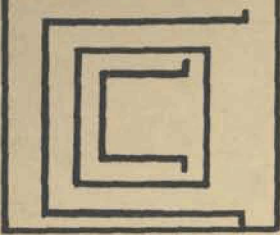


CONVERGE



CUADERNOS

UNIVERSIDAD ~o~ EMPRESA

Publicacion Bimestral del Convenio Rectores - Gobierno - Empresa

IDEAS PRELIMINARES PARA EL
PROYECTO NACIONAL CHILE FUTURO

Cuadernos Universidad-Empresa

Nº 2

Julio 1985.

I N D I C E

I	PRESENTACION	1
II	IDEAS PRELIMINARES PARA EL PROYECTO NACIONAL CHILE FUTURO.	4
	- Afirmación Nacional	4
	- Formación del Chileno	5
	- Integrar su Medio Ambiente	12
	- El Mar como Sistema	27
	- El Destino Oceánico	31
III	PROYECTOS ESPECIFICOS	35
	- Caminos Costeros de Chile: Diagnóstico y Perspectivas	36
	- Areas Potenciales de Poblamiento	42
	- Ferrocarril Rápido-Santiago Valparaíso	44
	- Aprovechamiento Múltiple de Recursos Hídricos del Maipo Alto.	47
	- Ideas para Determinar Areas Silvestres Protegidas	50
	- Centros Poblados Urbanos Rurales	53
	- Anteproyecto de Bonificación por Manejo de Renovales y por Enriquecimiento del Bosque Nativo.	55
	- Anteproyecto para la Evaluación del Potencial Minero del Fondo Oceánico en el Mar de Chile.	57
	- Estrategia para la Implementación de un Programa Nacional de Desarrollo de la Acuicultura.	60

- Proyecto de Planificación de Recursos Humanos	65
- Curso de Lenguaje para Profesores	67
- Programa de Desarrollo Integral del Escolar Un Centro Piloto Nacional.	69
- La Geografía de mi País, Texto para la Educación General Básica 1º a 4º Año.	71
- 2: Puntos: Revista Infantil	74
- La Educación en la Formación de la Conciencia Marítima.	76
- Anteproyecto "El Mar, Enfoque Educativo."	78
- Proyecto para la Creación de una Escuela Nacional de Esquí de Fondo y Randonnée.	82

PRESENTACION

El Proyecto Nacional Chile Futuro no es una ficción o un sueño irrealizable. Es más que nada una necesidad que tiene hoy toda la comunidad nacional de sentar las bases de su propio porvenir en el contexto del acontecer mundial. Es la necesidad que tiene todo chileno de atisbar el horizonte de su propia existencia como persona, como integrante de una familia y como ciudadano de este país. En este sentido, al margen de los problemas contingentes que vive nuestro país y el mundo en general no es ilusorio ni una pérdida de tiempo pretender que tanto los individuos como las instituciones des^utinan un período de su vida a reflexionar sobre los desafíos que traerá el mañana y conforme a ello buscar y encontrar las fórmulas que les permitan salir airoso^s en los innumerables esfuerzos que ellos impli^{ca}can.

Sin embargo, reflexionar sobre estos aspectos tan im^{po}rtantes de toda comunidad de hombres no es cosa fácil y requiere ciertas condiciones básicas para llegar a conclusiones ciertas y preci^{sa}s. En primer lugar, se requiere observar la realidad sin ningún ti^{po} de apasionamiento dejando de lado cualquier concepción subjetiva di^{fe}rente a aquella que nos une a todos : ser chilenos.

En segundo lugar, es absolutamente indispensable en tender que Chile no es ya un aislado pedazo de tierra inaccesible pa ra el resto de las naciones que conforman la humanidad y por ello existe la imperiosa necesidad de establecer contactos permanentes por todos los medios que el progreso de la ciencia y la tecnología brindan.

En tercer lugar, es indispensable entender que la his toria no la escriben los gobiernos, cualquiera que sea su tendencia, sino los pueblos, a través de sus actitudes frente a los desafíos que el destino les presenta y la historia que ellos escriban será tanto más rica cuanto más empeño pongan en vencer los obstáculos y crecer en lo material y en lo espiritual.

La historia de la humanidad ha tenido muchas facetas con el correr de los tiempos. Sin embargo, podemos afirmar que en el siglo que vivimos los acontecimientos se van sucediendo con dema si ada rapidez. El poder del hombre ha alcanzado límites más allá de su propia comprensión. No hace ochenta años usaba todavía el caballo como medio de transporte y hoy día viaja a diario al espacio exterior buscando conquistar otros mundos.

Esta lucha por crecer y dominar ha generado y gene ra rá enormes diferencias entre los hombres como individuos y como parte de las naciones. El resultado es que existen y existirán unos más adelantados y otros más atrasados en la obtención de elementos necesarios para subsistir en el mundo del futuro.

Es precisamente esto último, el tema de fondo que anima al proyecto que presentamos; es un atisbo de como la nación chilena deberá enfrentar el desafío de procurarse los elementos para subsistir en el futuro, en medio de una competencia sin cuartel entre los hombres y entre el resto de las naciones.

Indudablemente, el futuro de nuestro país va a depen de r del esfuerzo que hoy despleguemos preocupándonos hoy de sembrar para cosechar mañana.

Por todas estas someras consideraciones, el Conve ni o Rectores-Gobierno-Empresa, fiel al sentido de sus objetivos ha creído indispensable aportar su colaboración al conjunto de personas que cumpliendo el mandato de S.E. El Presidente de la República, es es tán trabajando en diseñar un proyecto que identifique los desafíos que deberá enfrentar la nación chilena y a la vez permita definir fórmulas de enfrentarlos en aras de un futuro mejor. La Comisión Administra do ra de nuestro Convenio estima que sólo la acción mancomunada de

Universidades, depositarias del saber y elementos vitales para el desarrollo de la ciencia y la tecnología, la Empresa Privada, como transformadora de los recursos de que dispone el país en bienes y servicios, tangibles y no tangibles, con un profundo rol social y el Gobierno como elemento directriz de la comunidad toda, permitirá dimensionar los desafíos y buscar en conjunto formas armónicas de resolverlos.

Nuestra idea al publicar esta primera aproximación al proyecto definitivo es alertar a las Universidades Chilenas a objeto que ellas desde su propia posición definan y realicen aquellas tareas de estudio e investigación que más adelante permitan concatenarlas a las otras acciones que los Sectores Productivos realicen en su propio medio.

Es una esperanza muy sentida de esta Secretaría Ejecutiva, que tanto Universidad como Empresa comprendan este mensaje y estrechen los vínculos existentes como forma de responder a este requerimiento futuro de nuestra nación.

Finalmente, CONVERGE desea agradecer a Don Mario Arnello Romo, Asesor Presidencial para el desarrollo del Proyecto Chile Futuro por el entusiasmo con que ha aceptado nuestra solicitud para publicar este trabajo desarrollado por el equipo de profesionales que dirige. Asimismo, vaya nuestro agradecimiento para la Oficina de Planificación Nacional (ODEPLAN) por el importante apoyo y respaldo que nos ha entregado en esta nueva publicación de Cuadernos Universidad-Empresa. Creemos que esta es una forma muy tangible de mostrar la validez de nuestro Convenio y la voluntad de querer hacer patria con grandeza de los tres sectores signatarios.

CRISTOBAL VALDES SAENZ
SECRETARIO EJECUTIVO
CONVERGE

Santiago, Julio de 1985.

IDEAS PRELIMINARES PARA EL
PROYECTO NACIONAL CHILE FUTURO

Principios e ideas fundamentales que deben
orientar los estudios y proposiciones
del Proyecto Nacional Chile Futuro.

I. Afirmación nacional

1. - La Nación chilena es una unidad indisoluble. Esta unidad existe en el tiempo y en su significado esencial. Encierra una triple entidad de:

- Pasado = forjar el alma nacional
- Presente = superar la realidad nacional
- Futuro = crear un destino nacional

* (El Futuro de Chile debemos construirlo hoy" M. A. R. Conferencia Instituto de Ciencias Políticas, U. de Chile. (Informe I).

2. - La Nación chilena debe vivir y proyectarse acorde con su identidad nacional.

Fortalecer los valores superiores del ser chileno, su cultura y su voluntad nacional; y ser capaces de crear, frente a los desafíos del futuro, una respuesta propia, que asegure el destino de Chile y permita ordenar una vida y una sociedad conforme a aquellos valores e identidad nacionales.

* (El Futuro de Chile debemos construirlo hoy" M. A. R. op. cit. (Informe I)).

* (" Sentido nacional y futuro" M. A. R. Conferencia a Fundación Nacional de Ayuda a la Comunidad (Informe II)).

3. - Pensar el futuro de Chile, implica crear un proyecto nacional integral y superior, con fines históricos trascendentales.

* ("Pensar el Futuro de Chile", M. A. R. conferencia a la Secretaría Nacional de la Mujer (Informe II)).

II. Formación del chileno

1. - Ábrir la mente a los criterios de valores, a la comprensión de la realidad y a la misión del porvenir y, fortaleciendo la voluntad nacional, superar la mentalidad negativa, el empedeñamiento psicológico, el inmediatismo y la dependencia moral.
 - * ("Pensar el Futuro de Chile". M. A. R. conferencia a la Secretaría Nacional de la Mujer (Informe II)).

2. - Enfoque en una nueva educación básica, la educación chilena, desde hace décadas, no es eficaz ni suficiente para cumplir con los fines que el país requiere. Los esfuerzos que se han venido realizando en los últimos diez años, requieren, para formar chilenos capaces de enfrentar y superar los desafíos del futuro, completarse con programas educativos que cumplan los siguientes objetivos:
 - i. Necesidad de formar
 - La educación debe transmitir criterios de valor e ideas claras. Sólo aquellos permiten definir la vida y dan una conformación mental creativa y sólida.

 - La educación debe llevar ideas claras a la mente de la juventud, única forma de orientarla y hacer inteligible la vida, la visión de la realidad, su ser nacional y su identidad cultural. Sólo así se crea un sentimiento de participación en una sociedad nacional superior, y se supera el sentimiento de enajenación frustrante y de soledad o desesperación anárquica y desafiante.

 - En la formación deben actuar determinadamente los padres y la nación toda.

- * ("El Problema de la Educación". J. A. Widow (Informe II)).

- * ("Proyecto Universitario "La Vida Humana "" Dr. E. Bustos, J. Zañartu y otros. En elaboración (Informe I)).

- * ("Ideas para una educación de valores ". (Anexo Informe II)).

- * ("Programa de Desarrollo Integral del Escolar". Ministerio de Salud, Educación y Digeder. (Anexo Informe II)).

* (Revista infantil-juvenil "2 puntos" (Anexo Informe II)).

ii. Formación e identidad nacional:

- castellano y literatura
- historia y geografía
- educación cívica

Lo primero, en la educación, es el lenguaje.

Cada palabra es una idea. Y son las ideas que llegan a la mente de los niños, las que forman su visión de sí mismo y del mundo.

Importancia prioritaria tiene una adecuada enseñanza del idioma y de la más escogida y elevada literatura nacional y universal.

Enseña las ideas más vitales de la existencia del hombre: y, por tanto, lo que se es, lo que se siente, lo que se piensa.

En seguida, es la historia. Enseña que se es como ser nacional, como parte de una entidad superior, creada por el sacrificio y el esfuerzo de tantos, y llamada a un destino trascendente.

Los niños que no conocen la historia de Chile no respetan su historia, ni se enorgullecen de su nacionalidad, ni se sienten llamados a enaltecerla. Sin enseñanza de la historia, un pueblo no tiene memoria. Y un pueblo que pierde su memoria, pierde su identidad nacional. Y junto a la historia, la geografía. Unica forma de concebir la nación chilena y de entender tanto su proyección en el porvenir, como los desafíos que encierra el mundo.

En tercer orden, debe darse una profunda educación cívica. Enseña lo que es su sociedad actual y los que son sus deberes y sus derechos, que debe cumplir, preservar y clarificar. Forma, así, las convicciones centrales del hombre, respecto a su sociedad, y dá a ésta, consistencia, firmeza y solidez.

- * ("Pensar el Futuro de Chile", M.A.R. op.cit. (Informe II)).
- * ("El Problema de la Educación", J.A. Widow op. cit. (Informe II)).
- * ("Ideas: la Enseñanza de la Historia" (anexo : Informe II)).
- * ("Realidad de las Escuelas Urbano-Marginales y Escuelas Rurales " (anexo : Informe II)).
- * ("Curso de "Lenguaje " para Profesores " L. Vial (Informe II)).
- * ("La Geografía de mi país " Texto educación básica I a IV año. M. Galle y otros (en elaboración) (Anexo Informe II)).

iii. Comprensión y valoración de la región y del ambiente rural.

Las tareas de descentralización de la educación, no sólo deben limitarse a los aspectos administrativos. Sin perjuicio de mantener y profundizar los aspectos unitarios de la educación-formación nacional, deben agregarse enseñanzas propias de la realidad y de las necesidades de cada región.

La educación-formación debe ayudar al niño a habitar su propio ambiente planetario, a conocerlo y a valorarlo; y a crear o incorporar cualquier cambio, sin destruir su naturaleza, sino superándola y levantándola.

La educación en las áreas rurales, comprende la enseñanza y las vivencias de sus propios recursos naturales, especialmente de los renovables. Unica forma de crear un vínculo inteligible del niño con su realidad de conocer, comprender y amar lo que su tierra es y lo que produce.

