

La Sobreproducción Mundial de Cobre Creada desde Nuestro País y la Crisis de la Economía Chilena: Agotamiento Relativo del Modelo.

Segunda Carta Abierta al Presidente Ricardo Lagos ¹

Señor Presidente, el 14 de marzo del año 2000, le enviamos la primera carta con una síntesis de las conclusiones de nuestros estudios. Ellos demuestran que desde Chile se ha creado una sobreproducción mundial de cobre y que este fenómeno es la causa principal que explica la crisis y los graves problemas de la economía chilena en los últimos años. En ella afirmábamos que si su gobierno no modifica esta situación, los precios continuarán bajos por varios años restándole al país cuantiosos recursos. Agregábamos, que Chile debe adecuar su producción según las señales del mercado. Producción que debe tener presente el crecimiento de la demanda y de la producción mundial de cobre así como el nivel del stock mundial y el comportamiento de los precios.

Desde mediados de los años 90, nuestros estudios preveían la sobreproducción y los graves daños que ésta provocaría a la economía chilena. Enviamos esos estudios al Presidente Eduardo Frei Ruiz-Tagle, y a muchas autoridades del gobierno y del Estado chileno. También le enviamos dos cartas con la síntesis de dichos estudios. Ni el Presidente Frei, ni ninguna otra autoridad del gobierno respondieron.

Presidente, su gobierno nos respondió a través de la carta de COCHILCO –por instrucciones del Ministro José de Gregorio– el 12 de abril del 2000. Posteriormente, se constituyó un Grupo de Trabajo encabezado por el Ministro de Economía, Minería y Energía, José De Gregorio y por el Senador Jorge Lavandero, Presidente de la Comisión de Minería del Senado. También se realizó un Seminario en el Congreso Nacional en mayo de ese año, que se tituló, “Hacia una Política Minera del Cobre”.

Las autoridades del sector y sus asesores rechazaron todos nuestros planteamientos.

“[...] esta tesis, [la sobreproducción] si bien tiene una apariencia razonable, ha sido refutada por parte de COCHILCO [...] contrariamente a lo que se ha argumentado, no ha existido en este período una ‘sobreproducción’ en el sentido de un crecimiento de la producción por sobre el consumo, generando una gran acumulación de inventarios [...] Más aun, los inventarios promedios totales de cobre disminuyeron”.

¹ Este documento fue preparado por los profesores Orlando Caputo Leiva, Graciela Galarce Villavicencio y Juan Radrigán Araya.

Las conclusiones de COCHILCO y de las autoridades del gobierno son erróneas y completamente opuestas a lo que ha sucedido en la realidad, tanto en el mercado mundial del cobre como en Chile. Adaptan los períodos y antecedentes para fundamentar sus conclusiones previas erróneas.

A continuación presentamos una síntesis de algunos aspectos de nuestra carta enviada en marzo del 2000 actualizados con la información oficial reciente. Con ello nuevamente demostramos los errores de las autoridades de gobierno durante los años 90 y que duran hasta ahora.

1. Chile incrementó la producción entre 1995 y 1999 en 1,9 millones de toneladas métricas (TM) de cobre fino. El crecimiento de las importaciones de todos los países del mundo no llega a 1,3 millones de TM. El incremento de la producción en Chile cubre el 100% del incremento de las importaciones mundiales, y sobreproduce un stock adicional de 50% del incremento de las importaciones mundiales.

2. También la producción chilena es bastante mayor al incremento del consumo de todos los países del mundo. En el período 1995-1999 el consumo mundial de cobre se incrementó en 13%; en tanto, la producción chilena se incrementó en un 76%.

3. En el período previo a la Nacionalización, Frei Montalva, Radomiro Tomic y Salvador Allende planteaban como un objetivo de largo plazo pasar de la producción de 700 mil toneladas a un millón de toneladas. En 1990 Chile produjo un poco menos de 1,6 millones de toneladas. En seis años (1996) casi dobló el nivel de producción que había demorado 90 años en conseguir y en el 2000 casi la triplicó con más de 4,5 millones de toneladas.

4. Los stocks globales mundiales son los más elevados en la historia de la industria mundial del cobre, aún comparados con los años en que el cobre se usaba como stock estratégico en Estados Unidos y otros países. Los stocks mundiales, según COCHILCO y publicaciones internacionales, superaban a fines de 1999 los 2,5 millones de TM. Estos stocks, superan el crecimiento de la demanda mundial en los próximos cinco años a partir de 1999.

