

4 Barragán, J. M.¹, Castro, C.², Alvarado, C.², 2005
Towards Integrated Coastal Zone Management in Chile³
Coastal Management
33:1-24

¹ Facultad de Ciencias del Mar de la Universidad de Cádiz, España (www.uca.es/grup-invest/coast)

² Instituto de Geografía de la Pontificia Universidad Católica (PUC) de Chile, (www.geopuc.cl)
(consuelo@puc.cl)

³ Este trabajo se deriva del Proyecto Fondecyt 1990586 (organismo de Ciencia y Tecnología chileno). Dicho proyecto fue planteado con un doble objetivo: a) estudiar en detalle la gestión integrada de un tramo de costa de la Región Central de Chile (dunas litorales entre Longotoma 32° 24'S y Santo Domingo 33° 30'S), y b) el análisis del marco general de la gestión de las áreas litorales chilenas. El presente artículo corresponde a esta segunda línea de trabajo. La recopilación de información se ha desarrollado a lo largo de los años 1999, 2000 y 2001. La misma institución ha financiado, además, tres estancias temporales en Chile del investigador español durante los años que ha durado el proyecto. Por último, en marzo de 2002, se organizó un Seminario sobre "Manejo integrado de zonas costeras" en la PUC de Santiago.

Hacia la gestión integrada de las zonas costeras en Chile

Resumen

Las características territoriales (país-costa) y económicas (capitalismo de recursos) hacen que Chile sea extremadamente dependiente de las áreas litorales y sus recursos. El nivel y el ritmo de desarrollo económico alcanzado en las últimas décadas aconsejan prestar especial atención a la gestión de los recursos litorales. Durante los últimos años se han realizado considerables esfuerzos para mejorar el sistema nacional de gestión del borde costero. No obstante, los avances conseguidos son, todavía, claramente insuficientes. La Política Nacional de Uso del Borde Costero del Litoral, aprobada en 1994, explica gran parte de las mejoras conseguidas. Pero los recursos económicos y humanos que acompañan al proceso iniciado por la Política Nacional son muy escasos. La coordinación entre instituciones públicas es todavía un objetivo pendiente. Una cooperación más intensa entre Ministerios (de Defensa Nacional, de Bienes Nacionales, de Vivienda y Urbanismo, de Economía...) y el resto de escalas territoriales de la Administración (Regiones y Municipios) tendría resultados muy considerables. En la parte central del país, los instrumentos relacionados con los Usos del Suelo (Urbanismo y Ordenación del Territorio) pueden ayudar a frenar el deterioro del espacio litoral y los recursos terrestres asociados.

En la actualidad, los problemas y conflictos observados justifican la necesidad de importantes cambios. Para ello existen instituciones públicas y privadas (Universidades sobre todo), con un gran potencial de experiencia y conocimiento. Estas instituciones deben ser mejor aprovechadas para la formación de los técnicos y para la gestión del conocimiento de las áreas y recursos litorales. En la nueva etapa democrática de Chile, la participación pública es un aspecto que debe ser mejorado con urgencia. Es posible que la revisión de la Política Nacional de Uso del Borde Costero del Litoral, y la aprobación de otros instrumentos legales puedan fortalecer el proceso de gestión costera durante los próximos años.

Introducción y objetivos

La preocupación por una moderna gestión de las áreas litorales en Chile data de hace más de 25 años. La revisión bibliográfica efectuada para conocer el estado de la cuestión sobresalen autores como: GALLARDO (1976, 1979, 1993), GALLARDO, PARRA Y CID (1993), RETAMAL (1988), ANDRADE Y CASTRO (1989), etc. El interés de estos y otros autores por la gestión integrada de las costas chilenas crece en los últimos años, después de la aprobación en 1994 de la Política Nacional de Uso del Borde Costero: ALVIAL (1997), PATTILLO (1997), ALVIAL Y RECALÉ (1999), PASKOFF Y MANRIQUEZ (1999), ANDRADE (2001), CASTRO (2001), SCHLOTFELDT (2001), MELTZOFF, LICHTENSZTAJN & STOTZ (2002).

En otros apartados de este artículo se da a conocer más detalladamente el contenido de los trabajos antes citados. No obstante, ahora pueden adelantarse algunas ideas comunes para varios de estos autores:

- 1) Existe una especial inquietud por la rápida degradación de algunos recursos costeros. Esta degradación se vincula tanto al modelo de la economía chilena (capitalismo de recursos), como a su ritmo de desarrollo (crecimiento muy rápido).
- 2) Se transmiten ciertas ideas que hacen pensar en una gestión obsoleta o anticuada para el espacio y los recursos costeros.
- 3) Se plantea la necesidad de diseñar una administración y unos instrumentos especialmente pensados para las áreas litorales chilenas.

Partiendo de las anteriores consideraciones generales hemos propuesto los siguientes objetivos para este artículo:

- 1) Caracterizar el actual estado de las áreas litorales para comprobar la presión humana sobre los recursos costeros.
- 2) Perfilar el modelo chileno de gestión en las áreas litorales para comprobar si ha habido cambios de interés.
- 3) Evaluar los avances conseguidos a partir de la aprobación de la Política Nacional de Uso del Borde Costero, a finales de 1994.
- 4) Proponer algunas actuaciones que permitan mejorar el modelo presente de gestión.

Método y fuentes de información

El esquema metodológico empleado en este artículo ha sido publicado en un manual de tipo teórico sobre gestión integrada de áreas litorales (BARRAGÁN, 2003, a). Además ha sido ensayado en territorios nacionales: Brasil (BARRAGÁN, 2001, a), Argentina (BARRAGÁN, DADON, MATTEUCCI, BAXENDALE, RODRÍGUEZ, Y MORELLO, 2003), España (BARRAGÁN, 2003, b). También ha sido aplicado al conjunto latinoamericano (BARRAGÁN, 2001, b). Dicho método consiste, primero, en caracterizar el territorio, tanto desde el punto de vista físico-natural como socio-económico. El análisis anterior permite observar los problemas que surgen de la relación entre las actividades humanas y los recursos litorales. Todo lo anterior permite

conocer, al menos de forma aproximada, el contexto y lo que ocurre en las áreas litorales estudiadas.

En segundo lugar, se estudia con mayor profundidad la estructura de la gestión de las áreas litorales. Para ello se analizan los apartados más relevantes: política costera, normativa, responsabilidades, administraciones, instrumentos, administradores, aspectos económicos, información, participación. Todo lo anterior conduce al conocimiento de los principales problemas de la gestión de áreas litorales. Con un diagnóstico de este tipo es posible llegar a ciertas conclusiones. Éstas, permitirán realizar algunas propuestas o líneas de acción que tienen el propósito de mejorar el modelo de gestión encontrado, adaptándolo a las circunstancias naturales y sociales. Así se ha procedido en el caso de Chile.

Las fuentes de información utilizadas han sido varias. Además de las visitas de campo a varias regiones del litoral chileno (Norte Chico, Valparaíso y litoral central, Araucanía), se ha consultado la bibliografía científica específica disponible en libros y revistas especializadas. Algunos seminarios específicamente dedicados a la gestión del litoral chileno han sido de extrema utilidad.

También era necesario acceder a la normativa que afectaba a las áreas litorales. Nuestro trabajo ha sido facilitado por el compendio que han realizado ALIAGA, ARANEDA Y PATTILLO (2001). Estos autores, con el apoyo de la Subsecretaría de Marina, el Gobierno Regional de Bío-Bío y la Agencia de Cooperación Alemana (GTZ), recopilaron en un disco compacto la legislación completa que afecta al litoral chileno.

Las estadísticas oficiales han sido necesarias para conocer las características del litoral chileno. Por esa razón se ha acudido al Instituto Nacional de Estadísticas, al Servicio Nacional de Pesca, al Departamento de Vialidad del Ministerio de Obras Públicas, al Departamento de Concesiones Marítimas de la Dirección del Territorio Marítimo, a la Comisión Nacional de Medio Ambiente, entre otras.

La información se suele expresar del mismo modo como en Chile se organiza el territorio desde el punto de vista político administrativo. En el continente, además de la Región Metropolitana de Santiago, existen otras 12 regiones que son numeradas de Norte a Sur. Pero a veces la información obtenida se agrupa en áreas de mayor tamaño que concentran varias regiones: Norte (Tarapacá, Antofagasta y Atacama), Centro (Coquimbo, Valparaíso, O'higgins), Sur-Austral (Maule, Bío-Bío, Araucanía, Los Lagos, Aisen, Magallanes).

Las entrevistas personales con técnicos y políticos⁴ han sido de extrema utilidad para conocer impresiones directas sobre algunos temas de interés para la administración de

⁴ Capitán de Fragata Enrique Fernández (Jefe de la Oficina del Borde Costero de la Subsecretaría de Marina), Patricio Hinojosa (Técnico de la Oficina del Borde Costero), Jaime Iturriaga (Técnico del Departamento de Recursos Naturales de la Comisión Nacional de Medio Ambiente, CONAMA), Edgardo Fuster (Jefe del Departamento de Estudios Territoriales del Ministerio de Bienes Nacionales), Francisca Poblete y Andrés Núñez (Técnicos del Departamento de Estudios Territoriales del Ministerio de Bienes Nacionales), Daniel Sepúlveda (Secretario Regional Ministerial de la V Región), Fabiola Zamora (Técnico de la Secretaría Regional Ministerial de la V Región), Humberto Rivas (Técnico del Departamento de Planificación del Servicio Nacional de Turismo del Ministerio de Economía), Carmen Artigas (Oficial Jurídico de la División de Medio Ambiente y Desarrollo de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe de Naciones Unidas, CEPAL). Aprovechamos esta nota para agradecer la

los recursos costeros. Estas impresiones, añadidas a la información procedente de las fuentes anteriores, han facilitado la construcción de un marco general sobre la gestión del litoral chileno en la actualidad.

Caracterización del litoral chileno

Aspectos físicos y naturales

Chile, al Suroeste del continente americano y al Sureste de la gran Cuenca del Pacífico, presenta un extraordinario desarrollo territorial en sentido de los meridianos. Su forma es extremadamente alargada. La estrechez de su territorio, alrededor de 200 Km. de anchura media, contrasta con más de 4.000 Km. de longitud. Estas dimensiones deben ser bien interpretadas ya que la longitud real de costa, incluyendo el perímetro de las islas del tercio Sur ligadas al continente, alcanza cifras tan elevadas como 83.850 Km².