- * ("Ideas para una educación regional y rural" (anexo informe II)).
- * ("El Regionalismo en el Futuro de Chile" M.A.R. Conferencia al voluntariado Femenino VIII Región (Informe II)).

- * ("Regionalización y Futuro " M.A.R. Conferencia pública en Intendencia IV Región (Informe II)).
- * ("Educación Rural : Recursos Naturales " J. Oliger Textos de enseñanza. 1er. y 2 tomo, para II. IV. V y VI año básico (Informe I) Tercero, para VII, VIII en elaboración).

iiii. Conciencia marítima y preparación para el mar.

La educación debe crear, en todos los niños chilenos una conciencia marítima.

Tener conciencia marítima es comprender que, para Chile:

- el mar es un sistema y
- su destino es oceánico.

La educación-formación debe preparar para el mar a los niños, prioritariamente a los que viven en el litoral, o en las regiones australes.

El conocimiento del mar y de sus recursos; la pesca y el cultivo de algas; la preservación del medio ambiente marino; la navegación, la construcción de botes, la recreación, la natación y la exploración submarina; y la investigación y la aplicación e innovación tecnológica, son formas fundamentales para la formación y preparación marítima de los chilenos.

Un sistema adecuado, progresivo y, más tarde, intensivo, debe producir un resultado sorprendente en cortos años.

- * ("El mar en el Futuro de Chile" M.A.R. Conferencia de clausura del Mes del Mar. Revista de la Marina (Anexo Informe II)).
- * ("Ideas sobre la Educación en la Formación marítima" (Anexo Informe II)).
- * ("Ideas para la Recreación y Navegación marina" (Anexo Informe II)).

* ("Programa complementario para Enseñanza Marítima en Educación Básica " Y. Pinto (Informe en elaboración)).

v. Imaginación Científica y Tecnológica, para desarrollar su potencialidad creativa.

La adecuación a su realidad y a los recursos naturales propios de su región y de su lugar, y la comprensión de los procesos naturales o derivados, y de la ciencia y tecnología aplicados, que la educación renovada debe producir, debe incentivar la imaginación de los niños hacia la investigación y a la innovación tecnológica simple.

El desarrollo y crecimiento de los niños en un medio que comprenden y valoran, acostumbrados a la observación y a la investigación, e incentivados a la creación, fortalece y profundiza su imaginación creadora. Sin perjuicio de permitir una vida más plena.

* (" Alternativas de desarrollo a escala humana " C.I.E.N. H. Edwards y otros. En elaboración).

* ("Alternativas de desarrollo adecuado a zonas frías " A. Horvath. En elaboración).

* ("Educación para una mentalidad creativa" P.N.CH.F. En elaboración).

3. - Exigencias de la educación media.

La educación media debe transformar al niño en hombre joven, plenamente formado en su identidad nacional, con conciencia de los valores de su cultura y de su responsabilidad personal, comprensivo de su realidad regional y marítima, y, a la vez, capacitado para asumir su rol en la sociedad.

En consecuencia, la educación media debe proporcionar los conocimientos adecuados y debe completar los objetivos fijados a la educación básica, y, además debe tener como orientación fundamental, producir un resultado óptimo en los siguientes aspectos:

- i. Formación y capacitación
- ii. Preparación psicológica para la creación y el trabajo.
- iii. Comprensión y conciencia de su participación responsable en la proyección nacional, histórica y trascendente.

* ("El problema de la Educación". J.A. Widow op. cit. (Informe II)).

* ("Ideas para la Educación" en elaboración)

4. - Exigencias de la educación superior

En contacto con numerosas universidades regionales y centrales, se han ido perfilando las orientaciones principales que permitan fijar un criterio más racional, integrado y coordinado, y eficiente, de los recursos destinados por la nación a esta actividad.

Las orientaciones preliminares son las siguientes:

- i. Coordinación de los estudios y carreras que ofrecen las universidades, con el fin de permitir e incentivar la especialización de las universidades regionales, en áreas vinculadas a su realidad y proyección regional, sin perjuicio de la creación de sistemas de colaboración e intercambio.
 - ii. Exigencias estrictas de formación académica, ética y de cultura, con sólidos criterios de valor.
 - iii. Impulso a la investigación e innovación científica y tecnológica, con amplios caminos de información y colaboración tanto inter-universitario, como en su aplicación en la actividad empresarial y productiva.
 - iiii. Compromiso y responsabilidad en impulsar el proyecto nacional, histórico y trascendente.
- * ("Análisis y discusiones para la Educación Superior". (en elaboración)).
- * ("Seminario de CONVERGE:La investigación Científica y Tecnológica Universitaria, aplicada en la Empresa Privada" (Informe II)).

III. - Integrar su medio ambiente

El desarrollo que ha tenido Chile - con todo lo que tiene de irregular, desigual y, aún, de limitado -, en mucha medida se ha hecho ignorando y no apreciando en todo su valor y dimensión al medio geográfico chileno.

El vuelco que se pretende producir con los contenidos de la educación básica planteada, debe ser complementado con medidas y políticas que permitan una vida, una comprensión y valoración del medio geográfico y de sus posibilidades, que mejore las circunstancias de vida del chileno.

Tales acciones deben corresponder a las orientaciones siguientes:

1. - Consolidar y vivir su identidad cultural. La cultura implica la adaptación a su ambiente planetario, y el cambio sin destrucción de su naturaleza.
 - * ("Medio ambiente natural, cultural y educación: una tesis para Chile" V. Di Girolamo. Jornadas culturales consideradas en ideas sobre educación (Informe II)).
 - * ("Reflexiones sobre los problemas fundamentales de la cultura, y perspectivas futuras" A. Roa H. Godoy y otros. Actas recogidas y consideradas en estudios (Informe I)).
2. - Levantar prioritariamente las regiones

Es imperativo impulsar y alcanzar el desarrollo adecuado y propio de cada región, basado en la capacitación de su población; en la producción, y creación de polos de desarrollo; en estímulo al cultivo e incorporación de tecnología y ciencia; y en el uso de las energías renovables más eficientes.

Debe establecer un plan de desarrollo de los poblados urbano-rurales, destinados a crear unidades de población equilibradas y dotadas de todos los elementos fundamentales para las necesidades espirituales, culturales, sociales, sanitarias y de salud, de recreación

y progreso de sus habitantes.

En atención a la diversidad de las regiones y de sus diferentes necesidades y nivel cultural y social, debe rán descentralizarse los medios de comunicación so cial, especialmente la televisión, con el fin de servir fundamentalmente a aquellos objetivos de interés regio nal. Sin perjuicio, por cierto, de establecer siste mas y programas de contenido y alcance nacional.

Es importante coordinar permanentemente la investi gación científica tecnológica regional, realizada por universidades, institutos, empresas públicas y priva das. Esto se puede lograr en base a planes regiona les científico-tecnológicos de mediano y largo plazo, revisables en forma periódica.

El mejoramiento de la calidad de vida de los chile nos y la grandeza de Chile, sólo son posibles de al canzar si se logra el desarrollo y el poblamiento ar mónico y equilibrado de todo el país.

Para esto se requiere la creación de polos de desa rrollo regionales sobre la base de incentivar la insta lación de industrias que utilecen recursos naturales de especial relevancia regional.

De este modo, se puede generar trabajo especializa do y capacitación para la población regional.

La habilitación, por etapas, de caminos costeros y su conexión a la red central, originará un mejor uso de los puertos del país, permitirá la creación de cale tas pesqueras, lugares para la construcción de embar caciones, centros poblados costeros, y, además, inte grará la zona del litoral a las actividades económicas de la región.

- * ("El Regionalismo en el Futuro de Chile" op. cit.)
- * ("Regionalismo y Futuro" op. cit.).
- * ("Alternativas de desarrollo adecuado a zonas frías" op. cit.).

- * ("Centros Intermedios Urbano-Rurales" E. Browne (Informe II)).

3. - Habitar el Litoral

Vivir con el mar, y no de espaldas al mar, es exigencia de la geografía chilena e imperativo para crear un destino histórico propio.

El extenso litoral chileno, escasamente habitado, debe ser poblado y valorizado en todas sus posibilidades, y sus aptitudes de vida.

La creación de una conciencia marítima y la visión del rol oceánico de Chile, son esenciales para estos fines.

La red nacional de caminos costeros, desde Arica a Navarino; el uso de tecnologías avanzadas para energía solar y eólica, marina y de biomasa; la captación y desalinización de aguas subterráneas y del mar; las vías y ferrocarriles rápidos que unan la costa con centros del valle central; el cultivo del mar y el consumo racional de alimentos marinos; son, entre otros, medios específicos que han de hacer posible que la mitad de la población de Chile ocupe las zonas del litoral.

Los beneficios del aire puro, de la alimentación, de la recreación y del descanso, se suman a los beneficios de evitar la concentración poblacional en Santiago y en otros lugares del valle central, y de la preservación de los mejores suelos agrícolas del país.

- * ("El mar en el Futuro de Chile" op. cit.).
- * ("Valparaíso y el Mar, en el Futuro de Chile" M. A. R. Conferencia Cámara Marítima (Anexo Informe II)).
- * ("Red Nacional de Caminos Costeros" A. Horvath otros. Proyecto específico P.N. CH. F. (Informe II)).

- * ("Poblados Costeros" A. Horvath y otros. Proyecto Específico P.N. CH.F. (Informe II)).
- * ("Proyecto Ferrocarril Rápido Santiago-Valparaíso" M. Van Saint Jan y P. Silva Proyecto Específico P.N. CH.F. (Informe especial e Informe II)).
- * ("Proyecto Aprovechamiento Múltiple Recursos Hídricos" (Informe II)).

4. - Incorporar la montaña

La vida chilena discurre al margen de la montaña. Sólo una extensa preocupación ha logrado desarrollar su interés creciente en algunos sectores por diversas formas de recreación en la cordillera, en todas las épocas del año.

Es necesario incrementar su interés y generalizarlo, educando para conocerla, facilitando el acceso y las ascensiones, creando zonas especiales para recreación, campamentos para vida familiar en verano, y escuelas para excursiones y sky de fondo en invierno. La juventud debe fortalecerse en estos deportes.

Los faldeos bajos de la montaña deben ser lugares de reservas forestales aptas, y dar cabida a poblados habitacionales permanentes. Una parte importante de la población debe habitar en los faldeos de la precordillera.

- * ("El Futuro de Chile, debemos construirlo hoy" op. cit.).
- * ("Escuelas para los deportes de montaña" Marc Roquefére (Informe II)).
- * ("Camino de cordillera" (En elaboración))
- * ("Parques naturales cordilleranos" (En elaboración))

5. - Uso adecuado de los recursos naturales renovables.

Tradicionalmente en Chile se ha maltratado, destruído o aprovechado mal a los recursos naturales renovables. Más que un uso o un cultivo, o una producción de ellos, se los ha depredado. Inmensas áreas erosionadas, bosques quemados praderas destruídas, litorales desiertos, algas y mariscos extinguidos, ríos embancados, etc, etc, son expresión de la incultura y de la ignorancia generalizada.

Las orientaciones en esta materia, apuntan hacia los siguientes objetivos:

- i. Suelo. El recurso suelo no es infinito. En Chile es escaso, si se mira su calidad y sus potencialidades. Está, además, condicionado por el clima, las pendientes, el agua y las distancias a los centros de consumo.

Debe, en consecuencia, ser defendido y utilizado en las formas más eficientes, que lo preserven y lo mejoren.

Sirven a estos propósitos, medidas tales como el manejo ecológico de las cuencas de los ríos; las reservas forestales; la forestación y manejo del bosque nativo; la protección de la foresta en las cuencas altas y quebradas; las praderas protectoras; la detención del desierto y las plantaciones en zonas áridas; planos reguladores estrictos que impiden las construcciones en suelos de clase I y II regados o regables; la habitación en la costa y en los faldeos de la montaña.

* ("Sistema Ecológico de Manejo de Cuencas" A. Nogueira (Informe I)).

* ("Sistema Ecológico de Recursos Naturales " (En elaboración)).

ii. Agua.

El agua es esencial para impulsar la vida y la producción agrícola en las diversas regiones del país. Aún cuando se han realizado grandes obras en diversos períodos de la historia nacional, jamás se ha enfrentado la formulación, se guido de la ejecución, de un gran plan y un sis tema nacional de aguas.

Ambos; plan y sistema, deben corresponder a orientaciones como las siguientes:

- a) Investigación y catastro de los recursos hí dricos del país, por regiones y zonas.
- b) Prospección de acuíferos, su dimensión y posibilidades.
- c) Proyecto de definición de prioridades regio nales, y de coordinación.
- d) Plan nacional y planes regionales de riego.
- e) Planes regionales de agua potable.
- f) Sistemas de recuperación de aguas.
- g) Innovación tecnológica para crear energía renovable-eólica o solar-para captación y desalinización de agua de mar y para evi tar su pérdida o derroche.
- h) Legislaciones apropiadas para un mejor uso y aumento del aprovechamiento de las aguas.

- * ("Proyecto Aprovechamiento Múltiple de Recursos Hídricos del Maipo Alto" (Proyecto específico Informe II)).
- * ("Recursos de Aguas Subterráneas, Area Metropolitana", Dirección General de Riego (En elaboración)).
- * ("Recursos de Aguas Subterráneas V Región" CIREN (Informe en elaboración)).
- * ("Acuíferos en I y II Regiones" antecedentes en elaboración J.E. Correa (Informe en elaboración)).
- * ("Sistema de desalinización de agua de mar por energía solar". Estudio y aplicación C. Peter Horn. (Informe II)).
- * ("Programa de Drenaje y Riego Llano Norte de Santiago. (En elaboración P.N. CH.F. para Informe III)).
- * ("Normalización riego sector asignado por CORA y SAG." (Informe II)).

iii. Bosque Nativo

Es imperativo detener e impedir la destrucción y la explotación perjudicial del bosque nativo, y crear, en cambio, una concepción de su valor y una mentalidad de producción y cuidado del recurso.

