

MANEJO COSTERO EN LA REPÚBLICA ARGENTINA

José R. Dadon

CONICET

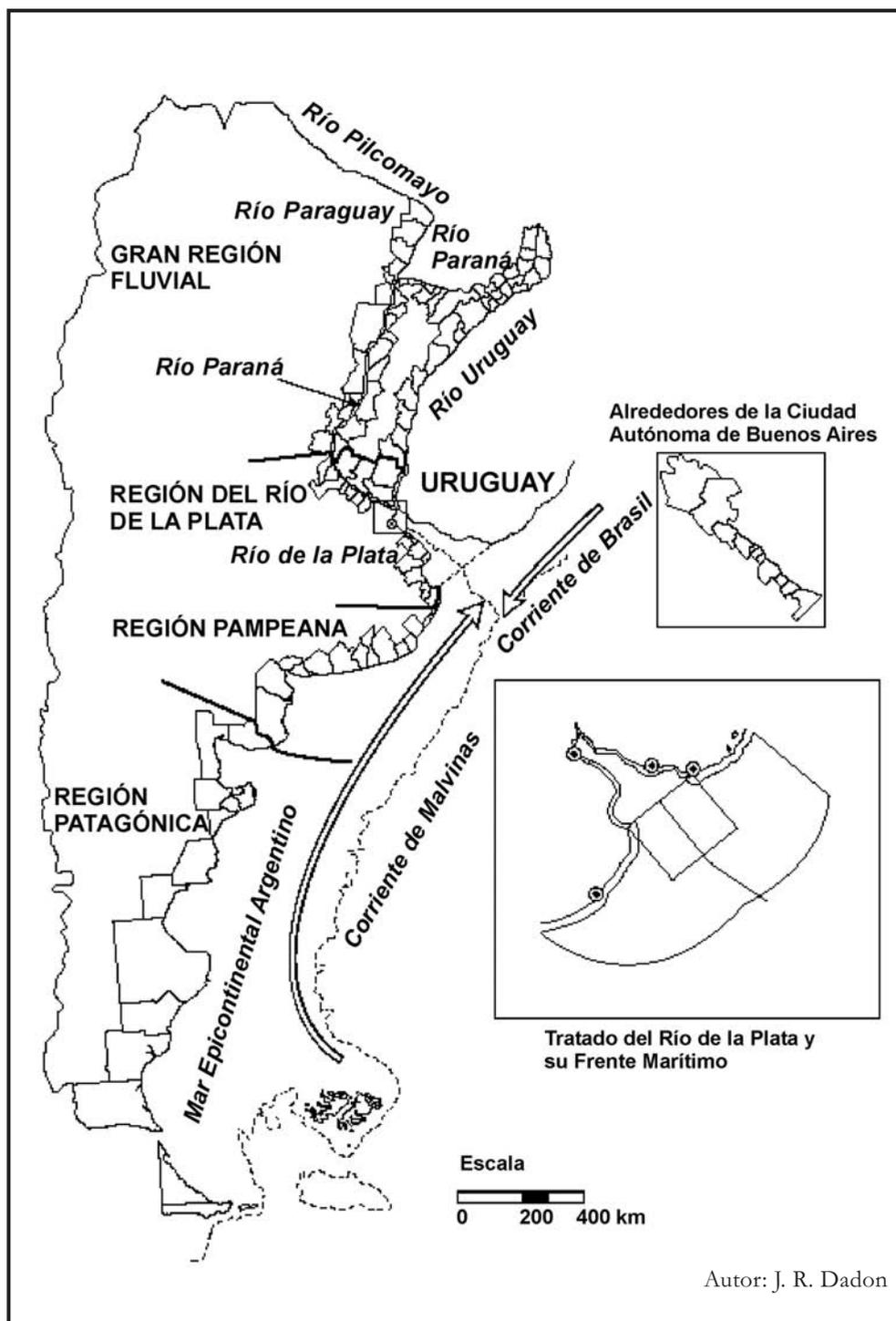
FADU, UBA

FCEN, UBA

Gestión de Espacios Costeros

Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo

Universidad de Buenos Aires



Mapa 10. Las regiones costeras argentinas

PRIMERA PARTE

EL CONTEXTO: DESCRIPCIÓN, IMPORTANCIA Y PROBLEMÁTICA DEL LITORAL DE ARGENTINA

1. Principales características del país y breve contexto histórico

En el extremo austral de América del Sur, la República Argentina ocupa (sin considerar las islas) una superficie de 2.791.810 km², correspondiéndole por su extensión el séptimo lugar del mundo y el cuarto del continente americano (Anónimo, 2008a). Su economía se basa en las exportaciones agrícolas. Es uno de los primeros productores mundiales de oleaginosas y cereales y exporta además carnes e hidrocarburos.

