



*Al Intendente.*

ORD.: N° 72 /

ANT.:

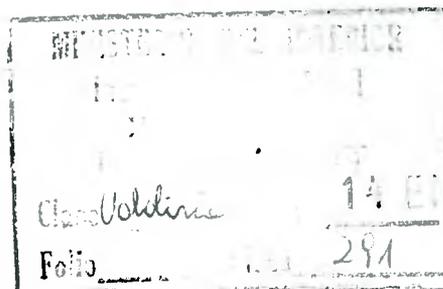
MAT.: Informa situación  
Presupuestaria de la I.  
Municipalidad de Valdivia.

VALDIVIA, Enero 11 de 1991.

DE : ALCALDE DE LA COMUNA DE VALDIVIA.

A : INTENDENTE REGIONAL Xa. REGION.

- 1.- Como es del conocimiento de esa Intendencia Regional, desde la fecha misma en que le fuera traspasada la administración de la Educación en la Comuna a esta Municipalidad, ha existido un fuerte déficit, el cual inicialmente fue absorbido por el Ministerio de Educación, pero que en los últimos años ha debido financiar la I. Municipalidad con sus propios recursos.
- 2.- El año recién pasado, 1990, el déficit del sector Educación alcanzó la suma de \$ 154.848.000.- que fue financiado en \$ 112.020.000.- por esta Corporación y \$ 42.828.000.- como aporte extraordinario a través de la Subsecretaría de Desarrollo regional y Administrativo; lo anterior significó que la Inversión Municipal en el año recién pasado tuvo una fuerte caída llegando solamente a \$ 49.001.000.-, lo que va en detrimento de toda la comunidad.
- 3.- Para el año 1991 la situación anteriormente descrita se mantiene y agrava aún más alcanzando el déficit del sector Educación la suma de \$ 176.345.000.-, aporte que financieramente la I. Municipalidad de Valdivia no está en condiciones de traspasar a ese sector, sin infringir un grave daño a sus funciones y responsabilidades que le son privativas, para financiar un sector de responsabilidad compartida.





- 4.- En su última Sesión Ordinaria el Consejo de Desarrollo Comunal, luego de escuchar a todos los sectores, en tres sesiones de análisis aprobó el "Presupuesto Municipal 1991", en el cual se considera un aporte al sector Educación de \$ 50.000.000.-, quedando sin financiamiento la suma de \$ 126.345.000.- Los aportes antes identificados, permiten financiar y operar el sector educación hasta el mes de Abril de 1991. Esta resolución aprobada por el Consejo de Desarrollo Comunal, obedece a la imposibilidad de continuar soportando el financiamiento del sector Educación, dejando postergadas obras urgentes y mínimas que están influyendo en el bienestar de toda nuestra comunidad.
- 5.- Atendiendo la gravedad de la situación anteriormente descrita, el Consejo de Desarrollo Comunal acordó solicitar, por su intermedio, una audiencia con S.E. el Presidente de la República don Patricio Alwin Azócar, aprovechando su próxima visita a nuestra ciudad, con el fin de informarle directamente de esta situación y solicitarle una solución definitiva a nuestro problema que está significando el sacrificio de toda la Comuna.
- 6.- Esta Alcaldía reitera a UD., la necesidad de contar con el apoyo de esa Intendencia Regional, para lograr una solución a este grave problema que enfrenta la Comuna, situación que cuenta con la comprensión de toda la Comunidad.

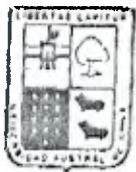
Atentamente.

  
**PATRICIA ESTRADA ITURRA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL**

  
**BERNARDO BERGER FETT**  
**ALCALDE**

DISTRIBUCION :

- 1.- Sr. Intendente Regional Xa Región
- 2.- ARCHIVO /



SEÑOR  
 JUAN BASTIDAS  
 INTENDENCIA REGIONAL  
 PUERTO MONTE

Problemas Universidad Austral

TEMAS A TRATAR EN REUNION ENTRE SU EXCELENCIA EL PRESIDENTE DE LA REPUBLICA SEÑOR. PATRICIO AYLWIN AZOCAR Y EL SEÑOR RECTOR DE LA UNIVERSIDAD AUSTRAL DE CHILE DOCTOR ERWIN HAVERBECK OJEDA

1. En julio del año recién pasado, producto de la elección de autoridades, después de 17 años de intervención, asumió la actual Rectoría, recibiendo a la Universidad con un déficit de 2.485 millones de pesos, situación que ha sido planteada a los señores Ministros de Educación y Hacienda.
2. Para ajustar la situación institucional en 1990, las actuales autoridades adoptaron las siguientes decisiones:
  - congelamiento de las dotaciones de personal;
  - no otorgamiento de reajuste de remuneraciones durante 1990;
  - renegociación de pasivos exigibles;
  - suspensión de todo proyecto contemplado en el plan de inversiones.