El recurso forestal es esencial para la preservación y protección del sistema ecológico y ambiental chileno, y, en especial de los recursos suelo y agua.

El bosque nativo tiene, al respecto, ventajas enormes sobre el pino insigne y sobre otras especies que se encuentran ampliamente protegidas y subvencionadas.

La diversidad de especies y calidad de madera del bosque nativo, lo hace ser mucho más útil y beneficioso, ya que crea un sistema ecológico estable, libre de los riesgos de plagas que una sola especie foránea sufre.

No crea degradación del suelo, sino que lo mejora y aumenta; ni deteriora los recursos de agua, sino que los incrementa.

Un buen manejo del bosque nativo, impulsado con una legislación de estímulos y subsidios, permitiría la reforestación con especies nativas de las quebradas, ñadis y faldeos de las montañas del valle central y del país en general; y a la vez, la incorporación de las tecnologías adecuadas para valorizar las maderas finas y duras nativas, creará una industria de la madera muy superior, con mayor valor agregado, más rentable y valiosa que la existente. Al mismo tiempo desarrollará las regiones y creará trabajo para un millón de chilenos.

* ("Anteproyecto de Bonificación por manejo de Renovales y por enriquecimiento del Bosque Nativo" Preparado por Conaf (Informe II)).

* ("Proyecto Industria de Paneles de Maderas duras" Bahía Yaldad, isla grande de Chiloé (Informe Especial)).

iiii. Parques naturales y áreas silvestres protegidas.

La diversidad de ambientes y recursos naturales, de flora y fauna, terrestre y marina que existen en el país, deben ser firmemente protegidas.

Su importancia reviste aspectos culturales, educativos, de investigación, ecológicas, turísticas recreativos y, aún económicos.

La legislación creada, actualmente, es eficiente, y se requiere llevarla adelante sostenidamente.

Las orientaciones que se sugieren son:

- a) Crear parques o áreas marinas o acuáticas protegidas, en las diferentes zonas del litoral, de lagos, ríos y lagunas.
- b) Crear parques o áreas silvestres, en todas las regiones. Ninguna región puede carecer de una real importancia.
- c) Crear diferentes tipos de acuerdo con su diversidad ecológica natural.
- d) Establecer que cada vez que se encuentren en un mismo lugar condiciones terrestres y acuáticas interrelacionadas ecológicamente y que tengan especial relevancia, el Estado procederá a crear un parque o área protegida.

* ("Ideas para determinar Areas Silvestres Protegidas".
(Anexo Informe II)).

v. - Recursos naturales renovables

El uso adecuado de los recursos naturales renovables, cualesquiera que sea su naturaleza y especie, es esencial para alcanzar los fines del Proyecto Nacional Chile Futuro.

Las orientaciones, respecto a su tratamiento, son los siguientes:

- a) Los recursos del mar, son objeto de la educación para el mar, de la preservación y de la aplicación práctica de la ciencia y de la tecnología adecuada.
- b) Los recursos del suelo, del agua, de los bosques nativos, están, asimismo, comprendidos en lo indicado anteriormente para cada uno de ellos.
- c) Los recursos energéticos naturales y renovables, son fundamentales para el desarrollo regional.

Se debe lograr el máximo desarrollo en:

- Energía solar: en uso térmico, calefacción, transformación a energía eléctrica, desecación de fruta y desalinización de agua de mar.
- Energía eólica: para captación de aguas subterráneas, transformación a energía eléctrica, riego, y, sistemas de propulsión marina.
- Energía marina: en mareas, olas, diferencias de temperaturas y diferencias de salinidad.
- Energía de biomasa: de maderas, algas marinas, desechos agrícolas, desechos de la ciudad.

d) La agricultura, admite tres sistemas distintos, que persiguen finalidades diversas, y que deben ser apropiadamente impulsados :

1. - Agricultura orgánica, basada en un sistema natural, de producción familiar de una diversidad de especies hortícolas, en unidades pequeñas incluso de 100 metros cuadrados, en forma tal que satisfaga las necesidades de alimentos vegetales de todo un año.
2. - Agricultura intensiva, basada en un sistema de producción agrícola que consiste en agregar al cultivo todos los elementos químicos y biológicos que requiere. Este sistema es especialmente apto para la exportación.
3. - Agricultura tradicional, basada en los sistemas más eficientes para producir los alimentos que requiere el consumo de la población y, aún su exportación.

Ningún alimento susceptible de producir en Chile competitivamente debe ser importado.

- * ("Ideas para el uso de la energía solar") P. Chuvretovic. (En elaboración)).
- * ("Agricultura orgánica" C.I.E.N. Proyecto alternativo de desarrollo a escala humana) (En elaboración)).
- * ("Agricultura intensiva" (id. id.)).
- * ("Proyecto Plan Nacional de Riego".) B. Matte (En elaboración)).

vi. - Sugerencias para política ambiental.

Es necesario que el chileno viva en un ambiente libre de contaminación.

Debe existir, además de los principios generales que contempla la Constitución y de la legislación específica, una política nacional ambiental.

Las orientaciones de esa política son, entre otras:

- a) Impulsar el conocimiento del ambiente y de las relaciones entre éste y la población y la vida humana.
- b) Establecer una educación ambiental para lograr un verdadero bien común.
- c) Crear una metodología para apreciar el impacto ambiental de las actividades, políticas o proyectos.

* ("Sugerencias para una política ambiental" (oficio a S.E., 10 de Julio de 1984)).

* ("Ideas para la política ambiental" (En elaboración)).

6. - Creación e impulso de la ciencia y la tecnología.

- a) Elaboración de una política de desarrollo tecnológico, cuyos objetivos sean:
- Mejorar la calidad de vida
 - Generar empleo productivo
 - Robustecer aquellos sectores con ventajas potenciales
 - Generar nuevas exportaciones y sustituir importaciones
 - Lograr acuerdos bilaterales y multinacionales
 - Aumentar nivel del ahorro-inversión.
- b) El Estado debe asumir la responsabilidad de crear una estrategia de desarrollo tecnológico, fijar políticas y prioridades.
- c) Quintuplicar el porcentaje de la inversión científica aplicada e innovación tecnológica apropiada. (meta 2,5 PGB).
- d) Unir y concretar la investigación universitaria con los usuarios potenciales.
- e) El Estado debe construir y orientar (empresas... etc.) la infraestructura tecnológica, al servicio de los objetivos de desarrollo.
- f) Integración vertical de empresas basadas en los recursos naturales, para introducir valor agregado a las exportaciones.
- g) Investigación y desarrollo de tecnología adecuada a los recursos naturales chilenos.

- h) Chile debe alcanzar impactos específicos en la innovación tecnológica.
- i. Elevar tasa histórica crecimiento empleo
 - ii. Mayor valor del trabajo, recursos chilenos
 - iii. Desarrollo regional
 - iv. Conservación del medio ambiente
- i) En el desarrollo regional la innovación tecnológica debe permitir localizar y desarrollar en forma auto sostenida sectores y empresas productivas, al menor costo posible.
- j) El desarrollo tecnológico debe dar un resultado especial en los sectores productivos en los que Chile tiene preponderancia, ventajas imperativas o intereses prioritarios. Así:
- i. Lograr liderazgo mundial en tecnología de procesos, productos, servicios y métodos de gestión:
 - Sector minería metálica (cobre molibdeno)
 - Sector energía solar
 - Sector energía eólica
 - Sector energía marina
 - ii. Lograr liderazgo latinoamericano en algunas tecnologías:
 - En sector agrícola, agro-industrial
 - En sector forestal e industrial terminadas
 - En sector pesquero
 - En sector minería no metálica

- En sector construcción
- En sector industrias de fundición forja
- En sector productos químicos determinados
- En sector industrias biotecnológicas
- En sector servicios sociales
- En sector servicios productivos
- En sector ingenierías.

* ("Papel de la Tecnología en el Desarrollo Nacional"
J. Cordua y otros. Soc. Chilena de Tecnología para
el Desarrollo. Documento de trabajo N° 2 (Informe
II)).

* ("Investigación Científica y Tecnológica para el Desarrollo Económico y Social del País" F. Monckeberg y otros (Informe I)).

IV. El Mar como sistema

El mar, para Chile, es más que un recurso o un elemento; es un sistema.

Como sistema, significa la integración de la nación tricontinental chilena. Une sus partes, sus islas, su extensa y dividida geografía.

Significa, además, el medio de comunicación físico más amplio, general y constante, para su relación comercial y transporte de mercaderías de volumen, a granel, o de poco precio por unidad.

Constituye, asimismo, el medio más usado para el comercio exterior, y permite proyectar la presencia chilena en los diferentes mercados internacionales.

Es, también, la fuente de recursos renovables más productiva, más extensa y variada; y, a la vez, la menos conocida e investigada.

El mar, consecuentemente, debe ser considerado en el futuro de Chile, bajo las siguientes orientaciones:

1. - Conciencia marítima. Ya indicada anteriormente.
2. - Educación para el mar. Igualmente ya reseñada.
3. - Vivir junto al mar. Ya señalado.

En el proyecto de poblados costeros, que se adjunta, se indican 196 lugares, hoy deshabitados, que reúnen las condiciones básicas para ser poblados. Y, a su vez, en los proyectos específicos de desarrollo de la V Región, se señalan los diversos lugares donde caben poblaciones adecuadas y en óptimas condiciones, para contener hasta 300.000 habitantes desahogando a Santiago.

La aplicación de avanzadas tecnologías, especialmente en energía solar, eólica y marina, a diferentes escalas, soluciona los problemas fundamentales de la vida humana en esos poblados.

4. - Investigar el mar

Es el mayor y el más ignorado espacio del planeta. Sólo la irresponsabilidad del hombre lo ha llevado a explotarlo sin conocerlo, al costo de depredarlo o de contaminarlo.

Apenas se conocen sus recursos animales, o vegetales, o minerales. Pero se ignoran sus sistemas y sus equilibrios.

Debe impulsarse una investigación en gran escala, coordinada y financiada por el Estado, con participación Universitaria y de empresas privadas.

5. - Trabajar en el mar

Una parte fundamental de la población de Chile debe trabajar vinculada al mar. Hoy lo hace, no más de un 1%. Debe subir al 10 o 15%.

La mentalidad, educada para el mar, debe saber hacerlo producir y no depredarlo.

Los aspectos principales en los que debe volcarse el esfuerzo de los chilenos son:

i. Acuicultura. Las especies más adecuadas a las condiciones y necesidades de cada región.

ii. Pesca. En sus diversas variedades;

a) Artesanal, con educación, medios y sistemas adecuados.

b) Industrial, con el acento en la producción de especies finas para el consumo humano; y, en

la fabricación de harina de pescado, incorporar las industrias derivadas, con mayor valor agregado.

- c) Industrial de alta mar, capaz de competir fuera de la zona económica exclusiva y en los mercados internacionales.

iii. Fondos marinos

La investigación y la eventual explotación de los recursos mineralógicos de los fondos marinos, como una actividad complementaria a la actividad minera nacional.

iiii. Transporte marítimo exterior

La creación de una gran Marina Mercante Nacional es siempre un imperativo geopolítico, económico, y de soberanía chilena. Es la principal herramienta eficiente para abrir el destino oceánico de Chile.

La creación de astilleros y la innovación tecnológica ha de impulsar su desarrollo.

v. Transporte marítimo de cabotaje

La forma de faja de Chile Continental y la vida en el litoral, facilita el transporte marítimo, con sus menores costos y sus posibles grandes volúmenes.

Una tecnología avanzada de transformación de energía eólica en eléctrica, ha de revolucionar el transporte marítimo haciéndolo más y más competitivo.

6. - Usar las energías marinas.

La innovación y aplicación tecnológica en la creación y transformación de la energía de mareas, olas, corrientes, diferencias de temperatura y de concentración salinas, sumada a la de la biomasa marina ha de hacer del mar una de las grandes fuentes de energía, especialmente en las regiones australes, donde puede ser escasa la energía solar.

- * ("El Mar y el Futuro de Chile" op. cit. (Informe II)).
- * ("Valparaíso y el Mar, en el Futuro de Chile" op. cit. (Informe II)).
- * ("La Educación en la Formación de la Conciencia Marítima" op. cit. (Anexo Informe II)).
- * ("Estrategia para la Implementación de un Programa Nacional de Desarrollo de la acuicultura" G. Vega y otros Sercotec-Corfo (Informe II)).
- * ("Ante-proyecto para la Evaluación del Potencial Minero del Fondo Oceánico en el Mar de Chile" Almirante C. Quiñones L. y otros (Informe II)).
- * ("Red Nacional de Caminos Costeros " op. cit. (Informe II)).
- * ("Poblados Costeros" op. cit. (Informe II)).
- * ("Sistema de desalinización de agua de mar por energía solar" op. cit. (Informe II)).

V. - El destino Oceánico

El rol exterior de Chile estará marcado por la profundidad y alcance con que asume su destino oceánico.

Este destino está determinado por imperativos ineludibles.

