Instituto de Investigación de Recursos
Naturales IREN-CORFO

BIBLIOTECA IREN

PROPOSICION DE ESTUDIO

"PERSPECTIVAS DE DESARROLLO DE LOS RECURSOS DE CHILOE CONTINENTAL"

SANTIAGO, Noviembre de 1976

mmv
2.11.76

PROPOSICION DE ESTUDIO

"PERSPECTIVAS DE DESARROLLO DE LOS RECURSOS DE CHILOE CONTINENTAL"

A.- INTRODUCCION

A.1.- GENERALIDADES

Chiloé continental es, sin duda, uno de los territorios menos conocidos del país, a pesar de lo cual, se supone que contiene Recursos Naturales suficientes como para sustentar planes de desarrollo que le permitan terminar con su condición marginal. Al respecto, teniendo presente la experiencia de lo ocurrido en la XI Región, donde una colonización planificada sólo en el plano jurídico terminó con gran parte de sus recursos forestales y desencadenó un proceso acelerado de erosión, parece prudente que cualquier intento de desarrollo de Chiloé Continental, cuente con una base sólida de conocimientos respecto de su marco natural.

Chiloé Continental tiene una superficie aproximada de 20.000 km^2. No obstante por los términos en que allí se produce la erosión, se puede considerar a priori que puede influír en el mar que lo enfrenta, donde también se estima, existen condiciones importantes para promover el desarrollo.

En estas circunstancias, el área de estudio alcanzaría aproximadamente a 40.000 km^2., de los cuales, una mitad sería continental y la otra marítima.

La población del área, según el Censo de 1970, era de 9.385 habitantes, con una densidad de alrededor de 0,5 hab/km^2. En 1960, dicha población alcanzaba a 6.981; en consecuencia en la década, la población aumentó en un 34%.

Desde un punto de vista más centrado en las variables naturales, se puede señalar que el territorio que se proyecta estudiar se caracteriza por su relieve montañoso, abrupto, con una topografía que presenta grandes dificultades al establecimiento humano.

La cobertura vegetal arbórea, parece representar su principal recurso, sin embargo no ha sido investigado. No se conoce ni el volumen de madera que aún le queda, ni el ritmo de regeneración natural de las especies que lo componen. De esta manera, la actividad silvícola que allí se ha practicado hasta hoy, puede considerarse como extractiva, en la medida en que se realiza sin normas de manejo que permitan el mantenimiento del recurso. Debe tenerse presente que las especies forestales de Chiloé Continental, maderas de alta calidad, pueden tener períodos de crecimiento que en algunos casos superen

los 100 años. En otros términos, es probable que el precio de venta de la madera no contemple el costo de reposición correspondiente. Así, dicho costo debería ser soportado por el conjunto de la economía nacional y en consecuencia, considerarse como puro costo social.

Por otra parte, las pendientes dominantes en el área restringen la aptitud de la mayor parte de los suelos sólo a un destino forestal y aún, forestal de protección. El lento crecimiento de las especies autóctonas dificultan la aplicación de técnicas racionales en la actividad silvícola; la deforestación asociada a la agresividad, monto y persistencia de las lluvias, puede llegar a provocar una erosión acelerada, donde el destino de parte importante de los sedimentos debe ser el mar. El ambiente marino que enfrenta el área es el mar interior chilote, una de las más importantes vías de circulación de la provincia y que con cierta evidencia puede transformarse en un fuerte impulsor de la economía regional a través del cultivo en el de especies marinas con mercado seguro. Este mar podría verse amenazado de contaminación por sobrecarga de sedimentos en suspensión.

Luego, habría que señalar la posibilidad de que la ocupación del espacio de Chiloé Continental, se haya realizado con habitantes cuyo nivel de instrucción y medios de trabajo, no fueran compatibles con la fragilidad del medio, que aparentemente requiere de técnicas que se adapten a estas limitaciones.

A.2.- OBJETIVOS GENERALES

Como corolario de todo lo anterior, se puede señalar que los objetivos de este proyecto de estudio deberán apuntar a la búsqueda de recursos que permitan diversificar la economía; la integración de las actividades derivadas de ellos, con otras que podrían tomar asiento en el mismo territorio; y el mejoramiento de las técnicas en las actividades que actualmente se desarrollan allí, como una manera de elevar la productividad. Todo ello dirigido a identificar un plan de desarrollo sostenido y eficaz, basado en las expectativas reales de explotación de los recursos naturales del área y tendiente a lograr el mejoramiento de las condiciones de vida de sus habitantes y a su integración al resto de la X Región por ende del país.

B.- PLAN DE OPERACIONES

El plan de operaciones que se presenta a continuación, en que se señalan las diversas actividades del proyecto, puede experimentar modificaciones durante el desarrollo del estudio y especialmente una vez que se termine la actividad 1 destinada a recopilar la información existente. Esto es particularmente válido en lo que respecta a los estudios de clima e hidrología en cuanto están supeditados al número y distribución de las estaciones de medición, a los fenómenos registrados en cada una de ellas y a los años de registro en cada caso. En los presupuestos, los valores están expresados en US$.

