

Distr.
RESTRINGIDA

LC/R. 1781
5 de enero de 1998

ORIGINAL: ESPAÑOL

CEPAL

Comisión Económica para América Latina y el Caribe

**INFORME DEL TALLER REGIONAL SOBRE LOS ASPECTOS
ECONOMICOS DE LA BIODIVERSIDAD COSTERA Y MARINA**

Santiago de Chile, 1 al 3 de diciembre de 1997

Informe elaborado por la División de Medio Ambiente y Desarrollo de la CEPAL. Este documento no ha sido sometido a revisión editorial.

98-1-28

INDICE

	<u>Párrafo</u>	<u>Página</u>
ORGANIZACION DEL TALLER	1-13	1
Lugar y fecha	1	1
Objetivo	2	1
Asistencia	3	1
Temario.....	4	1
Apertura del taller.....	7-13	2
DESARROLLO DEL TALLER.....	14-19	3
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	20-81	4
TEMA 1: Desarrollo sectorial sobre la base de la biodiversidad		
costera y marina.....	20-37	4
Primer Módulo.....	20-26	4
Segundo Módulo.....	27-31	5
Tercer Módulo	32-37	6
TEMA 2: Instrumentos económicas para la gestión de la biodiversidad		
costera y marina	38-37	8
Primer Módulo.....	38-67	8
Segundo Módulo.....	68-81	12
RECOMENDACIONES DE CARACTER GENERAL	82-81	15
ANEXO 1: Antecedentes y justificación		17
ANEXO 2: Lista de participantes		20
ANEXO 3: Programa provisional		29

ORGANIZACIÓN DEL TALLER

Lugar y Fecha

1. El taller fue organizado por la División de Medio Ambiente y Desarrollo. Tuvo lugar entre el 1 y 3 de diciembre de 1997 en la sede de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

Objetivo

2. El objetivo central de la reunión fue analizar desde una perspectiva multidisciplinaria la conservación y el uso sostenible de la diversidad biológica, dentro de los lineamientos del Convenio sobre la Diversidad Biológica y el Capítulo 15 del Programa 21.

Asistencia

3. En el taller participaron expertos de Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Cuba, Paraguay, y representantes del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), y de la Fundación Empresarial de la Comunidad Europea. En el Anexo II de este documento se presenta la lista completa de participantes.

Temario

Los asistentes al taller aprobaron el siguiente temario:

4. **Tema 1: Desarrollo sectorial sobre la base de la biodiversidad costera y marina.**
 1. La pesca y la biodiversidad costera y marina.
 - a) Análisis económico de la biodiversidad costera y marina.
 - b) La acuicultura como elemento modificador de la biodiversidad.
 2. El turismo en áreas de gran biodiversidad costera y marina.
 - a) Estrategias para la ocupación racional de sitios turísticos en áreas costeras.
 - b) El ecoturismo como alternativa conservacionista.
 3. Avances de la biotecnología con recursos marinos y costeros.
 - a) Utilización de especies y genes de recursos hidrobiológicos en la elaboración de fármacos.
 - b) Las patentes genéticas de los recursos hidrobiológicos costeros y marinos.

5. **Tema 2: Instrumentos económicos para la gestión de la biodiversidad costera y marina.**
 1. Recursos financieros para reparar hábitats y ecosistemas dañados en la región.
 2. Los programas de descontaminación de bahías en la región.
 3. El desarrollo y transferencia de tecnologías de protección de los ecosistemas costeros y marinos.
 4. Instrumentos económicos destinados a promover la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad costera y marina.
 5. La iniciativa BIOTRADE de UNCTAD.
 6. Las privatizaciones de las áreas protegidas costeras y marinas.

6. **Tema 3: Desastres naturales costeros.**
 1. Las incertidumbres en la ordenación de las zonas costeras y marinas.
 2. Métodos para la evaluación de daños provocados por los desastres naturales costeros.

Apertura del Taller

7. El Taller regional sobre los aspectos económicos de la biodiversidad costera y marina se celebró en la sede de la CEPAL en Santiago de Chile entre los días 1 y 3 de diciembre de 1997. Los antecedentes de su convocatoria figuran en el Anexo 1.

8. El Taller fue inaugurado por el Sr. Reynaldo Bajraj, Secretario Ejecutivo de la CEPAL, quien indicó que iniciativas como la del Taller contribuían a enriquecer la tarea de la CEPAL en el área del desarrollo económico y social de América Latina y el Caribe

9. Señaló que el análisis económico tenía un punto de partida bastante tradicional y procuraba determinar la manera en que las personas colaboraban entre sí para producir bienes y servicios. Agregó que aun las mejores fórmulas para dicho fin tenían límites impuestos por los recursos, el capital y los conocimientos y que para una sociedad el desarrollo significaba trascender esos límites.

10. Resaltó el papel que el cambio técnico tenía en esos esfuerzos y en superar las restricciones en materia de recursos y que si esto se lograba se estaría en condiciones de mejorar la calidad del proceso productivo. Aclaró que los nuevos recursos eran también los medios para que no se degradaran los recursos existentes.

11. Concluyó señalando que las áreas de trabajo y los distintos actores vinculados al desarrollo sostenible de los recursos naturales constituían para la CEPAL interlocutores imprescindibles en la tarea de formular recomendaciones efectivas de política a los gobiernos miembros y que cifraba sus mejores esperanzas en la contribución del Taller.

12. Posteriormente, la Sra. Helga Hoffmann, Directora de la División de Medio Ambiente y Desarrollo de la CEPAL, tras reafirmar que el contexto descrito por el Sr. Bajraj era precisamente la línea de trabajo asumida por dicha División, anunció que la Coordinación del Taller estaría a cargo de Patricio Bernal, de la Comisión Nacional de Medio Ambiente de Chile.
13. Finalmente, representando a la Secretaría Técnica del Taller la Sra. Carmen Artigas, Oficial Jurídico de la División de Medio Ambiente, señaló los objetivos específicos que perseguía la realización del taller, así como la dinámica de trabajo que se desarrollaría en torno a las exposiciones presentadas por los participantes.

DESARROLLO DEL TALLER

14. En las exposiciones se analizaron las funciones económicas de los ecosistemas costeros y marinos en cuanto a:
 15. La provisión de recursos pesqueros, como parte integrante de la función de producción pesquera y de acuicultura. Se trataron en relación con este tema los aspectos del uso sostenible, a través del aprovechamiento integral de los recursos, en especial el desarrollo de productos alimenticios y fármacos.
 16. La necesidad futura de analizar la eficiencia en los procesos industriales (factores de conversión de materia prima a producto), en la utilización de los residuos y de la captura incidental.
 17. La asimilación de residuos. Se expusieron algunas consecuencias de la contaminación, las implicancias económicas y financieras de la protección del medio marino de las actividades en tierra, y algunas experiencias para la recuperación y descontaminación.
 18. La generación de utilidad directa como bien público (estética, recreación, turismo). Se presentaron posteriormente experiencias de ecoturismo en zonas costeras y marinas, sus implicancias para un desarrollo sostenible y aspectos de la privatización de servicios en áreas protegidas costeras y marinas.
 19. La función de sostenimiento de la biodiversidad (valor intrínseco). Se analizaron posteriormente algunas funciones de interrelación ambiental, como la evaluación de daños provocados por desastres naturales y el fenómeno de El Niño. Se recomendó asimismo, tener en cuenta las variables vinculadas al tema de mareas rojas y florecimientos algales tóxicos.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

TEMA 1: Desarrollo sectorial sobre la base de la biodiversidad costera y marina

20. *Primer módulo*

En este módulo participaron los siguientes expositores:

- Análisis económico de la biodiversidad costera y marina: el caso de la pesca, María I. Bertolotti, Instituto Nacional de Investigación y Desarrollo Pesquero, Mar del Plata, Argentina.
- Aspectos económicos y estratégicos de la explotación pesquera, René Cerda D'Amico, Universidad Católica de Valparaíso, Chile.
- El uso de instrumentos económicos para la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad costera y marina Eugenio Figueroa, Centro de Economía de los Recursos Naturales y el Medio Ambiente, Universidad de Chile.