5. Chile tiene una participación relativa en la producción mundial de cobre de 36%, similar a la de todos los países de la OPEP, y más de tres veces la de su principal productor – Arabia Saudita– en la producción mundial de petróleo.

6. Chile influye en los precios del cobre, así como la OPEP en el petróleo y Estados Unidos en el trigo. Sin embargo, oficialmente se plantea –teórica y prácticamente– que Chile no es formador de precios en el mercado del cobre. La influencia de nuestro país queda en evidencia con la profunda caída de los precios internacionales del cobre provocada por los aumentos de producción desde Chile. En 1995, el precio fue de 133,2 centavos de dólar la libra. El precio promedio anual en los 45 años previos a 1995, estuvo en torno a 140 centavos de dólar. El promedio de los últimos cuatro años –en dólares de 1995– es de 69,3 centavos de dólar la libra. La caída del precio del cobre es casi un 100% superior a la caída del precio del aluminio, su sustituto más cercano.

7. Las empresas chilenas venden el kilo de cobre 100% puro, que requiere de múltiples procesos y es no renovable, en un valor similar al de una Coca Cola familiar, y bastaste menor al de un vino de exportación.

8. Como Chile no está siguiendo las señales del mercado ha sido profundamente dañado. Es la principal causa de la crisis de la economía chilena, de su lenta recuperación y de la nueva crisis que posiblemente está desarrollando la economía chilena actualmente. Esta interpretación de la crisis es muy diferente a la interpretación oficial y de los principales centros académicos. Las pérdidas promedio anual de ingresos por exportación del país son de US\$ 3.200 millones desde 1996 a la fecha. Equivalen a más de cuatro puntos porcentuales anuales del PIB en dicho período. Esta situación ayuda a entender por qué la economía chilena enfrentó bien la crisis internacional de inicio de los 90 y la crisis de México del año 1994. Lo nuevo ahora es la sobreproducción de cobre creada desde Chile que desde antes de la crisis asiática derrumbó los precios del cobre originando profundos desequilibrios en las cuentas externas, crisis que se trasladó por diferentes mecanismos hacia el conjunto de la economía nacional.

9. Las pérdidas para Chile por disminución de los ingresos de las exportaciones de cobre en el período 1996-2000 son aproximadamente US\$ 16.000 millones. Estas pérdidas son tan elevadas que resultan ser superiores a la inversión extranjera total en minería desde 1974 a 1999 que es poco menos de US\$ 15.000 millones. Paradójicamente son esas inversiones las que, aprovechándose de la legislación, han provocado las masivas pérdidas para Chile.

10. En el sector minero, el empleo neto ha disminuido drásticamente. La crisis de la industria del cobre ha profundizado esa situación. El empleo total en la minería del cobre ha bajado más de un 30% en la década. En la pequeña minería del cobre la ocupación es menor en cerca de un 70%. Los bajos precios han causado la quiebra de la minería artesanal, de la pequeña minería y de algunas empresas medianas. Los pueblos mineros han sido devastados. El desempleo en las regiones y localidades mineras, es bastante superior al promedio del desempleo a nivel nacional.

11. CODELCO y ENAMI han sido seriamente afectados. ENAMI en los últimos años, después de décadas, ha tenido pérdidas. Los excedentes de CODELCO han bajado sustancialmente. En los tres últimos años el pasivo total de CODELCO es mayor que el patrimonio. El balance basado en la ciencia económica, que descuenta el valor monetario de cada tonelada extraída del yacimiento –la renta minera– muestra que las cuatro divisiones tradicionales de CODELCO están trabajando a pérdidas en los últimos años.

12. El Estado chileno y Chile dejaron de recibir los cuantiosos aportes de la principal riqueza básica del país. En 1989, el Estado captó más de US\$ 2.200 millones –en dólares de 1999– que correspondieron al 50% del valor total de las exportaciones de cobre. En 1999, el Estado captó US\$ 305 millones que correspondieron sólo al 5% del total de las exportaciones de cobre de ese año.

En 1989, por cada libra de cobre exportada, el Estado recibió 65 centavos de dólar; en 1995 recibió 36 centavos; y, en 1999 sólo 3 centavos.

Todo lo anterior, es más grave aún, teniendo presente que la producción chilena entre 1989 y 1999, pasó de 1,6 millones a cerca de 4,4 millones de TM.