La costa marítima argentina permaneció en su mayor parte deshabitada hasta mediados del siglo XIX. La ausencia de centros poblados fue promovida durante siglos como estrategia defensiva de la Corona española para impedir que potencias enemigas incursionaran en el territorio austral del Virreynato del Río de la Plata. Luego de la emancipación en 1810, la necesidad de extender el control político frente a la resistencia realista y las luchas intestinas entre caudillos locales mantuvieron una frontera interior que separaba los territorios ocupados por los criollos de aquellos acechados por las huestes indígenas. En 1833 el entonces gobierno de Buenos Aires expulsa a las tribus belicosas hacia el sur, trasladándose esa frontera desde el río de la Plata hasta Bahía Blanca (38°S). En este avance se incluye a la costa pampeana, que es la primera costa oceánica incorporada al territorio controlado por las autoridades provinciales. Después de la unificación de las provincias y la consolidación del poder central bajo el sistema republicano, la denominada Campaña al Desierto (1878-1879) completó el dominio territorial sobre la extensa costa de la Patagonia argentina, llegando hasta la Tierra del Fuego, en el extremo austral del continente americano.

La integración económica y social de estos territorios marítimo-costeros fue lenta y aún hoy puede considerarse incompleta, destacándose la falta de proyectos productivos y de políticas a largo plazo que promuevan esa integración. Las dos actividades económicas más importantes relacionadas con las costas oceánicas (la industria pesquera y el turismo de playa) sólo comenzaron a cobrar impulso a mediados del siglo XX.

Existen diversos motivos concurrentes que explican el relativamente escaso desarrollo de la zona costera marítima. Desde los inicios de la conquista española, los intereses territoriales, económicos y geopolíticos estuvieron ligados a la cuenca del Plata en vez de extenderse hacia el borde oceánico. Las corrientes colonizadoras localizaron los principales centros de población en el litoral fluvial, y su predominio en cuestiones geopolíticas, económicas, administrativas e incluso, culturales se mantiene hasta la actualidad. Como ejemplo puede mencionarse la existencia de una arraigada cultura llamada “litoraleña” por su asociación a esos grandes ríos.

La zona costera argentina se presenta entonces como un continuo fluvio-marítimo en sentido norte-sur, adyacente a una de las plataformas continentales más anchas del océano mundial. Comprende, en el norte, los tramos argentinos de los ríos Paraguay (375 km), Paraná (1.950 km), Uruguay (1.100 km) y de la Plata (320 km), y se extiende hacia el sur a lo largo de 4.725 km de costa marítima (IGM, 1999). El sector oceánico de la zona costera está constituido por el Mar Epicontinental Argentino, limitado por los paralelos 35°S al norte y 56°30'S al sur, la línea de costa al oeste y el borde de la plataforma continental al este. Su ancho varía entre 210 km y 850 km.

Según el último censo (2001), la población supera los 36 millones de habitantes. Alcanza una densidad media de 14 hab./km², pero su distribución es muy desigual, concentrándose principalmente en la parte baja de la cuenca del Plata. Predomina la población urbana (89,5%) (Anónimo, 2008b).

2. Síntesis de la organización político-administrativa territorial del estado

Luego de declarada la independencia de la Corona española en 1816, dos modelos de organización nacional se enfrentaron durante décadas: el unitario (con el poder centralizado en la ciudad-puerto de Buenos Aires) y el federal (confederación de estados provinciales), imponiéndose finalmente el segundo. A pesar de ello, el Estado nacional mantiene un alto grado de centralización político-administrativa, económica, financiera, de infraestructura, etc.

Argentina adoptó para su gobierno la forma representativa republicana federal (art. 1 de la Constitución Nacional). Está formada por 23 provincias junto con la capital de la Nación, Buenos Aires, cuyo régimen de gobierno es autónomo (art. 129). Las provincias conservan todo el poder que no hayan delegado explícitamente al gobierno federal (art. 121). Cada provincia dicta para sí una constitución que determina, entre otras cosas, su régimen municipal (art. 5), asegurando la autonomía municipal y reglando su alcance y contenido en el orden institucional, político, administrativo, económico y financiero (art. 123). Las provincias están divididas en municipios, denominados “departamentos” o “partidos”.