Aún así, el déficit operacional 1990 alcanzó la cifra de 977 millones de pesos, el cual fue financiado casi en su totalidad con un mayor endeudamiento que ha agotado las garantías hipotecarias sustentables por la Corporación.

3. Situación presupuestaria 1991: contempla un déficit de 1.300 millones de pesos, a pesar del proceso de racionalización y restricción realizados en el último semestre por la Universidad.

POR LO EXPUESTO, SE SOLICITA AL SUPREMO GOBIERNO:

1. Un aporte extraordinario para el año 1991, de 1.300 millones de pesos para afrontar el periodo de ajuste institucional.
2. El reestudio de la asignación presupuestaria, entregada a la Universidad Austral de Chile, reconociendo su papel de entidad fundamental para el desarrollo de las Regiones IX, X y XI, y su aporte al patrimonio cultural nacional y mundial.

\*\*\*\*\*

Sobre esta base se pide la elevación de la participación en Aporte Fiscal Directo de la Universidad Austral de Chile de un 5,3 a 7,3% del total de aportes al sistema universitario. Las Regiones X y XI deben atender, en conjunto, el 8% de la población del país.

3. Se solicita adicionalmente del Gobierno, un incremento en los aportes para Crédito Fiscal por 400 millones de pesos, de acuerdo a las reales necesidades del estudiantado de nuestra Universidad.
4. Se solicita facilitar la transacción del predio Huachocopihue, ubicado en el sector urbano de Valdivia, de la Universidad al Servicio de Vivienda y Urbanismo, de tal manera que esta operación permita solventar parte de la racionalización interna, y las inversiones más urgentes de la Universidad. Este predio ha sido tasado en \$1.080 millones.

#### ✓ CONSIDERACIONES EN TORNO A LA UNIVERSIDAD

La Universidad Austral de Chile es el Centro de Educación Superior más importante de la Región Sur-Austral de Chile. Lo anterior está avalado por su quehacer docente a través de 10 facultades, 51 carreras de pregrado, 29 programas de magister, 2 programas de doctorado y 38 programas de postítulo; proyectos de investigación que la ubican en el tercer lugar a nivel nacional.

Por su accionar, la Universidad es el más trascendente organismo generador de desarrollo y opinión de la Región Sur-Austral de Chile.

#### IMPACTO SOCIO-ECONOMICO DE LA UNIVERSIDAD AUSTRAL EN LA CIUDAD DE VALDIVIA.

Si tenemos en cuenta que la Universidad Austral de Chile, considerando su volumen de personal (académico, administrativo y auxiliares) fuentes de empleo de la ciudad de Valdivia, es fácil dimensionar el impacto socio-económico que tiene en este contexto.

ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE VALDIVIA



Puerto de Corral. -

Nº Int: 028

FAX Nº : ..... FECHA: 15./01./91... CUIDAD DE DESTINO: PUERTO MONTT

DE : ALCALDE DE LA COMUNA DE VALDIVIA

A : SEÑOR INTENDENTE REGIONAL DE LA Xa. REGION. - PUERTO MONTT

MOTIVO:

- 1.- Cumpló con informar a Ud. que Documento "Borrador Informe Final" del Estudio Puerto de Corral, fue remitido completo (Cuerpo del Informe y 16 anexos) a esa Intendencia mediante Ordinario Nº 1465 de fecha 23.11.90.
- 2.- Dicho documento fue analizado por la Comisión Intersectorial que coordina Mideplan y con fecha 04.01.91 se le hicieron las observaciones oficialmente, teniendo el Consultor 15 días de plazo para la entrega final, fecha que se cumple el día 19 de Enero del presente.
- 3.- Adjunto sírvase encontrar una separata del Cuerpo del Informe que contiene las Conclusiones y el Índice de la totalidad de materias que aborda.
- 4.- Importante es señalar que las Conclusiones corresponden a un Borrador de Informe Final, pero se prevee no tendrán modificaciones mayores en sus resultados en la etapa siguiente, manteniéndose los muy positivos indicadores del proyecto.
- 5.- Atentamente.