Se concluyó que:

21. La valoración del activo natural es de interés para el diseño de políticas de conservación y uso sostenible de la biodiversidad costera y marina, así como para facilitar las decisiones de asignación de recursos para la actividad pesquera.
22. El análisis económico provee de numeroso instrumental para facilitar los procesos de decisión, pero estos métodos deben aplicarse teniendo en cuenta sus limitaciones en cada caso en concreto y explicitando los supuestos con el objeto de mejorar la interpretación de los resultados en el ámbito de la gestión.
23. Es necesario considerar, en la valoración, todos los tipos de valor, incluidos aquellos asociados a las preferencias privadas y públicas y especialmente a los referidos a la capacidad de sustentación de los ecosistemas, valorizando el costo de la inacción.
24. Es importante considerar, tanto para la economía local de las poblaciones como para la conservación de la biodiversidad, el establecimiento de áreas de reserva para la pesca en pequeña escala (artesanal) como las figuras de áreas de manejo adoptadas en Chile con respecto al recurso bentónico. Estas áreas de manejo se destinan a organizaciones de pescadores artesanales jurídicamente establecidas, para que a través de un plan de manejo autorizado por la Subsecretaría de Pesca generen una operación de captura regulada para recursos hidrobiológicos presentes en el área en cuestión. Esta modalidad permite el ejercicio de una cabal responsabilidad de la comunidad pesquera a pequeña escala (artesanal) con respecto al recurso, explotándolo según la capacidad de éste.

25. Se destacó la necesidad de considerar los modelos de evaluación de los recursos pesqueros como un enfoque específico dentro del contexto de la biodiversidad costera y marina y de incorporar en el análisis de esta el componente ecosistémico, medio en que se realiza el proceso de vida de estos recursos.
26. Se enfatizó que la conservación de la biodiversidad costera y marina está en gran medida dada por el uso sustentable de estos ecosistemas. Si bien el enfoque antropocéntrico en el análisis es éticamente correcto, tiende a poner énfasis en aquellas especies que tienen interés directo para el ser humano. Es fundamental, sin embargo, integrar en esta visión el hecho de que la conservación de dichas especies, y por lo tanto de los ecosistemas costeros y marinos, depende de la sustentabilidad de numerosos procesos, muchos de carácter crítico para la existencia de las especies de valor directo para la humanidad. Estos procesos críticos, como es por ejemplo el de remineralización de las materias orgánicas, dependen fundamentalmente de especies que, sin bien consideramos inferiores desde el punto de vista evolutivo -como las bacterias, poliquetos, etc.-, son esenciales para la realización de dichos procesos y para conservar la calidad de los hábitats. Por lo tanto, es fundamental avanzar en el conocimiento de estas materias, de las actividades o roles de las especies -el nicho-dentro de la comunidad en que se encuentran, lo que a menudo no está determinado por el grado de cercanía o distancia de su filiación genética.

27. Segundo módulo

- La acuicultura como elemento modificador de la biodiversidad, Andrés Mena Millar, Oficina Regional de la FAO para América Latina y el Caribe.
- El desarrollo de suplementos alimentarios y fármacos a partir de recursos marinos.
- Afranio Aragao Craveiro, Universidad Federal de Ceará, Brasil.
- Los derechos de propiedad intelectual y los recursos genéticos marinos, Carmen Artigas, División de Medio Ambiente y Desarrollo, CEPAL.

Se concluyó que:

28. Era importante propender al aprovechamiento integral de los productos de la pesca, facilitando el desarrollo de suplementos alimentarios y fármacos a partir de los desechos, lo que además de contribuir a nuevas oportunidades de empleo significaría una disminución considerable del aporte de contaminantes.

29. Se estimó imprescindible analizar la operatividad de las disposiciones del Convenio sobre la Diversidad Biológica vinculadas al acceso a los recursos genéticos marinos y a la transferencia de tecnología, así como la situación de los sistemas de otorgamiento de derechos de propiedad intelectual vinculados tanto a los productos finales como al conocimiento para evaluar las posibilidades de la región en términos de su competitividad con relación a esta área del uso sostenible de la biodiversidad costera y marina.
30. Se hizo notar que la acuicultura es una actividad importante por su contribución a la generación de ingresos, en la producción de alimentos y la utilización de partes del territorio y de las aguas costeras y continentales que a menudo tienen poco o ningún otro uso.
31. Se advirtió también que la acuicultura industrial utilizaba recursos del medio ambiente y producía daños a veces irreversibles a través de la introducción en el medio ambiente de sustancias orgánicas, parásitos y enfermedades, la alteración de las cualidades genéticas de las especies silvestres y la destrucción de sectores de importantes ecosistemas costeros. A este respecto se recomendó establecer y aplicar normas que aseguren el desarrollo de la acuicultura compatible con la preservación del medio ambiente.

32. *Tercer módulo*

- Evaluación de daños provocados por los desastres naturales costeros: el caso de las inundaciones. Rosa Aguilera Vidal, Departamento de Economía, Universidad de Concepción, Chile.
- Monitoreo oscilación sur del fenómeno de El Niño: Juan Quintana, Dirección Meteorológica de Chile.
- Efectos del fenómeno de El Niño 1997 en el stock de anchoveta: Sur del Perú y Norte de Chile: Patricio Barría, IFOP Valparaíso.

Se concluyó que:

33. La "Metodología de los Siete Pasos" es una interesante herramienta metodológica para determinar la vulnerabilidad de áreas costeras a incrementos en el nivel del mar, así como para analizar las medidas de respuesta que sería factible implementar, en un contexto de manejo integrado de la zona costera en el largo plazo. No obstante, es necesario dejar establecido que el método está confeccionado considerando la disponibilidad de un gran volumen de datos, lo cual en el caso de los países en vías de desarrollo resulta difícil de lograr (en el corto plazo), tanto por problemas de

inexistencia de información base como de una actividad científica relevante (recursos financieros y humanos) relacionada al estudio de los sistemas natural y socioeconómico en general y de la zona costera en particular; además, existen pocos estudios que integren las variables de uno y otro sistema. Sin embargo, se puede utilizar la metodología en el entendido de que la evaluación que se realice es a nivel de perfil y no de prefactibilidad o estudios avanzados de factibilidad; de esta manera, en esta primera iteración del proceso de evaluación, el estudio entrega una base adecuada sobre la dirección de los efectos, que evidentemente puede profundizarse en un estudio al cual se le destinen más recursos, que permita poner en alerta a las autoridades locales sobre las áreas vulnerables a incrementos en el nivel del mar.