3. Recursos naturales y situación socioeconómica de las regiones costeras

A falta de una definición jurídica de la zona costera argentina, y teniendo en cuenta diversas propuestas focalizadas en la gestión (Álvarez y Álvarez, 1984; Barragán *et al.*, 2003; Dadon y Matteucci, 2006), pueden incluirse en la misma a todos los municipios ubicados en la costa atlántica o la costa de los grandes ríos de la cuenca del Plata. Así definida, ocupa 514.621 km² (18,3% del territorio emergente argentino en el continente americano). En esa estrecha franja se encuentran el 36% de la población, todas las capitales de las provincias ribereñas y la mayor parte de la infraestructura, la industria, el comercio, los centros financieros y los organismos administrativos del país.

La zona costera argentina abarca once provincias y la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Puede dividirse en cuatro regiones bien diferenciadas:

a. *Región Costera Fluvial*. Abarca el río Paraguay y los tramos alto y medio del Paraná y del Uruguay, ocupando un área emergida de 162.606 km² (31,6% de la zona costera argentina). El clima es subtropical marítimo, sin invierno térmico y con precipitaciones máximas en primavera y otoño (Capitanelli, 2008). Los recursos más importantes son los humedales, que, entre otros procesos, actúan en la recarga y descarga de acuíferos, el control de inundaciones, la regulación del clima, la reserva potencial de nutrientes, y son además corredores hacia el sur para especies del Amazonas y de la Mata Atlántica brasileña. Albergan 2000 especies de plantas vasculares (unas 200 arbóreas), más de 400 familias de aves, unas 100 especies de mamíferos, y entre 380 y 550 especies de peces (Barragán *et al.*, 2003).

Esta región abarca 50 municipios en seis provincias y se localizan allí las seis capitales y los mayores centros urbanos. La actividad comercial más importante es la portuaria. Numerosos puertos forman parte de la Hidrovía Paraguay-Paraná (3.302 km), que es la mayor arteria de comunicación fluvial y transporte comercial para Argentina, Brasil, Bolivia, Paraguay y Uruguay, a la vez que actúa como columna vertebral del Mercosur (Salvatori, 2002). La explotación de la selva y de forestaciones implantadas es la actividad más antigua de la zona y se ha llevado a cabo de manera exclusivamente extractiva. El principal recurso forestal (el quebracho) dio origen a los primeros emprendimientos, que declinaron hacia 1930 al abandonarse el tanino como curtiente, lo que dio comienzo al ciclo algodónero. Éste, a su vez, está siendo reemplazado por el cultivo de soja para exportación. El aprovechamiento pesquero tiende a ser de subsistencia, no aceptado socialmente y con escaso control, aunque se está desarrollando la pesca deportiva. En los últimos años ha cobrado relevancia el turismo nacional e internacional, con los saltos del Moconá, las ruinas jesuíticas de San Ignacio y el Parque Nacional El Palmar como destinos.

Los problemas más urgentes de esta región son el alto porcentaje de habitantes con necesidades básicas insatisfechas y las frecuentes inundaciones en áreas rurales y urbanas. Sin embargo, al ser la vía más importante de conexión con los países del

MERCOSUR y dado que posee una notable diversidad de paisajes y recursos naturales, esta región costera mantiene una gran potencialidad que aún espera ser aprovechada (Barragán *et al.*, 2003).

b. *Región del Río de la Plata*: Se extiende desde los tramos inferiores de los ríos Paraná y Uruguay hasta el río de la Plata y su frente marítimo (Zona Común de Pesca Argentino-Uruguaya). Su superficie emergida total es 55.881 km² (10,9% de la zona costera argentina). El clima es subtropical marítimo, en la mayor parte con cuatro estaciones térmicas y precipitaciones máximas en primavera y otoño (Capitanelli, 2008). Los pamperos (temporales del SO) pueden durar hasta tres días en invierno, mientras que en verano son más cortos, más intensos y menos frecuentes. Las sudestadas (temporales del SE) vienen acompañadas de lluvias y nieblas; pueden frenar la corriente fluvial y provocar la elevación del nivel del agua hasta 2,3 m.