13. En 1989, el 26% de los ingresos fiscales del Estado provenían de CODELCO y de ENAMI. En 1999, los aportes de CODELCO y de ENAMI sólo cubren el 1,8% de los ingresos fiscales totales.

El gasto total del presupuesto del gobierno en salud, vivienda y educación en 1989 fue de US\$ 1.571 millones; el aporte de CODELCO al fisco fue de US\$ 1.961 millones, lo que equivale completamente a los tres presupuestos completos de estos ítem fundamentales del gasto social y quedaba un 25% adicional. En los años 1999 y 2000 el aporte de CODELCO al fisco bajó tanto que combinado con el aumento del gasto, cubre sólo el 5,0% y el 12,5% del gasto total en salud, vivienda y educación, en los años respectivos.

14. A partir de julio de 1995, por primera vez desde la segunda pos guerra, los precios del cobre empiezan a caer en forma sistemática cuando la demanda mundial de cobre seguía aumentando significativamente. En otros ciclos, la caída de precios se explica por una brusca disminución de la demanda, ya sea por término de conflictos bélicos –Corea y Vietnam– o por crisis cíclicas mundiales, como la crisis de los años 1974-1975; 1980-1982 y la de inicios de los años 90.

15. Estados Unidos y Canadá que son grandes productores, siguiendo las señales del mercado, frente a la caída de los precios, han disminuido la producción de cobre de mina en un 14% entre 1995 y 1999. Reservan parte de su producción hasta que los precios mejoren. Se abastecen de cobre barato producido por otros países, en especial desde Chile.

16. En décadas pasadas Chile había logrado refinar gran parte de la producción de cobre. En los años 90, se produce una involución histórica. La mayor parte del crecimiento de la producción de las grandes empresas privadas es de concentrados de cobre.

17. Las empresas extranjeras responsables de la sobreproducción, trasladan al exterior el valor de la principal riqueza básica del país a través precios bajos de esta materia prima y de las ganancias que obtienen en Chile –a pesar de los precios bajos– porque se apropian del valor del cobre en el yacimiento –renta minera– y prácticamente no pagan impuestos.

18. El precio del cobre se recuperará cuando la sobreproducción sea absorbida. Logrará niveles relacionados con la tendencia histórica que podrían ubicarse en torno a los 110 centavos de dólar la libra o más. Este precio contempla los grandes impactos en los costos debidos a los cambios tecnológicos. Como dijimos, los precios promedios anuales desde 1950 a 1995, en términos reales eran aproximadamente 140 centavos de dólares. Cuando los precios se recuperen serán más evidentes aún los daños causados por los precios bajos debido a la sobreproducción creada desde Chile. Las empresas privadas y particularmente las extranjeras, serán las más beneficiadas porque, como hemos dicho, se apropian del valor del recurso en el yacimiento y los impuestos pueden permanecer bajos porque las pérdidas

tributarias actuales, la depreciación acelerada y otros ítem, pueden ser usados para disminuir el balance tributario.

19. La nacionalización del cobre permitió que cerca del 100% de la producción estuviera en manos de empresas públicas chilenas –CODELCO y ENAMI. En los últimos años las empresas privadas, particularmente extranjeras, controlan cerca del 70% de la producción del cobre chileno. En la práctica, la desnacionalización del cobre es una realidad.

20. La sobreproducción es explicada por la gran inversión atraída por la calidad de los recursos y particularmente por el acceso a la propiedad privada de los yacimientos y de las grandes facilidades tributarias. Hernán Büchi y José Piñera fueron los principales impulsores de estas leyes. Particularmente de la ley anticonstitucional que transformó la ‘concesión’ en ‘concesión plena’, entregando de ese modo en propiedad privada a perpetuidad los yacimientos que son de todos los chilenos. Algunas empresas, reconociendo que el yacimiento tiene un valor monetario, y que su explotación da derecho a la renta minera, crean otras empresas que arriendan el yacimiento a la empresa productora, la cual le paga según toneladas de cobre extraídas. También los yacimientos - que como hemos dicho son propiedad de la sociedad chilena -, son vendidos por las empresas. Muchas de estas operaciones de compra-venta se realizan fuera del país.

