrica relativamente barata por su generación hidráulica, colocación de la producción en un radio de 400 a 500 Km con la compactación del costo fletes y trasportes. A la vez, el costo de las patentes industriales, su arriendo, pasa a reducirse por la cuantía productiva, y por ende reduce también el costo del producto (especialmente fármacos).

8) Un país como Chile, que no desarrolla industria química específica, no puede ser considerado ni ingresar al área de los países desarrollados. Nuestro país posee toda la gama de riqueza natural, para nutrir este rubro industrial. Basta recordar que la INDIA, ha establecido una cadena de complejos químicos y fertilizantes, cada 500 Km. sobre el litoral del Indostán. Francia los establece cada 360. Km. de distancia intermedia. Alemania, un complejo químico próximo al otro, a lo largo de todo el Rin. Es más, este país traslada sus complejos lentamente al canal de la mancha (Belgica-Holanda-Dinamarca), para rebajar precisamente el costo de fletes y trasportes, que gravan fuertemente los productos de tales empresas.

El complejo químico aludido, es movilizador de todas las fuerzas vivas : activa el comercio, la distribución, los trasportes, la agricultura y sus cambios tecnológicos, inducido todo por la empresa privada, la silvicultura, los astilleros, la pesca, la industria del acero etc. Aun más, los gases emitidos por la siderurgia, son captados para separar el óxido nitrroso, que enriquece el gas natural a quemar en los hornos del sistema Haber-Bosch, que servido con gas natural ya de calidad, abrevia el tiempo de obtención del nitrógeno e hidrógeno y por tanto del amoníaco, reduciendo en un menor costo. He ahí las ventajas, que la mayoría de países industriales carecen.

9) La producción de la planta de Urea proyectada para Magallanes, no podría absorberse dentro de nuestro país, por el costo precisamente del trasportes especializado (Shipping), de los fletes especialmente.

De otra parte el gas natural liberado en Magallanes,

tiene un porcentaje menor de Metano (82 %) y Oxido Nitroso (18%). Comparado al gas natural de la cuenca Auaruco, que probado en Puerto Saavedra por ENAP (1970) arroja una pureza del 92 % en Metano y 22 % en óxido nítrico. En suma, la calidad del gas de Arauco abarata el costo de producción del Amoniaco y por ende sus derivados.

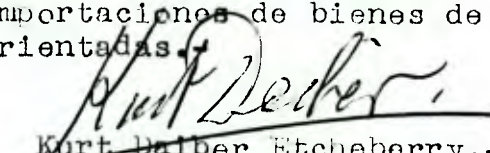
10) El estudio acabado o Engineering del Complejo Químico destinado a la 9a. Region, debería recaer en CORFO, creando un Departamento Especial, con la más acuciosa selección de ingenieros. Ello motivaría que la Vicepresidencia de Corfo estuviera ejercida por un ingeniero brillante y experimentado, con calidad empresarial, para realización de un proyecto industrial de esta envergadura. Sugerible, el nombre de Javier Zaldivar Larraín, ingeniero químico y conocedor de las estructuras de Corfo.

11) La Empresa del Complejo Químico aludido, debería nacer como una empresa mixta de capital mixto, con aportes privados y fiscales. Empleo de capital recurrente de las AFP, de empresas privadas nacionales (Cardoen SA.-Copec), Corfo (mediante liquidación de empresas para traspaso a la actividad privada, por ya formadas). Incluso capital foráneo, de las empresas de Engineering extranjeras, que buscan inversiones de esta naturaleza.

12) La apertura industrial química, otorgará a Corfo una nueva y más amplia visión de industrialización, con nuevas metas y porvenir. Concluirá con la discrepancia de la, la privatización o no de industrias propias de Corfo, cumpliendo con sus fines originales de fomentar la industrialización; crear las empresas, ponerlas en marcha, preparar al sector privado, para traspassárselas, vendiéndolas al sector privado, que es un mejor administrador de bienes y producción.-

En suma, se cultivará un buen entendimiento entre sectores publico y privado, con mutua confianza, como lo es en países europeos, Francia para el caso.-

Espero el suscrito, que la presente relacion de criterio y antecedentes, las circunstancias del problema energético, abran camino al enfoque expuesto, que resolverá los problemas actuales, especialmente el de cesantía de obreros, tecnicos, profesionales sin cabida, universidades atestadas, que arrojan profesionales y tecnicos sin destino. Mejor uso de las estructuras del país, y mejor aprovechamiento del sector administrativo. Por ende, facilitará la solución actual al problema monetario de exceso de dolares, via importaciones de bienes de capital e inversiones internas bien orientadas.


Kurt Dalber Etcheberry.-

Ingeniero Agrónomo.

Coylla 211 - Fono 322541

La Unión

La Unión, 29 de Enero de 1992.-

INSTITUCION DE LA REPUBLICA

20 FEB 1992

ARCHIVO PRESIDENCIAL