El delta del Paraná constituye un área de acumulación activa cuyo avance se estima en 50-70 m/año (Soldano, 1947; Codignotto y Marcomini, 1993). El Río de la Plata alcanza 230 km de ancho en su desembocadura y cubre 35.000 km² de superficie (Guerrero *et al.*, 1997). Su caudal promedio anual es 23.000 m³/seg. En su mayor parte presenta escasa profundidad y el cauce tiene extensos bancos que dificultan la navegación que debe efectuarse por canales. Las mareas astronómicas alcanzan una amplitud de 0,8 m, pero las producidas por influencia preponderante del viento pueden ser hasta seis veces mayores. En el río de la Plata inferior está la Bahía Samborombón, formada por bañados, pantanos salobres y cangrejales. Este extenso humedal es el área de cría del 80% de la fauna íctica de la región (Lasta, 1995). En el extremo sur se encuentra Punta Rasa, donde se encuentran numerosas aves ictiófagas así como la mayor concentración de chorlos migradores, gaviotines y rayadores de Sudamérica (Hays *et al.*, 1997; Favero *et al.*, 2004). El frente marítimo del Río de la Plata alcanza la convergencia de las corrientes de Malvinas (subantártica) y de Brasil (subtropical) (Legeckis y Gordon, 1982), conformando un área compleja y muy dinámica.

Esta región es un subsistema terminal dentro del sistema internacional de la Cuenca del Plata; por ello, es necesario garantizar su sustentabilidad mediante acuerdos internacionales, ya que allí repercute toda acción realizada por los países vecinos en la cuenca alta, tales como el desmonte de tierras, la ocupación de los valles de inundación, la agricultura, la minería y el manejo de las represas (Morello y Matteucci, 2000).

En las costas del río de la Plata se encuentra el continuo urbano, fluvio-portuario e industrial más importante del país, así como la mayor red de infraestructura nacional. La Ciudad Autónoma de Buenos Aires y los veinticinco partidos que la rodean forman el Área Metropolitana de Buenos Aires (AMBA), un conglomerado que ocupa sólo 0,1% de la superficie emergida del país pero donde habita 31,6% de la población (11.461.000 habitantes; 2.995 hab./km²). Está interconectada con las principales ciudades y regiones del país y es además el principal destino para turistas nacionales y extranjeros (más de 5.000.000 en 2007).

Los principales usos humanos del río son la navegación, la obtención de agua para su potabilización, la recepción de desechos industriales y domésticos. También se realizan deportes náuticos y actividades de recreación. En virtud del Tratado del Río de la Plata y su Frente Marítimo (véase más abajo), los recursos de esa área se manejan conjuntamente con Uruguay, destacándose la merluza (*Merluccius hubbsi*) y la corvina (*Micropogonias furnieri*).

c. *La Región Costera Pampeana*: El sector oceánico ocupa unos 230.000 km² entre los paralelos 35°S y 41°S. Se encuentra bajo la influencia de la corriente de Malvinas, cuyo núcleo templado-frío circula hacia el noreste siguiendo estrechamente el talud continental. La costa pampeana es baja, con escasos accidentes, mayormente poblada de médanos que forman cordones paralelos a la costa. El mar y el viento generan amplias playas dunícolas que obstruyen parcial o totalmente el desagüe de los cursos fluviales que bajan hacia el mar, originándose lagunas, bañados y esteros de suelos salinos y con problemas de acidez; al mismo tiempo, mantienen una buena disponibilidad de agua subterránea. El clima es subtropical marítimo sin verano térmico al norte, y con cuatro estaciones térmicas al sur (Capitanelli, 2008). La vegetación costera típica es herbácea, con muy baja cobertura en la primera línea de médanos (médanos migratorios); la cobertura aumenta en los médanos inactivos. Dominan las herbáceas de crecimiento rápido y halófitas, especialmente el espartillo (*Spartina*). Las sierras de Tandilia quiebran esa fisonomía, haciendo aparecer puntas de arenisca y cuarcita que encierran arcos de materiales más finos. Los acantilados y barrancas se extienden desde Mar Chiquita hasta Mar del Sur. Allí, la costa vuelve a ser baja y con cordón medanoso hasta la ría de Bahía Blanca, caracterizada ésta por bañados y canchales. Destacan como ecosistemas singulares la laguna Mar Chiquita, única laguna costera micromareal del país, y las planicies de marea que se encuentran en Bahía Blanca.