COCHILCO, - como señalamos - ha negado la sobreproducción. Planteó que a partir del año 2000 la demanda mundial de cobre iba a ser superior a la producción mundial y que los inventarios de cobre disminuirían. Basado en esto, como lo viene haciendo desde hace varios años, proyectó incrementos de precios. Para este año 2001, había estimado un precio en torno a 95 centavos. Otras autoridades ligadas al sector, estimaron incluso, un precio de un dólar o más.

Por nuestra parte, decíamos en la carta de marzo del 2000 lo siguiente:

“En este año y en los próximos, si Chile no recoge las señales del mercado, los precios serán muy bajos y similares a los precios de los dos últimos años. De esta manera, el mercado seguirá sancionando a quienes no recojan las señales que entrega”.

En el documento del Seminario realizado en el Congreso Nacional en mayo del 2000, señalábamos:

“Como los stocks actuales son mucho mayores que el incremento del consumo previsto para los próximos años, los daños para el país se pueden prolongar por dos o tres años más. Los stocks mundiales actuales son bastante mayores que el aumento del consumo mundial previsto para los próximos años”.

El optimismo reiterado de COCHILCO revivió una serie de propuestas de diversas instituciones universitarias –entre ellas las Universidades de Chile y Católica– y centros de estudios privados que plantean que Chile debería seguir incrementando sustancialmente las inversiones y la producción. Senadores, empresarios, El Mercurio y Estrategia en forma reiterada promueven los aumentos de producción. La situación extrema ha sido planteada

por Büchi quien ha propuesto triplicar la producción de 4,5 millones de TM en el 2000 a 13,5 millones de TM en el 2010.

A nivel internacional, existía unanimidad en que la economía estadounidense, luego del auge cíclico de los años 90, que resultaba ser el más prolongado desde 1854, no podía continuar. La discusión giraba en torno a si los niveles de actividad en EEUU disminuirían mucho o relativamente poco. El optimismo de las autoridades de gobierno se da aun cuando la tasa de crecimiento del PIB en Estados Unidos disminuye desde 5,6% en el segundo trimestre del año 2000, a 2,2% en el tercer trimestre y a 1,0% en el cuarto trimestre de ese mismo año.

Este optimismo, que no tenía ninguna base seria y que ha resultado profundamente erróneo fue asumido por CODELCO, el Banco Central, SONAMI, los ministros José de Gregorio y Nicolás Eyzaguirre, quienes declaraban que los precios del año 2000 habían sido buenos precios y que en el 2001 serían aun mejores.

Sobre la base de este error se elaboró el presupuesto fiscal para este año que consideró 88 centavos. Normalmente en el presupuesto, para establecer cierta holgura, se considera un precio menor que el estimado por los estudios de los organismo responsables. Los precios del cobre están disminuyendo. En los últimos días se acerca a los 70 centavos de dólar, y podría disminuir aún más. El precio promedio anual a la fecha –3 de julio– ha bajado a 77,4 centavos de dólar la libra.

Frente a los precios en franca disminución en marzo de este año, COCHILCO, frívolamente señala que es una situación pasajera, de corto plazo:

“no obstante esta situación, COCHILCO esta optimista en que el precio se recuperará el segundo semestre”.

Desde 1995 al 2000, la demanda mundial de cobre creció, aun en el período de la crisis asiática. Los precios cayeron por la sobreproducción mundial creada desde Chile. En la situación actual podría estar desarrollándose el peor de los escenarios. Junto a la sobreproducción y a los elevados stocks mundial de cobre, se está produciendo una gran disminución de la demanda mundial de cobre, por la fuerte disminución de los niveles de actividad de los Estados Unidos y de muchos países en el mundo. No se debería descartar una nueva crisis cíclica mundial. Los precios del cobre seguirán siendo bajos y pueden disminuir aun más.

COCHILCO estimaba que en el 2000, la demanda mundial sería mayor que la oferta mundial en 100.000 toneladas. Para el 2001, está situación continuaría y se generaría un déficit adicional de 200.000 toneladas. En la realidad, en dos o tres semanas de los primeros meses de este año, los stocks en la Bolsa de Londres y de Nueva York aumentaron en 100.000 toneladas. Desde diciembre del 2000 a la fecha, esos stocks aumentaron en 220.000 toneladas, cerca de un 53%. En la Bolsa de Nueva York los stocks aumentaron en más de 155%. Esto último, está directamente relacionado con los problemas actuales de la economía de los Estados Unidos.