ACTIVIDAD 1

Recopilación, Revisión y Análisis de la información existente

1.1 Objetivos

1.1.1 Capitalizar la información existente relativa a recursos y economía regionales

1.1.2 Evitar duplicidad en el proceso de generación de información

1.1.3 Eventualmente redefinir, en función de los medios de investigación disponibles y de los accesos al área, el grado de detalle de los diferentes estudios y las escalas de representación cartográfica de los resultados de los mismos.

1.2 Descripción

1.2.1 Indice de las coberturas de cartas topográficas, fotografías aéreas, fotomosaicos, imágenes de satélites y cartas temáticas que existan sobre el área, señalando sus escalas de representación y fechas de toma ó de confección, según el caso.

1.2.2 Documentación de los estudios realizados sobre el área por Instituciones privadas y públicas tanto nacionales como regionales. SERPLAC X Región se encargaría de recopilar la información existente en la propia Región, de acuerdo con normas dictadas por la Jefatura del Proyecto.

1.2.3 Listado de las estaciones meteorológicas e hidrológicas existentes en el área, con indicación de los fenómenos que se miden en cada caso y los años de registro de cada una de ellas.

1.2.4 Carta a pequeña escala de localización de las estaciones indicadas en el listado aludido en el número anterior.

1.3 Tiempo de duración de la actividad

Dos meses

1.4 Presupuesto

	Tiempo	Costo Unit.	FINANCIAMIENTO IREN	X REGION
Personal				
Bibliotecónomo	2 m/h	800	1.000	600
Analista inform.	1 m/h	300		300
Viáticos	30 ds	20		600
Movilización				1.300
Varios	Gl.		400	400
			1.400	3.200

ACTIVIDAD 2

Diagnóstico de los Recursos Naturales y Servicios

2.1 Estudio del Clima

2.1.1 Objetivos

2.1.1.1 Definir y describir las distintas variedades y tipos climáticos identificados en el área en función de las estadísticas disponibles y de otros parámetros.

2.1.1.2 Delimitar el área de influencia de cada variedad ó tipo climático definido en el N° 2.2.1.1

2.1.1.3 Determinar las potencialidades y limitaciones climáticas que se identifiquen en los distintos espacios climáticos para el desarrollo de las diferentes actividades económicas, especialmente para la agricultura, silvicultura, ganadería, pesca , minería, turismo, construcción y transportes, tanto terrestres como marítimos y aéreos.

2.1.2 Descripción

Los tópicos de los estudios climáticos (pluviometría, nivosidad, número de días con diferentes porcentajes de nubosidad, humedad, presiones, vientos, etc.) así como el nivel de detalle de los mismos y la ó las escalas de representación de los resultados, serán definidos una vez terminada la fase 2.1 de Recopilación de Antecedentes.

2.1.3 Tiempo de Duración de la Actividad

Presuntivamente 3 meses

2.1.4 Presupuesto (Tentativo)

Personal	Tiempo	Costo Unit.	FINANCIAMIENTO IREN	FINANCIAMIENTO X REGION
Meteorólogo	3 m/h	800	1.500	900
Meteorólogo	3 m/h	800		2.400
Viáticos	90 ds	20		1.800
Movilización				1.950
Varios			1.000	1.500
			2.500	8.550

2.2.- Estudio Hidrológico

2.2.1 Objetivos

2.2.1.1 Determinar el balance hidrológico de las cuencas

2.2.1.2 Delimitar áreas inundables

2.2.1.3 Determinar el potencial energético de los recursos hídricos

2.2.2 Descripción

2.2.2.1 La red hidrográfica se representará cartográficamente a escala 1:250.000 a partir de reducciones de cartas ó fotomosaicos de mayor escala

2.2.2.2 El nivel de detalle respecto de la cuantificación de caudales y potencial hidroeléctrico, se definirá una vez terminada la actividad 2.1 de recopilación de antecedentes.

2.2.2.3 El informe final contendrá además las tablas y cuadros con los datos del balance hidrológico

2.2.3 Tiempo de duración de la actividad

Presuntivamente 4 meses

2.2.4 Presupuesto

Personal	Tiempo	Costo Unit.	FINANCIAMIENTO IREN	FINANCIAMIENTO X REGION
Ing. Civil	4 m/h	800	2.000	1.200
Tecn. Ayudante	2 m/h	300		600
Viáticos	50 ds	20		1.000
Movilización				1.700
Varios	Gl.		1.000	500
			3.000	5.000

2.3.- GEOLOGIA REGIONAL

2.3.1 Objetivos

2.3.1.1 Proporcionar respaldo geológico al reconocimiento de eventuales recursos mineros

2.3.1.2 Entregar antecedentes básicos para los estudios de geomorfología, suelos y limitaciones que la estructura geológica pueda plantear a las obras de ingeniería.