34. Por otra parte, respecto de la utilidad del método como herramienta de decisión, es necesario ser realista en cuanto a la existencia de una brecha entre la escala del cambio físico y la escala humana de toma de decisiones. En el caso de incrementos en el nivel del mar en un horizonte de cien años, es difícil que las autoridades locales destinen grandes esfuerzos a elaborar estrategias de respuesta para enfrentar los efectos de este fenómeno, lo frecuente es que los gobiernos tengan que tomar decisiones de mayor urgencia relacionadas con la superación de la pobreza o saneamiento ambiental para elevar la calidad de vida de la población, por citar algunas.
35. No obstante, en el caso de desastres naturales con efectos negativos cuantiosos a corto plazo, se pueden fijar prioridades distintas de las de los gobiernos para no lamentar pérdidas de vidas humanas y daños materiales imposibles y/o difíciles de recuperar.
36. En todo caso, es importante que las instituciones que realicen estudios y seminarios sobre estos temas adviertan sobre la conveniencia de tomar decisiones que trasciendan parte de las urgencias sociales de corto plazo, y recomienden la necesidad de realizar evaluaciones de vulnerabilidad ante eventos que podrían predecirse aunque sea aproximadamente. Con los recursos disponibles, si bien escasos pero optimizados en su utilización, se podrían probablemente anticipar estrategias que protejan a la población, actividades económicas e infraestructuras localizadas en la zona costera, de manera de minimizar la ocurrencia de desastres ante fenómenos naturales (“más vale estar aproximadamente correctos que precisamente equivocados”).
37. Se consideró necesario incorporar la variable de El Niño y de otros desastres naturales costeros, como una de las incertidumbres que se plantean en la ordenación del medio costero y marino y en ese sentido incorporar estrategias anticipatorias y de contingencia en las distintas actividades económicas vinculadas.

TEMA 2: INSTRUMENTOS ECONÓMICAS PARA LA GESTIÓN DE LA BIODIVERSIDAD COSTERA Y MARINA.

38. *Primer módulo*

- Los programas de descontaminación de bahías en la región del Caribe: Antonio Villasol, Centro de Ingeniería y Manejo Ambiental de Bahías y Costas, La Habana, Cuba.
- Introducción a las implicaciones económicas y financieras del Plan Global de Acción para la protección del medio marino de las actividades en tierra: Roberto de Andrade, CEPAL.
- La experiencia del Pacífico Sudeste en la preparación de diagnósticos de contaminantes de origen terrestre: Nora Cabrera, Superintendencia de Servicios Sanitarios, Chile.
- Tecnología de modelación para la descontaminación de recursos hídricos en Chile: Cecilia Parra, INTEC.
- El Proyecto CORPOMAG/GTZ para la recuperación de la Ciénaga Grande de Santa Marta: Carlos Rubio, CORPOMAG/GTZ, Colombia.
- Estudio ambiental asociado al derrame potencial de fertilizante y de disposición final de los restos náufragos por varamiento del ex buque North Island (Costa de San Antonia, Chile). Boris Ramírez Reyes, Universidad Católica de Valparaíso.

Se concluyó que :

39. Los problemas de contaminación que se presentan en los países de la región, se deben a diferentes causas, siendo las mas importante las siguientes:
40. La contaminación producida por el vertimiento de residuales líquidos urbanos. Debido a la falta de sistemas de tratamiento, el uso de tecnologías en muchos casos obsoletas o ineficientes y la falta de un mantenimiento adecuado a los sistemas de tratamiento que existen;
41. La contaminación por aguas servidas de las ciudades. Debido al insuficiente servicio de alcantarillado que poseen las ciudades de la región y en algunas ciudades este servicio no existe;

42. La contaminación producida por los residuos sólidos (urbanos e industriales). Debido a la deficiente infraestructura existente en nuestras ciudades, para la recolección tratamiento adecuado y disposición final de estos residuos y la falta de proyectos de gestión para darle solución a esta problemática. La contaminación producida por la actividad marítimo - portuaria. Debido a el vertimiento de las aguas de sentina y de los buques y la no existencia de una infraestructura adecuada en nuestros puertos para la recolección, tratamiento y disposición final de los residuos de la actividad. Si bien el contexto ofrecido por el Convenio MARPOL de la Organización Marítima Internacional es promisorio, la realidad de la mayoría de los países de la región no les permite desplegar controles efectivos ni contar con instalaciones apropiadas para la disposición de los distintos tipos de residuos de los buques. Igualmente, las normativas internas referidas al manejo de residuos en general establece a menudo conflictos de competencia y necesidad de incorporar las facilidades de recepción portuarias a estrategias sanitarias nacionales vinculadas, a menudo, a otros convenios internacionales como el de Basilea. Se indicó por último la conveniencia de promover estudios de factibilidad económica de la prestación de dichos servicios de recepción y tratamiento, por ser una actividad rentable susceptible de generar inversiones.
43. La contaminación debido al material erosionado (sedimentos). Esta situación se debe al mal manejo de la agricultura y la ganadería en las cuencas hidrológicas;
44. La contaminación debido al mal manejo de la actividad pesquera. En la región es frecuente la utilización de técnicas en la actividad pesquera, que dañan este recursos, como es la pesca utilizando dinamita.
45. La actividad de gestión ambiental que se realiza en la actualidad en los países del área, presenta dificultades, siendo las mas señaladas las siguientes:
46. Deficiente coordinación entre las autoridades ambientales que trabajan en la gestión ambiental en los países del área;
47. La carencia de presupuesto asignado por los gobiernos, para la ejecución de acciones que favorezcan el proceso de gestión ambiental;
48. La no comprensión por los tomadores de decisión en nuestros países, de la importancia del "costo de la inacción", este termino es utilizado para definir cuanto mayor es el costo de las acciones de rescate ambiental que el de las acciones para la prevención de las condiciones ambientales;
49. Las fuentes de financiamiento para la ejecución de obras destinadas al rescate ambiental, cada día son mas escasas;
50. A pesar de la existencia de legislación ambiental de distinta jerarquía, se constata todavía la presencia de algunos vacíos de normativa así como la falta de mecanismos

efectivos de fiscalización y de instrumentos de coerción para asegurar su cumplimiento.