Los errores sistemáticos de COCHILCO y de los funcionarios de los ministerios relacionados con el cobre, tanto en el gobierno de Frei como en su gobierno, señor Presidente, nos ha recordado la siguiente formulación del gran intelectual norteamericano Noam Chomsky. En relación a los intelectuales en el poder dice lo siguiente:

“Ese tipo de gente es muy arrogante. Piensan que lo entienden todo y son muy peligrosos cuando se acercan al poder. Y las razones son obvias. Si cometen un error, tienen un problema, porque se les dio un puesto en el poder por su supuesta competencia e inteligencia. Entonces, ¿cómo pueden equivocarse?. Por lo mismo tienden a perseverar en sus errores”.

Señor Presidente, en otro plano, nuestros estudios son rechazados teóricamente. En los documentos del gobierno se fundamenta la política minera –o la ausencia de ella– en concepciones teóricas elementales que han sido criticadas y superadas por connotados economistas neoliberales de nivel mundial. En las reuniones en el Ministerio se insistió en las bases teóricas contenidas en la carta-respuesta de su gobierno.

“...por lo demás, si bien es innegable que gran parte del aumento productivo mundial ha provenido de Chile, esto se debe a que el país ha optado por una política de apertura a la inversión extranjera sin discriminación sectorial, la cual ha sabido aprovechar las ventajas comparativas que ofrece nuestro país en cuanto a minería se refiere”.

Varias corrientes teóricas pueden ser usadas para mostrar los errores del gobierno. Pero dado que las críticas basadas en otras corrientes teóricas sobre economía internacional se encuentran excluidas, por el autoritarismo y el dominio del pensamiento único, hemos optado por hacer una crítica al interior del propio pensamiento neoliberal.

Al interior de esta corriente, la cita teórica del documento del gobierno, es rechazada como hemos dicho por connotados economistas de nivel mundial, porque constituye un nivel de reflexión primario en la teoría.

El Profesor J. Bhagwati, reconocido mundialmente en nuestra disciplina, por sus aportes teóricos en economía internacional, desarrolló el “modelo de crecimiento empobrecedor”. Este modelo neoliberal plantea que:

- Cuando un país posee un recurso natural de mayor calidad y cantidad que los otros países, se producirá un gran crecimiento de las inversiones y de la producción;
- Si la producción de ese bien, de ese país es importante en el mercado mundial de ese producto, el aumento de producción provocará una gran disminución de su precio.
- Si ese bien es importante en la economía de dicho país, se producirá junto con el aumento de la producción una disminución de los ingresos y por tanto, del bienestar.

El aumento de la producción acompañado con la disminución de los ingresos llevaron al Profesor Bhagwati a denominar su modelo como **“modelo de crecimiento empobrecedor”**. Sostenemos que este modelo se presenta en forma más acentuada en la actual etapa de globalización y en la economía chilena.

El Profesor Robert Solow, quien por sus contribuciones a la teoría del crecimiento económico recibió el Premio Nóbel de Economía en 1987, planteó en una de las Conferencias en la Universidad de Chile en 1992:

“Después de recorrer 10.000 kilómetros para hacer uso de la palabra en este encuentro, no podría elegir para hablar un tema de interés restringido. Lo único que cabe es que aborde un tema de largo plazo para la economía chilena.

Este país encara, sin duda, problemas de corto plazo [...] **Pero deseo referirme, en cambio, a problemas de más largo plazo, de enorme trascendencia para Chile y su economía, que se plantea en un horizonte temporal, no de dos a cinco años, sino de dos a cinco décadas.**

Chile tiene mucha suerte de partir con una valiosa base de recursos naturales, tanto no renovables, entre ellos cobre y nitrato, como renovables entre los que destacan bosques y pesquerías. **Sería fácil para Chile optar por limitarse a jugar el papel de ser un productor primario y dejar la industria manufacturera avanzada a países como Taiwan o Japón**, que son tan desafortunados que carecen de recursos naturales que explotar. **Pero eso no construiría un buen futuro para Chile**, en parte debido a que la explotación de recursos naturales puede no suministrar un número suficiente de buenos empleos para la población del país y en parte porque el oficio de productor primario constituye una ocupación muy riesgosa.

De manera pues que el problema del largo plazo para Chile consiste en utilizar su base de recursos de modo inteligente en tanto se transforma en una economía más versátil y diversificada” (las negrillas son nuestras).