2.3.2 Descripción

2.3.2.1 La información general resultante del estudio se vaciará en cartas 1:250,000

2.3.2.2 Eventualmente ciertas áreas relevantes serán cartografiadas a escala 1:100.000

2.3.2.3 Junto con la cartografía, se acompañará el informe final correspondiente en que se señalarán preferentemente las expectativas mineras del territorio ó las áreas de mineralización puestas en evidencia por el estudio.

2.3.3 Tiempo de Duración de la actividad

Seis meses

2.3.4 Presupuesto

			FINANCIAMIENTO	
Personal	Tiempo	Costo Unit.	IREN	X REGION
Geólogo	6 m/h	800	3.000	1.800
Geólogo	6 m/h	800		4.800
Tec. Ayudante	6 m/h	300		1.800
Viáticos	180 ds	20		3.600
Movilización				9.000
Varios	Gl.		2.000	2.000
			5.000	23.000

2.4.- ESTUDIO DE GEOQUIMICA

2.4.1 Objetivos

2.4.1.1 Identificar en forma preliminar las áreas de interés minero

2.4.1.2 Investigar anomalías geoquímicas en elementos tales como cobre, zinc y molibdeno.

2.4.2 Descripción

2.4.2.1 Se entregarán cartas a escala 1:100.000 de las áreas con interés minero

2.4.2.2 Se acompañará un informe que contendrá el método de trabajo seguido, los resultados alcanzados, las proyecciones de los mismos y las necesidades de realizar prospecciones

2.4.3 Tiempo de duración de la actividad

Cuatro meses

2.4.4 Presupuesto

Personal	Tiempo	Costo Unit.	FINANCIAMIENTO IREN	FINANCIAMIENTO X REGION
Geólogo especialista	2 m/h	1.000		2.000
Geólogo	4 m/h	800	2.000	1.200
Ayudantes terreno	5 m/h	200		1.000
Viáticos	150 ds	20		3.000
Movilización				5.000
Varios	Gl.		2.000	5.000
			4.000	17.000

2.5.- ESTUDIO GEOMORFOLOGICO

2.5.1 Objetivos

2.5.1.1 Localización y descripción de unidades geomorfológicas

2.5.1.2 Información de base para el trazado de caminos y obras de infraestructura en general y para estudios de suelos, clima, turismo y recreación, protección de cuencas, etc.

2.5.2 Descripción

2.5.2.1 La carta geomorfológica se realizará a una escala 1:250.000 y 1:100.000 en áreas recomendadas.

2.5.2.2 En el informe, junto con señalarse los procesos morfogenéticos pasados y actuales de las diversas unidades, se señalarán los grados de equilibrio perceptibles de dichas unidades y de sus peligros de alteración.

2.5.3 Tiempo de duración de la actividad

Seis meses

2.5.4 Presupuesto	Tiempo	Costo Unit.	FINANCIAMIENTO IREN	FINANCIAMIENTO X REGION
Personal				
Geomorfólogo	6 m/h	800	3.000	1.800
Tec. Ayudante	12 m/h	300		3.600
Viáticos	270 ds	20		5.400
Movilización				5.000
Varios			1.200	1.000
			4.200	19.800

2.6.- ESTUDIO DE SUELOS

El estudio se concentrará en aquellas áreas que por condiciones geomorfológicas fundamentalmente, sean susceptibles de explotación agropecuaria y forestal de producción y por tanto de interés económico. La selección de dichas áreas se hará en base a los antecedentes del estudio de geomorfología. A priori se estima que la superficie a cubrir no será superior al 10% de la superficie total del área.

2.6.1 Objetivos

2.6.1.1 Identificación y descripción de los distintos suelos del área.

2.6.1.2 Capacidad de uso de los suelos (clases y sub-clases)

2.6.1.3 Grados de erosión

2.6.1.4 Aptitud de los diferentes suelos para cultivos, praderas y bosques.

2.6.2 Descripción

2.6.2.1 La escala de representación de las cartas de suelos, capacidad de uso, erosión y aptitud, será la de 1:50.000

2.6.2.2 Se entregará un informe en que, además de los aspectos económicos de uso potencial de los suelos se incluirá su descripción.

2.6.3 Tiempo de duración de la actividad

Tres meses

2.6.4 Presupuesto

Personal	Tiempo	Costo Unit.	FINANCIAMIENTO IREN	FINANCIAMIENTO X REGION
Ing. Agrónomo	3 m/h	800	1.500	900
Ing. Agrónomo	3 m/h	800		2.400
Tec. Ayudante	6 m/h	300		1.800
Viáticos	180 ds	20		3.600
Movilización				12.000
Varios	Gl.		1.000	1.000
			2.500	21.600

2.7.- ESTUDIO FORESTAL

2.7.1 Objetivos

2.7.1.1 Delimitar la superficie cubierta por bosque

2.7.1.2 Delimitar los tipos forestales y especies que los componen

2.7.1.3 Identificar áreas con potencial comercial explotable y determinar porcentualmente la composición de la masa boscosa en cada área.