1. - Geografía

- i. Chile se encuentra ubicado en el hemisferio sur, que es oceánico. El 88,4% de la superficie del hemisferio sur, es mar; y sólo el 11,6% es tierra. En cambio, el hemisferio norte es terrestre, con un 53,6% de agua y el 46,4% de tierra.
- ii. La superficie que se encuentra bajo la soberanía y jurisdicción de Chile, es un 70% mar y sólo un 30% tierra.
- iii. El territorio nacional se encuentra separado en tres continentes, y posee más un millar de islas.
- iiii. Su forma continental de faja, lo hace especialmente vinculado y relacionado con el mar.
- v. Se encuentra en posición excéntrica en el borde del mayor océano del mundo, en las vías de unión de los dos mayores océanos y poseyendo todas las vías marítimas y terrestres al gran hinterland del cono sur americano.
- vi. A través del océano, se encuentran las más densas y pobladas regiones de la tierra.

2. - Futuro

- i. La Cuenca del Océano Pacífico, se transforma en el eje de la historia de los siglos venideros.

- ii. Las naciones de la cuenca, han de asumir un rol propio, si no quieren caer en la dependencia total.
- iii. Las presiones económicas, demográficas, sociales, determinarán presiones políticas insostenibles para las naciones que no han creado su propia estrategia de desarrollo, y han asumido un rol eficiente y estable.

3. - En búsqueda de una respuesta chilena.

Investigar los desafíos del futuro, conocer las amenazas y pensar las respuestas, es una tarea permanente, que debe realizarse en órganos nacionales especializados.

Hoy día, todas las naciones de la cuenca del Pacífico lo están haciendo. Primero, Japón; luego, Australia; recién, Estados Unidos.

Chile debe hacerlo urgentemente. El Instituto Chileno del Pacífico, órgano anunciado visionariamente cuatro años atrás por S.E. el Presidente de la República, debe convertirse en el órgano que centralice esfuerzos, estudios y contactos oficiales y no gubernamentales, académicos y privados.

* (Gráfico Hemisferio Terrestre o Norte).

* (Gráfico Hemisferio Oceánico o Sur).

Fig. N° 1

HEMISFERIO TERRESTRE

46,4% Tierra
53,6% Agua

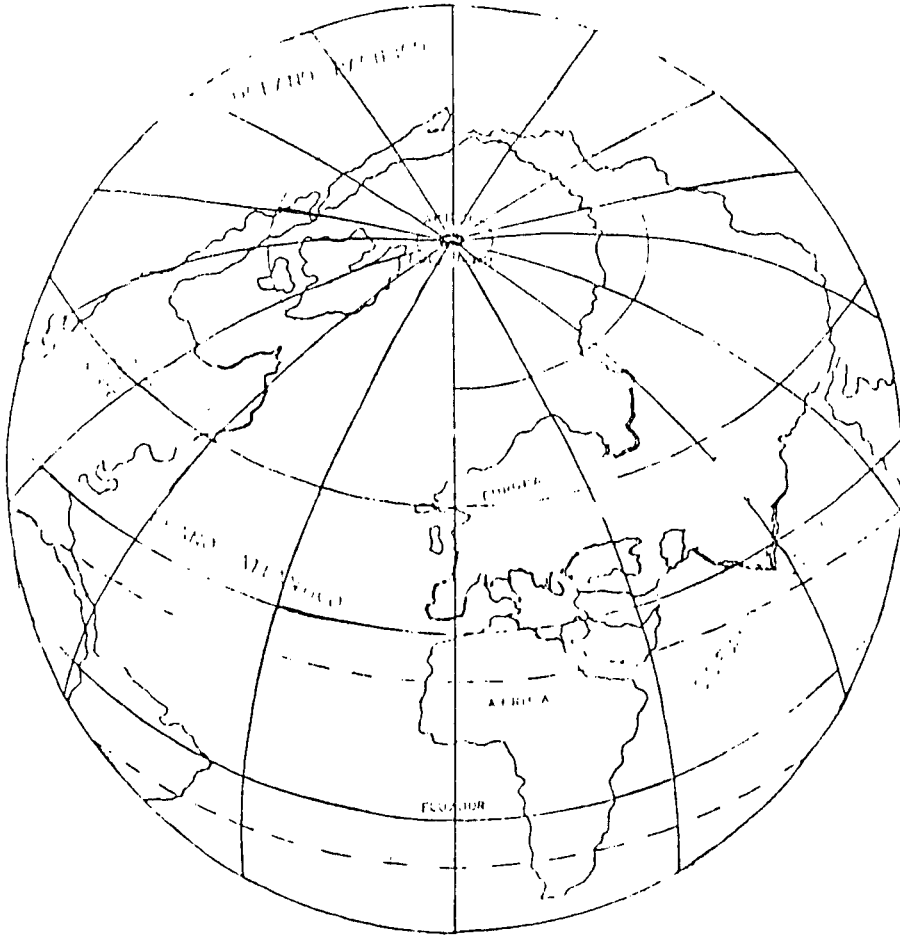
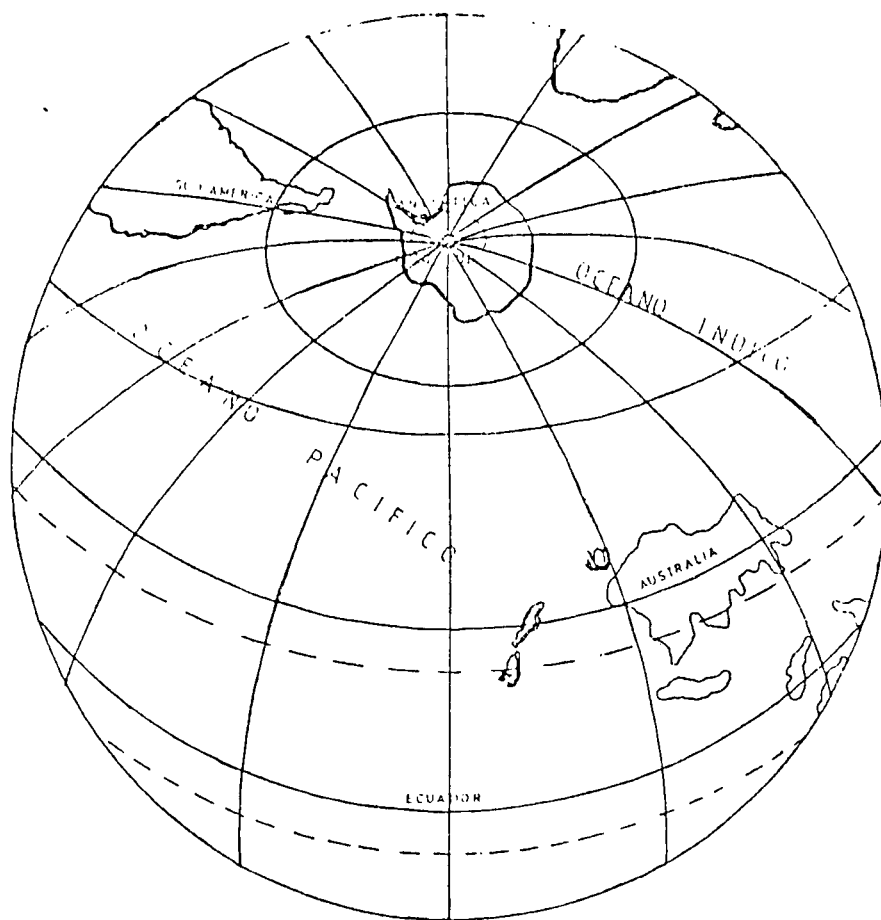


Fig. N° 2

HEMISFERIO OCEANICO

11,6% Tierra
88,4% Agua



PROYECTOS ESPECIFICOS

CAMINOS COSTEROS DE CHILEDIAGNOSTICO Y PERSPECTIVASIntroducción:

Chile tradicionalmente ha ocupado los sectores del territorio correspondiente al Valle Central. Con la extensión de las áreas urbanas e infraestructuras asociadas, se han perdido importantes superficies de suelos de la mejor aptitud agrícola * y ganadera. Por otra parte la localización entre los cordones cordilleranos, de la Costa y de los Andes, ha significado el deterioro de las condiciones ambientales, como ser el caso del aire especialmente en Santiago.

El país es notable en la variedad de recursos que posee: mineros, pesqueros, hidroeléctricos, forestales, agrícolas, ganaderos y turísticos; sin embargo, esta preponderancia en la ocupación del Valle Central, amenaza con deteriorar parte del recurso y atenta contra la diversidad de actividades que pone en condición de vulnerabilidad y poca calidad de vida a sus habitantes.

El incorporar físicamente el vasto sector costero junto a otros programas de mediano y largo plazo: educación; salud y alimentación; tecnologías apropiadas; centros de investigación y una regionalización en la gestión de proyectos y programas, permitirá dar una nueva perspectiva oceánica a Chile en el futuro, diversificar su actividad y su residencia, darle más armonía en su quehacer, más seguridad mediante un desarrollo equilibrado y con ello mejorar la calidad de vida de sus habitantes.

Dentro del programa de integración física del área costera resulta importante realizar un diagnóstico de los caminos costeros del país, considerando una vía de tipo longitudinal por parcialidades zonificadas y, junto a ello, una serie de caminos transversales que permiten configurar un sistema de caminos costeros.

* Incluso regados como es el caso de 50.000 há. Clase I en Santiago.

Ventajas de un Sistema de Caminos Costeros:

Las siguientes son las ventajas que presenta un sistema de caminos que integre físicamente la Costa de Chile:

- Incorpora y revitaliza áreas del litoral con recursos y atractivos: pesquero, turístico, minero y forestal. Además permite el adecuado control de estas actividades.
- Revitalizar ciudades y poblados de la costa e indirectamente, por el intercambio, las relacionadas del interior.
- Poblar diversos sectores del litoral y hacer residencia permanente en poblados que hoy son sólo de temporada.
- Utilización, habilitación y protección de tierras agrícolamente aptas.
- Aprovechamiento de los recursos del mar en zonas hoy muy aisladas.
- Permite definir, estudiar y preservar áreas como Parques Naturales y/o Reservas Forestales, con efectivo control y estudio.
- Polo de atracción para el Sector del Valle Central que tiene o puede llegar a tener problemas de congestión, contaminación y uso inadecuado del suelo.
- Descongestiona urbes costeras como Valparaíso, Viña del Mar, Concepción, Valdivia y Puerto Montt.
- Permite la integración y coordinación administrativa entre comunas, provincias y regiones.
- Constituye una alternativa al sistema de caminos existentes, lo que significa : más atractivo del punto de vista turístico; mejor seguridad, descongestionamiento y protección del patrimonio de la red vial.
- Alternativas más cortas y eficientes hacia y desde sectores portuarios y áreas productivas.
- Permite más eficiencia de los puertos.

- En consecuencia un sistema de caminos costeros cumple con algunos de los principios fundamentales que permiten avanzar en el objetivo central de mejorar la calidad de vida de los chilenos :
 - habitar el litoral de Chile.
 - usar adecuadamente los recursos.
 - mejorar el medio ambiente natural y cultural.
 - integrar y desarrollar armónicamente todo el territorio nacional.

RESUMEN DIAGNOSTICO CAMINOS COSTEROS TRANSVEPSALS

ZONA	SECTOR	CARACTERISTICAS TIPO DE CAMINO				SUB-TOTAL	TOTAL	
		Pavim _{en} tados	Ripio	Huella	No Existe			
NORTE	Arica Taltal	518	81	240	---	1.839	.839	
	Taltal La Se- rena.	235	42	---	---			277
	La Serena-Papu- do.	237	190	---	---			427
	SUB-TOTAL	990	313	240	---	1.543		
	%	64%	20%	16%	---			
CENTRAL	Papudo-San Antonio	508	---	---	---	879	508	
	San Antonio- Constitución	63	270	38	---			371
	SUB-TOTAL	571	270	38	---			879
	%	65%	31%	4%	---			
	Constitución- Concepción	367	127	---	---	1.580	494	
	Concepción-Val- divia	447	352	53	---			852
	Valdivia-Pto. Montt.	14	131	54	35			234
	SUB-TOTAL	828	610	107	35	1.580		
	%	52%	39%	7%	2%			
	Arica-Pto.Montt	2.389	1.193	385	35	4.002		
	%	60%	30%	10%				
AUSTRAL	Pto. Montt-Pto. Williams	---	893	75	902	1.870	1.870	
	%	---	48%	4%	48%			
	T O T A L	2.389	2.086	460	937		5.872	
	%	41%	35%	8%	16%			

RESUMEN DIAGNOSTICO GENERAL CAMINOS COSTEROS

ZONA	SECTOR	CAPACITATIVAS TIPO DE CAMINO				SUBTOTAL	TOTAL
		PAVIMENTADO	RIPIO	PIEDRA	NO EXISTE		
NORTE	Arica-Taltal	268	253	79	285		885
	Taltal-La Serena	133	---	51	416		600
	La Serena-Papudo	238	8	8	98		352
	SUBTOTAL	639	261	138	799	1.837	
	%	35%	14%	8%	43%		
CENTRAL	Papudo-San Antonio	102	35	12	30		179
	San Antonio-Constitución	9	31	137	100		277
	SUB-TOTAL	111	66	149	130	456	
	%	24%	14%	33%	29%		
SUR	Constitución-Concepción	35	104	61	24		224
	Concepción-Valdivia.	74	105	108	214		501
	Valdivia Pto. Montt.	73	73	74	214		434
	SUB-TOTAL	182	282	243	452	1.159	
	%	16%	24%	21%	39%		
	SUB-TOTAL ARICA PUFERTO MONTT	932	609	530	1.381	3.452	
	%	27%	18%	15%	40%		
AUSTRAL	Pto. Montt-Pto. Williams	66	1.354	---	1.505		2.925
	T O T A L	998	1.963	530	2.836		6.377
	%	16%	31%	8%	45%		

Observaciones:

1. - En algunos transversales se ha incluido tramos hasta la frontera por constituir pasos existentes.
2. - Algunos transversales deben ser corregidos a alternativas más cortas con lo que aumentaría un poco el kilometraje de caminos por construir. Esto también dependerá de los nuevos sectores de atracción costera que se encuentren.
3. - En parte algunos transversales coinciden con el longitudinal costero por eso no han sido considerados en este resumen.
4. - Hay otros caminos transversales que agregar una vez que se tengan mayores antecedentes.