Además de las cifras de la Tabla 1 hay que saber que Chile es el país que menos plataforma continental (hasta 200 metros) tiene de América del Sur. Por el contrario, es el que tiene una mejor relación entre kilómetros de costa y superficie continental de América del Sur: 118 Km² por cada Km. de costa; más parecida a la que presentan los países caribeños (Latinoamérica tiene 343 Km² por cada Km. de costa y América del Sur 578). Las dimensiones de otros espacios marítimos son muy considerables. El interés por las costas y el mar chileno ha tenido, hasta hace poco tiempo, una proyección más estratégica que económica o ambiental.

VIVIANI (1979) Y RETAMAL (1988) afirman que Chile constituye por sí mismo una zona costera dada la longitud y ancho de su territorio continental, la extensión de su litoral y lo angosto de su plataforma continental. En realidad, este país se identifica con el borde costero de la parte Sur de la gran cordillera andina.

Tabla 1.- Dimensiones terrestres y marítimas de Chile

Superficie terrestre continental (excluyendo territorio antártico)	741.767 Km ²
Superficie terrestre insular	301 Km ² .
Longitud de costa del territorio continental	4.200 Km.
Longitud de la costa continental y las islas ligadas al continente	83.850 Km.
Mar Territorial (12 millas náuticas)	120.827 Km ²
Zona Económica Exclusiva	3.150.739 Km ²
Mar Presencial	17.751.361 Km ²
Territorio Marítimo Antártico	2.785.522 Km ²
Plataforma Continental hasta 200 metros	27.472 Km ²
Ancho promedio Plataforma Continental	6,54 Km.

Fuente: Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada de Chile.

Otra unidad montañosa corresponde a la Cordillera de la Costa, que se localiza entre Los Andes y el mar, alcanzando su máxima altitud en el Cerro El Roble (2222 m), en la

zona central. Ésta disminuye paulatinamente hacia el extremo sur en la costa de fiordos. Este último relieve permite la aparición de un gran valle central que corresponde a la depresión tectónica formada entre los bloques de la cordillera de Los Andes y la Cordillera de la Costa. Dicha depresión central también transcurre de Norte a Sur. Esta cordillera es de gran trascendencia pues frena la influencia oceánica hacia el interior. Por eso se utiliza en planes de distinta naturaleza como uno de los límites del litoral chileno.

En este valle, paralelo a la costa y situado a decenas de kilómetros al interior, se localiza la mayoría de las tierras agrícolas, del sistema de ciudades y de comunicaciones por carretera. El carácter montañoso del país explica que buena parte de las costas chilenas sean abruptas. Por eso, las formas acantiladas y rocosas están muy bien representadas; suponen más del 98% del total según ARAYA (1982).

El sentido Norte-Sur de este amplio territorio (17° 30' S y 56° 30' S), y la existencia de islas alejadas del continente americano (Islas de Pascua, Salas y Gómez, San Félix, San Ambrosio, Archipiélago de Juan Fernández) explica en las costas chilenas una considerable variedad climática y paisajística (CASTRO Y BRIGNADELLO, 2000). De una forma excesivamente simple puede afirmarse que el tercio Norte aparece vinculado a climas áridos y semiáridos, la parte Central a un clima mediterráneo, mientras en el tercio Sur aparecen climas templado-fríos y lluviosos. Como es lógico la cobertura vegetal responde a las condiciones de suelo y clima: muy escasa en el Norte, matorral en el Centro (muy degradado por las actividades humanas), y bosque en el Sur (bien implantado).

A las características de un territorio como el descrito hay que añadir una red fluvial de corto recorrido y muy torrencial. La importancia de estos ríos para la ordenación de las áreas litorales es considerable: los impactos provocados por la actividad humana pueden alcanzar el mar en cuestión de horas.

Desde el punto de vista oceanográfico, el espacio oceánico chileno se ve muy afectado por la Corriente fría de Humboldt. La presencia de fenómenos de “surgencia” (“upwelling”) explica la enorme riqueza pesquera del país. A lo largo del litoral los principales focos de surgencias se encuentran en: Arica, Iquique, Antofagasta, bahía de Coquimbo, Valparaíso, Talcahuano...

Finalmente, es necesario recordar la importancia que tienen en Chile algunos fenómenos naturales: terremotos, maremotos, o los relacionados con el Niño tales como sequías extremas, inundaciones, etc. Según PASKOFF Y MANRÍQUEZ (1999), en ciertos lugares de Chile como La Serena (Coquimbo) por ejemplo, se han llegado a registrar hasta 37 tsunamis desde 1562.

Aspectos sociales y económicos

El contexto social y económico de Chile es muy singular en Latinoamérica. Primero por el dinamismo y estabilidad de su economía. El Producto Interior Bruto (PIB) ha crecido entre 1989 y 1999 a una media del 6,4%, y al 5,4% en 2000. En la actualidad ocupa el lugar número 39 según el Indicador de Desarrollo Humano (IDH) para 162 países. Pertenece, por tanto, al Grupo de Desarrollo Humano Elevado. El PIB por habitante (8.652 \$USA) es también considerable en relación a otros países latinoamericanos

(AKAL, 2001). Sin embargo, la elevada deuda externa (36.000 millones de \$USA en 2000) constituye un serio problema para este país en continuo crecimiento (EFE, 2002).

En general posee una estructura que puede denominarse capitalismo de recursos. Es decir, su base productiva está en la explotación de recursos naturales (forestales, pesqueros, mineros, etc.), o en la producción primaria (agricultura, acuicultura). La industria y los servicios, por ejemplo, no son significativos en las exportaciones. La mayoría de las actividades importantes señaladas presentan, de forma directa o indirecta, una estrecha relación con el espacio y los recursos litorales.

Chile tiene una población aproximada de 15,2 millones de habitantes según el censo del 2002. Las $\frac{3}{4}$ partes de dicha población se concentra en la zona central y centro-sur (ALVIAL, 1997). En consecuencia, es de esperar que la mayor parte de los impactos de la actividad humana se concentre también en esta zona. El 86% de la población total es urbana y la densidad de 20 hab./Km², es relativamente baja. Las principales ciudades se reparten entre el valle central descrito en el apartado anterior, y el borde costero. La mayoría de las capitales regionales son costeras o distan menos de 50 kilómetros de la costa.

Casi un tercio de los municipios y de la población están situados en la costa. La región metropolitana de Santiago, que dista unos 100 kilómetros del mar, concentra casi el 35% de la población total del país. Los últimos Censos de Población indican que la población costera ha crecido a un fuerte ritmo debido al dinamismo de las nuevas actividades turísticas. Si exceptuamos la capital, las ciudades costeras suelen ser las más importantes del país: Concepción (380.000 hab.), Valparaíso (285.000 hab.), Viña del Mar (343.000 hab.), Talcahuano (281.000 hab.), Antofagasta (252.000 hab.)... (EFE, 2002).

Las infraestructuras en Chile son, en general, insuficientes. El eje viario más desarrollado y de mejor calidad es el que conecta el sistema urbano del valle central, entre la capital y Puerto Montt, a lo largo de más de 1.000 Km. Por el contrario, en la zona costera no hay una carretera de primer orden que comunique la red urbana. En los últimos años se ha emprendido la construcción de un sistema de carreteras que pretende organizar la accesibilidad del territorio costero. El Proyecto Ruta de la Costa será de crucial trascendencia para el modelo de ocupación y uso de suelo del litoral chileno, para la ordenación del conjunto de su territorio, para la actividad turística, etc. Entre otras razones porque las nuevas infraestructuras viarias se emplazan muy cerca y paralelas al borde costero. Pero también está generando problemas ambientales muy importantes: destrucción o fragmentación de ecosistemas importantes, singulares o endémicos que no están actualmente protegidos, destrucción de lugares de interés arqueológico, etc.

Tampoco el sistema portuario responde a las necesidades de una actividad exportadora creciente. Sólo hay que recordar que la producción de cobre, que significa casi $\frac{1}{3}$ del PIB y la mitad de las exportaciones, superó en 2000 los 4,6 millones de Tm. La pesca extractiva, que alcanzó los 5,3 millones de Tm. en esa misma fecha, está muy relacionada con los sectores de exportación. Incluso la gran producción agrícola y forestal también necesita puertos orientados a la exportación. Por estas razones, no es de extrañar que la Política Nacional de Uso del Borde Costero haya estado especialmente

preocupada por responder a las necesidades portuarias planteadas. Y en el futuro no parece que haya cambios sustanciales en la estructura productiva. Según el Banco Central, en 2001, los sectores más dinámicos de la economía chilena fueron: la pesca (12%), agrícola y forestal (5%), minero (4%).

Durante los últimos años han aparecido otros sectores muy dinámicos en la economía. La acuicultura del salmón y trucha se ha desarrollado de forma considerable en la zona Sur o de los Canales (X Región). Según la Asociación de Productores de Salmones y Truchas (2000), Chile, con una producción de 350.000 Tm. aproximadamente, ha llegado a ser el segundo productor mundial. Pero el grupo de actividades que crece de forma más rápida está relacionado con el turismo y el ocio. En la zona Centro del país el sector inmobiliario está en plena expansión. En Valparaíso y Viña del Mar, por ejemplo, dicho crecimiento está muy relacionado con la demanda de servicios que ejerce la capital nacional. También el incremento del turismo “natural” registra una evolución muy favorable en el Sur.