Esta región ocupa 58.609 km² (11,4% del área costera emergida total) e incluye 16 municipios de la provincia de Buenos Aires. Las actividades predominantes son la pesca, el turismo y la actividad portuaria. El principal objetivo de las flotas pesqueras nacional y extranjeras que operan en la Zona Económica Exclusiva son la merluza y el calamar (principalmente *Ilex argentinus*). Las playas reciben más de 7.000.000 de visitantes por año (casi exclusivamente argentinos) y existe una oferta muy variada, desde pequeñas localidades y loteos recientes hasta ciudades balnearias de gran tamaño como Mar del Plata (550.000 habitantes, también el principal puerto pesquero del país). Hay puertos importantes en Bahía Blanca (exportación de granos, complejo petroquímico, industrias químicas, alimentarias, agroindustriales y frigoríficos, además de la principal base naval de la marina de guerra, en Puerto Belgrano) y Necochea-Quequén (pesca y exportación de productos agrícolas) (Anónimo, 2008b).

d. *La Región Costera Patagónica*. Abarca el sector oceánico patagónico-fueguino desde 41°S hasta 55°S, incluyendo la Isla de los Estados y las Islas Malvinas. Ocupa unos 750.000 km² y se encuentra bajo la influencia de la corriente de Malvinas. La temperatura superficial del océano aumenta hacia el norte; por ejemplo, entre los

45°S y 50°S alcanza 5°C - 7°C en invierno y en verano asciende a 8°C- 9°C. La salinidad superficial es mayor en la plataforma externa, llegando como máximo a 34,15 y disminuye hacia el continente.

La costa está formada por playas típicamente de canto rodado, bordeadas por acantilados de 10 a 150 m de altura. El clima es frío árido, cambiando en el extremo sur a húmedo austral (Capitanelli, 2008). Las mareas tienen gran amplitud. En Río Gallegos llegan hasta 12,2 m, ubicándose entre las mayores del mundo. Debido a ello, las comunidades intermareales ocupan superficies muy extensas. Los golfos y bahías (San Matías, San José, Nuevo) constituyen ecosistemas de interés particular por ser importantes refugios de mamíferos (lobos y elefantes marinos, ballenas) y aves (en especial, pingüinos).

Esta región costera comprende 12 municipios de cuatro provincias, que ocupan 237.524 km² (46,2% del área costera emergida total). Tres ejes de poblamiento generaron las actuales tramas urbanas patagónicas: la costa atlántica, los valles fluviales transversales y los valles andinos. La ocupación territorial de la zona costera ha estado determinada por los dos primeros. Las principales actividades son petroleras, gasíferas, pesqueras y portuarias. Se explotan el petróleo y el gas en la cuenca del Golfo de San Jorge y en la cuenca austral, extendiéndose ambas a la plataforma continental adyacente. Sólo la ciudad de Comodoro Rivadavia, importante centro con destilerías de petróleo e industrias relacionadas con la extracción de hidrocarburos, supera los 100.000 habitantes. El régimen fiscal de promoción industrial favoreció en Ushuaia la instalación de fábricas, pero actualmente este rubro se encuentra en retroceso. Las exportaciones incluyen lanas y carne ovina producidas en el interior de la Patagonia. El turismo ha cobrado importancia creciente en las últimas décadas; incluye un alto porcentaje de turistas extranjeros y es predominantemente de observación, aventura, caza y pesca, destacándose la península Valdés (observación de aves y mamíferos marinos, caza submarina, pesca deportiva y deportes subacuáticos), Ushuaia y los canales fueguinos.

Con miras a la gestión costera, los puntos destacables para esta región son la todavía incompleta integración territorial y económica con el resto del país. Los rigores del clima, la aridez y las grandes distancias entre los centros de producción y de consumo, así como la pobre diversificación económica, son factores que inciden para mantener el relativo aislamiento de esta región. La extracción de hidrocarburos podría perder importancia en las próximas décadas si no se descubren nuevos yacimientos, comprometiendo seriamente el futuro de los centros industriales más importantes de la región. Por otro lado, la belleza salvaje del extenso litoral y sus atractivos faunísticos únicos en el mundo refuerzan la imagen internacional de los destinos turísticos patagónicos.