2.7.1.4 Delimitar áreas de protección de cuencas y de laderas

2.7.1.5 En función de los estudios de suelos, definir prioridades de reforestación si procede.

2.7.2 Descripción

2.7.2.1 Por su naturaleza el estudio se realizará sobre la base de fotografías aéreas 1:20.000 e imágenes Landsat, con un número de parcelas de muestreos que representan lo más aproximadamente posible la realidad.

2.7.2.2 La cartografía original se entregará a una escala que se determinará en conjunto con los investigadores que realicen el estudio. En todo caso, la cartografía de publicación será de 1:250.000?

2.7.2.3 El estudio será vaciado en un informe final en que se contendrá el método utilizado, las tabulaciones correspondientes y las conclusiones a que se llegue respecto del potencial maderable, los términos de manejo más aconsejables para una eventual explotación, los riezgos de deforestación y las prioridades de repoblación forestal.

2.7.3 Tiempo de duración de la Actividad

Seis meses

2.7.4 Presupuesto	Tiempo	Costo Unit.	FINANCIAMIENTO IREN	FINANCIAMIENTO X REGION
Personal				
Ing. Forestal	6 m/h	800	3.000	1.800
Ing. Forestal	6 m/h	800		4.800
Tec. Ayudante	6 m/h	300		1.800
Viáticos	270 ds	20		5.400
Movilización				9.500
Varios			1.000	2.000
			4.000	25.300

2.8.- ESTUDIO DEMOGRAFICO

2.8.1 Objetivos

2.8.1.1 Conocer a nivel comunal el volumen y evolución de población con las tasas correspondientes.

2.8.1.2 Identificar las estructuras de población por sexo, edad y nivel de instrucción

2.8.1.3 Identificar los atributos socio-económicos de la población: vivienda, rama de ocupación y tipo de actividad.

2.8.1.4 Descripción y análisis de las migraciones : Estacionalidad, orígen y destino, sexo y edad.

2.8.1.5 Distribución espacial de la población

2.8.1.6 Evolución de los niveles de urbanización y rol e influencia de los centros urbanos existentes en el área

2.8.1.7 Vinculación de los ahbitantes del área con centros urbanos externos.

2.8.1.8 Movimientos de la población para la satisfacción de necesidades en bienes y servicios.

2.8.2 Descripción

2.8.2.1 Se entregará una carta de población actualizada según Censo de 1970 a escala 1:250.000. De contar con la información la actualización se hará a 1976.

2.8.2.2 Los resultados del estudio y los análisis correspondientes se vaciarán en un informe final.

2.8.3 Tiempo de duración de la Actividad

Dos meses

2.8.4 Presupuesto

Personal	Tiempo	Costo Unit.	FINANCIAMIENTO IREN	FINANCIAMIENTO X REGION
Geógrafo	2 m/h	800	1.000	600
Técnico Ayudante	1 m/h	300		300
Viáticos	30 ds	20		600
Movilización				1.300
Varios	Gl.		500	500
			1.500	3.300

2.9.- RECURSOS INSTITUCIONALES Y FINANCIEROS

2.9.1 Objetivos

2.9.1.1 Información relativa a las instituciones públicas y privadas y sus relaciones con el gobierno central y con el gobierno regional.

2.9.1.2 Análisis de las disponibilidades financieras estatales y privadas del área y de aquellas similares de la Región que puedan canalizarse al área.

2.9.2 Descripción

2.9.2.1 Los antecedentes de base serán proporcionados por SERPLAC y analizados por personal del Proyecto.

2.9.2.2 El informe final deberá contener las cifras estadísticas y los cuadros, gráficos y diagramas que correspondan.

2.9.3 Tiempo de duración de la Actividad

Un mes

2.9.4 Presupuesto

Personal	Tiempo	Costo Unit.	FINANCIAMIENTO IREN	FINANCIAMIENTO X REGION
Economista	1 m/h	800	500	300
Analista inform.	1 m/h	300		300
Viáticos	15 ds	20		300
Movilización				200
Varios	Gl.		200	
			700	1.100

2.10 ANALISIS DEL TRANSPORTE Y DE LA INFRAESTRUCTURA

2.10.1 Objetivos

2.10.1.1 Trazado y descripción de la infraestructura vial, marítima, fluvial y aérea del área, con el grado de utilización actual de cada medio y su potencial de uso.

2.10.1.2 Cuantificar por medio de indicadores, el tráfico de personas y productos.

2.10.1.3 Determinar capacidades instaladas de infraestructura, especialmente silvoagropecuarias.

2.10.1.4 Identificar restricciones que afecten al transporte y a la infraestructura

2.10.2 Descripción

2.10.2.1 La cartografía de la infraestructura se entregará a escala 1:100.000, con convencionales que permitan distinguir sus aspectos más importantes (ancho de caminos, material de construcción, etc.)