Problemas y estado de conservación de los recursos litorales

Los problemas del espacio y los recursos litorales son causados por las actividades humanas señaladas en el apartado anterior (AWOSIKA *ET AL.*, 1993; ALVIAL Y REULÉ, 1999, CASTRO Y BRIGNARDELLO, 2000, SCHLOTFELDT, 2001). De una forma sintética el origen de los problemas y conflictos se asocia, entre otras, a las siguientes prácticas :

- a) Sobreexplotación de ciertos recursos: marinos, en especial peces y recursos bentónicos (CASTILLA & FERNÁNDEZ, 1998) en el (litoral Norte y Centro), recursos forestales en el (Sur), etc. El molusco denominado “loco” (*Concholepas concholepas*) es un buen ejemplo de un recurso que se explota hasta casi hacerlo desaparecer en algunas áreas costeras de Chile (MELTZOFF, LICHTENSZTAJN & STOTZ, 2002).
- b) Excesiva urbanización del espacio litoral (Región Central y Norte Chico), ya sea con fines de expansión de las ciudades consolidadas o para el desarrollo de las actividades vinculadas al turismo y ocio (La Serena, Coquimbo, Valparaíso, Viña de Mar, San Antonio...). (CASTRO, BRIGNARDELLO y MARTÍN, 2002; SÁNCHEZ y CÁRDENAS, 2000; PASKOFF, y MANRÍQUEZ, 1997).
- c) Actividades desarrolladas de forma muy intensiva como la agricultura, acuicultura y turismo. Por ejemplo, la acumulación de pesticidas en la desembocadura del Bío-Bío y en la Bahía de Concepción, según ESCOBAR (2002), se deriva de la agricultura desarrollada en la cuenca de dicho río.
- d) Vertidos urbanos líquidos sin depurar y residuos sólidos (según fuentes de la Superintendencia de Servicios Sanitarios de Chile, más del 82% de las aguas residuales municipales llegan al mar sin ningún tipo de tratamiento). A éstos es preciso añadir los industriales y mineros. En Chile al menos 21 plantas mineras de cobre tienen incidencia en la costa. Por otro lado, los canales de transporte de residuos industriales más importantes son los ríos Maipo, Aconcagua, Andalien y Bío-Bío (ESCOBAR, 2002).

En efecto, es posible que los vertidos sin depurar constituyan uno de los principales problemas de las costas chilenas. De una manera generalizada, la pérdida de calidad de las aguas litorales viene motivada, en primer lugar, por los vertidos urbanos. Pero también los industriales afectan a casi todas las regiones chilenas. Por regiones, la minería afecta de forma especial a las del Norte; la agricultura a las del Centro y las actividades forestales a las del Sur.

Las consecuencias de estas prácticas se manifiestan en la degradación de la calidad y cantidad de ciertos recursos naturales, que además suelen ser públicos. La pérdida de la biodiversidad, la disminución de la superficie de hábitat críticos (especialmente zonas húmedas) y la fragmentación de ecosistemas también acompañan al modelo de desarrollo chileno de las últimas décadas. A lo anterior CASTRO (2001) añade la alteración de los procesos naturales, originado por la construcción de pantallas arquitectónicas en playas y cordones dunares; la reducción de la diversidad de los paisajes naturales; la disminución o dificultad de acceso al disfrute de los bienes de uso público (las playas suelen citarse como ejemplos más significativos); el incremento de los niveles de riesgo y erosión por el manejo incorrecto del borde costero, etc.

Pero los impactos generados no se reparten por igual en el territorio. La parte Central de Chile ha sido la más perjudicada (PASKOFF Y MANRIQUEZ, 1999). Así lo entiende también un informe del Banco Mundial sobre el estado de conservación de los ecosistemas terrestres en América Latina (DINERSTEIN *ET AL.*, 1995). Del resumen ofrecido en la Tabla 2 puede deducirse la relación directa que existe entre la elevada concentración de población y actividades en la región Central y el nivel de amenaza máximo para los hábitats naturales.

Tabla 2.- Estado de conservación y características de los hábitats terrestres de Chile.

Región	Hábitat / Vegetación	Evaluación	Importancia / escala	Prioridad conservación
Norte	Desierto y matorral	Vulnerable	Sobresaliente / Regional	Moderada
Centro	Matorral mediterráneo	En peligro	Sobresaliente / Global	Máxima
Sur	Bosque templado	Vulnerable	Sobresaliente / Global	Máxima

Fuente: Síntesis a partir de DINERSTEIN *ET AL.*, 1995.

También las actividades humanas se reflejan en el estado de conservación de los ecosistemas marinos. SULLIVAN Y BUSTAMANTE (1999), utilizan para determinar el valor biológico y ecológico de estos ecosistemas diferentes variables (número de ríos y estuarios, número de especies, productividad pelágica y béntica). El estado de conservación se determina gracias a otras variables (costas alteradas, ríos dañados, aves marinas afectadas, etc.). El resultado se resume en la Tabla 3. Especialmente llama la atención el hecho de que, a excepción de la parte Norte, el resto del país presenta un estado de conservación medio-bajo.

Tabla 3.- Estado de conservación y características de las ecorregiones marinas de Chile⁵.

Ecorregión	Miles Km ²	Miles Km. de costa	% batimetría 0-200 m.	% batimetría > 1.000 m.	Valor bio-ecológico	Estado de conservación
------------	-----------------------	--------------------	-----------------------	-------------------------	---------------------	------------------------

⁵ La Ecorregión Humboldtiana tiene su límite Norte en Perú.

Humboldtiana 12°S-25°S	668	2.308	5	90	Alto	Alto
Chile Central 25°S-33°26'S	345	1.277	2	95	Bajo	Medio
Araucana 33°26'S-41°30'S	376	1.486	8	86	Bajo	Bajo
Chiloense 41°30'S-47°S	278	10.705	20	75	Medio	Medio
Canales y fiordos 47°S hasta Cabo de Hornos	849	39.126	15	81	Medio	Medio

Fuente: Síntesis a partir de SULLIVAN Y BUSTAMANTE, 1999.

No aparece información en las fuentes reseñadas sobre el estado de conservación de los diferentes hábitats o ecosistemas de los territorios insulares. No obstante, CASTRO, BRIGNARDELLO, PONCE Y POZO (1996, p.20), refiriéndose a la isla de Robinson Crusoe, afirman que estos ámbitos presentan un fuerte y acelerado deterioro de sus recursos naturales producto de la inadecuada intervención antrópica sobre sus ecosistemas. El resultado de esta presión de las actividades del ser humano se traduce en: deforestación del bosque nativo, degradación de suelos, introducción de especies vegetales invasoras y de ganado doméstico... Todo lo anterior sucede en un espacio declarado por la UNESCO, en 1977, Reserva Mundial de la Biosfera. También en la Isla de Pascua (Patrimonio Cultural de la Humanidad) el turismo aparece como una nueva actividad que origina una considerable presión sobre los recursos naturales y culturales.

No se puede afirmar de forma genérica que la mayoría de los recursos del litoral de Chile estén muy deteriorados o amenazados. Es posible que tal diagnóstico corresponda, parcialmente, a la Zona Central, y a los recursos pesqueros en su conjunto. Esta razón, entre otras, justifica la necesidad de diferenciar regionalmente los objetivos de cualquier iniciativa de gestión integrada. Así, la protección y conservación de importantes recursos tiene que prevalecer en las regiones Norte y Sur. Como sugieren CASTRO y VILLAGRÁN (1997) en la parte Central habrá que prestar atención, muy especial, a la protección de los recursos que todavía quedan entre áreas urbanizadas (playas arenosas, campos de dunas o áreas de matorral mediterráneo, por ejemplo); pero también a la recuperación de otros recursos que han sido dañados o eliminados (zonas húmedas, cuerpos de agua, etc.). Lo anterior pretende asegurar la continuidad de los propios recursos, pero también de actividades económicas de gran trascendencia.

La gestión de las áreas litorales en Chile

Antecedentes

Desde hace más de una década la CEPAL ha redactado informes y organizado reuniones sobre la gestión costera en América Latina (CEPAL, 1990; 1995; 1997; 1998; 1999a; 1999b). Del mismo modo, la Comisión Permanente del Pacífico Sur del Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (CPPS-PNUMA, 1991) ha mostrado interés por la ordenación y gestión de las zonas costeras latinoamericanas. En todos los informes y reuniones Chile ha tenido un papel destacado. Incluso varias de estas reuniones se han celebrado en Santiago de Chile. Nada extraño si tenemos en cuenta que la sede de la CEPAL está en esta ciudad.

Es posible que estas circunstancias hayan influido en las iniciativas que Chile ha desarrollado para la mejora de la gestión costera. Pero además desde el mundo académico y científico se constata una especial inquietud por este tema desde la década de los setenta (GALLARDO, 1976). Desde fecha tan temprana se reclamaba una administración más moderna para la zona costera de Chile. En 1979 se celebra en Concepción un Seminario/Taller sobre Desarrollo e Investigación de los Recursos Marinos de la VIII Región (SORENSEN, 1993). En dicho Seminario/Taller el Dr. Gallardo modera un Taller denominado “Grupo de Trabajo sobre asuntos marinos, Administración y Manejo de la Zona Costera...” Las quince recomendaciones realizadas por este Grupo de Trabajo estaban orientadas hacia la gestión integrada de los recursos costeros y marinos. Incluso se citaba de forma explícita la conveniencia de establecer un Programa Nacional para el uso racional de los recursos costeros. Tales recomendaciones hacían referencia a temas de tanta actualidad en la gestión costera como: marco jurídico e institucional, investigación multidisciplinar, formación específica en gestión costera, educación ambiental, estrategias en áreas costeras y marinas protegidas, etc.

Otro hito en la gestión de las áreas litorales chilenas estuvo constituido por el Proyecto EULA (1990-1993). El Centro EULA (Europa-Latinoamérica) está orientado a la Investigación y Educación sobre Ciencias Ambientales. Con una financiación de origen europeo, 180 profesores universitarios chilenos e italianos pudieron desarrollar 17 subproyectos. Éstos, estaban relacionados con aspectos de los ambientes costeros de la región del río Bío-bío (GALLARDO, PARRA Y CID, 1993).

Por último, es necesario señalar que los talleres y seminarios mencionados han tenido cierta continuidad durante los últimos años, ya sea con carácter regional (Bío-bío en 1993) o con carácter nacional (1996, 1997...). Estas reuniones no sólo han sido apoyadas por instituciones públicas. El papel de las Universidades, y otras instituciones sin ánimos de lucro, como la Fundación Chile, ha sido muy importante en la primera fase del proceso. Esta Fundación, por ejemplo, firmó un acuerdo de colaboración con la Dirección del Territorio Marítimo para preparar un Plan de Gestión Integrada de la Zona Costera de Chile (ALVIAL Y RECALÉ, 1999).