51. En la mayoría de los proyectos de desarrollo socioeconómico que se ejecutan en las zonas costeras, no se tienen en cuenta las necesidades ni las aspiraciones de las comunidades que habitan en el área, lo que trae como consecuencia conflictos de intereses, que en la mayor parte de los casos son difíciles de resolver.
52. Los proyectos de desarrollo socioeconómicos que se ejecutan en las zonas costeras, deben respetar principios básicos del funcionamiento de los ecosistemas costeros, tales como:
53. La luz solar es la fuente primera de energía de los ecosistemas marinos. Si la luz solar no puede penetrar en la columna de agua, se afecta la producción primaria del ecosistema y por lo tanto su capacidad de generar bienes útiles al hombre;
54. Es necesario respetar y mantener el sistema de circulación natural de las aguas, si este sistema se rompe por la acción del hombre ocurren procesos altamente dañinos para los ecosistemas costeros, como ejemplo podemos señalar con lo ocurrido en la Ciénaga Grande de Santa Marta en Colombia;
55. Es necesario mantener un adecuado aporte de nutrientes a los ecosistemas marinos, cuando este aporte natural se rompe por el vertimiento de residuales de la actividad urbano industrial, comienzan a aparecer los procesos de eutrofización que alteran la calidad ambiental de las aguas;
56. Es necesario respetar la integridad estructural de las áreas vitales de los ecosistemas costeros, como las dunas de arena en las zonas de playa y los manglares, se conocen los daños causados a las playas en la región, producto de las construcciones realizadas sobre las dunas de arena para el desarrollo de la actividad turística y los daños ocasionados al manglar entre otras causas por el desordenado desarrollo del cultivo del camarón.
57. Se estimó también que las situaciones de desastres marítimos y otras alteraciones de la zona costeras, deben enfrentarse bajo un enfoque multisectorial y multidisciplinario. Estos acontecimientos exigen la creación rápida de instancias integradas por las autoridades competentes y suficiente poder de decisión que circunscriban el problema y propongan un plan de acción basado en efectos y riesgos involucrados. Posteriormente se debería organizar un grupo de trabajo operativo multidisciplinario cuya misión será establecer un diagnóstico ambiental que permita generar un modelo operacional considerando diferentes escenarios de riesgo y sus correspondientes planes de control y vigilancia, así como el análisis de costo beneficio que las medidas propuestas requieren, para que la instancia decisoria pueda así decretar las medidas operativas adecuadas.

58. En lo que se refiere al manejo y diferentes posibilidades de aprovechamiento de la biodiversidad, es imprescindible insistir en la necesidad de que las características propias de la zona costera y marina sean consideradas claramente en los instrumentos de ordenamiento territorial y protección de la naturaleza. Esto cobra importancia en cuanto se refiere a la fijación de sus bordes geográficos seguros ante la posibilidad de transmitir efectos causados muy locales a lo largo de grandes zonas en dependencia de los procesos costeros.
59. Relacionado con lo anterior deberá lograrse el reconocimiento, por parte de las autoridades de planificación, desarrollo y las de gestión ambiental de que en gran medida los impactos recibidos por los ecosistemas de la zona costera, sus recursos y habitantes tienen origen terrestre a través de las cuencas hidrográficas, lo que no hace sino ratificar que el manejo de estas en su parte alta trasciende los intereses de uso de sus cauces y las zonas terrestre adyacentes locales por lo que, en consecuencia, en los mayores costos de tratamiento del agua, los de pérdida de oportunidad de uso de los recursos y los de recuperación ambiental de zonas costeras un grado de responsabilidad importante radica en instituciones que tienen a su cargo dicho manejo y usuarios de toda la cuenca.
60. Como consecuencia puede entenderse la importancia de que se diseñe una estrategia de sensibilización en este sentido a los tomadores de decisiones nacionales, al sector político y los medios de comunicación, como orientadores de la sociedad civil, tendiente a concretar dicho reconocimiento en medidas regulatorias concretas de control y también de distribución de los costos. En dicha tarea las instituciones o agencias nacionales e internacionales relacionadas con la gestión y protección de la zona costera deben asumir un liderazgo fuerte basado en los argumentos racionales ambientales y económicos suficientemente demostrativos de lo expresado.
61. Ampliando lo expresado en el punto anterior es necesario llamar la atención de los gobiernos en el sentido de que el desarrollo de la infraestructura, en particular el sistema de la malla vial de los países, tiene una gran capacidad de interferencia con el sistema natural hidrológicos que final repercute en la funcionalidad de los ecosistemas costeros, su biodiversidad y usos cuya recuperación puede representar la aplicación de recursos significativamente más cuantiosos que la inversión en obras favorables al funcionamiento de los ecosistemas.
62. Con respecto a la necesidad de definir ámbitos para el manejo integrado de las zonas costeras se consideró conveniente recordar que :
63. Una política de borde costero debe constituir una herramienta destinada a incorporar la gestión de dichos ecosistemas a la estrategia general de desarrollo sostenible del país y de la región;

64. No debe en consecuencia enfocarse como un instrumento aislado ni estanco o como una categoría independiente de la conservación y uso sostenible de los recursos naturales para la mejor calidad de vida de la población;
65. Los modelos comparados sobre manejo integrado de las zonas costeras, constituyen ejemplos ilustrativos valiosos y sin duda enriquecedores, pero no se puede pretender aplicarlos *stricto sensu* a realidades diferentes o sin la existencia de una propuesta endógena contra la cual evaluar sus restricciones;
66. Es imprescindible tener presente que los ecosistemas costeros y marinos son bienes ambientales de naturaleza común, en cuyo manejo debe primar la cautela del interés público; la equidad en su uso y goce, y la búsqueda de la sostenibilidad a largo plazo;
67. Los mecanismos de participación, coordinación, resolución de conflictos y asignación de usos que puedan emplearse, deben estar subordinados en última instancia al nivel decisorio capaz de asegurar el resguardo del interés público, maximizando los esfuerzos para beneficiar a las comunidades locales.

68. ***Segundo módulo***

- El ecoturismo como alternativa conservacionista: Juan Gastó, Universidad Católica de Chile.
- El agroturismo como alternativa de apoyo al desarrollo y la valorización de áreas costeras protegidas: Jacques Patri Didier, Fundación Empresarial Comunidad Europea-Chile, Eurochile.
- Las licitaciones de terrenos fiscales en las zonas costeras de la región de Atacama: María Eva Bustos, Secretaría Regional Ministerial de Bienes Nacionales de Atacama, Chile.
- La actividad turística en zonas costeras: Desafíos para un desarrollo sostenible: Humberto Rivas O., Servicio Nacional de Turismo de Chile.
- La privatización de servicios en áreas protegidas costero-marinas: Angel Lazo, Corporación Nacional Forestal de Chile.

Se concluyó que :

69. El tener presente que la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad no pasa sólo por el tema de las interrelaciones ecológicas, sino que debe incorporar además la variable socio-económica, y en esa línea surge la importancia del papel de la educación. La formación para el desarrollo sostenible tanto en el tema del turismo

como en el de la protección del medio costero y marino, no sólo debe hacerse parte de la educación formal - que es una forma de incorporar el tema en la cultura de los pueblos - sino que también debe realizarse a nivel de las personas y organizaciones que toman las decisiones. Se valoraron en ese sentido las llamadas "aulas de la naturaleza" y los denominados "conservatorios marinos" que a través del conocimiento de las especies y ecosistemas promueven acciones de conservación.