2.10.2.2 En el informe correspondiente, se dará especial importancia al impacto que podría tener el camino que unirá Puerto Montt, con Aysén, tanto en el plano socio-económico, como sobre el equilibrio natural.

2.10.3 Tiempo de duración de la Actividad

Cuatro meses

2.10.4 Presupuesto

			FINANCIAMIENTO	
Personal	Tiempo	Costo Unit.	IREN	X REGION
Geógrafo	4 m/h	800	2.000	1.200
Técnico Ayud.	6 m/h	300		1.800
Viáticos	150 ds	20		3.000
Movilización				1.800
Varios			1.000	1.000
			3.000	8.800

2.11 ANALISIS DE LA PRODUCCION AGROPECUARIA Y FORESTAL

2.11.1 Objetivos

2.11.1.1 Conocer la evolución histórica, los niveles actuales y eventualmente las tendencias de la producción y la productividad de cada sub-sector en el área y su aporte al producto regional.

2.11.1.2 Determinar la composición de la producción y del producto del sector.

2.11.1.3 Sería deseable conocer la influencia relativa de los factores producción (Función de producción)

2.11.2 Descripción

2.11.2.1 Se entregará un informe final con los cuadros, diagramas y gráficos correspondientes

2.11.3 Tiempo de Duración de la Actividad

Cuatro meses

2.11.4 Presupuesto

Personal	Tiempo	Costo Unit.	FINANCIAMIENTO IREN	FINANCIAMIENTO X REGION
Ing. Agrónomo	4 m/h	800	1.000	2.200
Ing. Forestal	4 m/h	800	1.000	2.200
Economista	4 m/h	800	1.000	2.200
Viáticos	180 ds	20		3.600
Movilización				1.500
Varios	Gl.		1.500	1.500
			4.500	13.200

2.12.- ESTUDIO DE LA PROPIEDAD Y TENENCIA DE LOS RECURSOS

2.12.1 Objetivos

2.12.1.1 Conocer la estructura propietaria según los titulares del dominio. En el caso de la tierra, deslindar las propiedades del Estado, de la CORA, de particulares y de otros . Eventualmente, entregar estos mismos antecedentes respecto de otros recursos.

2.12.1.2 Conocer la estructura propietaria según tamaños (grandes, mediana, pequeña propiedad y minifuncio)

2.12.1.3 Conocer la estructura de la tenencia de los recursos de suelos y forestales en explotación: Explotación directa, arrendamiento, mediería, etc.

2.12.1.4 Identificar los problemas legales que eventualmente se plantean en el plano de la propiedad y tenencia de los recursos.

2.12.1.5 Evaluar la influencia en el área del proceso de Reforma Agraria, si es procedente.

2.12.1.6 Intentar una definición del rango-tamaño más eficiente de las explotaciones, según la potencialidad natural de los recursos y la tecnología que podría incorporarse en las diferentes actividades que puedan desarrollarse en el área.

2.12.2 Descripción

2.12.2.1 La actividad se realizará a un nivel de estudio detallado, en lo que respecta a la propiedad de la tierra. La cartografía se entregará a una escala 1:20.000

2.12.3 Tiempo de duración de la Actividad

Tres meses

2.12.4 Presupuesto

			FINANCIAMIENTO	
Personal	Tiempo	Costo Unit.	IREN	X REGION
Geógrafo	3 m/h	800	1.500	900
Economista	2 m/h	800		1.600
Ing. Agrónomo	2 m/h	800		1.600
Viáticos	120 ds	20		2.400
Movilización				2.500
Varios	Gl.		1.000	1.000
			2.500	10.000

2.13.- ANALISIS DE LA ACTIVIDAD PESQUERA

2.13.1 Objetivos

2.13.1.1 Evaluar los recursos pesqueros de las aguas continentales y marinas

2.13.1.2 Determinar la estructura productiva del recurso entre el sector industrial y el artesanal y calcular los niveles de eficiencia de cada sector.

2.13.1.3 Inventariar los factores de producción y evaluar su eficiencia.

2.13.1.4 Determinar el potencial de siembra de especies en los ambientes acuáticos y sus perspectivas de desarrollo.

2.13.2 Descripción

2.13.2.1 El estudio apuntará, por una parte, a contar con antecedentes de los volúmenes de pesca y recolección en las distintas estaciones del año y en los puntos en que esta información pueda obtenerse; por otra parte se intentará contar con un inventario de los recursos pesqueros y de las características de los diferentes medios en que éstos pueden desarrollarse.

2.13.3 Tiempo de duración de la Actividad

Estimativamente cuatro meses. En definitiva, la duración de esta actividad sólo podrá ser fijada una vez que se termine el trabajo de Recopilación de Antecedentes.

2.13.4 Presupuesto

El costo de la actividad se determinará igualmente al término de la recopilación de antecedentes, estimándose por ahora que éste alcanzará a los US$ 10.000.-

2.14.- TURISMO

2.14.1 Objetivos

2.14.1.1 Análisis de la oferta y de la demanda turística

2.14.1.2 Análisis de los programas y proyectos turísticos propuestos para el área.

2.14.2 Descripción

El método y la escala de trabajo se adaptará a las necesidades que al respecto se planteen la Región y la Dirección Nacional de Turismo.