Algunas ideas generales se obtienen de los antecedentes de la gestión costera en Chile: a) las iniciativas más significativas proceden del mundo académico y universitario, b) varios ensayos y propuestas concretas han surgido de la región del Bío-bío, c) hasta mediada la década de los noventa la preocupación por la gestión costera estaba concentrada en pocas personas e instituciones.

Política para las áreas litorales

La política costera de Chile es aprobada por el Presidente de la República el 14 de diciembre de 1994, a través del Decreto Supremo 475. El título oficial asignado es “Política Nacional de Uso del Borde Costero del Litoral de la República”. Es, sin duda, el paso más importante que ha dado Chile para mejorar su sistema de gestión costera. En consecuencia, el modelo chileno de gestión de recursos utiliza la vía de los usos del espacio costero.

La estructura del texto citado es sencilla. Los principales apartados del Decreto 475 son: *Introducción, Características de la Política Nacional, Ámbito de Aplicación, Objetivos*

y *Marco Institucional*. Finalmente, aparece una larga lista de áreas geográficas reservadas para distintos fines (SUBSECRETARÍA DE MARINA, 1995).

En la *Introducción*, se reflexiona sobre varios aspectos de la zona costera. Especialmente se insiste en los aspectos ligados al desarrollo. Además se señala la obligatoriedad (usa el verbo “deberá”) de diseñar Planes Comunales e Intercomunales (varios municipios) de acuerdo a la Política de Uso del Borde Costero del Litoral. Es decir, pretende condicionar la futura planificación territorial y urbanística de los municipios. Sobre las *características* precisa que se trata de una Política de Estado (que permanece en el tiempo y va más allá de los Gobiernos), Nacional (afecta a todos los sectores y actores, así como a los intereses regionales y locales), Multidisciplinaria (que afecta a todos los usos del borde costero y a la protección del medio ambiente), e Interinstitucional (implica a todas las instituciones públicas y privadas en la toma de decisiones y en la coordinación de las actuaciones).

El *Ámbito de Aplicación* de la Política se hará sobre los bienes nacionales, sean de propiedad del Estado (terrenos fiscales) o de uso público. Esto es muy importante para el sistema de concesiones. También en la *Introducción* se limita el borde costero como la franja de territorio que comprende las playas, los terrenos de playa (una franja de 80 metros cuando la playa limita con propiedad pública), bahías, golfos, estrechos, canales interiores y mar territorial. Interesante nos parece resaltar el hecho de que la Política no se refiera al litoral en su conjunto, sino sólo al borde costero y al espacio marítimo. En tal sentido hay que recordar que es el Ministerio de Defensa Nacional, la Subsecretaría de Marina en concreto, la institución de la que parte la iniciativa de planificación. Ésta última es una de las instituciones chilenas más implicadas en la gestión del borde costero.

Los *objetivos generales* muestran la intención de integrar: los diferentes ámbitos geográficos, el desarrollo económico y la conservación del medio ambiente, los diferentes sectores de actividad, las distintas escalas de gestión administrativa (nacional, regional y local), etc. Los *objetivos específicos*, sin embargo, revelan algo distinto: que la Política Nacional está al servicio del desarrollo, y en menor medida para proteger los espacios y recursos costeros. Sin duda que en ello influyeron dos hechos. El primero la adopción de políticas económicas que privilegian la producción y las exportaciones. El segundo, la ausencia de una política ambiental que sólo se inició con el Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental derivado de la Ley 19.300 de Bases Generales del Medio Ambiente (1997).

Así entendemos el sentido del texto cuando señala la prioridad en los usos del borde costero: puertos, industria naval, áreas para pescadores, áreas de uso público (playas), actividades turísticas, de acuicultura, de industria pesquera y minería. Además compatibilizar los planes y proyectos de los distintos órganos del Estado, la Política Nacional posibilitará la realización de las inversiones públicas y privadas.

Sobre el *Marco Institucional*, el documento asigna al Ministerio de Defensa Nacional, en concreto a la Subsecretaría de Marina, las tareas de coordinación. También se crea la Comisión Nacional de Uso del Borde Costero del Litoral. Todos los miembros de la Comisión Nacional (12) son de la Administración del Estado: Ministro de Defensa (presidente), Subsecretario de Marina, y representantes de la Armada, de la Subsecretaría de Pesca, del Servicio Nacional de Turismo, de la Comisión Nacional de

Medio Ambiente, y de los Ministerios de Planificación y Cooperación, del Interior, de Obras Públicas, de Vivienda y Urbanismo, de Transportes y Comunicaciones, y de Bienes Nacionales.

En principio, no hay ningún representante de la sociedad civil organizada, ni de otras escalas de la Administración Pública. Pero el artículo 5° de la Política Nacional permite que la Comisión invite a funcionarios de otros Ministerios y a representantes del sector privado, si así lo estima oportuno. Por último, el texto del Decreto Supremo 475 describe, en cada una de las regiones, una larga lista de espacios reservados a los distintos fines (al Estado, para puertos, industrias...).

Los cambios de la Política Nacional han sido escasos. Pero en Enero de 1997 el Gobierno, a través de una Instrucción de la Presidencia, decidió que la Comisión Nacional de Uso de Borde Costero del Litoral, fuera apoyada por Comisiones Regionales. La función básica de éstas consiste en impulsar la Política Nacional en su región. Ello implica una cierta descentralización en la toma de decisiones dentro de un modelo de Estado Central, como es el caso chileno. Y es que las Comisiones Regionales están más cerca de los problemas y de las necesidades de su propio territorio. Además, es más fácil la difusión de la Política Nacional al resto de la sociedad a través de los entes regionales. Desgraciadamente sólo los trabajos de zonificación del borde costero constituyen las tareas más importantes que hasta la fecha están realizando estas Comisiones Regionales.

Pero su creación también ha servido para constatar algunas dificultades (SUBSECRETARÍA DE MARINA, 2002). La disparidad ha aparecido tanto en la composición de las Comisiones Regionales (los participantes) como en su funcionamiento. Por descontado que la obtención de recursos financieros es otra de las carencias observadas.

Normativa que afecta al espacio y a los recursos litorales

Existe un amplio marco normativo que afecta directamente a la gestión del espacio y los recursos litorales. La recopilación de dicho marco legislativo ha sido, precisamente, una de las últimas actuaciones de la Oficina Regional de Uso del Borde Costero de la Región del Bío-bío (ALIAGA, ARANEDA Y PATILLO, 2001). Una síntesis de la normativa que aparece en dicha recopilación, y de otra que nos ha parecido interesante, se recoge en la Tabla 4.

Además del Decreto 475, algunas leyes tienen una gran influencia en los asuntos litorales: ley de Pesca y Acuicultura de 1991 y otras normas e instrumentos posteriores (BERNAL, OLIVA, ALIAGA & MORALES, 1999), de Concesiones Marítimas, ley General de Urbanismo y Construcciones, de Navegación, y la Ley de Administración de Bienes del Estado. Algunas leyes se han redactado con cierto detalle y complejidad; la de Pesca y Acuicultura, por ejemplo, que constituye en la actualidad una de las más importantes para la gestión de los recursos costeros. Este tipo de leyes, en el que abundan los instrumentos de planificación y gestión, las instituciones de control y toma de decisiones, los detalles formales, etc., contrasta con otras excesivamente simples y breves (el propio Decreto 475). Incluso cabe afirmar que el menor rango legislativo del Decreto 475 respecto a las Leyes mencionadas constituye uno de los problemas más importantes de la gestión costera chilena.

Otras normas importantes para la gestión del borde costero aparecen en el Código Civil. Por un lado, están las denominadas “Áreas de Protección para menesteres de la pesca”. Estas áreas terrestres consisten en una franja de 8 metros a partir de la línea de más alta marea. Si la propiedad con la que limita esta línea es fiscal (del Estado) la franja aumenta en 80 metros. Por lo tanto, el borde costero chileno alcanza en tierra hasta 88 metros frente a terrenos públicos, y hasta las 12 millas náuticas del Mar Territorial. Por otro, las referencias a las playas (Título III, De los Bienes Nacionales, artículo 589), implican en realidad abordar el gran problema del límite entre lo público y lo privado.

La SUBSECRETARÍA DE MARINA (2002) ha descrito otras iniciativas normativas que tienen intención de regular mejor las actividades que afectan a la gestión de las áreas litorales. Entre ellas están las siguientes:

Orden Ministerial N° 1 de 1997 en la que se dictan instrucciones para el otorgamiento de concesiones (suspende aquellas para usos residenciales que restrinjan el acceso o el uso de las playas por parte de la población);

Decreto Supremo N° 240 de 1998 por el que se publica la lista oficial de Caletas de Pescadores Artesanales. Pretende evitar así la aparición de asentamientos humanos aislados, al tiempo que protege una actividad productiva muy tradicional en Chile;

Orden Ministerial N° 2 de 1998 que señala la prohibición y regulación del tránsito de vehículos en las playas y otros espacios litorales de interés,

Decreto Supremo (Vivienda y Urbanismo) N° 89 de 1998 por el que se incorpora la Zona de Protección Costera a la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (dicta normas que afectan al urbanismo y a la ordenación del territorio para que tengan en cuenta una franja variable en tierra firme de un mínimo de 80 metros desde la línea de playa, así como condiciones especiales de uso del suelo para asegurar los ecosistemas de la zona costera y prevenir y controlar su deterioro). También se incorpora a la planificación del Ministerio de Obras Públicas (y en este Decreto Supremo), la directriz de que la futura Ruta Costera transcurra a una distancia prudente de la costa;

Decreto Supremo N° 547 de 1999 por el que se declaran Áreas Marina y Costeras Protegidas en la Isla de Pascua (Parques Submarinos de “Coral Nui Nui”, “Motu Tautara” y “Hanga Oteo”);

Orden Ministerial N° 48 de 1999 por el que se crea el Informe de la Comisión Regional de Uso del Borde Costero correspondiente.

Todos estos recursos legales constituyen pasos positivos para la gestión de las áreas litorales. No obstante, como señala ANDRADE (2001), existen normas específicas que influyen de forma negativa en este marco legal. Así ocurre, por ejemplo, con el Decreto Ley 3.516 de 1980 sobre subdivisiones de predios rústicos. Dicho decreto ha favorecido la conversión de grandes parcelas del medio rural (con usos agrícolas), en parcelas más pequeñas destinadas a segundas residencias. Lo anterior ha sucedido con especial intensidad en áreas litorales de la región central.