AREAS POTENCIALES DE POBLAMIENTO

Sector de influencia del Sistema de Caminos Costeros de Chile.

Se realizó un trabajo basándose en las cartas a escala 1 : 250.000 del IGM, Atlas del Instituto Geográfico Militar, Atlas Hidrográfico de la Armada y algunos reconocimientos de terreno los lugares que presentan potencialidades para asentamientos poblacionales, o bien en donde pequeños caseríos o aldeas son susceptibles de ser revitalizados.

No se han considerado en la presentación los siguientes sectores :

- Isla Grande de Chiloé.
- Sector Insular Austral.
- Sectores que no están conectados o cercanos al sistema presentado en el diagnóstico de caminos costeros.

Resumen áreas potenciales de poblamiento en sistema de caminos costeros :

I. Zona Norte

<u>Sectores</u>	<u>Nº de Poblados</u>
Arica - Iquique	8
Iquique - Tocopilla	20
Tocopilla - Antofagasta	12
Antofagasta - Taltal	10
Taltal - Chañaral	8
Chañaral - Caldera	5
Caldera - Serena	17
Serena - Papudo	13
Total Zona Norte :	93

II. Zona Central

<u>Sectores</u>	<u>Nº de Poblados</u>
Papudo - San Antonio	4
San Antonio - Constitución	11
	<hr/>
Total Zona Central :	15

III. Zona Sur

<u>Sectores</u>	<u>Nº de Poblados</u>
Constitución - Concepción	6
Concepción - Valdivia	11
Valdivia - Puerto Montt	14
	<hr/>
Total Zona Sur :	31

IV. Zona Austral

<u>Sectores</u>	<u>Nº de Poblados</u>
Puerto Montt - Coyhaique	20
Coyhaique - Pto. Yungay	10
Pto. Yungay - Pto. Natales	20
Pto. Natales - Puerto Williams	6
	<hr/>
Total Zona Austral :	56

Total General : 195 áreas susceptibles de ser analizadas como
- poblados potenciales.

FERROCARRIL RAPIDO SANTIAGO-VALPARAISO

I. ANTECEDENTES GENERALES

1. INTRODUCCION

El proyecto Ferrocarril Rápido se originó como una de varias alternativas que se están analizando para enfrentar el grave problema que significa la tendencia creciente hacia la excesiva concentración urbana.

Sus objetivos tienden hacia otorgar los medios para enfrentar adecuadamente la era del Pacífico, poblando gran parte de nuestro litoral en forma permanente.

También el proyecto pretende modernizar nuestro sistema ferroviario, aumentando su rentabilidad al aprovechar los últimos avances tecnológicos adecuando los a las características geo-económicas de nuestro país.

La sobrepoblación de la ciudad de Santiago, puede representar en los próximos años, una situación de graves consecuencias políticas, económicas, sociales y ecológicas para el país, produciéndose un virtual abandono poblacional de las regiones y un serio fracaso del proceso regionalizador y en definitiva del desarrollo armónico del país. Por otra parte, produce un deterioro paulatino de la calidad de vida de los ciudadanos, proceso difícil de revertir por limitaciones de orden natural, ecológicas y económicas.

El criterio básico por el cual se eligió esta alternativa de transporte rápido, es porque ella presenta nuevos horizontes para la vida de los chilenos, vigoriza definitivamente el proceso regionalizador favoreciendo la desconcentración poblacional y mejorando la calidad de vida de los chilenos.

El proyecto propuesto se considera como un puente, al igual que la construcción de la carretera austral, capaz de variar los esquemas entre un desarrollo producto de las circunstancias y aquel elegido libremente, cuyos objetivos en el tiempo están absolutamente delineados.

Infaltablemente, al analizar un problema con una visión futurista, se advierte que la solución del mismo no es nunca simple ni única, sino que, se inserta en un complejo nudo de relaciones entre el medio ambiente natural y social, del cual forma parte íntegramente.

Es por esto, que el proyecto sugerido, se está completando con una serie de antecedentes ecológicos, sociales y económicos que en conjunto, justifican su estudio, al menos en una etapa de pre-factibilidad.

2. OBJETIVOS DEL PROYECTO

El objetivo principal es, mejorar la calidad de vida de un porcentaje de los chilenos, al permitirles vivir en la costa y trabajar en la capital.

En una segunda etapa y, mediante la ejecución de otra serie de estudios y proyectos, la adopción de medidas y estrategias de desarrollo que hagan atractiva la zona del litoral, se pretende que un porcentaje importante de los habitantes vivan y además trabajen en zonas costeras del país.

Estas medidas, estudios, proyectos y estrategias, implican una ejecución que puede ser inmediata y abarcan un campo integral de factores que conforman el medio ambiente natural y social en el cual se desarrollan los seres humanos.

Como objetivo secundario, el proyecto representa una solución moderna, rápida, segura y rentable para el sistema de transporte de pasajeros entre la Región Metropolitana y las principales ciudades de

la V Región, influyendo sobre un 50% de la población del país ubicada en esta área, y que, en alguna medida, puede tener acceso a este medio de transporte. Posteriormente, el sistema de transporte de pasajeros por medio de trenes rápidos, puede extenderse por etapas, al resto del país, contribuyendo efectivamente al desarrollo regional.

PROYECTO APROVECHAMIENTO MULTIPLE
DE RECURSOS HIDRICOS DEL MAIPO ALTO

I. - Introducción

Con el objeto de generar fuentes de empleo permanentes, basadas en actividades agrícolas de alta productividad y rentabilidad, aún en épocas recesivas, se han elaborado, a nivel estatal, estudios integrales de riego en la mayoría de las cuencas del territorio nacional.

De los estudios realizados, se han escogido seis proyectos específicos que, conjuntamente con otros tres en etapa aún preliminar, permiten desarrollar una superficie agrícola que alcanza al millón de hectáreas, capaz de generar ocupación para un número similar de personas.

Uno de los proyectos de mayor envergadura, tanto por la cantidad de ocupaciones permanentes que genera como por la ubicación del área que beneficia, es el Proyecto Maipo.

Este proyecto comprende, la totalidad de la superficie agrícola de la Región Metropolitana y parte de la V Región, incluyendo los Valles de Maipo, Mapocho, Puangue, Casablanca, Yali, Alhué y sectores costeros situados entre el estero Casablanca y el río Rapel.

La superficie total beneficiada por el Proyecto es de 330.000 hectáreas.

El presente informe aborda, sólo una parte del Proyecto Maipo, por ser considerada la más interesante del mismo, ya que, se refiere al aprovechamiento de los recursos hídricos del Maipo Alto.

II. - Aprovechamiento múltiple de los recursos hídricos del Maipo Alto.

El proyecto constituye un desarrollo de uso múltiple, en el cual están involucrados los sectores riego, agua potable, minería, drenaje urbano e hidro-electricidad.

En una breve síntesis, se puede decir que, consiste en la construcción, abordable por etapas, de un canal que capta agua del río Maipo y Mapocho y la conduce a los sectores de Santiago Norte, María Pinto, Curacaví y Casablanca, alimentando el Tranque Peñuelas y a aquellos usuarios potenciales de tipo urbano o rural (ver figura N° 1).

Por otra parte el proyecto considera la construcción de cuatro centrales hidroeléctricas, con una potencia instalada de 236 MW y que, se ubican en sectores cercanos al Gran Santiago.

III. - Beneficios y evaluación económica del proyecto.

a) Los principales beneficios son:

1. - Una alta ocupación de personas por un lapso de 3 años, y, por diferentes tramos que abarcan desde el Gran Santiago hasta Valparaíso.

En una estimación preliminar, se cree que el proyecto podría ocupar entre 35.000 a 40.000 personas día por un lapso de 3 años.

2. - El riego gravitacional de un área de nuevo riego de 41.385 hectáreas, ubicadas en zonas de excelente clima: Santiago Norte, María Pinto, Curacaví y Casablanca. Esta nueva superficie permite incrementar las producciones de uva de mesa, frutas, kiwi, etc.

3. - La producción anual de 1.184 G.W.H., con una potencia instalada de 236 MW, en cuatro centrales : La Obra, Chicureo, Huechuraba y Pataguilla, significando en conjunto un valor actual neto de US \$ 81, 38 millones. Cabe hacer notar que, el costo de la potencia instalada es de US \$ 1.029,02 por kw, lo que puede originar ahorros del orden de US \$ 46 millones respecto a la central Pehuenche, cuyo costo unitario es de US \$ 1.226 por kw. instalado.
4. - El abastecimiento gravitacional de las nuevas demandas del agua potable de Valparaíso y Viña del Mar, a través del Embalse Peñuelas, lo que evitaría la construcción de las obras complementarias del Embalse Aromos, por US \$ 45 millones, y, el bombeo de sus aguas hacia la red Valparaíso-Viña del Mar, con un costo anual, superior a los US \$ 10 millones.
5. - La conducción de aguas de lluvias de Santiago a través del canal, es otra ventaja por lo que existe un alto interés en construir el tramo Quebrada San Ramón a Río Mapocho, ampliable a Quebrada Macul y a las Vertientes.
6. - El futuro abastecimiento para agua potable y riego, de todo el sector costero, ubicado entre Valparaíso y Algarrobo, a través de la canalización hacia el estero de El Sauce y el estero Casablanca, que sirven para las cuencas del hinterland de Laguna Verde y Tunquén respectivamente. Este aumento de superficie de riego, no está considerado en las 41.385 hectáreas que originalmente contempla el proyecto.

IDEAS PARA DETERMINAR AREAS SILVESTRES PROTEGIDAS.

1. Diagnóstico General

Existen en la actualidad del orden de 13 millones de hectáreas distribuidas en 35 Parques y 32 Reservas Nacionales.

Estas unidades comprenden el actual patrimonio que el Estado debe manejar, dentro del Sistema Nacional de Areas Silvestres Protegidas, recientemente creada por ley.

La distribución de las áreas silvestres protegidas en el territorio nacional no es adecuada, a pesar de cubrir sobre el 18% de la superficie continental del país.

Por ejemplo, la II y III Regiones no tienen ningún parque o reserva; la IV Región sólo un 0,3% de su superficie; la Región Metropolitana un 0,8%; la VII Región no alcanza al 0.01%. Sin embargo, la XI y XII Regiones tienen sobre el 50% de sus superficies declaradas Parques o Reservas Nacionales y comprenden sobre el 87% del total del actual patrimonio silvestre protegido del Estado.

Por otra parte, no existe, a pesar de las condiciones ecológicas privilegiadas, ningún parque o reserva marítima en el país. Incluso hay zonas que tienen el grave riesgo de agotar la capacidad de regeneración de los recursos marinos por la explotación indiscriminada a que están sometidas.

2. Sugerencias Generales

Se propone reestudiar la distribución de Parques y Reservas a lo largo del país, de forma de que cada región tenga, a lo menos un parque, reserva y monumento natural. Estos deberán destacar las áreas de carácter único o representativo de la diversidad ecológica natural del lugar.

Además, se debería incluir el medio ambiente marítimo para definir a lo menos un parque marino por región.

Dentro de los planes de manejo de las áreas silvestres protegidas, debería considerarse como prioritaria, "La Educación Práctica Ambiental en Parques y Reservas". De esta forma éstas áreas silvestres servirían como instrumentos prácticos para vincular a los niños con sus regiones y recursos.

Por otra parte, los parques y reservas marinas deberán ser instrumentos eficaces para crear una verdadera conciencia marítima en el país.

Esta educación práctica ambiental debería estar, en sus aspectos generales, incluida en los planes de estudio escolares, y, podría traducirse localmente en visitas, ciclos de clases, y trabajos prácticos todos relacionados con los ecosistemas propios y más representativos de cada región.

Por otra parte, los parques y reservas nacionales deberían tener en sus planes de manejo, un área de atracción turística en la cual se promueva la realización de actividades propias del turismo de aventura, o de las actividades turísticas-recreativas tradicionales con la infraestructura mínima requerida. (Camping, paseos, rutas de canoas, excursiones a caballo, andinismo, skí, etc.).

También como sugerencia general, o idea para ser desarrollada en próximos trabajos, se propone, el estudio de un sistema que permita la creación de Parques y Reservas Nacionales en terrenos privados en áreas de extraordinario interés ecológico. Estas zonas, mediante convenios entre el sector privado y el Estado, podrían ser manejadas en forma mixta y abiertas, en algunos sectores, al público en general.

3. Sugerencias Específicas

Unido a lo anterior deberían declararse un gran número de monumentos naturales en la precordillera oriental de la Región Metropolitana y al Sur de Valparaíso. Para esto pueden elegirse las numerosas quebradas existentes y que aún conservan recursos de flora y fauna nativa.