BERNARDO BERGER PETT  
ALCALDE

MODO	TEL CONEXION	ID CONEXION	HORA INICIO	T.USADO	PAG.
RX	218682	G-3	15/01 11:14	04'07	01(00)

15-01-1991 11:11 FROM SECPLAC VALDIVIA

TO INTENDENCIA

P.01

tipo de obras constituye normalmente un incentivo importante para el desarrollo económico, y que se estima que los impactos negativos directos ambientales y sociales del proyecto no serán relevantes, si se toman las precauciones y medidas de control adecuadas.

- 16.2 CALCULO DE INDICADORES DE RENTABILIDAD . . . . .
- 16.3 ANALISIS DE RESULTADOS . . . . .
- 16.4 ANALISIS DE SENSIBILIDAD . . . . .
- 17.0 IMPACTO AMBIENTAL . . . . .
- 17.1 IMPACTOS DIRECTOS DURANTE LA CONSTRUCCION . . . . .
- 17.2 IMPACTOS DIRECTOS POTENCIALES DURANTE LAS OPERACIONES
- 17.3 IMPACTOS DIRECTOS INEVITABLES . . . . .
- 17.4 IMPACTO INDIRECTO . . . . .
- 17.5 CONCLUSIONES . . . . .
- 18.0 PLAN DE DESARROLLO COMERCIAL E INDUSTRIAL DE LOS  
    FRENTE DE AGUA . . . . .

## 1.0 RESUMEN Y CONCLUSIONES

### 1.1 Introducción

La actividad forestal del país ha tenido un desarrollo importante en los últimos años, lo que ha significado que Chile posea uno de los mayores inventarios de pino radiata en el mundo, y que su industria de pulpa sea una de las principales fuentes internacionales de este producto.

Para movilizar el flujo creciente de exportaciones es necesario aumentar significativamente la capacidad portuaria. En la VIII Región, donde se concentra la mayor parte de la actividad forestal, se prevé la ampliación del puerto de San Vicente y la construcción de un nuevo puerto en Coronel.

En los últimos años, el aumento de las plantaciones se ha desplazado progresivamente hacia el sur, debido a las condiciones climáticas y a la disponibilidad de terrenos. Este proceso generará una demanda adicional por capacidad portuaria, para la cual existen fundamentalmente tres alternativas de solución:

- Aumentar la capacidad del sistema portuario de la VIII Región.
- Ampliar las instalaciones actuales o construir un nuevo puerto en Puerto Montt.
- Construir un nuevo puerto en la única bahía natural disponible entre la VIII Región y Puerto Montt, que es Corral.

Como una forma de contribuir a resolver este problema en la forma más eficiente posible, en Diciembre de 1989, la Intendencia de la X Región a través de la Ilustre Municipalidad de Valdivia encargó a Arze, Reciné y Asociados Ingenieros Consultores, la ejecución de un análisis y estudio de las condiciones naturales para la construcción de una facilidad portuaria en la Bahía de Corral.

Los objetivos del estudio, tal como se describen en los términos de referencia pueden resumirse en:

- La preparación de un plan de desarrollo portuario en la costa de la bahía de Corral para los años 1995 y 2005.
- El anteproyecto y el estudio de factibilidad técnico económico de las obras e instalaciones necesarias para la primera etapa del desarrollo portuario.

- La preparación de un plan de desarrollo de las áreas comerciales e industriales adyacentes a los frentes de agua del río Valdivia y su estuario.
- El estudio de los accesos fluviales y viales al área de desarrollo portuario.

## 1.2 Sistema Portuario de la Región

Entre la séptima y la décima región se encuentran sólo dos sistemas portuarios con aptitud para transferir la creciente producción forestal del sur del país:

- El sistema portuario de la octava región localizado en las cercanías de la ciudad de Concepción.
- El puerto de Puerto Montt ubicado en el extremo sur de la décima región.