De todas formas, la situación se puede resumir de la siguiente manera: por un lado, Chile tiene desde hace diez o quince años una sólida base normativa centrada en la gestión de los asuntos y recursos marinos (IRIARTE, 1999). Durante la segunda mitad de la década de los noventa ha aprobado otro tipo de legislación: de mayor precisión y

orientada hacia una gestión más integrada de la zona costera. En cualquier caso, estos instrumentos legislativos coexisten con otros más antiguos que frenan su eficacia.

Responsabilidades e instituciones

En términos generales Chile es un Estado centralizado. Las Regiones juegan un papel relativo en la toma de decisiones (Ley Orgánica Constitucional sobre el Gobierno y Administración Regional, 19.175 de 1993). El Intendente, que representa al Presidente de la República en cada Región, ejerce la coordinación y fiscalización de los servicios públicos. A pesar de ello, la administración regional posee interesantes atribuciones en materia de desarrollo regional y de usos del suelo.

La centralización del Estado se hace evidente al analizar el reparto de responsabilidades públicas. En la Tabla 4 casi todos los organismos señalados pertenecen al Estado. Y es que las Comisiones Regionales (pesca, urbanismo, medio ambiente, usos del borde costero) constituyen, en realidad, órganos periféricos de la Administración Estatal, y no verdaderas entidades autónomas. Por eso, en pocas ocasiones las responsabilidades y la toma de decisiones están descentralizadas.

No cabe duda que una de las instituciones más importantes, por sus funciones, es la Subsecretaría de Marina del Ministerio de Defensa Nacional. Entre otras desarrolla el control, fiscalización y vigilancia de toda la costa y el Mar Territorial de Chile, las concesiones marítimas de playas, de terrenos de playa, del fondo de mar y superficies de agua, las concesiones acuicultura, etc. Pero además de las responsabilidades señaladas, la ley obliga a que la Comisión Nacional del Uso del Borde Costero del Litoral esté radicada en la Subsecretaría de Marina.

Y conviene recordar que dicha Comisión Nacional tiene unas responsabilidades que incluyen también las de coordinación entre diferentes instituciones: proponer una zonificación de los diversos espacios del Borde Costero del Litoral, elaborar un informe cada dos años sobre la aplicación de la Política Nacional, realizar propuestas y sugerencias a las autoridades responsables de la planificación del uso del suelo, proponer soluciones a las discrepancias que aparezcan en relación con el mejor uso del borde costero, recoger los estudios que realice el Estado sobre el borde costero del litoral, formular recomendaciones a los órganos de la Administración del Estado.

Instrumentos para la planificación y gestión

En la Tabla 4 se han resumido los instrumentos de mayor interés para la planificación y gestión de las áreas litorales. En términos generales, Chile cuenta con un número importante para administrar los espacios y recursos litorales. También la diversidad de dichos instrumentos es una característica que debe resaltarse. Existen instrumentos destinados a planificar y gestionar los a) usos del suelo, b) el patrimonio público, c) el aprovechamiento de los recursos, d) la planificación del desarrollo, e) los espacios naturales protegidos, etc.

- a) Entre los destinados a la planificación y gestión de los usos del suelo destacan los Planes Reguladores Comunales (un municipio) o Intercomunales (más de un municipio). Son instrumentos tradicionales vinculados al Urbanismo y a la Ordenación del Territorio. Pero ninguno ha sido diseñado especialmente para intervenir en litoral. El mayor problema que presentan es que casi toda la

atención se dirige a las áreas urbanas, o a las de expansión urbana. Las áreas rurales, o las que carecen de interés para la urbanización, no son atendidas de manera adecuada. SCHLOTFELDT (2001) señala que los instrumentos de ordenación territorial han demostrado ser insuficientes para dirigir los procesos de ocupación de la franja costera. Incluso afirma que la ocupación del litoral se ha movido tradicionalmente entre el abandono y la especulación; que no existe un modelo claro de ordenación del litoral (la casi total urbanización del centro del país es significativo al respecto). En muchas áreas litorales tampoco existe un Plan Regulador aprobado. La misma autora señala que, cuando estos instrumentos existen, no hay suficiente capacidad de control y fiscalización por parte de la Administración Pública. En bastantes ocasiones, los grandes proyectos inmobiliarios se imponen a la ordenación del territorio.

Otro instrumento que interviene directamente en los usos del suelo es la Política Nacional de Uso del Borde Costero del Litoral. En efecto, el Anexo del Decreto Supremo 475, que mencionamos en páginas anteriores, es el avance de una zonificación. En dicho Anexo se señalan las preferencias de uso del borde costero (para el Estado, portuarias, industriales...). Esta zonificación limitará las posibilidades de otros instrumentos. Y es que este Anexo no ha zonificado toda la costa. Por eso, las Comisiones Regionales de Uso del Borde Costero han asumido la tarea de proponer a la Comisión Nacional la zonificación completa de sus respectivas regiones. Estos trabajos se han realizado hasta la fecha en dos regiones piloto: Bío-bío (SALZWEDEL, ZAPATA, EILBRECHT AND ARZOLA, 2002) y Aisén. Como era de esperar han aparecido problemas y conflictos en esta zonificación. El origen de estos problemas está en la dinámica social, económica y política de las propias regiones; pero también es posible que ello sea debido a la necesidad de directrices más precisas por parte del Estado; en este caso de la Comisión Nacional de Uso del Borde Costero (al igual que sucede en otros países).

- b) Otros instrumentos de extraordinario interés son los vinculados al uso del patrimonio público. Estos se expresan, por ejemplo, en los diferentes sistemas de concesiones. Dos destacan en relación con la gestión de las áreas litorales: los que otorga la Subsecretaría de Marina en el borde costero y en el espacio marítimo y los que otorga el Ministerio de Bienes Nacionales en la propiedad fiscal (del Estado).

Tabla 5. Concesiones marítimas vigentes en Chile (febrero 2000)

Tipo de concesión	Número de concesiones
Organismos del Estado	330
Gratuitas	51
Onerosas	759
Exentas de pago	7
Acuicultura	1.503
Total	2.650

Fuente: DIRECTEMAR, Departamento de Concesiones Marítimas

Respecto a los primeros la SUBSECRETARÍA DE MARINA (2002) está modernizando el Reglamento de Concesiones Marítimas. Para ello ha incorporado nuevos tipos de concesiones, nuevos sistemas de tarifas, nuevos criterios de concesión y autorización, nuevas figuras jurídicas (áreas protegidas y

reservadas, zonas de resguardo y de influencia, etc.). Ello supone un valioso esfuerzo que redundará en la mejora de la administración de los bienes públicos. Actividades humanas como la acuicultura, los arrecifes artificiales, el fondeo de barcos o artefactos flotantes, etc. se verán afectadas por el nuevo Reglamento de Concesiones Marítimas. Según el Departamento de Concesiones Marítimas en febrero de 2000 estaban vigentes un total de 2.650 concesiones. El reparto es el que aparece en la Tabla 5. La importancia de este instrumento para la acuicultura resulta evidente, ya que casi el 57% de todas las concesiones se dirigen a este sector productivo.

Respecto a la propiedad fiscal hay que destacar, también en la segunda mitad de los años 90, la creación del Sistema de Concesiones de Bienes Nacionales. La importancia de este instrumento se explica por el hecho de que el Ministerio de Bienes Nacionales administra, de forma directa, un octavo del territorio nacional. En este porcentaje no se incluyen las propiedades fiscales administradas por la Corporación Nacional Forestal (CONAF) o por las Fuerzas Armadas y Carabineros (MINISTERIO DE BIENES NACIONALES, 2000 a).

Según el propio MINISTERIO DE BIENES NACIONALES (1999), las cifras de la propiedad territorial del país son las siguientes: 236.000 Km². es la propiedad fiscal y 521.000 Km². pertenecen a particulares. Dentro del primer grupo, las propiedades adscritas al Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas alcanzan 140.000 Km² (manejada por la CONAF); la propiedad fiscal destinada a las Fuerzas Armadas y Carabineros suma otros 13.000 Km²; la Reserva Territorial de Administración Fiscal 81.000 Km².; y 2.000 Km². son administrados directamente por el Ministerio de Bienes Nacionales. Estas cifras, aunque no diferencian la superficie perteneciente a los municipios litorales, permiten tener una idea aproximada de la influencia de la propiedad fiscal en la gestión de las áreas litorales.

El peso de la propiedad fiscal, en comparación con la privada, es muy considerable en las regiones extremas de Chile. Así, en la Región de Magallanes más del 75% del territorio es propiedad fiscal, 73% en la de Aisén, y 52% en Atacama. Lógicamente, estas proporciones desaparecen en la parte más poblada o Central del país, donde la mayor parte del territorio pertenece a particulares (entre el 90 y el 99%).

El objetivo del nuevo Sistema de Concesiones de Bienes Nacionales es que la iniciativa privada pueda invertir, de forma ordenada, participativa y sostenible, en estas tierras o edificios. Sin que ello suponga pérdida alguna de patrimonio público. Para ello se aprobó la denominada Ley Austral, 19.606 de 1999. En realidad se trata de una oferta pública de bienes que son también públicos. La intención es que los proyectos de desarrollo para estas nuevas concesiones tengan una proyección de largo plazo en el tiempo. El primer proyecto que ha finalizado es el de la Patagonia Chilena, abarcando tres regiones de Sur (X, XI y XII). En breve se pretende hacer lo mismo con todo el borde costero, con el desierto, con el altiplano y la cordillera, y con las áreas insulares.

El proceso consiste en realizar un inventario o catastro de los Bienes Nacionales. Esto, que parece tan simple y elemental, no existía en Chile hasta 1990. En la

actualidad está prácticamente finalizado para todo el territorio nacional. También se estudian las características del territorio, y se abren canales de participación pública de las comunidades para establecer criterios de selección de proyectos de desarrollo. Ello contribuye a reducir los problemas y conflictos.