4. Patrimonio cultural costero marino más significativo

La distribución desigual del patrimonio cultural refleja la temprana expansión sobre la costa fluvial y el tardío avance sobre la costa marítima. En las riberas del Pa-

raná y del Uruguay existen notables ejemplos de estancias bien preservadas y de arquitectura colonial religiosa, destacándose las ruinas jesuíticas de San Ignacio. Varias ciudades han revalorizado su pasado colonial, como el caso de Corrientes. Otras ciudades destacables por su patrimonio cultural son Rosario, Gualeguaychú (sede del famoso Carnaval) y San Pedro.

Varios íconos de la ciudad de Buenos Aires son ineludiblemente costeros, como el Museo del Inmigrante, el circuito turístico Boca del Riachuelo-Caminito (herencia de inmigrantes italianos de principios del siglo XX), el reciclado Puerto Madero, el paseo de la Costanera Sur (donde se destaca el Monumento de las Nereidas de la escultora Lola Mora), y el reciente Monumento a la Memoria en la Costanera Norte.

En la costa marítima, pueden mencionarse diversos faros, entre ellos el de estructura abierta más alto de América del Sur, el faro Recalada (1906), sito en Monte Hermoso.

Mar del Plata ha sido, casi desde su fundación en 1876, una ciudad balnearia emblemática, pionera en el turismo de sol y playa pero además, representativa de modas, cambios sociales y variados anhelos populares.

Ushuaia, la ciudad más austral del mundo, cuenta con varios sitios de interés como la Cárcel de Reincidentes y Presidio Militar (1896-1947) (hoy, Museo del Fin del Mundo). En la isla de los Estados se encuentra el faro de San Juan de Salvamento, conocido como “Faro del Fin del Mundo”, gracias a la novela homónima de Julio Verne.

5. Problemas más relevantes

El principal conflicto internacional que mantiene Argentina es la ocupación desde 1833 de las islas Malvinas, Georgias y Sandwich del Sur por el Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte. Además de la posesión del territorio insular, el conflicto se ha extendido al dominio y explotación de recursos de la zona de exclusión de 200 millas alrededor de las islas.

Un problema internacional más reciente es el conocido como “conflicto por las pasteras” con la República Oriental del Uruguay, originado en 2005 por la instalación en Fray Bentos de una fábrica de producción de pulpa de celulosa sobre la margen izquierda del río Uruguay. Considerada por los residentes de la vecina localidad de Gualeguaychú (situada en la otra orilla) como una fuente de contaminación orgánica que deteriora el ambiente y el paisaje, su resolución ha sido encomendada a la Corte Internacional de Justicia.

Entre los problemas costeros de índole nacional, los más extendidos son el agotamiento de los recursos renovables, la erosión inducida, las presiones sobre dominio público y la carencia de políticas específicas de desarrollo sustentable de las zonas costeras; en las áreas urbanas e industriales debe agregarse la contaminación crónica.

Otros problemas son la destrucción del hábitat, la impermeabilización de los suelos, la modificación de las geoformas por obras viales y la ocupación de las áreas

bajas, los cuales afectan el escurrimiento superficial de las aguas, aumentando la frecuencia y la extensión de las inundaciones, con los consiguientes riesgos para la vida, la salud y los bienes de los habitantes (Barragán *et al.*, 2003; Burijson, 2004). El derrame accidental de hidrocarburos y la introducción de especies plaga han producido impactos más negativos sobre las áreas aledañas que en las localidades donde se originó el problema (Darrigran y Darrigran, 2001).

Diversos conflictos se deben a la demanda de espacios para la deposición de residuos sólidos, la pérdida del espacio público, y la localización de actividades y usos incompatibles entre sí. En el Área Metropolitana de Buenos Aires, debido a la disparidad de ingresos de sus pobladores, los municipios más pobres suelen dar prioridad a la generación de empleo para superar los niveles de indigencia de su población en el corto plazo, en vez de generar riqueza a largo plazo y preservar el ambiente. En cambio, en aquellos municipios con pobladores de mayores recursos, la inversión se destina preferentemente a importantes obras de infraestructura privadas que permiten a los particulares disfrutar del río aislándose de la contaminación. La disparidad de intereses y la ausencia de políticas comunes no sólo impide encarar soluciones integradoras, sino que tiende a empeorar la situación ambiental en el mediano plazo (Burijson, 2004).