El sistema portuario de la octava región está compuesto por ocho puertos más uno en construcción (Punta Puchoco). De estos, cuatro están destinados al manejo de graneles, y sólo dos son aptos para el manejo masivo de carga general forestal, San Vicente y Lirquén. En el futuro inmediato se prevé la construcción de un nuevo puerto y la ampliación de los existentes con el objeto de satisfacer la creciente demanda de transferencia de productos forestales de la octava región.

El puerto de Puerto Montt, ubicado en la ciudad del mismo nombre, cuenta con dos sitios de 380 metros de largo en total, 10.000 m<sup>2</sup> de bodegas y una superficie total de aproximadamente 10 hectáreas. Su capacidad de movilización de carga se estima en 1.000.000 de toneladas por año y no se prevé su ampliación en el corto plazo.

Los sistemas portuarios descritos se encuentran aproximadamente en los extremos de la zona productora forestal en expansión del país, separados por 500 Km. uno de otro en línea recta.

La capacidad de movilización de carga general forestal en los sistemas portuarios descritos es de aproximadamente 5.000.000 de toneladas por año, un 80% de ella ubicado en la octava región. En los próximos cinco años se estima que se deberá duplicar la capacidad de movilización del sistema global.

Si se considera la fuerte incidencia del transporte terrestre en los costos de los productos forestales y la tendencia de las plantaciones a desplazarse hacia el sur de la octava región, la creación de un nuevo puerto intermedio entre el sistema de la octava región y Puerto Montt, que disminuya los costos de transporte totales de los productos forestales regionales se presenta como una solución atractiva para la expansión prevista del sistema portuario.

La Bahía de Corral, corresponde a la única bahía natural protegida con buenas características para el desarrollo de un proyecto portuario destinado al manejo de productos forestales entre Lota (octava región) y Puerto Montt. Se ubica aproximadamente 180 Km. al norte de Puerto Montt en el centro de una zona de fuerte expansión de la producción forestal. Se presenta entonces Corral como un área atractiva para la construcción de un nuevo puerto de carga general que complemente el sistema portuario de las regiones octava a décima.

1.3

#### Descripción del Area

La Bahía de Corral se encuentra ubicada en la desembocadura de los ríos Valdivia y Tornagaleones, unos 20 kilómetros al Oeste de la ciudad de Valdivia tal, como se muestra en el esquema adjunto.

El Puerto de Corral se encuentra en el borde occidental de la Bahía de Corral, frente a la ciudad del mismo nombre.

En general, el sitio del proyecto se encuentra en una bahía protegida del oleaje oceánico, con resguardo relativo de los vientos, expuesto a corrientes fluviales y de mareas que ocasionalmente pueden dificultar las operaciones portuarias y sometido a un régimen normal de mareas. Por la configuración morfológica de Corral, existen, en lugares inmediatos a la costa, profundidades de agua que permiten el desarrollo de un proyecto para recibir barcos de tonelaje adecuado al tráfico previsto de productos madereros. Las características de los suelos del área estudiada para el proyecto portuario, permiten construir muelles transparentes con costos razonables.

Se tienen así en la Bahía de Corral buenas condiciones naturales para desarrollar un proyecto portuario en lo que al diseño de los sitios portuarios se refiere.

La favorable situación oceanográfica de Corral para materializar sitios portuarios contrasta con la escasez de terrenos adecuados para manejar las canchas de acopio y con el aislamiento del lugar prácticamente desconectado de las redes viales y ferroviarias de la zona. Es posible, sin embargo, materializar algunas canchas de almacenamiento cercanas al puerto y proveer un sistema de conexiones fluviales a las redes viales y ferroviarias existentes con costos razonables.

La ubicación del proyecto en una zona estuarina, lo hacen especialmente sensible en cuanto a su posible impacto ambiental. Considerando los productos que se prevé manejar en el puerto y las precauciones tomadas durante la ejecución del proyecto, se estima que las repercusiones ambientales y ecológicas no serán significativas frente a la importancia, para el desarrollo del área y de las obras estudiadas.

#### 1.4 Demanda de Servicios Portuarios

Tal como se mencionó anteriormente, una parte importante de la zona forestal del país se encuentra ubicada en las regiones novena y décima a una distancia considerable de los puertos de la octava región, con los consiguientes costos de transporte. Debido a esto, de no existir un puerto en Corral, gran parte de los embarques tendrían su salida natural a través de Puerto Montt, cuya infraestructura actual es insuficiente para atender la demanda forestal previsible, además de las otras cargas que actualmente maneja ese puerto.