En ellos deberán definirse áreas manejadas de camping, paseos, rutas de excursionismo, lugares para estudio de la flora y fauna, etc.

La vida al aire libre y el contacto con la naturaleza; especialmente con la montaña y con el mar, es condición necesaria para el desarrollo de una juventud sana, por lo que es de interés que en zonas cercanas a los principales centros poblados existan áreas silvestres protegidas.

Es de importancia el crear parques y reservas continentales y marítimos en la II, III y VII Región dado que no existen.

En la VII Región, la Cuenca del Maule se propone como un área de interés para ser estudiada, con el objeto de crear un Parque Nacional del Maule Andino que tenga carácter internacional.

CENTROS POBLADOS URBANOS RURALES.

Un imperativo para lograr el desarrollo de las regiones, es conocer, definir, la vocación de cada una de éstas, y la realidad en que viven sus habitantes. Es decir, con qué medios y herramientas cuentan para generar un desarrollo rápido y sostenido.

Una de las primeras necesidades que se debe considerar es una estrategia de desarrollo para sectores rurales; un cambio positivo en ellos, reportaría beneficios a toda la población. Corrientemente al diseñar las estrategias de desarrollo de los centros poblados, éstas se basan especialmente, en la cantidad de población y en características propias de los centros urbanos, ignorando otros criterios y la realidad propia del medio ambiente rural; de este modo, se destinan las inversiones y recursos a los centros con mayor población, generalmente urbanos, e incentivando las tendencias a la concentración en las grandes urbes, especialmente en Santiago.

Si deseamos un desarrollo armónico para Chile, debemos considerar la importancia e incidencia del sector rural; el seguir careciendo de una estrategia de desarrollo especial propia de éste, significa un verdadero freno al desarrollo de las regiones, y del país.

El Supremo Gobierno ha realizado cuantiosas inversiones para mejorar la calidad de vida de la población, en educación, salud, servicios básicos, empleo, etc. En educación se han creado nuevos y mejores centros de enseñanza, disminuido considerablemente los índices de alfabetismo, descentralizado y desburocratizado los establecimientos, municipalizándolos. En salud se ha creado un número importante de centros médicos, ampliado los ya existentes y eliminado enfermedades que eran causa de muerte, especialmente enfermedades infecciosas o virulentas. En vivienda, se ha proporcionado el acceso efectivo de miles de familias a una vivienda propia, y a otros tantos a sitios urbanizados, atacando directamente un problema de gran magnitud, como es la marginalidad urbana. No obstante, la concentración poblacional en las grandes ciudades sobrepasa estos esfuerzos, y a los problemas de concentración acarrearán una gran miseria, con más violencia y más delinuencia.

En una nación cuyo desarrollo tiene las limitaciones económicas conocidas, siempre serán mayores las necesidades que los recursos disponibles para responder a ellas. Es imprescindible por eso, definir las características que poseen los centros poblados.

Actualmente, algunos estudios realizados por expertos investigadores indican que existe una completa anarquía en esta materia. Hay centros poblados que carecen de los más esenciales servicios. mientras en otros existe duplicidad y aún subutilización de ellos.

Todo lo anterior nos indica la urgencia y validez de definir una nueva tipología de centros poblados, que considera, en términos generales, tres tipos de estructuras; urbana; urbano-rural, y predial. En cada una de ellas se deberán definir claramente la cantidad de población y características de los servicios, públicos y privados, que estarían asociados a los distintos tipos de centros poblados.

La definición y consolidación de centros poblados, enmarcados en la tipología ya reseñada, nos entregaría la forma como salvar una serie de obstáculos para el desarrollo, entre ellos, disminuir la migración campo-ciudad, reafirmar la identidad propia de cada región, arraigar a las personas en su lugar de origen al ofrecer más y mejores posibilidades para surgir, un acceso más expedito a servicios básicos; en fin, lograr consolidar el proceso de regionalización emprendido por el Supremo Gobierno.

1. - Manejo de renovales ya establecidos

Esto significa básicamente, ralea los bosques juveniles o renovales que se han establecido en forma natural, acelerando su desarrollo. Se estima que los renovales de cierta edad y desarrollo, con futuro económico cubren a lo menos 600.000 Hás en todo el país.

2. - Enriquecimiento del bosque adulto degradado

Esto implica plantar especies economicamente valiosas, baso, en tremedio, o al abrigo de árboles no comerciales, que permanecen como consecuencia de anteriores explotaciones selectivas; se calculan en aproximadamente 3.000.000. de Hás la superficie con bosque a los cuales se les podría aplicar este sistema.

A continuación, se adjunta un cuadro resumen del proyecto de bonificación por manejo de renovales y enriquecimiento del bosque nativo, estos antecedentes son tratados más inextenso en el documento de trabajo preparado por la CONAF.

	Manejo Renovables	Enriquecimiento Bosque Nativo
Localización del Proyecto	VII A XII	VIII, IX, X Regiones
Area Anual a intervenir	20.000 Há	30.000 Há
Area total a intervenir	400.000 Há (20 años)	1.000.000 Há (30 años)
Mano de obra a ocupar pers/año	16.666 personas	25.000 personas
Mano de obra a ocupar pers/ totales	333 320 personas	750.000 personas
Inversión fiscal/año	(1) US\$ 3.000.000	(1) US\$ 4.500.000
Inversión fiscal total proyecto	(1) US\$ 60.000.000	(1) US\$ 135.000.000

(1) Moneda Julio 1984

ANTEPROYECTO PARA LA EVALUACION DEL POTENCIAL

MINERO DEL FONDO OCEANICO EN EL MAR DE CHILE

Actualmente existe un desconocimiento en el país, acerca de los recursos mineros y energéticos renovables de su territorio sumergido y áreas adyacentes, esto plantea un gran desafío para iniciar y desarrollar líneas de investigación científica y tecnológica, que permitan enfrentar con bases sólidas la futura explotación de los fondos marinos.

Un grupo de profesionales de la Universidad de Chile, Universidad Católica de Valparaíso, Servicio Nacional de Geología y Minería, Comisión Chilena del Cobre, Centro de Investigación Minera y Metalúrgica, bajo la coordinación del Contralmirante Sr. Carlos Quiñones López, ha dado reciente término a un anteproyecto para la evaluación del Potencial Minero del Fondo Oceánico en el Mar de Chile. Dicho estudio contó con el patrocinio del Fondo Nacional de Ciencias y de la Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica (CONICYT).

El Proyecto tiene por objeto aunar los esfuerzos nacionales, tanto a nivel personal como institucional, para iniciar un estudio que permita conocer con más detalles los recursos potenciales existentes en la Mar de Chile. Independientemente de lo anterior, se pretende conformar un grupo de expertos nacionales que esté preparado técnicamente para facilitar la toma de decisiones de las autoridades competentes, en lo relativo a recursos minerales del fondo oceánico.

En el diagnóstico nacional, se constató que el país cuenta con los recursos humanos e institucionales, para iniciar la exploración y evaluación de los recursos potenciales, existentes en la zona Económica Exclusiva de Chile, pero no posee la tecnología adecuada para respaldar financieramente un programa de esta naturaleza.

En efecto, con relación a nódulos de manganeso, se detectaron dos áreas de importancia económica, ubicadas respectivamente frente y al Norte de la Isla Robinson Crusoe.

Con respecto a sedimentos metalíferos, la Isla de Pascua, posee abundantes sedimentos con alto contenido metálico de Mn. El contenido metálico no justifica una evaluación más detallada de este recurso, pero la zona es importante, para realizar un estudio de carácter complementario sobre los sedimentos metalíferos.

Por otra parte, la Zona E.E. ubicada al nor oeste de la Península de Taitao es un sector abundante en sulfuros polimetálicos macizos.

En el diagnóstico nacional, se constata que el país cuenta con los recursos humanos e institucionales, para iniciar la exploración y evaluación de los recursos potenciales, existentes en la Zona Económica Exclusiva de Chile, pero no posee la tecnología adecuada para respaldar financieramente un programa de esta naturaleza.

Dada la necesidad de continuar dichas investigaciones, se expone un programa general tentativo para proseguir el trabajo iniciado en el anteproyecto, el cual requiere de lo siguiente:

- 1) Respaldo institucional de un organismo estatal, capacitado para:
 - a) Establecer convenios de asistencia técnica, ejecutar actos y celebrar los contratos de cualquier naturaleza que sean necesarios para los fines del programa.
 - b) Garantizar la continuidad del programa y supervisar la ejecución de sus actividades anuales.
 - c) Aportar la infraestructura física, administrativa y de servicios que sean necesarios.
- 2) Disponibilidad a jornada completa y dedicación exclusiva de un equipo de especialistas integrado por dos Geólogos marinos y dos geólogos ayudantes.
- 3) Disponibilidad total, por un mínimo de 15 días anuales de un buque de investigación dotado de la tecnología adecuada para la prospección en geología y geofísica marina de alta mar.

- 4) Coordinación nacional, al más alto nivel, de organismos tales como Institutos, Corporaciones, Comités y Universidades, todos los cuales por preceptos legales vigentes, deben participar, to mar conocimiento, supervisar y/o apoyar la ejecución del pro grama.
- 5) Financiamiento específicamente destinado al programa total por un monto estimado del orden de US\$ 650.000 anuales.

En el país, existe una institución adecuada para el desarrollo del proyecto, el "Servicio Nacional de Geología y Minería", el que por Decreto Ley N° 3.525 está plenamente capacitado para ello. Si bien este servicio no puede ampliar su planta de perso nal por razones reglamentarias, puede en cambio celebrar con venios y contratos "para la ejecución de los estudios, investiga ciones y trabajos que dentro de sus objetivos se encomiende a solicitar al servicio ".

El S.N.G.M., no dispone en la actualidad de personal suficien te para dedicarlo a jornada completa, con dedicación exclusiva, a la Geología Marina. Tampoco dispone de la tecnología compu tacional, que sería necesaria para un programa de esta enverga dura.

Si el presupuesto de este servicio, se incrementara en un mon to como el indicado anteriormente, específicamente destinado al desarrollo del programa, podría institucionalizarse el estu dio de los recursos potenciales en la Z.E.E. de Chile, lo que facilitaría el ingreso de fondos internacionales y nacionales, me diante la proposición de proyectos de investigación a diversas instituciones.

ESTRATEGIA PARA LA IMPLEMENTACION DE UN

PROGRAMA NACIONAL DE DESARROLLO

DE LA ACUICULTURA.

INTRODUCCION

La Acuicultura puede definirse etimológicamente como el arte de cultivar animales y plantas que se desarrollen en un medio acuático, sea éste dulce, salobre o marino.

Una definición más compleja, pero más apropiada desde un punto de vista integral, es el manejo de recursos hidrobiológicos, utilizando los insumos de trabajo y de energía, para mejorar la producción de organismos acuáticos útiles, mediante el control y manejo de sus tasas de natalidad, mortalidad y crecimiento, que condicionan su desarrollo. Esta definición es fruto de una concepción bioingenieril, entendida ésta como el nexó existente entre el conocimiento científico y su aplicación y que en forma honóloga a la actividad industrial agropecuaria, transforma los insumos de generación en productos de consumo humano y/o sucedáneos.

En la práctica la acuicultura es asimilada a la actividad pesquera extractiva, sin embargo, en esta última no se utilizan insumos de trabajo o energía para modificar deliberadamente el proceso de desarrollo poblacional, debiendo ser en rigor considerada como contraparte de la actividad agropecuaria industrial.

Analizado de este punto de vista, el sector presenta ventajas absolutas respecto de otros sectores en el aprovechamiento de recursos naturales renovables. En efecto, en lo que a producción se refiere, a través de esta actividad, se pueden constatar rendimientos que superan toda expectativa.

Rendimiento Promedio Estimado de Recursos de Acuicultura.

<u>Actividades</u>	<u>tm/há</u>
Piscicultura	6,2
Manejo cuerpos de agua	0.4
Cultivos marinos (peces, crustáceos, mitílidos, etc)	15,0
Cultivos de algas	10,0

Fuente : "Chile Pesquero", N° S. 18 y 19, 1982 y "Aquaculture Magazine", Vol 9,10 y 11, 1983-1984.

SITUACION NACIONAL

Si bien es cierto, la información oficial disponible por su reciente recopilación, carece de una adecuada representatividad, la situación nacional no difiere mucho de la mundial. En efecto, la participación de la producción proveniente de la Acuicultura en la extracción pesquera nacional es muy reducida y toma alguna relevancia al hacer una comparación más desagregada si se considera la extracción proveniente de la pesca mayor y artesanal en equivalencia de productos obtenidos. Así, la Acuicultura aporta en la actualidad un total de 5.180 t. m., diferenciándose un aporte de 4.875 t. m., proveniente de Acuicultura Marina (choro, chorito, ostra, ostión, gracilaria), y de 305 t. m. de Acuicultura Continental (truchas, salmón).

Participación en la Acuicultura en el Desembarque Pesquero Nacional(*)

SECTORES	Extracción Total (t. m.)	Participación (%)
Pesca	3.846.372	0,14
Pesca equivalente	51.120	10,14
Pesca artesanal	373.677	1,39
Pesca artesanal equivalente	50,679	10,23

(*) Muestra por sectores la relación respecto a la producción proveniente de Acuicultura, considerando además, su equivalencia en términos de productos.