Los proyectos pueden ser de diferente naturaleza: mineros, forestales, turísticos, de conservación ambiental, de investigación científica, etc. Por último, se establecen unos mecanismos de concesión ágiles, flexibles y transparentes. Este sistema también tiene previsto que el Ministerio de Bienes Nacionales pueda transferir gratuitamente propiedades a los Gobiernos Regionales, a las Municipalidades y organismos sin ánimos de lucro. Si este sistema se utiliza de manera adecuada puede suponer un freno a la ocupación desordenada del territorio y a la utilización indiscriminada de los recursos. Esto es importante en un país con escasa capacidad de fiscalización y control en ciertas áreas del territorio nacional.

Otra interesante iniciativa del MINISTERIO DE BIENES NACIONALES (2000b), estuvo orientada a mejorar la accesibilidad a las playas. Para ello publicó un sencillo Manual que describía el procedimiento administrativo que había que seguir para solucionar cualquier dificultad de acceso. En dicho Manual, se ofrecía a los principales actores sociales e institucionales (particulares, Intendente, Gobernador, Alcalde, jueces...), un itinerario administrativo y una base legal. La base legal recordaba: a) el artículo 589 del Código Civil, que señala que “las playas del mar son bienes nacionales de uso público”; b) el artículo 13 del Decreto Ley 1939 de 1977 señala que “los propietarios de terrenos colindantes con playas de mar, ríos o lagos, deberán facilitar gratuitamente el acceso a estos, para fines turísticos y de pesca, cuando no existan otras vías o caminos públicos.”

- c) Los instrumentos vinculados al aprovechamiento de los recursos también son de interés. En este sentido el sector de la pesca presenta ejemplos muy ilustrativos: planes de manejo de áreas de pesquerías, registros de pescadores, vedas, Áreas de Manejo (STOTZ, 1997 MELTZOFF, LICHTENSZTAJN & STOTZ, 2002), etc. La veda es otro de los instrumentos más utilizados en la gestión de los recursos vivos. Según el SERVICIO NACIONAL DE PESCA (1999) en todas las regiones de Chile existe veda para alguna especie. La Tabla 6 ofrece una idea aproximada de la situación regional. También en este caso la falta de control y fiscalización se suele apuntar como uno de los problemas mayores por las propias autoridades chilenas (CEPAL, 1997). Y es que los instrumentos orientados a controlar las capturas deben ser considerados como importantes. Es preciso recordar ahora que la sobreexplotación de recursos vivos costeros y marinos es uno de los principales problemas de la gestión costera chilena.

Tabla 6.- Número de especies pesqueras en veda (octubre de 1999).

Región	Nº de especies en veda	Región	Nº de especies en veda
Tarapacá	7	Maule	4
Antofagasta	8	Bío-bío	4
Atacama	8	Araucanía	3
Coquimbo	9	Los Lagos	6
Valparaíso	8	Aísen	7

O'higgins	5	Magallanes	5
-----------	---	------------	---

Fuente: Servicio Nacional de Pesca, 1999

- d) Otros instrumentos que conviene citar son los vinculados a los espacios naturales protegidos. Chile ha centrado su política en los recursos forestales desde que, en 1984, creó el Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado. En la actualidad es administrado por la CONAF. Por esa razón los instrumentos de áreas protegidas han sido más desarrollados en espacios forestales.

No hay, en consecuencia, una larga tradición de reservas costeras y marinas (PATTILLO, 1997). Además de las Áreas Marinas Protegidas (AMP) de la Isla de Pascua (citadas por el Decreto Supremo N° 547 de 1999), la CONAF y la DIRECTEMAR están tramitando una serie de espacios naturales que pretenden ser declarados áreas protegidas marinas (Tabla 7). También es necesario resaltar el interesante papel de la Comisión Nacional de Medio Ambiente para desarrollar un modelo administrativo para las Áreas Marinas Protegidas y la creación de Parques Marinos, además de tratar de seleccionar lugares críticos para la creación de una red de Áreas Marinas Protegidas relacionadas con la Estrategia de la Biodiversidad.

Tabla 7.- Espacios naturales en tramitación para ser declarados AMP

Región	AMP propuesta
Tarapacá	Parque nacional Marino "Playa Chipana"
Antofagasta	Monumento Nacional Marino "La Portada"
Antofagasta	Reserva Nacional Marina "Pan de Azúcar"
Atacama	Reserva Nacional Marina "Chañaral de Aceituno"
Coquimbo	Reserva Nacional Marina "Pingüino de Humboldt"
Valparaíso	Monumento Nacional Marino "Isla de Cachagua"
Los Lagos	Parque Nacional Marino "Isla de Chiloé"

Fuente: Subsecretaría de Pesca, 1999

También el artículo 3d de la Ley General de Pesca y Acuicultura preserva ciertas áreas y sectores de la costa, como Parques Marinos, con intención de proteger determinadas especies. Otras leyes han creado diferentes instrumentos de protección: Santuarios de la Naturaleza ("Roca Oceánica", "Isla de los Pájaros Niños", "Península de Hualpen", "Laguna El Peral"...), Reservas de la Biosfera ("Archipiélago de Juan Fernández"), Reservas Forestales ("Lago General Carrera", "Lago Rosselot", "Las Guaitecas"...), Áreas de Protección Turística (orillas de caminos, lagos y lagunas de Aysén, Isla Grande de Chiloé, sector costero de "Chaihuin-Hueicolla"...).

El problema mayor observado es la dificultad para que entre todas las áreas formen una auténtica red de espacios protegidos. Las diversas agencias implicadas todavía no tienen instrumentos comunes o que permitan integrar a estos espacios protegidos. Es interesante saber, por ejemplo, que no existe un organismo público con responsabilidades en espacios naturales protegidos que disponga, al mismo tiempo, de espacio terrestre y marino (SIIRILA, 2000). En este sentido podría crearse una institución que dependiera de la Comisión Nacional de Medio Ambiente que fuera responsable de diseñar y llevar a la práctica la política y coordinación de todos los espacios naturales protegidos de Chile, tanto terrestres como marinos.

Finalmente es posible citar otros instrumentos vinculados a la planificación del desarrollo. Aunque la Estrategia Nacional o Regional de Desarrollo sería de gran interés para una mejor gestión de las áreas litorales, no ha sido muy utilizada en tal sentido. Un instrumento de tipo económico como el mencionado debería tener correspondencia con otros de naturaleza territorial (Plan Regional de Desarrollo Urbano). De esta forma habría armonía entre el desarrollo económico y la organización del territorio. Sólo en los últimos años empieza a ser entendido de esta manera. Pero, incluso aceptando este principio tan elemental, en las áreas litorales es muy difícil que esto ocurra.

Información para la gestión

Chile es un país con importantes centros de investigación geográfica y oceanográfica. ALVIAL (1997) señala que en al menos 10 regiones existen centros de nivel superior. Incluso en algunas Universidades ha existido tradición y un especial interés por la información relacionada con las áreas marinas y costeras.

Lo anterior contrasta con otro hecho: hasta que se aprobó en 1994 la Política Nacional sobre Uso del Borde Costero del Litoral, no existía en Chile una institución encargada de recoger la información necesaria para la gestión de las áreas litorales. En este sentido parece que ningún organismo público ha podido agrupar un importante caudal de información procedente de diversas administraciones públicas. A partir de la aprobación del Decreto Supremo 475, la Comisión Nacional de Uso del Borde Costero del Litoral tiene entre sus funciones “recoger los estudios que los diversos órganos de la Administración del Estado realicen sobre el uso del borde costero”. En consecuencia, la información que existe está dispersa entre diferentes organismos públicos y privados. De éstos últimos, la Fundación Chile es una referencia de interés (ALVIAL Y RECULÉ, 1999).

Se ha carecido incluso de la información más elemental para los asuntos públicos. El Ministerio de Bienes Nacionales, por ejemplo, no empezó hasta 1995 el Catastro de su patrimonio. En la actualidad se conoce, en casi todas las regiones, el inventario detallado de la propiedad fiscal. La mayor parte de dicha información está almacenada en modernos Sistemas de Información Geográfica.

Otra fuente interesante de información es la del Programa de Observación del Ambiente Litoral. Está dirigido a conocer y controlar de forma permanente la calidad del medio acuático. Para ello interesa conocer los impactos ambientales generados por actividades humanas y que tienen influencia en el medio marino y fluvial. El Programa se inició hace casi quince años y es dirigido por la DIRECTEMAR. Desde un punto de vista metodológico se miden más de 30 elementos contaminantes en 20-25 cuerpos de agua diferentes. Estos, están repartidos a lo largo de toda la costa chilena, suelen coincidir con lugares de actividad humana intensa: Valparaíso, San Antonio, Punta Arenas, Iquique, Arica, Antofagasta, Coquimbo, Quintero, Puerto Montt, etc. Las campañas, una o dos al año, suelen durar entre dos y tres semanas. (ALVIAL, 1997, ESCOBAR, 2002)

Según la SUBSECRETARÍA DE MARINA (2002), en estos últimos años el Servicio Hidrográfico está renovando algunas cartas náuticas, utilizando los modernos sistemas cartográficos. También la propia Subsecretaría de Marina está llevando a cabo una interesante labor de información cartográfica en la Región de Coquimbo, en la del Bío-

Bío y en la I Región. La realización de los Planos Marítimos Costeros supone una base de información imprescindible para la gestión del borde costero del litoral. También la zonificación del borde costero necesita una detallada información sobre los aspectos naturales, sociales y económicos.

Otros aspectos de interés para la gestión de las áreas litorales

Los recursos económicos y humanos especialmente dedicados a la gestión de las áreas litorales son, en general, muy escasos. La Comisión Nacional, y las Regionales, de Uso del Borde Costero del Litoral, por ejemplo, no cuentan con un presupuesto suficiente para atender a las necesidades más elementales. Tampoco con personal suficiente. La Oficina Nacional del Borde Costero apenas la forman tres o cuatro personas con formación superior. Otro ejemplo: el personal de la Oficina Regional de Uso del borde Costero de Coquimbo, consiste en una sola persona dedicada a tiempo parcial (SIIRILA, 2000).

Es decir, la estructura básica para la gestión costera en Chile se está organizando con muy pocos recursos. La mayor parte de los técnicos chilenos responsables de tareas vinculadas a la gestión costera, no suelen tener formación específica en esta disciplina. En ocasiones se acude a fondos internacionales de cooperación para solucionar parcialmente estos problemas. Proyectos como EULA en Bío-bío, o el de “Más Región” en Coquimbo con la Unión Europea (SIIRILA, 2000), o la cooperación con la agencia alemana GTZ también en Bío-bío, manifiestan esa falta de recursos.