La demanda de servicios portuarios para productos forestales del futuro puerto de Corral, considerando que el sistema de la octava región se expande normalmente y que Puerto Montt no se expande, variará entre 1.200.000 toneladas en 1995 y 1.600 toneladas en el año 2015 lo que justifica la implementación de 2 sitios portuarios.

La demanda de servicios será principalmente para transferencia de rollizos, celulosa y astillas, estas últimas sólo en el caso de construirse el proyecto Terranova. La composición de la demanda al igual que su volumen dependerán principalmente del grado de industrialización que tengan los productos derivados de la madera, de los costos finales de transporte, de la expansión de los puertos existentes y de la construcción de nuevos terminales.

Adicionalmente a la demanda señalada, se estima que la existencia de un puerto en Corral atraerá otras cargas generales destinadas u originadas en la región o en Argentina. Estas cargas que eventualmente pueden llegar a ser importantes no fueron consideradas para la evaluación del proyecto por la imposibilidad de definir, con algún grado de certeza, su volumen en algunos casos o por su bajo volumen, en otros.

#### 1.5 Plan de Desarrollo Portuario

Considerando la demanda de servicios estimada, se definieron los requerimientos de sitios y acopios necesarios entre los años 1995 y 2015. El requerimiento de sitios se estima en 2 para todo el periodo y las superficies necesarias de explanadas variarán entre 5 y 9 hectáreas, dependiendo del grado de industrialización que tenga la industria de derivados de la madera.

Independientemente de lo anterior y considerando las posibles expansiones más allá del año 2015, el plan de desarrollo portuario propuesto considera el aprovechamiento de todas las áreas de Corral utilizables para estos efectos con costos razonables. Es así como se definió, en el plan de desarrollo a largo plazo, un puerto con 5 sitios de atraque en profundidades de agua iguales o superiores a 14 metros y conectados a tierra mediante puentes sobre pilotes. En relación a los acopios el plan definió la materialización de una cancha en Corral Bajo

(1.9 hectáreas), de otra en el área de Altos Hornos (6.3 hectáreas), la posible expansión de esta última (1.6 hectáreas), la posible expansión de Corral Bajo (5.9 hectáreas) o la posible implementación de acopios remotos en la zona de Valdivia en Chumpullo o la estación de ferrocarriles.

La movilización de los cargas al puerto se hará sobre camiones que utilizarán el camino Valdivia-Niebla, embarcarán en transbordadores en este último punto y desembarcarán en las canchas de almacenamiento portuario. Desde el punto de vista económico, es atractiva también la solución de crear un terminal de transferencia vial-fluvial en Valdivia, usando los cursos de agua existentes para transportar la carga desde esta última ciudad hasta Corral.

El transporte interno entre las canchas de acopio y los muelles se hará usando carros arrastrados por tractores y con apoyo de los transbordadores, en el caso de acopios previstos en Altos Hornos.

#### 1.6 Primeras Etapas del Desarrollo Portuario

La demanda estimada hasta el año 2015 justifica la construcción de las siguientes etapas del plan de desarrollo portuario:

##### 1.6.1 Primera Etapa

En una primera etapa se contempla la construcción parcial del sitio N°1, de longitud reducida, cuyo objetivo sería el manejo de astillas de Terranova y de algunas otras cargas forestales.

Las obras contempladas en esta etapa son:

- Sitio N°1 - Etapa 1 (113 m) del plan de desarrollo portuario.
- Canchas de acopio de Corral Bajo.
- Camino de conexión portuario entre Corral Bajo y el sitio N°1.
- Terminales de transbordadores de Niebla y Corral.
- Mejoramiento del camino Valdivia-Niebla.

##### 1.6.2 Segunda Etapa

En una segunda etapa se contempla la terminación del sitio N°1 y la construcción de los acopios de Altos Hornos. Las obras consideradas son:

- Sitio N°1 - Etapa B (87 m.) del plan de desarrollo portuario.

- Canchas de acopio de Altos Hornos.
- Terminal de transbordadores de Altos Hornos.