Fuente: SERNAP, 1982

Queda de manifiesto, al considerar la potencialidad de recursos existentes, la subutilización productiva e industrial. Sin embargo, el crecimiento observado, especialmente en la empresa privada, denota el interés creciente por esta rama de la actividad económica. En la actualidad, en base a cifras no oficiales, existirían alrededor de 20 mitiliculturas (choros zapatos, choritos), 14 centros ostrícolas (al me

nos 2 de ostras japonesas), 15 salmoniculturas (truchas y salmón), 3 raniculturas (cultivo de ranas chilenas), 15 fitocultivos (centro de cultivos de algas), 2 camaronerías (cultivo de camarones), 2 pectiniculturas (cultivo de ostiones), principalmente. Asimismo, existe el esfuerzo tanto privado como estatal en las "hatcheries" o centros productores de semillas en un total de 5 centros dedicados a la producción de huevos de salmonídeos, ostras japonesas, ostiones, ostras chilenas y mitílidos.

Luego de haber señalado lo que comprende la Acuicultura y su incidencia en la producción pesquera tanto a nivel mundial como nacional se presentará brevemente los objetivos y estrategias que involucra el proyecto preparado por SERCOTEC (CORFO) "Estrategia para la implementación de un programa de desarrollo de la Acuicultura."

OBJETIVOS GENERALES

Preparar un plan estratégico para el desarrollo de la Acuicultura e identificar la política básica y las actividades iniciales para su implementación.

OBJETIVOS: I ETAPA, ESTRATEGIA DE DESARROLLO

1. - Realizar un diagnóstico general del sector acuícola.
2. - Señalar las perspectivas de la acuicultura como sector económico e industrial.
3. - Identificar el estrato empresarial en que deberá implementarse de preferencia la acción de desarrollo.
4. - Definir el marco legal y político de acción.

OBJETIVOS: II ETAPA, IMPLEMENTACION

En base a la información recopilada y trabajada formular el programa nacional de desarrollo, abarcando:

1. - Estudios de mercado para los productos naturales o industriales
2. - Comercialización de la producción
3. - Investigación y transferencia tecnológica
4. - Disponer asistencia técnica y capacitación
5. - Disponer financiamiento para implementar estudios y proyectos

PROYECTO "PLANIFICACION DE RECURSOS HUMANOS".

El proyecto propone la formación de un Centro de Servicio de Recursos Humanos, que funciona como unidad independiente pero adscrita a alguna dependencia oficial que permita desarrollar el abanico de servicios; adecuado al área de operación y enfoque de regionalización y descentralización administrativa.

Las funciones básicas de dicho Centro son las siguientes:

1. - Estructurar un inventario que contenga lo siguiente:
 - a) Registro de todos los organismos y dependencias oficiales, sus funciones y responsabilidades a nivel nacional, regional y local.
 - b) Registros de Universidades y Centros de Estudios Superiores, de investigación, Ciencia y Tecnología, deportes y recreación.
 - c) Registros de sociedad profesionales y/o técnicas, gremiales o sindicales, etc.
 - d) Registro de firmas consultores, áreas operacionales, equipos interdisciplinarios.
2. - Estructurar un inventario de recursos humanos profesionales, sobre las siguientes pautas:
 - a) El mercado nacional, nivel académico medio o superior; campo de especialización de conformidad con el Manual de Profesiones y vaciado de la Ficha Modelo codificada.
 - b) Énfasis en la primera etapa de trabajo en la búsqueda de recursos para los programas prioritarios del desarrollo del área social y extrema pobreza.
 - c) Analizar, clasificar en código, seleccionar, evaluar y orientar, con los instrumentos ya señalados, a los profesionales, asesores y expertos, para las diversas disciplinas, a requerimientos

que formulan los organismos que mueven o generan los programas y proyectos del país.

CURSO DE LENGUAJE PARA PROFESORES

Uno de los grandes desafíos para los profesores, de primer año de enseñanza básica, en escuelas urbano-marginales y escuelas rurales, es el proceso de enseñanza-aprendizaje en la etapa de transición hacia la lectura.

Cuando el niño llega al colegio, trae el lenguaje de su casa. Luego se le irá sumando el mundo material de la sala de clases. Este medio, si bien agranda su mundo, es limitado. Corresponde al profesor llevar a sus alumnos a una experiencia que trascienda la sala de clases. El medio principal será su propio lenguaje que a su vez es fruto de su experiencia y saber.

Los conceptos se van formando por medio de múltiples experiencias y relaciones, es la relación de las cosas con el hombre y entre sí lo que va creando el lenguaje. Saber nombrar más cosas corresponde a una mayor riqueza de vida, entendido así, aumentar el lenguaje de un niño es ampliarle su mundo y darle una cierta capacidad para reconocer la verdad y la bondad.

Entre los seis y los siete años, se produce un cambio, que antiguamente se denominaba "edad de la razón". Los aspectos que aquí interesan son los de lenguaje.

Recordando las maravillosas conquistas que ya ha logrado un niño de seis años, primero se ha comunicado con gestos y ruidos, ha escuchado, inferido, relacionado, entendido y luego ha hablado para llegar a la comunicación de sus necesidades, gustos y pensamientos.

Al cumplir la edad de entrada al colegio, el ciclo se repite en profundidad. Es por ello que es de vital importancia que el profesor despliegue un gran esfuerzo para estimular este inicio del primer ciclo de la educación básica. A esta edad los niños tienen una inquietud natural por saber, sienten verdadera avidez por todo lo que es novedad, es una edad en que se le puede despertar el gusto por conocer lo que le rodea, y que descubra con fascinación la satisfacción que produce el esfuerzo más tarde recompensado.

Esta edad tiene una serie de ventajas, el profesor tiene bajo su responsabilidad la posibilidad de crear una base sólida en el niño, ésta es fundamental en este primer ciclo de la educación básica. Es por esto que es aconsejable que los cursos no sean numerosos, lo ideal sería que la cantidad de niños no sebrepara los veinte o veinticinco

para que el profesor pudiera detectar con facilidad a los alumnos con problemas de aprendizaje, que, de no ser asistidos por el profesor, a tiempo, van quedando en desventaja con respecto a sus compañeros.

En definitiva el objeto general de este curso es el mejoramiento de la enseñanza del lenguaje en el primer año de enseñanza básica.

Nuestra realidad, en escuelas urbano-marginales y escuelas rurales es que un porcentaje considerable de niños adolece de una dicción adecuada, tiene, por lo general, un léxico bastante restringido, reflejo de no haber desarrollado durante sus primeros años su capacidad para leer en forma adecuada, medio de gran utilidad para incrementar su bagaje cultural.

PROGRAMA DE DESARROLLO INTEGRAL DEL
ESCOLAR UN CENTRO PILOTO NACIONAL

En agosto del presente año, se envió para nuestro conocimiento y consideración un proyecto interministerial integrado por el Ministerio de Salud, Educación y la Dirección General de Deportes y Recreación, llamado Programa de Desarrollo Integral del Escolar.

Dicho programa consiste en tomar niños entre 6 y 12 años, diagnosticar su condición física, psicomotora, su estado de salud, nutricional, intelectual, y someterlos posteriormente a tratamiento y estímulo en todos los aspectos señalados, hasta lograr un óptimo de recuperación y consolidación de todas sus potencialidades, esto será medido al contrastarlo con un grupo de iguales características, que seguirá el ritmo de vida normal en su escuela, su hogar, es decir, este será un grupo de control.

La comparación de datos entre ambos grupos, permitirá detectar la diferencia de evolución que tendrá el grupo experimental, en relación al grupo de control, y a través de ello demostrar objetivamente las ventajas del modelo aplicado en el centro piloto.

Los propósitos del programa integral del Escolar, es que, al considerar las áreas básicas de la persona, somáticas, psíquicas, intelectual, ética y social, se pueda desarrollar estrategias y actividades que permitan obtener del niño la máxima expresión de su potencial genético, el desarrollo de hábitos básicos en relación a la práctica de actividad física, de estudio y formación personal, de cuidados para con la salud, y de una adecuada convivencia social que le procure al niño una plena realización personal a futuro.

Este programa tendrá una duración mínima de ocho años, al término de este período, el programa será sometido a una evaluación final, y si los resultados lo permitieran poder implementar el Centro Piloto a nivel nacional.

En reuniones de trabajo sostenidas con los señores representantes del Ministerio de Salud, Dr. Orlando Vigneau (Director Area Norte de Salud), Dr. Mario González, y el Profesor Miethé, representante de la Digeder, se analizó los contenidos y las formas del programa concluyendo entre otras cosas que la educación fuere considerada como una

de las unidades centrales del programa por ser ésta la piedra angular en la información de los niños, especialmente la parte de la educación referida a la detección, evaluación y tratamiento de los trastornos de aprendizaje en los niños, llegando a ser estos trastornos de aprendizaje a menudo, un obstáculo al niño para seguir la educación tradicional.

LA GEOGRAFIA DE MI PAIS, TEXTO PARA LA

EDUCACION GENERAL BASICA 1º A 4º AÑO.

INTRODUCCION

La comprensión de los grandes complejos geográficos y su conceptualización requieren de un material didáctico que abarque tanto la gama de interpretaciones, como las materia que especifican los programas de Educación en el nivel básico.

La geografía como Ciencia de la Tierra, debe ser la base de la comprensión del medio en que se habita, sobre el cual se producen las interrelaciones de orden económico, social, político y cultural que rodean al hombre y explican su existencia, identificándola por tanto como Ciencia Sistemática.

Históricamente la enseñanza de la geografía fue desplazada en el proceso lectivo, por lo que el educando presenta un vacío que se manifiesta en su desenvolvimiento general, en virtud de un desconocimiento de su realidad territorial, como de la relación entre su planeta y el abanico de planetas que componen nuestro sistema solar y que inciden en las características de éste.

Sin embargo, estos últimos años se ha reformulado el programa de geografía en todos sus niveles, incorporándose incluso esta materia como requisito para el ingreso de la Educación Superior.

Esta innovación fundamental debe ser apoyada ampliamente, ya que la historia nos enseña que un desconocimiento del espacio geográfico ha conducido a múltiples decisiones equívocas en su valoración, como sustento primordial del Estado.

Con la edición de este Texto se apoya y colabora con el Plan Nacional de Educación que se ha puesto en marcha a través del Ministerio de Educación, dentro de la política de mejoramiento integral del Sector Educativo, emprendido por el Supremo Gobierno.

ESTRUCTURA GLOBAL

Este Texto se diseña bajo una estructura dual conceptual-visual, utilizando como elementos de apoyo mapas, pictogramas, diagramas en bloque, gráficos, figuras, mapas mudos que permitan interpretar el máximo de fenómenos geográficos que no siempre pueden ser observados en su realidad.

Las materias se presentarán asociadas a la propia percepción de la realidad del educando, en una dimensión espacio-temporal de la interrelación dinámica de los diferentes fenómenos geográficos, que le permitirán conocer y valorar el medio que habita.

Para este efecto, todas las representaciones del espacio geográfico se ejemplificarán con el territorio nacional, mostrando sus variaciones en sentido latitudinal y longitudinal. Con esto, se incentiva al educando al conocimiento y explicación de los problemas fundamentales relativos a su habitat que lo ayudarán a enfrentar este entorno que lo rodea.

El estudio de mercado indica que no existe en la actualidad una publicación especializada en geografía que abarque los dos primeros ciclos básicos, desarrollando además un enfoque propio en la enseñanza de esta disciplina.

Este Proyecto servirá de fuente de información básica que permitirá proporcionarle al educando el nivel cognoscitivo, como el desarrollo de técnicas y destrezas, base metodológica del aprendizaje.

OTROS ANTECEDENTES

Este Texto por su amplio contenido en la enseñanza de la geografía, como obra de consulta completa, será no sólo una herramienta de estudio para el educando, sino que también un elemento de trabajo para el educador.

Su edición se justifica considerando que existe una población a satisfacer de 2.500.000. - escolares, aproximadamente. Por otra parte su durabilidad se estima en cuatro años, sujeto a reformulaciones programáticas y actualización de información política-administrativa. Esto, permitirá reducir ostensiblemente los costos de adquisición de Textos

de Estudios para el educando, como asimismo del Ministerio de Educación en su creciente política de distribución de material didáctico.

Junto con reducir los costos por su durabilidad durante todo el primer y segundo ciclo básico, se ajusta este Proyecto a las nuevas tendencias que en tal sentido estudia en la actualidad el Ministerio de Educación.

SATISFACCION DE LOS CONTENIDOS

1. - Mediante un vocabulario directo, ameno y moderno, pero de fácil comprensión introduciendo términos que formen parte del vocabulario habitual del niño.
2. - Utilizando múltiples imágenes con casos y ejemplos de nuestro territorio nacional.
3. - Incluyendo mapas mudos, rompecabezas y otras tareas de variada aplicación, con la construcción de elementos adicionales a cada unidad, para complementar y reforzar algunos conceptos o ideas (maquetas básicas, ejercicios prácticos, etc.).
4. - Adicionando una guía de cuestionarios simples, que fomenten el conocimiento y capacidad de comprensión, con un trabajo simple de coloreo, trazo de líneas, figuras o elementos que deban ser identificados. Incluir juegos simples que en forma inconsciente enseñen algunos aspectos enseñados en las distintas unidades.