2.14.3 Tiempo de duración de la Actividad

Cuatro meses

2.14.4 Presupuesto

Personal	Tiempo	Costo Unit.	FINANCIAMIENTO IREN	FINANCIAMIENTO X REGION
Geógrafo	3 m/h	800	1.500	900
Tec. Ayudante	1.5 m/h	300		450
Viáticos	45 ds	20		900
Movilización				1.300
Varios			1.000	500
			2.500	4.050

2.15.- ANALISIS DE LA COMERCIALIZACION DE BIENES Y SERVICIOS PRODUCIDOS EN EL AREA

2.15.1 Objetivos

2.15.1.1 Identificación de los canales y sistemas de comercialización actual de la producción del área.

2.15.1.2 Determinación de los flujos de salida de productos: periodicidad, estacionalidad, medios, etc.

2.15.1.3 Identificación preliminar de restricciones de infraestructura industrial y de transporte actuales que afecten a los canales ó sistemas de comercialización.

2.15.2 Descripción

Por su importancia, el análisis de la comercialización deberá realizarse a un nivel de detalle compatible con el uso que ulteriormente se dará a la información derivada de esta actividad. Entre estas aplicaciones, se pueden mencionar ó sugerir la adaptación de la producción del área, a sus mercados y la identificación de mercados potenciales.

2.15.3

2.15.4 Presupuesto

Personal	Tiempo	Costo Unit.	FINANCIAMIENTO IREN	FINANCIAMIENTO X REGION
Economista	3 m/h	800	1.500	900
Ing. Agrónomo	1.5 m/h	800	750	450
Ing. Forestal	1.5 m/h	800	750	450
Viáticos	100 ds	20		2.000
Movilización				1.800
Varios			600	600
			3.600	6.200

2.16.- ANALISIS DE LOS SERVICIOS ESCENCIALES

2.16.1 Objetivos

2.16.1.1 Determinar la disponibilidad de recursos de los sectores salud, vivienda, educación, comunicaciones y servicios básicos (luz, agua potable, teléfonos, gas, etc.)

2.16.1.2 Evaluar el nivel de atención médica y educacional

2.16.1.3 Evaluar la disponibilidad de medios de comunicación, servicios básicos y vivienda

2.16.2 Descripción

Se entregará un informe final que contendrá el método de análisis seguido y las conclusiones a que se llegue. Dicho informe, junto con contener los cuadros y gráficos correspondientes, deberá acompañarse de cartas a escala 1:250.000, con la localización y eventualmente algunos elementos descriptivos de los servicios.

2.16.3 Tiempo de duración de la Actividad

Tres meses

2.16.4 Presupuesto

Personal	Tiempo	Costo Unit.	FINANCIAMIENTO IREN	FINANCIAMIENTO X REGION
Geógrafo	3 m/h	800	1.500	900
Tec. Ayudante	2 m/h	300		600
Viáticos	60 ds	20		1.200
Movilización				1.300
Varios	Gl.		1.000	500
			2.500	4.500

2.17.- DIAGNOSTICO SINTETICO

2.17.1 Objetivos

2.17.1.1 Realizar una síntesis de toda la experiencia acumulada por cada especialista.

2.17.1.2 Resumir en forma simple toda la información derivada de las actividades enumeradas anteriormente.

2.17.2 Descripción

2.17.2.1 Situación de los recursos naturales disponibles

2.17.2.2 Capacidad actual y potencial de la infraestructura productiva.

2.17.2.3 Capacidad actual y potencial de la infraestructura de servicios.

2.17.2.4 Disponibilidad de factores productivos

2.17.2.5 Conclusiones

2.17.3 Tiempo de duración de la Actividad

Tres meses

2.17.4 Presupuesto

Personal	Tiempo	Costo Unit.	FINANCIAMIENTO IREN	FINANCIAMIENTO X REGION
Ing. Agrónomo	3 m/h	800	1.500	900
Ing. Forestal	3 m/h	800	1.500	900
Geógrafo	3 m/h	800	1.500	900
Ing. Comercial	3 m/h	800	1.500	900
Analista	2 m/h	300		600
Tec. Ayudante	4 m/h	300		1.200
Profesional espec.	3 m/h	1.000		3.000
Viáticos	240 ds	20		4.800
Movilización				1.500
Varios	Gl.		1.000	2.000
			7.000	16.300

ACTIVIDAD 3

Estudios Específicos

3.1 Identificación de grados de desfase entre el uso actual y el uso potencial del espacio.

3.1.1 Objetivos

3.1.1.1 Conocer la composición actual de la producción silvoagropecuaria.

3.1.1.2 Evaluar las tendencias de deterioro de los recursos

3.1.1.3 Identificar el uso potencial del suelo y sus desfases con el uso actual

3.1.1.4 Delimitar las unidades homogéneas de especio reconocidas en el área

3.1.2 Descripción

Esta actividad se realizará por medio de la comparación de las cartas de uso actual y potencial de los recursos y del análisis de las cifras derivadas de la planimetría referente a ambos usos. La ó las cartas comparativas, cuando proceda, serán asmismo sometidas a trabajos planimétricos.