1.6.3 Tercera Etapa

En la tercera etapa se contempla la construcción del sitio N°2 del plan de desarrollo propuesto.

1.6.4 Programación de las Etapas

Dados los resultados de la evaluación económica, la materialización de las segunda y tercera etapas debería ser muy cercana en el tiempo o simultánea con la primera.

1.6.5 Costos de Capital

Los costos de capital asociados a las primeras etapas del plan de desarrollo portuario, en dólares de los Estados Unidos de Norteamérica son:

Primera etapa:	US\$ 9.340.000.-
Segunda etapa:	US\$ 4.260.000.-
Tercera etapa:	US\$ 3.970.000.-

Total etapas 1ª a 2ª	US\$ 13.600.000.-
Total etapas 1ª a 3ª	US\$ 17.570.000.-

1.7 Plan de Desarrollo de los Frentes de Agua

En general se estima que los frentes de agua del río Valdivia y de su estuario, no incluidos en el plano regulador de Valdivia, deben preservarse como zonas de bosques, forestación y protección y en algunas zonas específicas como áreas agrícolas y de asentamiento de la población. Por las características del lugar se recomienda además implementar áreas de desarrollo turístico, aprovechando las riquezas naturales e históricas de la región y localizar en algunos lugares preestablecidos las áreas industriales, pesqueras y comerciales.

Independientemente de lo anterior y de lo previsto en el plan de desarrollo portuario propiamente tal, se recomienda que los planes reguladores de Valdivia y Corral contemplen el destino de las siguientes áreas para expansión o apoyo de las faenas portuarias:

- Chumpullo:

Area de aproximadamente 10 hectáreas con acceso vial y ferroviario y con frente al río Calle Calle para transferencia fluvial.

- Estación de Ferrocarriles de Valdivia:

En lugar del área de Chumpullo, se podrían designar los terrenos de ferrocarriles del Estado en Valdivia como área de apoyo al proyecto portuario.

- Estero Atreal:

Valle de dimensiones reducidas cercano a Punta Chorocamayo en el cual se podrían desarrollar canchas de acopio con costos moderados.

- Corral Bajo:

Las cuadras contiguas al acopio previsto en Corral Bajo deben reservarse para servicios apoyo a las faenas portuarias.

- Camino Altos Hornos a Corral Bajo:

El plano regulador de Corral debe considerar la construcción, en el futuro, de un camino adecuado entre estos puntos, tanto para acomodar el tráfico normal que pasa por la ciudad como para facilitar la conexión entre los sitios de acopio previstos.

- Terminal Fluvial en el Puente Futa:

Considerando la posible implementación de un sistema de transporte fluvial para cargas provenientes del Sur, se recomienda destinar un área cercana al cruce entre el camino Pichi-Corral con el río Futa para la implementación de un terminal de transbordo o transferencia fluvial-vial.

- Área de Apoyo Portuario y Astilleros:

Se recomienda destinar para estos efectos el costado Norte de la desembocadura del río Guacamayo en el Valdivia, lugar con buenos accesos fluviales y terrestres, con disponibilidad de servicios y cercano a la ciudad de Valdivia.

1.8

Accesos Viales y Fluviales al Plan de Desarrollo

El costo de un acceso vial apropiado para uso portuario entre Valdivia y Corral es de entre 19 y 24 millones de dólares. Adicionalmente las principales cargas que usarán el Puerto de Corral provendrán del Norte y el costo de transporte de estos productos es mayor por vía terrestre que a través de un terminal de transbordadores ubicado en Niebla o en Valdivia. Se concluye entonces que la materialización del Puerto de Corral no justifica por sí sola la construcción o mejoramiento de un acceso vial al área del proyecto.

El acceso al puerto se hará entonces por vía fluvial a través de transbordadores que hagan el cruce desde Niebla. Opcionalmente y dependiendo de los requerimientos de cada usuario se podrían implementar sistemas de transporte fluvial desde otros puertos de la extensa red de ríos navegables del río Valdivia y de su estuario. (Chumpullo-estación-Puente Futa, etc.).