" 2 : PUNTOS "
REVISTA INFANTIL

A. OBJETIVO GENERAL Y ESPECIFICO

OBJETIVOS GENERALES

El Proyecto consiste en la publicación quincenal, con un tiraje entre quince y veinte mil ejemplares, de una revista infantil-juvenil que, deberá tener los siguientes objetivos generales:

- Colaborar para que las presentes y futuras generaciones de jóvenes se sientan plenamente identificadas con su tierra.
- Entregar cultura en forma amena y didáctica permitiendo al joven vislumbrar nuevos y mejores horizontes.
- Revitalizar los valores espirituales propios de nuestra cultura cristiana occidental.
- Motivar hacia las exigencias ecológicas inherentes a nuestras cirunstancias sociales y naturales.
- Suscitar el interés y devoción por los valores históricos nacionales.
- Difundir y fomentar la práctica de los deportes y de la cultura física.
- Incentivar la creatividad y el sentido de lo original.
- Entregar conocimientos científicos y tecnológicos apropiados para el país.
- Mostrar las posibilidades que ofrece nuestro territorio para construir una sociedad mejor en un ambiente limpio.

- Entregar al adulto un puente que le permita iniciar un diálogo fecundo con sus hijos.

En suma, llegar a ser un aporte formativo e informativo para la juventud chilena, desde una perspectiva nacional inmersa en una cultura de amplitud universal.

Objetivo Específico

Se buscará la organización de eventos culturales, tales como: concursos de cuentos, poesía, música, pintura y otros, así como también otros eventos masivos. De esta forma, la revista pasará a ser un medio muy valioso para la construcción de una patria con identidad propia.

A quién está dirigida

La revista estará dirigida a un tramo de lectores de edades de entre los 7 y 17 años. Dicho tramo cuenta con una población estimada de 2.591.201 personas*. Sin perjuicio de ello la revista contará con elementos atractivos tanto para los padres como para los más pequeños.

* Fuente : INE.

LA EDUCACION EN LA FORMACION DE LA

CONCIENCIA MARITIMA

Chile, por su territorio continental, antártico y oceánico, tiene un acceso directo al mayor espacio oceánico entre las naciones del Pacífico.

Además, la proyección marítima de 200 millas de sus cuatro mil doscientos kilómetros de costa continental de las islas oceánicas y de la antártica, hace que la realidad geográfica de Chile sea ser más oceáno que tierra firme.

Actualmente solamente un 1% de los chilenos está vinculado a actividades de este rubro. Si se considera que el hemisferio Sur posee sólo el 11,6% de tierra, en contraposición con el 88,4% de agua, debiera servir para convencer a la ciudadanía de que el destino de Chile es oceánico y que, por lo menos, un 15% de su población debiera trabajar en relación directa con el mar.

Sin embargo, a pesar de las grandes ventajas que supone para nuestro país, no se le ha dado la debida relevancia al potencial marítimo en las estrategias de desarrollo económico y social.

La Era del Pacífico que se avecina, es una de las consecuencias de las características de la cuenca del Océano Pacífico, ya que en ella se encuentra la mayor concentración humana del mundo.

Hoy los países ribereños y su inmediata vecindad exceden de los dos mil millones de habitantes; y, a fines del próximo siglo llegarán o excederán de los tres mil millones de habitantes. Pueblos de todas las culturas y de las más diversas civilizaciones, razas y grados de desarrollo.

De esa cantidad, más de las tres cuartas partes corresponderán a las poblaciones de la ribera occidental del Pacífico, esencialmente a las naciones del Asia; y la menor parte del resto, a los hombres que como nosotros ocupamos las riberas orientales y la ribera de la parte sur del Pacífico oriental.

Esta sola diferencia geo-demográfica - a la que habría que agregar las condicionantes culturales, sicológicas, políticas, económicas, tecnológicas y otras, como la misma densidad territorial -, abre interro

gantes e insinúa desafíos y engendra inquietudes determinantes para el futuro de nuestra cultura e identidad nacional.

Es por ello que se hace inminente la creación de una conciencia marítima nacional.

Chile debe, necesariamente, asumir su destino y su vocación oceánica.

El medio más apto para alcanzar esos fines, es la Educación.

¿Está formando la escuela chilena esa conciencia marítima?.

¿Están realmente capacitados los profesores para enseñar los significados y valores del mar?.

La respuesta a estas interrogantes es ciertamente negativa. Las curricula de la educación, en general no contienen referencia alguna a esta materia, capaz de formar conciencia en esta trascendental materia.

Los programas, en su mayoría, no ofrecen la posibilidad para tratar el tema de los recursos marinos y contenidos relativos a la industria marítima, lo cual trae como consecuencia una falta de conocimiento absoluto de las grandes posibilidades y las proyecciones futuras que reviste para Chile su extenso litoral y sus posesiones marítimas.

Algunas fechas significativas, tales como el Mes del Mar y Semana Antártica, no son sentidas en toda su plenitud por los niños, pues su falta de conocimiento del significado marítimo, de Chile, no contribuye a interesarlos y atraerlos hacia el mar.

Formar conciencia marítima, en la niñez, en la juventud y entre los chilenos, es esencial, para asegurar el futuro.

Por todo lo anteriormente expuesto, es de gran interés para nuestro país que, junto a los planes y programas oficiales del Ministerio de Educación, exista un programa paralelo, que los complemente con contenidos y metodologías que respondan a los intereses y necesidades del alumno y a los requerimientos de la región.

ANTEPROYECTO "EL MAR, ENFOQUE EDUCACIONAL"

Si bien es cierto que esta materia ya está empezando a preocupar a cierto grupo de profesores, en definitiva, no existen colegios en que se esté desarrollando un programa para crear conciencia marítima a nivel de la enseñanza básica.

Conscientes de este vacío en la formación de la educación en nuestro país, el Colegio Inglés Errázuriz, de Viña del Mar, presentó al Proyecto "Chile Futuro" un anteproyecto en que se propone la formación permanente e interdisciplinaria, que aborde el problema desde todos los ángulos y forme en el alumno una concepción global de las implicancias y posibilidades de este futuro destino marítimo de Chile.

OBJETIVOS GENERALES DEL ANTEPROYECTO

- Propender al desarrollo de habilidades y actitudes en los alumnos a través del estudio del entorno oceánico en concordancia con el nivel que corresponda a su desarrollo evolutivo, detectando la problemática general y específica que él encierra, de modo tal que sean capaces de proponer soluciones concretas que atiendan a requerimientos específicos nacionales.
- Permitir al alumno caracterizar y cuantificar los problemas que presenta el medio marítimo y proponer soluciones sencillas a algunos de dichos problemas.
- Conocer y valorar la potencialidad del mar como fuente de recur^{sos} económicos para el país, en su mayor parte no explotados aún o explotados irracionalmente.
- Estudiar y reconocer la importancia e influencia del mar y su entorno como agente en la dinámica atmosférica y su consecuente influencia en el clima del país.
- Reconocer el medio marítimo como un importante medio en el transporte y en el intercambio cultural.
- Fomentar el conocimiento y valoración de la interrelación entre el hombre y el entorno marítimo a través de una actividad cultural permanente.

- Situar al alumno frente al mar con el objeto de :
 - 1) que nos muestre su percepción individual en una actitud es pontánea;
 - 2) que relacione dicha percepción con sus actividades curricu lares y con sus personales inquietudes e intereses.
 - 3) que esta percepción sea el punto de partida para una crea ción personal que, siguiendo el método científico y bajo la guía de su profesor, le permita formular y realizar peque ñas investigaciones.
- Motivar las inquietudes marítimas de los alumnos mediante una actividad permanente y globalizante en la cual participen las di versas asignaturas del plan curricular, complementándose mutua mente y entregando sus diversos enfoques y perspectivas.

Lugar de trabajo. - El lugar de trabajo debe reunir las siguientes características:

- Diversidad ecológica.
- Facilidad de acceso.
- Otorgar seguridad a los alumnos.
- Poseer riqueza cultural y presencia humana.
- Poseer facilidades en infraestructura que permita guardar y mante ner materiales y equipos.

Se propone la faja de litoral situada entre el Cabezal de Reñaca y la desembocadura del río Aconcagua.

METODOLOGIA, PROCEDIMIENTOS Y MEDIOS

Se abordará el estudio de la problemática del conocimiento oceánico, por aproximaciones sucesivas, que implica por consiguiente el empleo de una diversidad de metodologías de trabajo, a través de las cuales se desarrolla el pensamiento reflexivo y la metódica científica, que permitan que tanto alumnos como docentes, redescubran la Ciencia a

través de la acción y sus relaciones con el arte y las ciencias humanas.

Los antecedentes expuestos plantean la necesidad de trabajar el proyecto en dos planos:

1. - Docentes en ejercicio. Un pre-requisito fundamental para el logro de los objetivos del proyecto; es el perfeccionamiento docente mediante un curriculum estructurado que conduzca a comprender las estructuras lógicas de las disciplinas que abordan el estudio oceánico y sus interrelaciones profundas. Superada esta etapa, recién entonces los docentes podrán satisfacer las múltiples inquietudes que surgirán de los alumnos en su enfrentamiento en el medio acuático marino, evitando al mismo tiempo el riesgo de caer en un activismo sin sentido y carente de todo valor pedagógico.
2. - En relación con los alumnos, el proyecto asumirá las características de un curriculum no estructurado. Los niños se introducirán desde sus perspectivas personales en la estructura de las disciplinas que abordan el estudio oceánico, lo que no menoscaba de modo alguno el proceso lógico de su orientación.

Los objetivos específicos van a nacer y se van a estructurar a partir del encuentro que tenga el niño con el medio.

Se efectuará un reconocimiento del lugar de trabajo (medición, descripción, ubicación espacial, preparación e implementación).

Se procederá a un inventario de intereses para formar equipos bien integrados de trabajo.

Se formularán subproyectos a nivel de aula.

Se procederá a la colecta del material necesario por etapas. Este material será clasificado y conservado en condiciones apropiadas, de acuerdo a técnicas adecuadas.

Luego corresponderá la realización del trabajo propiamente tal, de acuerdo a programaciones preestablecidas. Este trabajo deberá arribar a sus correspondientes conclusiones, formulándose sus proyecciones futuras, si las hubiere. Se traducirá en documentación escrita, gráficos, realizaciones materiales, guías de trabajo, presentación de trabajos, etc.

Los trabajos culminarán con una autoevaluación de cada subproyecto y una evaluación sumativa del proyecto general.

ETAPAS

Se postula una duración total estimada en 6 años, lapso en el cual egresará de 4º medio la primera promoción del Colegio, en consecuencia se podría evaluar los resultados del proyecto completo.

El programa se implementará por etapas:

1. Etapa de planificación y organización comprendida entre Noviembre de 1984 y Marzo de 1985.
2. Etapa de exploración, desde Marzo de 1985 a Septiembre del mismo año. Comprende la detección de los intereses y conocimientos generales de los dominios sobre el tema, observación del lugar de trabajo, preparación y adquisición del material y equipos de trabajo.
3. Etapa de ejecución preliminar entre Sept. -85 y Dic. del 85. Esta etapa comprende la elaboración y realización material de pequeños sub-proyectos, confección de material de instrucción según la metodología de núcleo básico.

Las etapas siguientes, a partir de 1986 en adelante, serán definidas con un semestre de anticipación por lo menos, de acuerdo al avance del proyecto.

PROYECTO PARA LA CREACION DE UNA ESCUELA

NACIONAL DE ESQUI DE FONDO Y RANDONNEE

Este proyecto pretende introducir, a nivel masivo, la práctica del esquí de Fondo y Randonnée (excursionismo)).

Se aplicará, durante las temporadas de 1985, 1986 y 1987, en diversas escuelas públicas del centro y sur del país, abarcando una cantidad de niños y jóvenes no superior a los 3.000.

Este curso consta de una parte teórica y otra práctica. El esquí de Fondo no necesita andariveles por lo que su práctica resulta mucho más económica que el esquí tradicional.

Los objetivos Generales del Proyecto son:

- Difundir el conocimiento y el amor por la montaña, contribuir a que el chileno valore la amplitud de su territorio.
- Desarrollar un espíritu fuerte y una mentalidad ágil en los niños y en la juventud chilena.
- Crear conciencia de la importancia de este deporte por el beneficio que representa el contacto directo con el medio natural, hacer asimismo, un curso de geografía aplicada, para que los alumnos sepan orientarse, conozcan la botánica, la ecología de la Cordillera.
- Enseñar, en forma teórica y práctica las técnicas adecuadas para recorrer y excursionar en la montaña.

Los objetivos Específicos del Proyecto para la Temporada 1985 son:

- Acceder a un gran número de alumnos, fundamentalmente niños.
- Abarcar el centro y sur del país a través de cinco zonas de trabajo:

- a) Santiago
- b) Antuco, Chillán, Volcán Llaima
- c) Volcán Osorno, Antillanca
- d) Coyhaique
- e) Punta Arenas

- Formar un tipo de Instructor de Montaña que sepa de esquí y an dinismo. Es frecuente que esquiadores no conozcan las técnicas de andinismo y andinistas que no son esquiadores. La escuela cuenta con un equipo que domina ambas disciplinas, hecho que es fundamental para este propósito. De esta manera el Instructor es tá en condiciones de entregar conocimientos de ecología, esquí, ex cursionismo y montaña.
- Difundir, hacer llegar a la mayor cantidad de gente posible, lo que es la Cordillera de los Andes.
- Formar un equipo que pueda representar a Chile en Competencias y Encuentros Internacionales en las Olimpíadas, por ejemplo.

Para el plan piloto de la temporada de 1985 se abarcará, en una pri mera etapa, solamente cuatro regiones del país. Estas zonas son:

- Región Metropolitana : Centro Santiago
- Octava Región : Centro Los Angeles
- Décima Región : Centro Coyhaique
- Décimo Segunda Región : Centro Punta Arenas.