70. Es importante tener presente que el turismo aisladamente no es una herramienta de desarrollo económico y social. Debe insertarse necesariamente en una estrategia mayor de desarrollo sostenible que incorpore adecuadamente las visiones de las comunidades locales.
71. Es fundamental también tener presente que el crecimiento inmobiliario no es sinónimo de desarrollo turístico, ya que este responde a una política determinada basada en la evidencia científica sobre la capacidad de soporte de los ecosistemas y el impacto social, entre otras cosas.
72. También es pertinente, al desarrollar políticas de desarrollo turístico sopesar adecuadamente el impacto negativo de la falta de infraestructura para la disposición y tratamiento de residuos.
73. Como sucede en los distintos servicios basados en recursos naturales es imprescindible analizar la capacidad regulatoria del estado al dar acceso a privados a actividades vinculadas al uso sostenible de la biodiversidad costera y marina. Dichos marcos regulatorios deben ser consistentes con los límites de la unidad natural que se regula más allá de las jurisdicciones y normativas particulares que muchas veces responden a criterios históricos superados por la evidencia científica. A ese respecto parece interesante analizar experiencias comparadas para algunos ecosistemas específicos como manglares, marismas y zonas de restingas en donde el área de resguardo a partir de la línea de más alta marea se amplía para dar debido respeto de los requerimientos ecosistémicos.
74. En esa misma línea se recomendó considerar la incorporación de las restricciones y limitaciones de las divisiones administrativas y las jurisdicciones respectivas con relación a la realidad ecosistémica, en los sistemas de evaluación de impacto ambiental.
75. Se estimó también fundamental contrastar la eficiencia de los derechos de propiedad con respecto a la debida cautela del bien común, y en ese sentido insertar la consideración de la actividad turística y el interés privado en la necesidad de asegurar el derecho a la recreación de la población.
76. Dentro de los vacíos jurídicos en la regulación del uso de las áreas costeras y marinas protegidas está la ausencia de normativa referida a actividades subacuáticas, que implican efectos significativos en los ecosistemas por parte de quienes lo practican sin

contar con mayores conocimientos o manejo de las técnicas más apropiadas. Parece imprescindible avanzar en regulaciones y actividades de difusión y capacitación en esta materia sensibilizando a las organizaciones y agrupaciones internacionales de buceo.

77. Es necesario proceder a la preparación de directrices que orienten las investigaciones sobre biodiversidad al interior de las áreas costeras y marinas protegidas hacia el manejo sostenible, asegurando la correspondencia de las mismas con los objetivos y usos posibles de dichas áreas .
78. Es necesario orientar las actividades turísticas hacia los objetivos del desarrollo sostenible, asegurando que el denominado ecoturismo tanto dentro como fuera de áreas marinas y costeras protegidas sea objeto de una ordenación adecuada y respetuoso de los valores sociales y culturales generando al mismo tiempo alternativas dignas de ingreso para las comunidades locales.
79. Resulta fundamental las actividades de ecoturismo en las zonas costeras y marinas- además de dar amplia participación a las poblaciones que ejercen sus actividades en el área- se incorporen en contextos mayores que abarquen las actividades hacia las zonas interiores mediante estrategias integradas de turismo rural y experiencias de agroturismo con vistas a la promoción de las comunidades locales y la reactivación de las localidades deprimidas.
80. Es importante estimular a los prestadores de servicios turísticos de la región -y particularmente a las asociaciones empresariales o gremiales de la industria turística que tienen jurisdicción en las zonas costeras - a que incorporen mecanismos de autorregulación en la operación de sus actividades, sobre la base de parámetros que aseguren un desarrollo turístico sustentable. La aplicación de este tipo de iniciativas contribuiría a consolidar la imagen turística de algunos lugares y por lo tanto a su promoción como destinos que pueden ofrecer un determinado nivel o estándar de calidad ambiental, en este caso certificado por el sector privado.
81. Asimismo, ese esfuerzo de sensibilización debería ser emprendido con los agentes privados dedicados al turismo, asegurando un diálogo permanente entre los organismos ambientales y los actores privados que concientice a éstos del valor de los recursos naturales, la exigencia de su sostenibilidad y los impactos posibles de las actividades turísticas no debidamente ordenadas, comprometiéndolos a su vez con esta divulgación entre los respectivos usuarios de los servicios.

RECOMENDACIONES DE CARÁCTER GENERAL

82. Se insistió en la necesidad de promover los inventarios de la biodiversidad fluvial y marina, considerando la complejidad que ello involucra y la realidad de la carencia de especialistas en taxonomía y sistematización por las orientaciones que el mercado impone a los espectros de carreras vinculadas a la biología. Se encareció la búsqueda de opciones para revertir esta tendencia. Los grandes vacíos del conocimiento sobre la biodiversidad costera y marina exigen un esfuerzo de tal magnitud en los países, que sólo puede abordarse eficientemente a través de mecanismos de cooperación regional, que involucren a un gran número de países y aseguren un efecto multiplicador eficiente.
83. En la consideración de los ecosistemas involucradas en la adecuada conservación y uso sostenible de la biodiversidad costera y marina se recordó la importancia otorgada por el Capítulo 17 del Programa 21 al impacto de las cuencas hidrográficas sobre el ecosistema costero marino adyacente. Igualmente se relevó la importancia de definir algunos ecosistemas específicos para estudios de carácter más acotado como los estuarios, arrecifes, manglares, deltas y borde la plataforma, entre otros.
84. Frente a la especificidad de los ecosistemas y la distinta naturaleza de las actividades económicas es imprescindible contrastar para cada caso la pertinencia de los distintos métodos disponibles de valoración económica e identificar los instrumentos más aptos para su aplicación.
85. Se hace urgente orientar la labor de los organismos e instancias de financiamiento en materia ambiental hacia los conceptos y objetivos del desarrollo sostenible articulados en el Programa 21 a fin de facilitar las propuestas nacionales y asegurar que los resultados de los proyectos respectivas contribuyan a estrategias globales social, económica y ambientalmente sostenibles.
86. Consientes de la dificultad de lograr una valoración precisa de la biodiversidad es conveniente impulsar en la Región la realización de un ejercicio de valoración económica de la utilización actual de los recursos de la zona costera, en el entendido que su resultado no significa la valoración completa de la biodiversidad, pero sí el valor que hoy la sociedad obtiene con su aprovechamiento, lo cual finalmente es una expresión de ella en función de los conocimientos actuales y disponibilidad de recursos financieros y tecnológicos. En muchos casos este aprovechamiento significa el soporte de la vida misma de grupos humanos.
87. Valdría la pena considerar la posibilidad de integrar a este ejercicio el valor de los usos de los recursos en los ambientes acuáticos a lo largo de las cuencas, así como estimar el valor del potencial uso de recursos aun no aprovechados pero claramente identificables como viables.

88. Los resultados de este ejercicio pueden ser utilizados para compararlos contra los de medidas preventivas en actividades con potencial de impacto sobre el medio marino en el interés de mostrar la necesidad de que los aprovechamientos individuales o sectoriales asuman la parte que les corresponde en la protección de los intereses generales del uso de los recursos que la biodiversidad marina brinda.
89. El Taller recomendó continuar con la práctica de este tipo de encuentros multidisciplinarios e intersectoriales referidos a la aplicación del Convenio sobre la Diversidad Biológica a los espacios costeros y marinos, dado que constituyen la única oportunidad de promover diálogos- a partir de distintas perspectivas y competencias- sobre temas imprescindibles para el diseño de políticas públicas que contribuyan al desarrollo sostenible.
90. Se instó al organismo convocante a impulsar la formulación de proyectos de cooperación técnica con amplio efecto demostrativo para poder capitalizar experiencias exitosas susceptibles de ser replicadas regionalmente en temas como el ecoturismo, el uso de instrumentos económicos en la gestión de las zonas costeras y marinas , los modelos de sostenibilidad pesquera que reflejen la dimensión ecosistémica de la biodiversidad y los sistemas de respuesta y anticipación a los efectos del fenómeno de El Niño, entre otros.
91. El día 3 de diciembre a las 17.00 horas el Sr. Patricio Bernal, coordinador del taller dio por encerrado los trabajos, acto seguido el taller fue clausurado por la Sra. Carmen Artigas, Oficial Jurídico de la División de Medio Ambiente y Desarrollo de la CEPAL.