1.9

#### Resultados de la Evaluación Económica de las Primeras Etapas del Plan de Desarrollo Portuario

En la evaluación de las primeras etapas del plan de desarrollo portuario se obtuvieron los siguientes beneficios actualizados netos privados, en dólares de los Estados Unidos de Norteamérica, para las diferentes etapas del proyecto y grados de industrialización de los productos de la industria forestal analizados:

1ª Etapa (sitio N°1 parcial)	US\$ Millones	12,6 a 15,0
2ª Etapa (sitio N°1 completo)	US\$ Millones	12,8 a 19,1
3ª Etapa (sitios N°1 y N°2)	US\$ Millones	16,8 a 23,6

En el caso de ampliarse en un sitio el Puerto de Puerto Montt, los beneficios actualizados netos privados bajarían a:

1ª Etapa (sitio N°1 parcial)	US\$ Millones	1,1 a 6,5
2ª Etapa (sitio N°1 completo)	US\$ Millones	0,1 a 5,7
3ª Etapa (sitios N°1 y N°2)	US\$ Millones	3,6 a 8,3

Finalmente en el caso de no existir un servicio ferroviario apropiado a Puerto Montt, los beneficios actualizados netos privados subirían a:

1ª Etapa (sitio N°1 parcial)	US\$ Millones	26,2 a 43,7
2ª Etapa (sitio N°1 completo)	US\$ Millones	44,2 a 46,4
3ª Etapa (sitios N°1 y N°2)	US\$ Millones	59,3 a 61,0

Cabe destacar que en los rangos indicados, los beneficios actualizados netos menores corresponden, en general, al caso de mínima industrialización en el cual los productos forestales se exportan en forma de trozos.

En relación a los beneficios actualizados netos sociales, estos son aún mayores que los indicados.

Un análisis de los beneficios actualizados netos privados señalados indica que las primeras etapas del proyecto del Puerto de Corral son rentables en todos los casos analizados, incluso en el caso de que el puerto de Puerto Montt se ampliará en un sitio.

## Conclusiones

De lo expuesto anteriormente se puede concluir que en la Bahía de Corral es técnicamente factible construir un terminal portuario para el manejo de productos de origen forestal, habilitado para recibir barcos de tipo Panamax o menores. Corral presenta en general un buen grado de protección del oleaje oceánico, no tiene condiciones extremas de vientos, corrientes o mareas y presenta un suelo apto para la construcción del terminal planificado.

La evaluación económica indica que en todos los escenarios estudiados es social y privadamente rentable construir, entre los años 1995 y 2015, un puerto con dos sitios de atraque y sus respectivas canchas de acopio en Corral.

El proyecto contempla la habilitación de dos sitios de atraque entre Punta Laurel y Punta Chorocamayo, de dos canchas de acopio en Corral Bajo y Altos Hornos, de un sistema de transporte fluvial de las cargas por medio de transbordadores entre Niebla y Corral y de un mejoramiento del camino Valdivia-Niebla. Dadas las características de la demanda prevista es recomendable proceder con la construcción de las obras anteriores en forma simultánea.

Se estima que las instalaciones manejarán entre 1.200.000.- y 1.600.000.- toneladas por año de productos forestales de exportación, los que serán embarcados usando las plumas de los barcos, con excepción de las actillas, que se cargarán con sistemas de cintas transportadoras.

Las cargas que usarían el puerto de Corral se originarían en la novena y décima región del país entre Pitrufquen y Valdivia y eventualmente en la Unión.

De acuerdo con la información de terreno, la ocupabilidad del puerto será del orden de 330 días por año en tanto que la disponibilidad de atraque será de alrededor de 300 días por año, valores normales para la instalaciones de este tipo.

Debido a los posibles aumentos impredecibles de la demanda de servicios portuarios, se recomienda planificar el desarrollo del área considerando una expansión del puerto hasta 5 sitios y la designación de áreas en Corral y Valdivia para su futuro uso de faenas portuarias o de apoyo a las mismas.

La inversión necesaria para este proyecto se estima en 17,6 millones de dólares y los beneficios actualizados netos privados (1990) entre 13 y 24 millones de dólares de los Estados Unidos de Norteamérica, para el periodo de análisis 1995 y 2015 y con un 12% de tasa de interés.