Existen otros aspectos de la gestión de áreas litorales de los que no existe información suficiente. La participación pública es uno de ellos. En las entrevistas realizadas casi todos nuestros interlocutores estaban de acuerdo en la debilidad de este aspecto en Chile. Un proceso democrático todavía reciente y la falta de adecuados mecanismos institucionales ayudan a explicar una escasa cultura participativa.

En la actualidad este aspecto se está tratando con especial interés en el Proyecto “Más Región” con ayuda de la Unión Europea. Precisamente, CERDA *ET AL.* (2002) ha profundizado en una planificación participativa para la gestión de los recursos costeros en la Comuna de La Higuera (Región de Coquimbo). El objetivo principal es que los proyectos de gestión integrada de áreas litorales alcancen los niveles locales de decisión y actuación.

Evaluación y problemas de la gestión en las áreas litorales de Chile.

Durante los últimos años, la gestión de las áreas litorales chilenas, especialmente su borde costero, ha mejorado en términos generales. Esta opinión, positiva, se expresa a pesar de que se han detectado importantes problemas, y de que queda un largo camino hasta conseguir una gestión integrada. De una manera sintética el diagnóstico de la gestión del litoral chileno puede sintetizarse así:

- a) Es un proceso que adquiere importancia reciente; sobre todo a partir de la aprobación de la Política Nacional de Uso del Borde Costero del Litoral.

- b) En la Política Nacional las actuaciones están pensadas, fundamentalmente, para el borde costero y el espacio marítimo. No existe, por tanto, una perspectiva real de ordenación del territorio (“ordenación en profundidad”).
- c) Desde el principio, este proceso ha tenido más en cuenta las necesidades de desarrollo que las de protección y conservación de los recursos y del ambiente. Este aspecto es importante pues Chile presenta unos niveles de desarrollo considerables.
- d) Existe una amplia base legal que afecta al espacio y a los recursos litorales caracterizada por su escasa interconexión.
- e) No se han dado, desde el Estado, criterios generales y específicos a las Regiones para que estas puedan avanzar con mayor velocidad en la zonificación.
- f) El proceso de gestión registra avances pero de forma muy lenta, debido a la falta de recursos económicos y humanos.
- g) El proceso que se ha diseñado tiene una clara estructura de “arriba-abajo” (“top-down”)
- h) Las responsabilidades están muy repartidas entre un considerable número de instituciones. Al mismo tiempo, no se observan mecanismos eficaces de coordinación y cooperación.
- i) No existe un Programa Nacional o Regional de Gestión Costera que organice todos los esfuerzos.
- j) Los instrumentos urbanísticos y territoriales necesitan ser adaptados a las condiciones ambientales, sociales y jurídicas de las áreas litorales.
- k) Prevalcen los instrumentos de gestión sectorial muy por encima de los de integración institucional.
- l) La gestión de la información existente y la formación técnica de los administradores es claramente insuficiente.
- m) La participación de la sociedad civil organizada es todavía muy escasa. Las instituciones no crean muchas oportunidades para esta participación y tampoco existe cultura participativa entre la población. Por el momento, los municipios se encuentran muy apartados del proceso general de planificación de usos del borde costero.

Algunas posibilidades de actuación futura

Casi todos los aspectos comentados en las páginas anteriores pueden ser mejorados. No obstante, hay algunos que son más importantes, o urgentes, que otros. El actual sistema de gestión podría mejorar de forma rápida si se actúa en todos, o en algunos, de los temas señalados a continuación.

Evaluación, y revisión si es necesario, de la Política Nacional de Uso del Borde Costero del Litoral aprobada en 1994. En diciembre de 2004 cumplirá diez años y conviene saber qué medidas han demostrado ser eficaces, y cuáles conviene modificar, eliminar o añadir. Según nuestra opinión el texto legal debe plantearse de nuevo algunos apartados: límites de la zona costera, objetivos relacionados con la protección de espacios marinos y terrestres, posibilidades de integrar la gestión de los usos con la gestión de los recursos, redefinición del sistema participativo incorporando a otros agentes públicos y privados, aumentar las responsabilidades de las Comisiones Regionales, asignar un papel mejor definido a los municipios costeros, establecer la relación de la Política Nacional con la Ordenación del Territorio y el Urbanismo, considerar si las reservas que

el Estado tiene en el Anexo del Decreto son excesivas, o no, estimular las iniciativas de la Comisión Nacional y de las Regionales (y que estas no se conviertan en una instancia burocrática más), etc.

En el campo normativo podría aprobarse una ley de gestión costera; que tenga la fuerza necesaria para integrar todos los esfuerzos de la Administración Pública que actúa en la zona costera. Dicha ley proporcionaría nuevos mecanismos de coordinación entre instituciones. Estos mecanismos deben ser suficientemente atractivos como para fomentar el deseo de participación y cooperación.

Respecto a los instrumentos, los propios de la gestión costera deberían cruzarse con los que tienen otros ministerios (Bienes Nacionales, Vivienda y Urbanismo, Economía, etc.). Por otro lado, habría que dotar de más recursos humanos y presupuestarios a la Oficina Nacional, y a las Regionales, de Uso del Borde Costero. Por descontado que también es necesario dotar de mejores recursos a las agencias que poseen importantes instrumentos de control y fiscalización (pesca...).

Otra de las líneas estratégicas estaría dirigida a fortalecer la relación con las Universidades, Centros de Investigación y otras Instituciones. En el apartado formativo y en la gestión de la información pueden jugar un papel de gran trascendencia. La organización periódica de cursos de postgrado sobre Gestión Integrada de Áreas Litorales podría ser muy útil a los funcionarios y técnicos de la Administración Pública. Del mismo modo, un Sistema de Información Litoral (que integrara toda la información sectorial y territorial), parece imprescindible en una moderna administración costera.

Por último, parece recomendable la descentralización efectiva de ciertas tareas y decisiones. No se trata sólo de crear órganos periféricos de la Administración Central en las regiones. Nos referimos a darle cierto grado de autonomía real a las regiones en las decisiones que afecten a su litoral. Para esto resulta imprescindible redactar, previamente, unas Directrices Nacionales que den coherencia y orientación al trabajo de los entes regionales.

Bibliografía

- AKAL, 2001, El estado del mundo 2002, Anuario económico y geopolítico mundial, Madrid, Akal, 617 pp.
- ALIAGA, B., ARANEDA, M., PATTILLO, J., 2001, Compendio normativo aplicable al borde costero, Oficina Técnica de la Comisión Regional de Uso del Borde Costero, Región del Bío-bío, GTZ, 111 pp.
- ALVIAL, A. y D. RECOLÉ, 1999. Fundación Chile and the integrated management of the coastal zone. *Ocean & Coastal Management* 42:143-154.
- ALVIAL, A., 1997, Hacia el establecimiento de un Plan Integrado de Manejo de la Zona Costera de Chile, *Seminario sobre Gestión Integrada del Borde Costero*, Santiago de Chile, 22 p.
- ANDRADE, B., 2001, Los espacios litorales: definiciones, actores, desafíos, perspectivas, *Ordenamiento del Territorio en Chile*, Ed. Universidad Católica en Chile, 21-30
- ANDRADE, B. and CASTRO, C., 1989, La carta fisiográfica aplicada al manejo de la zona costera, *Rev. Geográfica de Chile Terra Australis*, 31, 87-96.
- ARAYA-VERGARA, J.F. 1982. Análisis de la localización de los procesos y formas predominantes de la línea litoral de Chile: observación preliminar: *Inf.Geogr.. Chile* (29):35-55.
- AWOSIKA, et. al., 1993. Management arrangements for the development and implementation of coastal zone management programmes. *World Coast Conference, Noordwijk*. Proceedings, vol. 1: 107-180.
- BARRAGÁN MUÑOZ, J.M. 2001 a, The Brazilian National Plan for Coastal Management (PNGC), *Coastal Management*, 29-3, 17-156
- BARRAGÁN MUÑOZ, J.M. 2001 b, The coasts of Latin America at the End of the Century, *Journal of Coastal Research*, 17-4, 885-899
- BARRAGÁN MUÑOZ, J.M. 2003 a, *Medio ambiente y desarrollo en áreas litorales. Introducción a la planificación y gestión integradas*, Cádiz, Servicio de Publicaciones de la UCA, 310 pp.
- BARRAGÁN MUÑOZ, J.M. 2003 b, Coastal Management in Spain (1975-2000), 2003, *Journal of Coastal Research*, 19-2, 314-325
- BARRAGÁN, J.M.; DADON, J.; MATTEUCCI, S.; MORELLO, J.; BAXENDALE, C.; RODRÍGUEZ, A. 2003, Preliminary Basis for an Integrated Management Program for the Coastal Zone of Argentina, *Coastal Management*, 31:55-77
- BERNAL, P.A., OLIVA, D., ALIAGA, B. & MORALES, C., 1999, New regulations in Chilean Fisheries and Aquaculture: ITQ's and Territorial Users Rights, *Ocean and Coastal Management*, 42:119-142
- CASTILLA, J.C. & FERNÁNDEZ, M., 1998, Small scale benthic fisheries in Chile: On co-management and sustainable use of benthic invertebrates. *Ecological Applications* 8(1):124-132
- CASTRO, C., 2001, Instrumentos para la ordenación integrada del litoral, *Ordenamiento del Territorio en Chile*, Ed. Universidad Católica en Chile, 59-67
- CASTRO, C., BRIGNARDELLO, L., 2000, El estado del medio ambiente en Chile, *Rev. De Estudios Geográficos*, Tomo LX, 234, enero-marzo, 139-155
- CASTRO, C., BRIGNARDELLO, L., PONCE, R., POZO, V., 1996, Definición de unidades territoriales sensibles en la Isla de Robinson Crusoe: lineamientos de ordenación ambiental, *Rev. Geográfica de Chile Terra Australis*, 41, 19-36
- CASTRO, C., VILLAGRÁN, J., 1997, Sistema natural y demanda inmobiliaria: el borde costero de Concón-Quintay, *Rev. Geográfica de Chile Terra Australis*, 42, 51-63