ANEXO 1**TALLER REGIONAL SOBRE LOS ASPECTOS ECONÓMICOS DE LA
BIODIVERSIDAD COSTERA Y MARINA**

Santiago de Chile, 1 al 3 de diciembre de 1997

Antecedentes y justificación

La integralidad de los enfoques que exige el desarrollo sostenible -como una conjugación de factores científicos, tecnológicos, económicos, sociales y culturales- hace necesario avanzar en las oportunidades de diálogo entre distintas disciplinas facilitando la complementación de sus esfuerzos particulares y la optimización del servicio que cada una puede respectivamente prestar a la otra.

Uno de esos escenarios de superación de conflictos y búsqueda de complementariedad es el que tiene que ver con la conservación y el uso sostenible de la diversidad biológica, dentro de los lineamientos del Convenio sobre la Diversidad Biológica y el Capítulo 15 del Programa 21.

En la Resolución 2 sobre Cooperación Internacional para la Conservación de la Diversidad Biológica y la Utilización Sostenible de sus Componentes, adoptada en la sesión de adopción del texto del Convenio en 1992 incluyó, entre las áreas prioritarias para el apoyo a los gobiernos, la de "evaluar las posibles repercusiones económicas de la conservación de la diversidad biológica y la utilización sostenible de los recursos biológicos y genéticos, y adscribir valores a los recursos biológicos y genéticos".

El texto del Convenio por su parte, coloca entre las obligaciones de las partes, el fomento de la cooperación entre las autoridades gubernamentales y el sector privado en la elaboración de métodos para la utilización sostenible de los recursos biológicos y la adopción de medidas económica y socialmente idóneas que actúen como incentivos para la conservación y utilización sostenible de los componentes de la diversidad biológica.

Dentro del campo de la utilización sostenible de la biodiversidad, las disposiciones del Convenio referidas a acceso y transferencia de tecnología, así como acceso a los recursos genéticos y gestión de la biotecnología y distribución de sus beneficios, abren también un amplio campo de reflexión sobre la necesidad de conjugar los enfoques científicos y económicos.

El Capítulo 15 del Programa 21 referido a Conservación de la Diversidad Biológica, por su parte, proporciona orientaciones de acción para diversas disposiciones del Convenio en dicha línea.

Han existido diversos esfuerzos dentro y fuera de la región para avanzar en algunos criterios referidos a los aspectos económicos de la biodiversidad en general.

En mayo de 1996 en la sede de la CEPAL en Santiago, la Oficina Regional del PNUMA para América Latina y el Caribe, en colaboración con los Gobiernos de Canadá y Chile, organizó el Taller Regional sobre Valoración Económica de la Diversidad Biológica entre cuyos objetivos estuvo la identificación y discusión de temas económicos esenciales para la protección de la diversidad biológica, incluyendo entre otros: la valoración de la diversidad biológica y la aplicación de los resultados de dicha valoración en la revisión de instrumentos de política económica para la conservación y el uso sostenible de la diversidad biológica.

Dicho taller estuvo orientado a los ecosistemas terrestres y en consecuencia, no existió una consideración de las especificidades que la biodiversidad costera y marina presenta al analizar los aspectos económicos de su conservación y uso sostenible.

El trabajo desarrollado desde el año 1994 por la CEPAL y la Oficina Regional de la FAO para América Latina y el Caribe para producir lineamientos que faciliten la aplicación del Convenio sobre la Diversidad Biológica a los ecosistemas costeros y marinos, ha producido un contexto mínimo de antecedentes a partir del cual analizar el papel de la economía en esos esfuerzos.

Algunas de las recomendaciones emanadas de la Reunión Regional sobre la Conservación y el Uso Sostenible de la Biodiversidad Costera y Marina, celebrada en Tamandaré, Estado de Pernambuco, Brasil, entre el 5 y el 11 de octubre de 1996, se refieren al estímulo y al desarrollo de nuevos métodos de valoración económica de la biodiversidad costera y marina; ya que la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad costera y marina ofrece una buena oportunidad para que el Convenio sobre la Diversidad Biológica establezca vínculos reales entre la conservación y el uso de los recursos genéticos y los aspectos centrales de los flujos económicos.

En ocasión del taller sobre Áreas Costeras y Marinas Protegidas organizado por la CEPAL y la Oficina Regional de la FAO en el marco del Primer Congreso Latinoamericano de Parques Nacionales y Otras Áreas Protegidas, que tuvo lugar en Santa Marta, Colombia, entre el 26 y el 28 de mayo de 1997, los expertos indicaron que resultaba fundamental analizar la dimensión económica y social de la conservación in situ en las zonas costeras y marinas en el marco de los esfuerzos de la región por el desarrollo sostenible y la equidad social.

Igualmente destacaron que era necesario orientar las actividades turísticas hacia los objetivos del desarrollo sostenible, asegurando que el denominado ecoturismo, tanto dentro como fuera de las áreas marinas y costeras protegidas, sea objeto de una ordenación adecuada y respetuosa de los valores sociales y culturales, generando al mismo tiempo alternativas dignas de ingreso para las comunidades locales.

Son variadas las áreas en las que es posible analizar las interacciones entre la economía y la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad costera y marina. La pesca, la acuicultura, el turismo, la biotecnología de especies y genes, la recuperación de ecosistemas degradados, la disminución de la contaminación marina de origen terrestre, la participación privada en la administración de áreas costeras y marinas protegidas, son algunos campos posibles.

La necesidad de evaluar daños reales o de anticipar posibles costos de reparar daños futuros de los fenómenos climáticos -especialmente en la presente ocurrencia del fenómeno de El Niño- presentan otro espacio de reflexión al papel de la economía en el desarrollo sostenible de los ecosistemas costeros y marinos.

Este taller constituirá un foro de carácter abierto e informal para el intercambio de experiencias, preocupaciones y propuestas en esos distintos escenarios y más que hacia conclusiones definitivas o recomendaciones específicas, su trabajo tenderá al planteo de problemas y formulación de interrogantes para la construcción gradual a futuro de orientaciones basadas en los datos de la realidad.

Se ha procurado contar con un temario provisional representativo de la óptica oceanográfico-biológica y económica respectivamente, a fin de asegurar discusiones en torno a enfoques empíricos y que den respuesta a prioridades reales de los países de la región en la ordenación integrada y el desarrollo sostenible de sus zonas costeras y marinas, de acuerdo a los contenidos del capítulo 17 del Programa 21.