3.1.3 Tiempo de duración de la Actividad

Seis meses

3.1.4 Presupuesto

			FINANCIAMIENTO	
Personal	Tiempo	Costo Unit.	IREN	X REGION
Ing. Agrónomo	6 m/h	800	3.000	1.800
Geógrafo	6 m/h	800	3.000	1.800
Ecólogo	3 m/h	1.000		3.000
Tec. Ayudante	3 m/h	300		900
Viáticos	200 ds	20		4.000
Movilización				5.000
Varios	Gl.		1.500	1.500
			7.500	18.000

3.2 POTENCIAL DE DIVERSIFICACION DE LA PRODUCCION DEL AREA EN ACTIVIDADES DISTINTAS DE LAS SILVOAGROPECUARIAS

3.2.1 Objetivos

3.2.1.1 Identificación rubros no tradicionales de producción que potencialmente puedan desarrollarse en el área.

3.2.1.2 Evaluar las espectativas de desarrollo de dichos rubros.

3.2.1.3 Individualización de los obstáculos que podrían oponerse al desarrollo de estas nuevas actividades.

3.2.2 Descripción

Este estudio se orientará hacia el análisis preliminar de las espectativas de explotación de los recursos mineros, turísticos, pesqueros y energéticos y de las posibilidades de crear industrias vinculadas con ellos.

3.2.3 Tiempo de duración de la Actividad

Seis meses

3.2.4 Presupuesto

Personal	Tiempo	Costo Unit.	FINANCIAMIENTO IREN	FINANCIAMIENTO X REGION
Economista	6 m/h	800	3.000	1.800
Geógrafo	6 m/h	800	3.000	1.800
Ing. Agrónomo	2 m/h	800	1.000	600
Ing. Forestal	2 m/h	800	1.000	600
Geólogo ó Ing. Minas	3 m/h	800		2.400
Tec. Pesquero	3 m/h	800		2.400
Ing. Civil	3 m/h	800	1.500	900
Ing. Industrial	3 m/h	800		2.400
Viáticos	300 ds	20		6.000
Movilización				3.500
Varios	Gl.		1.500	1.500
			11.000	23.900

3.3.- ANALISIS DE ALTERNATIVAS DE SOLUCION AL PROBLEMA DE LA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE

3.3.1 Objetivos

3.3.1.1 Evaluar la eficiencia de la red vial vigente en relación con las espectativas de desarrollo del área

3.3.1.2 Evaluar alternativas de solución al problema vial, en función de dichas espectativas de desarrollo

3.3.1.3 Evaluar los proyectos de vialidad existentes, en función de la estrategia de desarrollo que se defina para el área.

3.3.2 Descripción

El informe relativo a esta actividad, deberá hacer mención al potencial de desarrollo que podría activarse en las diferentes alternativas de solución y muy especialmente al camino que comunicará a Aysén con Puerto Montt y que atraviesa el área. En todo caso, se analizarán las ventajas y desventajas de los diversos sistemas viales en el área, particularmente de los sistemas marítimo y caminero.

3.3.3 Tiempo de duración de la Actividad

Seis meses

3.4. Presupuesto

			FINANCIAMIENTO	
Personal	Tiempo	Costo Unit.	IREN	X REGION
Geógrafo	6 m/h	800	3.000	1.200
Geógrafo	4 m/h	800		3.200
Ing. Civil	2 m/h	800	1.000	600
Geomorfólogo	2 m/h	800	1.000	600
Const. Civil	2 m/h	800	1.000	600
Viáticos	180 ds	20		3.600
Movilización				5.000
Varios	Gl.		1.000	1.000
			7.000	15.200

3.4.- ANALISIS DEL ASENTAMIENTO POBLACIONAL

3.4.1 Objetivos

3.4.1.1 Identificación de focos potenciales de asentamiento poblacional.

3.4.1.2 Determinación de los principales factores incidentes en el asentamiento poblacional.

3.4.1.3 Evaluación y proposición de medidas tendientes a evitar la emigración y fortalecer el asentamiento

3.4.2 Descripción

Se procurará establecer la proyección de las tendencias históricas de la distribución de la población urbana y rural y la medida en que las diversas alternativas de desarrollo podrían modificar esta tendencia. De igual modo, se tratará de evaluar la influencia de esas alternativas en el crecimiento demográfico, en el ó los sistemas urbanos discernibles en el área y en las propias estrruturas urbanas. Entre las alternativas de crecimiento urbano, se analizarán la del crecimiento de los centros tradicionales y la de crear nuevos centros.