Finalmente cabe citar que la materialización del puerto de Corral traería otros beneficios no cuantificables para la región, ya que este

UNIVERSIDAD AUSTRAL DE CHILE  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS  
Y ADMINISTRATIVAS  
ESCUELA DE INGENIERIA COMERCIAL

OBSERVACIONES GENERALES ACERCA DEL DIAGNOSTICO DE LOS CENTROS  
ABIERTOS DE LA PROVINCIA DE VALDIVIA

Valdivia, enero 1991

Este trabajo se realiza como parte de la tesis de titulación de la carrera de Ingeniería Comercial de la Universidad Austral de Chile, "Diagnóstico y Proyecciones de los Centros Abiertos de la Provincia de Valdivia", desarrollada por los alumnos Juan Carlos Ramírez Rojas y Francisco José Vallejo Giubergia, y patrocinada por el profesor Jorge Riveros S.

El estudio se ha llevado a cabo a través de visitas a cada uno de los centros abiertos de la provincia de Valdivia, donde se ha recolectado información concerniente a recursos físicos, humanos y financieros de cada uno de ellos. Además, la información relacionada con la comunidad beneficiada directamente por los servicios que entregan los C.A.

A modo general se ha observado lo siguiente:

## I. RECURSOS FISICOS

### a) Salas de clases

Total de centros abiertos: 16

Total de salas de clases: 46

Según el Compendio de Normas para la Planta Física de los Establecimientos Educacionales, del Ministerio de Educación, tenemos que:

- Un 24% de las salas de clases no cumple con los  $m^2$  construidos por niño ( $1,1 m^2$  x niño).
- Un 20% de las salas de clases no cumple con los  $m^3$  de volumen por niño ( $2,6 m^3$  x niño).
- Un 61% de las salas de clases no cumple con la cantidad de superficie destinada a ventanas (20% de la superficie útil).
- Un 76% de las salas de clases no cumplen con la cantidad de superficie destinada a ventilación (8% de la superficie útil).

## b) Instalaciones y Estructura

Se observa que el deterioro producido en diferentes partes de éstas se debe principalmente a que el tipo de mantenimiento que se realiza es de índole correctivo y no preventivo, a raíz de la escasez de recursos y/o del poco apoyo municipal.

Se destacan por su mal estado los servicios sanitarios, paredes y salidas de emergencia.

## II. RECURSOS HUMANOS

Dentro del estudio se ha tomado en cuenta solamente al personal contratado por Integra.

Entre ellos tenemos:

	Nº
Educadoras de Párvulos	11
Profesoras Educación Básica	1
Auxiliares de Párvulos	69
Manipuladoras de Alimentos	10
Auxiliares de Aseo	12
Serenos	3
Secretaria y/o Encargada	3
Total	109

Cabe hacer notar que existe gran inquietud por parte del personal, en cuanto a:

- poder desempeñar labores relacionadas con sus verdaderas profesiones (modistas, peluquería, auxiliar de enfermería).
- apoyo de equipo multidisciplinario estable.
- desequilibrio entre roles, jornadas y remuneraciones.
- encuentran que existe una desvalorización, falta de conocimiento y reconocimiento acerca de la labor desempeñada tanto

por educadoras y auxiliares.

- capacitación reconocida por el Ministerio de Educación.

### III. RECURSOS FINANCIEROS

Las principales fuentes de recursos financieros en la mayoría de los centros abiertos son dos: Subvención Municipal y Fundación Central, y en tan sólo 4 de ellos, además de las anteriores se recibe una Subvención de Educación. Existen solamente dos centros abiertos que se financian con los aportes de Fundación Central. En 3 centros abiertos se observa que no se ocupa la totalidad de los fondos, destinándose estos recursos a una cuenta de ahorro. Cabe destacar que el aporte de la Fundación Central se destina en su totalidad al pago de remuneraciones en 11 de los centros abiertos (69%).

### IV. COMUNIDAD BENEFICIADA

A través de una encuesta dirigida a los padres y apoderados de los centros abiertos, se puede extractar lo siguiente:

- a) Los padres y apoderados esperan del centro abierto que cuiden, eduquen a sus niños, que se realicen talleres dirigidos hacia ellos, que funcione sala cuna, que se aumenten las matrículas.
- b) Los padres y apoderados piensan que su responsabilidad para con el centro abierto es acumplir con los reglamentos, asistir a reuniones, cooperar, mandar a los niños todos los días.
- c) Los padres y apoderados estarían dispuestos a colaborar en todo aquello que esté a su alcance y que no sea de índole económico.