ANEXO II

Lista de Participantes

**TALLER REGIONAL SOBRE LOS ASPECTOS ECONOMICOS DE LA
BIODIVERSIDAD COSTERA Y MARINA**

Rosa Aguilera Vidal
Profesor Asociado
Departamento de Economía
Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas
Universidad de Concepción
Victoria 471
Casilla 1987
Concepción, Chile
Tel 56-41-229-946 / 204-503
Fax 56-41-231-131
E-mail raguiler@buho.dpi.udec.cl

Fausto Antonio de Azevedo
Subsecretario
Governo do Estado da Bahia
Secretaria do Planejamento, Ciencia e Tecnologia
Av. Luiz Viana Filho, 250, 2a. Av. C.A.B.
Salvador, Bahía, 41750-300
Brasil
Tel 55-71-371-6417
Fax 55-71-371-3206 / 370-3535
E-mail fauto@seplantec.ba.gov.br

Lina Araya Núñez
Representante de CONAMA en la
Comisión Nacional de Borde Costero
Comisión Nacional del Medio Ambiente de Chile (CONAMA)
Obispo Donoso 6, Providencia
Santiago, Chile
Tel 56-2-240-5608
Fax 56-2-244-1262
E-mail: laraya@conama.cl

Héctor Bacigalupo Falcón
Jefe de Estudios
Sociedad Nacional de Pesca (SONAPESCA)
Barros Errázuriz 1954, Of. 206, Providencia
Santiago, Chile
Tel 56-2-269-2533
Fax 56-2-269-2616

Patricio Barria
Jefe Unidad Pesquerías Pelágicas
Instituto de Fomento Pesquero
Huito 374
Casilla 8-V
Valparaíso, Chile
Fax 56-32-212-630

Patricio Bernal
Consultor
El Comendador 1990
Santiago, Chile
Tel 56-2-334-9461
E-mail: pbernal@uach.cl / pbernal@conama.cl

María Isabel Bertolotti
Coordinadora de Area (INIDEP)
Directora de Proyecto
Universidad Nacional de Mar del Plata
Francia 2217
Mar del Plata, Argentina
Tel particular 54-23-72-6637
Tel oficina 54-23-86-2586
Fax 54-23-86-1830

María Eva Bustos Carvajal
Secretaría Regional Ministerial de
Bienes Nacionales, Atacama III Región
Ministerio de Bienes Nacionales
Atacama 711, Copiapo
Chile
Tel 56-52-212-783 / 216-558 / (09)542-5256
Fax 56-52-213-202

Nora Cabrera F.
Ingeniero Civil
Superintendencia de Servicios Sanitarios
Moneda 673, piso 9
Santiago, Chile
Tel 56-2-633-7155 / 633-9230

René Cerda D'amico
Profesor Titular
Escuela de Ciencias del Mar
Universidad Católica de Valparaíso
Avda. Altamirano 1480
Casilla 1020
Valparaíso, Chile
Tel 56-32-274-249
Fax 56-32-274-206

Martín Antonio Colil Lastra
Ingeniero Civil en Geografía
Avenida Grecia 3664, Ñuñoa
Santiago, Chile
Tel 56-2-239-4332

Afranio Craveiro
Gerente
Parque de Desenvolvimento Tecnológico
Universidade Federal do Ceará
Campos do Pici, Bloco 310
Caixa postal 6020
Fortaleza, Ceará, Brasil
Tel 55-85-288-9983
Fax 55-85-287-4778

Elizabeth Errazti
Licenciada en Economía, Docente-Investigadora
INIDEP
Universidad Nacional de Mar del Plata
Paseo Victoria Ocampo 1, Escollera Norte
Domicilio partic. Entre Ríos 2187, p. 14, Depto. E
Mar del Plata, Argentina
Tel particular 54-23-91-8394
Tel oficina 54-23-86-2586
Fax 54-23-86-1830

Marcelo Ferrada Cortés
Coordinador Proyectos Pesqueros
Secretaría de Agricultura, Ganadería,
Pesca y Alimentación
Paseo Colón 922, of. 321
Buenos Aires, Argentina
Tel 54-1-349-2350

Eugenio Figueroa
Director, Centro de Economía de los
Recursos Naturales y el Medio Ambiente
Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas
Universidad de Chile
Diagonal Paraguay 257, Of. 1604
Santiago, Chile
Tel 56-2-678-3419
Fax 56-2-678-3413

Juan Gastó
Profesor
Facultad de Agronomía
Universidad Católica de Chile
Vicuña Mackenna 4860
Casilla 306, Santiago 22
Santiago, Chile
Tel 56-2-686-4142
Fax 56-2-552-6005

Mary Jane Holupka
División de Estadísticas y Proyecciones Económicas
CEPAL
Casilla 179-D
Santiago, Chile
Tel 56-2-210-2414
Fax 56-2-208-1946 / 208-0252

Miguel Huerga
Jefe Area Ambiental y Social
Programa de Servicios Agrícolas Provinciales (PROSAP)
Secretaría de Agricultura, Pesca y Alimentación
Paseo Colón 922, piso 2, Of. 240
Buenos Aires, Argentina
Tel 54-1-349-2069 / 349-2068
Fax 54-1-349-2063
E-mail mhuerg@sagyp.mecon.ar

Angel Custodio Lazo Alvarez
Jefe Unidad de Ecoturismo
Corporación Nacional Forestal
Avda. Bulnes 259, Of. 604, Santiago Centro
Santiago, Chile
Tel 56-2-696-0783 / 698-1632 Anexo 293
Fax 56-2-671-2007

Andrés Mena-Millar
Oficial Principal de Pesca
Oficina Regional de la FAO para América Latina
y el Caribe
Av. Dag Hammarskjold 3241
Tel 56-2-337-2100
Fax 56-2-337-2104

Ricardo Méndez
Consultor área Pesca y Acuicultura
Arlegui 682, Depto. 501
Viña del Mar, Chile
Tel 56-2-970-291
Fax 56-2-881-152

Cecilia Parra Lagos
División Tecnologías Ambientales
Corporación de Investigaciones Tecnológicas
INTEC Chile
Santa María 6400, Vitacura
Santiago, Chile
Tel 56-2-242-8214
E-mail ceparra@intec.cl

Beatriz Ramírez Miranda
Profesional Area Medio Ambiente
Servicio Nacional de Pesca
Yungay 1731, Of. 419
Valparaíso, Chile
Tel 56-2-211-259
Fax 56-2-259-564
E-mail depadpes@chilesat.net

Oscar Horacio Padin
Director de Recursos Ictícolas y Acuícolas
Secretaría de Recursos naturales y Desarrollo Sustentable
Presidencia de la Nación
San Martín 459 (1004)
Buenos Aires, Argentina
Tel 54-1-348-8531 / 348-8533
Fax 54-1-348-8534

Jacques Patri Didier
Jefe de Proyectos
Fundación Empresarial Comunidad Europea-Chile
Hernando de Aguirre 1549
Santiago, Chile
Tel 56-2-204-9363
E-mail erurocap@chilesat.net

Juan Quintana
Jefe Subdepartamento de Meteorología Aplicada
Dirección Meteorológica de Chile
Aeropuerto Arturo Merino Benitez (interior)
Casilla 717
Santiago, Chile
Tel 56-2-676-3452
Fax 56-2-601-9590
E-mail clima@meteochile.cl

Boris A. Ramírez Reyes
Profesor Titular
Universidad Católica de Valparaíso
Av. Altamirano 1480
Casilla 1020, Valparaíso
Tel 56-32-274-244 / 2740235

Humberto Rivas Ortega
Servicio Nacional de Turismo
Av. Providencia 1550
Santiago, Chile
Tel 56-2-236-1420
Fax 56-2-251-8469

Fernando Soares Bretas
Especialista Sectorial Medio Ambiente
Banco Interamericano de Desarrollo (BID)
Esmeralda 130, piso 20
Buenos Aires, Capital Federal
Argentina
Tel 54-1-320-1807
Fax 54-1-320-1830
E-mail fernandob@irdb.org