3.4.3 Tiempo de duración de la Actividad

Cuatro meses

3.4.4 Presupuesto

			FINANCIAMIENTO	
Personal	Tiempo	Costo Unit.	IREN	X REGION
Sociólogo	4 m/h	1.000		4.000
Economista	2 m/h	1.000		2.000
Demografo	4 m/h	800		3.200
Geógrafo	3 m/h	800	1.500	900
Encuestadores	20 m/h	100		2.000
Viáticos	250 ds	20		5.000
Movilización				3.500
Varios	Gl.		1.500	1.500
			3.000	19.100

ACTIVIDAD 4

PLAN DE DESARROLLO

4.1 Objetivos

4.1.1 Identificación de anteproyectos que permitan definir una estrategia ó plan de desarrollo.

4.2 Tiempo de duración de la Actividad

Tres meses

4.3 Presupuesto

Personal	Tiempo	Costo Unit.	FINANCIAMIENTO IREN	FINANCIAMIENTO X REGION
Profesionales	18 m/h	800	4.800	9.600
Viáticos	60 ds	20		1.200
Movilización				2.500
Varios	Gl.		1.500	1.500
			6.300	14.800

5.- DIRECCION DEL ESTUDIO

La investigación de los recursos básicos para el desarrollo de Chiloé Continental, contará con un equipo permanente de profesionales, técnicos y personal administrativo.

5.1 Presupuesto

Personal	Tiempo	Costo Unit.	FINANCIAMIENTO IREN	FINANCIAMIENTO X REGION
Jefe de Proyecto	20 m/h	800	16.000	
Sub Jefe Proyecto	20 m/h	800	16.000	
Profesionales	60 m/h	800	24.000	24.000
Administrativos	20 m/h	300	6.000	
Viáticos	360 ds	20		7.200
Movilización				10.000
Imprevistos			5.000	5.000
			67.000	36.200

RESUMEN PRESUPUESTARIO (Expresado en US$)

		Financiamiento		
		IREN	SERPLAC	TOTAL
1.-	Recopilación antecedentes	1.400	3.200	4.600
2.1	Clima	2.500	8.550	11.050
2.2	Hidrología	3.000	5.000	8.000
2.3	Geología Regional	5.000	23.000	28.000
2.4	Geoquímica	4.000	17.000	21.000
2.5	Geomorfología	4.200	19.800	24.000
2.6	Suelos	2.500	21.600	24.100
2.7	Forestal	4.000	25.300	29.300
2.8	Demografía	1.500	3.300	4.800
2.9	Recursos Institucionales y Financieros	700	1.100	1.800
2.10	Transporte e Infraestructura	3.000	8.800	11.800
2.11	Producción Agropecuaria y Forestal	4.500	13.200	17.700
2.12	Propiedad y Tenencia	2.500	10.000	12.500
2.13	Pesca		10.000	10.000
2.14	Turismo	2.500	4.050	6.550
2.15	Comercialización	3.600	6.200	9.800
2.16	Servicios esenciales	2.500	4.500	6.000
2.17	Diagnóstico Sintético	7.000	16.300	23.300
3.1	Comparación Uso Actual y Potencial	7.500	18.000	25.500
3.2	Potencial de diversificación económica	11.000	23.900	34.900
	Soluciones Transporte	7.000	15.200	22.200
3.4	Asentamiento Poblacional	3.000	19.100	22.100
4.-	Plan de Desarrollo	6.300	14.800	21.100
5.-	Dirección del Proyecto	67.000	36.200	103.200
	T O T A L US$	156.200	328.100	484.300

IREN

PROYECTO DE ESTUDIO DE CHILOE CONTINENTAL

TERRENO

MESES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1. RECOPILACION DE ANTECEDENTES																				
2. DIAGNOSTICO DE LOS RRNN Y SERV.																				
2.1 CLIMA																				
2.2 HIDROLOGIA																				
2.3 GEOLOGIA REGIONAL																				
2.4 GEOQUIMICA																				
2.5 GEOMORFOLOGIA																				
2.6 SUELOS																				
2.7 FORESTAL																				
2.8 DEMOGRAFIA																				
2.9 RECURSOS INSTITUC. Y FINANC.																				
2.10 TRANSPORTE E INFRAESTRUCTURA																				
2.11 PRODUCC. SILVOAGROPEC. BASICA																				
2.12 TENENCIA DE LA TIERRA																				
2.13 PESCA.																				
2.14 TURISMO																				
2.15 COMERCIALIZACION																				
2.16 SERVICIOS ESENCIALES																				
2.17 DIAGNOSTICO SINTETICO																				
3. ESTUDIOS ESPECIFICOS																				
3.1 AREAS DE DESFACE SILVOAGROPEC.																				
3.2 POTENCIAL NO SILVOAGROPEC.																				
3.3 INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE																				
3.4 ASENTAMIENTO POBLACIONAL																				
4 PLAN DE DESARROLLO																				
INFORME FINAL																				
DIRECCION DE PROYECTO																				

IREN/CORFO/1976.