En febrero del 2001, Robert Solow, inauguró con una Conferencia Magistral el **“III Encuentro Internacional de Economistas”** desarrollado en La Habana, Cuba. Le comentamos que en nuestro país estaba sucediendo todo lo contrario de sus recomendaciones hechas en Chile en sus conferencias de hace una década. También le comentamos que los precios del cobre estaban disminuyendo drásticamente y contrariamente al aumento de los precios de los productos no renovables, como se formula en sus modelos teóricos de crecimiento. Adicionalmente afirmamos que esto no se debe a errores en sus planteamientos, sino a errores del fundamentalismo neoliberal en Chile, que plantea que nuestro país no influye en los precios internacionales del cobre. Este planteamiento teórico es el que ha promovido la sobreproducción de cobre desde Chile.

A continuación reproducimos la transcripción completa de la respuesta del Profesor Solow:

“Lo que puedo recordar de las observaciones de Chile y de algunas conversaciones que allí sostuve, es que algunas personas se olvidaron del hecho que los vastos depósitos y yacimientos de cobre en Chile serían y deben ser de la propiedad del pueblo chileno y deben utilizarse en la mejor forma posible para acelerar el crecimiento en ese país.

Por supuesto, eso no significa que Chile tenga que explotar sus propios yacimientos de cobre, esa pudiera resultar ser la mejor solución. Pero, si hay fondos extranjeros que pueden invertirse se puede captar excedentes de esas inversiones. Lo que quiero decir en este sentido, es que no hay excusa para ceder los recursos que pertenecen al pueblo de Chile y especialmente, o en esa misma medida, no cederlo tampoco en Chile, sino utilizar el valor completo en beneficio del pueblo de Chile.

Yo simpatizo con los países que producen cobre y que han visto la disminución del precio del cobre mundialmente, pero no sé qué se puede hacer al respecto. Lo que un país como Chile debe hacer –como cualquier otro país con un recurso natural valioso– es tratar de venderlo cuando el precio esté alto y conservarlo cuando el precio esté bajo. Y yo no entiendo por qué eso no podría beneficiar a Chile también”.

Señor Presidente, los daños al país en los últimos 6 años han sido muy elevados. Es responsabilidad de su gobierno y suya personal evitar que continúen. Nos parece que las propuestas a implementar no son difíciles si existe la decisión política de hacerlo.

Los 30 años que se cumplirán de la Nacionalización del Cobre culminada por Salvador Allende el 11 de julio de 1971 y que constituyó la principal medida política económica y social del siglo XX, puede ser la ocasión para que su gobierno corrija los errores que desde la Dictadura se vienen cometiendo con la principal riqueza básica del país que, como hemos dicho, en la práctica han permitido la desnacionalización del cobre. Asimismo este cambio de política es la mejor defensa de ENAMI y CODELCO.

Convencidos de la certeza de nuestros estudios, de sus fundamentos teóricos, de nuestra experiencia en el estudio de los ciclos de la economía mundial y de la confirmación –por desgracia para todo nuestro pueblo– de las innumerables previsiones que hicimos desde mediados de los años 90, decidimos entregar esta nueva carta donde, como ya dijimos, actualizamos los antecedentes de la primera carta que le enviamos en marzo del 2000 e incorporamos planteamientos teóricos fundamentales relacionados con la problemática de los recursos naturales.

Desde el punto de vista de la historia económica podemos estar nuevamente frente a lo que Aníbal Pinto caracterizó como ‘Chile, un caso de desarrollo frustrado’. Es claro que sin enfrentar resueltamente los problemas del ‘sueldo de Chile’ resulta impensable cumplir las metas propuestas para el bicentenario.

En el pasado, y hasta la Nacionalización del Cobre, el destino de la principal riqueza del país no se delegó. Fue asumida directamente por los Presidentes de Chile. Su gobierno tiene el desafío histórico de rescatar esta tradición. El cobre es chileno y debe ser explotado en beneficio de la sociedad chilena.

4 de Julio de 2001

Orlando Caputo Leiva
Director de CETES
Investigador, Centro de Investigaciones
Sociales
Profesor Escuela Ingeniería Comercial
Universidad ARCIS

Manuel Riesco Larraín
Director Escuela de Ingeniería Comercial
Universidad ARCIS

Hugo Fazio Rigazzi
Director de CENDA
Profesor Escuela Ingeniería Comercial Universidad ARCIS