José Iván Sepúlveda Vidal
Docente-Investigador
Departamento de Oceanografía
Escuela de Ciencias del Mar
Universidad Católica de Valparaíso
Av. Altamirano 1480
Casilla 1020, Valparaíso 1
Valparaíso, Chile
Tel 56-32-274-267
Fax 56-32-274-206
E-mail jsepul@chilesat.net

Carlos E. Rubio Gómez
Gerente Proyecto Ciénaga Grande
Corporación Autónoma Regional del Magdalena (CORPAMAG)
Calle 23 # 4-27, Of. 907
Edificio Centro Ejecutivo
Santa Marta, Colombia
Tel 57-54-210-446 / 210-930
Fax 57-54-210-979
Celular 936-420117
(Res) Carrera 6 # 6-79, Ap. 501
Edif. Palos de Moguer, Cartagena
Tel 57-56-653-956

Antonio Villasol Núñez
Director
Centro de Ingeniería y Manejo Ambiental de
Bahías y Costas (CIMAB)
Fca. Tiscornia, Carretera del Asilo s/n
Casilla postal 11700
La Habana, Cuba
Tel 53-7-624-387
Telefax 53-7-338-250

César Osvaldo Williams Fuentes
Especialista Sectorial
Banco Interamericano de Desarrollo
Esmeralda 130, piso 20
Buenos Aires, Capital Federal
Argentina

Tel 54-1-320-1800
Fax 54-1-320-1830
E-mail cesarw@iadb.org

Ana Isabel Zúñiga Sanzana
Profesional Unidad Economía Ambiental
Comisión Nacional del Medio Ambiente (CONAMA)
Obispo Donoso 6, Providencia
Santiago, Chile

Tel 56-2-240-5600
Fax 56-2-244-1262
E-mail azunica@conama.cl

Secretaría

Helga Hoffmann
Directora
División de Medio Ambiente y Desarrollo
CEPAL
Casilla 179-D
Santiago, Chile

Tel 56-2-210-2291
Fax 56-2-208-1946 / 208-0252

Carmen Artigas
Oficial Jurídico
División de Medio Ambiente y Desarrollo
CEPAL
Casilla 179-D
Santiago, Chile

Tel 56-2-210-2296
Fax 56-2-208-1946 / 208-0252

Roberto de Andrade
Consultor
División de Medio Ambiente y Desarrollo
CEPAL
Casilla 179-D
Santiago, Chile
Tel 56-2-210-2000 / 210-2159
Fax 56-2-208-1946 / 208-0252

René Salgado
Consultor
División de Medio Ambiente y Desarrollo
CEPAL
Casilla 179-D
Santiago, Chile
Tel 56-2-210-2166
Fax 56-2-208-1946 / 208-0252

ANEXO III**Programa Provisional****TALLER REGIONAL SOBRE LOS ASPECTOS ECONOMICOS DE LA
BIODIVERSIDAD COSTERA Y MARINA****DIA 1° DE DICIEMBRE**

08:30-09:30	Inscripción de participantes
09:30-10:00	Inauguración
10:00-10:30	Análisis económico de la biodiversidad costera y marina: el caso de la pesca, María I. Bertolotti, Instituto Nacional de Investigación y Desarrollo Pesquero, Mar del Plata, Argentina.
10:30-11:00	Aspectos económicos y estratégicos de la explotación pesquera, René Cerda D'Amico, Universidad Católica de Valparaíso, Chile.
11:00-11:15	Receso.
11:15-11:45	El uso de instrumentos económicos para la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad costera y marina. Eugenio Figueroa, Centro de Economía de los Recursos Naturales y el Medio Ambiente, Universidad de Chile.
11:45-12:15	Debate.
12:15-12:45	La acuicultura como elemento modificador de la biodiversidad, Andrés Mena-Millar, Oficina Regional de la FAO para América Latina y el Caribe.
12:45-13:00	Debate.
13:00-14:30	Receso.
14:30-15:00	El desarrollo de suplementos alimentarios y fármacos a partir de recursos marinos, Afranio Aragao Craveiro, Universidad Federal de Ceará, Brasil.
15:00-15:15	Debate.

- 15:15-15:45 Métodos para la valoración de daños provocados por los desastres naturales costeros: Rosa Aguilera Vidal, Departamento de Economía, Universidad de Concepción, Chile.
- 15:45-16:00 Receso.
- 16:00-16:30 Estudio ambiental asociado al derrame potencial de fertilizantes y de disposición final de los restos náufragos por varamiento del ex buque North Island (Costa de San Antonio, Chile), Bros Ramírez Reyes, Universidad Católica de Valparaíso.
- 16:30-16:45 Debate.
- 16:45-17:15 Temas pendientes de confirmación de expositores.

DIA 2 DE DICIEMBRE

- 09:00-09:30 Los programas de descontaminación de bahías en la región del Caribe: Antonio Villasol, Centro de Ingeniería y Manejo Ambiental de Bahías y Costas, La Habana, Cuba.
- 09:30-10:00 Introducción a las implicaciones económicas y financieras del Plan Global de Acción para la protección del medio marino de las actividades en tierra, Roberto de Andrade, CEPAL.
- 10:00-10:15 Receso.
- 10:15-10:45 La experiencia del Pacífico Sudeste en la preparación de diagnósticos de contaminantes de origen terrestre: Nora Cabrera, Superintendencia de Servicios Sanitarios, Chile.
- 10:45-11:15 El desarrollo y transferencia de tecnologías de protección de los ecosistemas costeros y marinos (el caso de la Bahía de, Chile,, INTEC)
- 11:15-11:45 El Proyecto CORPOMAG/GTZ para la recuperación de la Ciénaga Grande de Santa Marta: Carlos Rubio, CORPOMAG/GTZ, Colombia.
- 11:45-12:30 Debate.
- 12:30-14:30 Receso.

- 14:30-15:00 Las experiencias de ecoturismo en zonas costeras y marinas: Ricardo Soto, Centro de Investigación en Ciencias del Mar y Limnología, Universidad de Costa Rica.
- 15:00-15:30 El ecoturismo como alternativa conservacionista: Juan Gastó, Universidad Católica de Chile.
- 15:30-15:45 Receso.
- 15:45-16:15 El agroturismo como alternativa de apoyo al desarrollo y la valorización de áreas costeras protegidas: Jacques Patri Didier, Fundación Empresarial Comunidad Europea-Chile, Eurochile.
- 16:15-16:45 Debate.
- 16:45-17:15 Las licitaciones de terrenos fiscales en la zonas costeras de la región de Atacama: María Eva Bustos, Secretaría Regional Ministerial de Atacama, Chile.
- 17:15-17:45 Debate.

DIA 3 DE DICIEMBRE

- 09:00-09:30 La ocupación del borde costero para fines turísticos: consideraciones económicas, sociales y ambientales: Representante del Servicio Nacional de Turismo de Chile.
- 09.30-10:00 La privatización de servicios en áreas protegidas costero-marinas: Representante de la Corporación Nacional Forestal de Chile.
- 10:00-10:30 Debate.
- 10:30-10:45 Receso.
- 10:45-11:45 Presentaciones adicionales, comentarios y propuesta de conclusiones y recomendaciones.
- 11:45-15:30 Receso para la preparación del informe final.
- 15:30-16:00 Adopción del informe final
- 16:00 Clausura.