- CEPAL (COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE), 1990, Informe de la reunión de expertos en planificación de los usos del mar y administración de las zonas costeras en América Latina y el Caribe. LC/G.1595, Santiago de Chile, 27 pp.
- CEPAL (COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE), 1995, Informe de la reunión subregional sobre manejo costero en áreas marinas y costeras de alta biodiversidad en el Atlántico, LC/G.1856, Tamandaré, Brasil, 38 pp.
- CEPAL (COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE), 1997, Una contribución latinoamericana a la aplicación del Convenio sobre la diversidad biológica a los ecosistemas costeros y marinos, LC/R.1755, 78 pp.
- CEPAL (COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE), 1999, a, Una visión regional del desarrollo del capítulo 17 del Programa 21 en América Latina y el Caribe: 1992-1998, LC/R.1881, Informe preparado por Jairo Escobar, 63 pp.
- CEPAL (COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE), 1999, b, Informe de la reunión regional sobre la contribución de los océanos al desarrollo sostenible de la región, LC/R.1899, Santiago de Chile, 44 pp.
- CEPAL, (COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE), 1998, Informe del taller regional sobre los aspectos económicos de la biodiversidad costera y marina, LC/R. 1781, Santiago de Chile, 31 pp.
- CERDA, P., et al, 2002, Programa Más Región, Proyecto Piloto de MIZC, Zona Focal Los Choros, punta de Choros, Comuna de La Higuera, Región de Coquimbo, Chile, 28 pp.
- CPPS-PNUMA (Comisión Permanente Pacífico Sur), 1991, Bases para el plan de ordenamiento ambiental de las zonas marinas y costeras en el Pacífico Sudoeste (Colombia, Chile, Ecuador, Perú y Panamá), Santiago de Chile, 1991, 25 pp.
- DINERSTEIN, E., et al., 1995, Una evaluación del estado de conservación de las eco-regiones terrestres de América latina y el Caribe, Washington D.C., Banco Mundial, 135 pp.
- EFE, Agencia, 2002, Anuario Iberoamericano, Madrid, Ed. Pirámide, 788 pp.
- ESCOBAR, J., 2002, La contaminación marina a través de las cuencas hidrográficas en América Latina dentro del contexto del Manejo Integrado de Zonas Costeras, Informe para CEPAL (versión definitiva)
- GALLARDO, V.A., 1976, Hacia una administración moderna de la zona costera en Chile. En F. Orrego (ed.), *Preservación del medio ambiente marino*. Edit. Universidad Técnica del Estado, 270-281
- GALLARDO, V.A., (ed.), 1979, *Seminario/Taller sobre Desarrollo e Investigación de los Recursos Marinos de la VIII Región*, Chile, Vicerrectoría de Investigación, Universidad de Concepción, 567 pp.
- GALLARDO, V.A., 1993, Bases de un Programa Integrado de Gestión de las Zonas Costeras y Oceánicas de la VIII Región para el desarrollo sustentable de los recursos marinos, *Seminario Gestión de la zona costera y oceánica de la región del Bío-bío*, Concepción, 129-140
- GALLARDO, V., PARRA, O. and CID, G., 1993, *Progress in the development of an integrated CZM. Program for the Biobio Region in Central Chile*, World Coast Conference, Noordwisk, Proceedings (vol. II), 723-731.
- MELTZOFF, S.K., LICHTENSZTAJN, Y.G. & STOTZ, W., 2002, Competing visions for marine tenure and Co-Management: Genesis of a Marine Management Area System in Chile, *Coastal Management*, 30:85-99
- MINISTERIO DE BIENES NACIONALES, 1999, Informe de Gestión, Boletín 3, octubre 1999, Santiago de Chile

- MINISTERIO DE BIENES NACIONALES, 2000a, Sistema Concesional de Bienes Nacionales, Programa Patagonia, Ministerio de Bienes Nacionales de Chile
- MINISTERIO DE BIENES NACIONALES, 2000b, Las playas de todos los chilenos: Manual para la fijación de los accesos, Ministerio de Bienes Nacionales, 23 pp.
- PASKOFF, R., MANRÍQUEZ, H., 1999, Ecosystem and legal framework for coastal management in the Central Chile, *Ocean and Coastal Management* 42, 105-117
- PATTILLO, B., 1997, Política Nacional de Uso del borde costero, *Seminario sobre gestión integrada del borde costero*, (sin paginar)
- RETAMAL, M.A. 1988. La Zona Costera de Chile: características, recursos, usos y conflictos. Bases para una Política de Administración Costera, Inf. UNESCO Ciencias Mar, 47: 77-88.
- SCHLOTTFELDT, C., 2001, Consideraciones metodológicas y conceptuales para el ordenamiento costero: análisis de estudios de caso, *Ordenamiento del Territorio en Chile*, Ed. Universidad Católica en Chile, 39-58
- SIIRILA, E., 2000, Programa Integrado de gobernabilidad y descentralización: manejo integrado del borde costero de la Región de Coquimbo. Estudio Estratégico, Unión Europea-Gobierno de Chile, 75 pp. (Informe de Misión).
- SORENSEN, J., 1993, Sobre la factibilidad de establecer un Programa de Gestión Costera en Chile, *Seminario Gestión de la zona costera y oceánica de la región del Bío-bío*, Concepción, 51-69
- STOTZ, W., 1997, Las áreas de manejo en la ley de pesca y acuicultura: Primeras experiencias y evaluación de la utilidad de esta herramienta para el recurso loco. *Estudios Oceanológicos* 16:67-86
- SUBSECRETARÍA DE MARINA, 1995, *Decreto Supremo 475, Política Nacional de uso del borde costero del litoral de la República de Chile y crea la Comisión Nacional que se indica*, Santiago de Chile, 8 p.
- SUBSECRETARÍA DE MARINA, 2002, La gestión del borde costero en Chile, *Seminario sobre Manejo integrado de la zona costera*, Santiago de Chile, 27 pp. (presentación)
- SULLIVAN, K. And BUSTAMANTE, G., 1999, Setting geographic priorities for marine conservation in Latin America and the Caribbean, The Nature Conservancy, Arlington, Virginia, 125 PP.
- VIVIANI, C. 1979. Ecogeografía del litoral chileno. *Studies on Neotropical Fauna and Environment* 14:65-123.

Tabla 4.- Elementos del marco normativo e institucional de la gestión costera en Chile

Referencia legislativa y Objeto de gestión	Instituciones implicadas en la gestión	Instrumentos de planificación o gestión
Decreto Supremo 475 de 1994 . Política Nacional de Uso del Borde Costero del Litoral	Subsecretaría de Marina. Comisión Nacional y Regionales. Oficina del Borde Costero.	Zonificación del borde costero
Decreto con Fuerza de Ley 340 de 1960 sobre Concesiones Marítimas. Decreto Supremo 660 de 1988 (Reglamento). Concesiones, control, fiscalización y vigilancia de la costa y mar territorial	Subsecretaría de Marina Dirección del Territorio Marítimo y Marina Mercante (DIRECTEMAR)	Concesiones de uso
Ley General de Pesca y Acuicultura, 18.892. Decreto Supremo 430 de 1991. Preservación de los recursos hidrobiológicos; actividades de acuicultura, extractivas, deportivas y de investigación	Subsecretaría de Pesca. Servicio Nacional de Pesca. Consejos de Pesca (Nacionales, Zonales y Regionales). Consejo de Investigación Pesquera y de Fomento de la Pesca Artesanal.	Planes de manejo de unidades de pesquería. Parques Marinos. Áreas de manejo y explotación de recursos bentónicos. Registros de pescadores. Fondo de Fomento de la Pesca Artesanal. Fondo de Investigación Pesquera. Vedas. Concesiones de acuicultura
Ley de Navegación, 2.222 de 1978 .Reglamento, Decreto Supremo 1 de 1992. Seguridad y actividades relacionadas con la navegación	DIRECTEMAR. Dirección de Intereses Marítimos y de Medio Ambiente Acuático (DIRINMAR). Servicio de Preservación del Medio Acuático (SPMAA)	Plan de investigación, vigilancia y control de la contaminación acuática (CA). Programa de la CA. Programa de Observación del Ambiente Litoral. Programa del Panorama Nacional de CA. Programa de Difusión de la Conciencia Ambiental y Marítima
Decreto Supremo sobre Reglamento General de Deportes Náuticos, 87, de 1997. Regulación de actividades náuticas deportivas y recreativas	DIRECTEMAR	Licencia Deportiva Náutica. Registros de Matrículas de Naves
Ley de la Superintendencia de Servicios Sanitarios, 18.902. Fiscalización de servicios sanitarios	Superintendencia de Servicios Sanitarios	
Ley General de Urbanismo y Construcciones, 458, de 1975. Planificación urbana, urbanización y construcción	División de Desarrollo Urbano del Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Secretarías Regionales	Planes Regionales de Desarrollo Urbano. Planes Reguladores Intercomunales. Planes Reguladores Comunales. Planes Seccionales
Ley sobre el Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado, 18.362, de 1984.	Corporación Nacional Forestal y Protección de Recursos Naturales Renovables	Reserva de Región Virgen. Parque Nacional. Monumento Natural.
Ley sobre Monumentos Nacionales, 17.288, de 1970. Gestión del Patrimonio Cultural y Natural.	Consejo de Monumentos Nacionales	Declaración de Monumento Nacional. Registro de Monumentos Nacionales. Autorización de uso de Monumentos Nacionales. Monumentos Históricos Públicos. Santuarios de la Naturaleza
Decreto Ley sobre Administración de Bienes del Estado, 1939, de 1977. Adquisición, administración y disposición de Bienes del Estado	Ministerio de Bienes Nacionales	Concesiones de Bienes Nacionales
Ley de Bases del Medio Ambiente, 19.300, de 1994. Medio ambiente en general.	Comisión Nacional de Medio Ambiente (CONAMA). Comisiones Regionales	Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental
Decreto Supremo sobre Reglamento del Sistema de EIA, 30 de 1997		Plan de Seguimiento Ambiental. Permisos Ambientales Sectoriales. Plan de Medidas de: Mitigación, Reparación, Compensación