En el litoral atlántico prevalece el turismo masivo de sol y playa, con extendida infraestructura de servicios hoteleros y segundas residencias, comercios, redes camineras y atracciones complementarias. En los municipios predominantemente rurales, la población se mantuvo estable o incluso, disminuyó en la última década; en cambio, en las localidades donde el auge del turismo urbano costero dinamiza las economías municipales, creció a tasas del 50% al 100%.

Si bien la erosión natural es un problema recurrente en muchas ciudades, la incorrecta planificación del crecimiento urbano genera problemas de erosión inducida por el emplazamiento incorrecto de infraestructura portuaria y urbanizaciones turísticas. En urbanizaciones avanzadas suele eliminarse la primera línea de médanos para dar lugar a la avenida costanera, que en muchos casos termina cubriéndose con asfalto. La extracción de arena de las playas está prohibida, pero suele tolerarse la extracción local a fin de no incrementar los costos de esa industria (Isla y Villar, 1992). En costas de acantilado, las construcciones avanzan sobre el borde del acantilado, ya sea con la red vial o con la instalación de segundas residencias (Dadon y Matteucci, 2006).

Las actividades asociadas al turismo (tales como excursiones, tránsito vehicular, extracción de bivalvos de playa, minería de arena, recolección de conchillas, etc.) extienden los impactos ambientales negativos mucho más allá del límite de los núcleos urbanos afectando a las playas más alejadas, todavía sin urbanizar (Dadon, 1999), causando la desaparición de la fauna nativa y la alteración del paisaje mucho antes de que sean evidentes las modificaciones en los patrones geomorfológicos locales o la introducción de especies exóticas (Dadon, 2002).

SEGUNDA PARTE

DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN DE LA GESTIÓN COSTERA EN ARGENTINA

1. Política

Argentina carece de políticas públicas explícitas, leyes u organismos específicos referidos a la planificación, la gestión y/o el manejo integrado de las zonas costeras. Si bien se han propuesto algunos proyectos de ley para la creación de instrumentos específicos para el manejo integrado de la zona costera a escala nacional (véase más abajo), estas iniciativas no han sido gestadas mediante procesos participativos ni lograron consenso.

Existen algunas iniciativas municipales, provinciales y regionales que podrían llevar a la formulación de políticas de gestión integrada, pero por el momento no han superado la fase propositiva.

2. Normativa

No existe una normativa específica para el manejo costero ni tampoco una definición jurídica de la zona costera, aunque la franja costera ha sido explícitamente asignada al dominio público.

Entre las normas nacionales, el Código Civil de la República Argentina (Ley 340, artículo 2.340) define como bienes públicos “los mares territoriales, los mares interiores, bahías, ensenadas, puertos, ancladeros, los ríos, sus cauces, las playas del mar y las riberas internas de los ríos, entendiéndose por tales la extensión de tierra que las aguas bañan o desocupan durante las altas mareas normales o las crecidas medias ordinarias”. El artículo 2.343 establece la posibilidad de apropiación privada de algunos recursos como “los peces, plantas y yerbas que vegetan en las costas del mar”.

Importantes avances en la normativa relacionada con el manejo de las zonas costeras están relacionados con los tratados sobre límites internacionales. Las fronteras costeras marítimas están determinadas por la Ley de Líneas de Base y Espacios Marítimos, el Tratado del Río de la Plata y su Frente Marítimo, y el Tratado de Paz y Amistad con Chile. La Ley de Líneas de Base y Espacios Marítimos (Ley 23.968/1991) fue sancionada acuerdo con la Convención de las Naciones Unidas sobre Derecho del Mar (CON-VE-MAR), fijando las líneas de base tanto del territorio continental como del insular.

La CONVEMAR fue aprobada en la Argentina por la Ley 24.543/1995. La Nación ejerce una soberanía plena hasta el límite exterior del mar territorial (12 millas marinas), mientras que las provincias sólo tienen jurisdicción concurrente con el Estado nacional hasta las 3 millas (Laciar, 1987). La zona contigua llega hasta las 24 millas marinas de las líneas de base y la Zona Económica Exclusiva se extiende hasta las 200 millas marinas con derechos de soberanía para la exploración, explotación, conservación y administración de los recursos naturales (vivos y no vivos), tanto de las aguas como del lecho y del subsuelo. Sin perjuicio de su adhesión a la doctrina de las 200 millas, Argentina mantiene su tesis sobre los límites de la plataforma continental o margen continental. En relación con los recursos pesqueros cabe aclarar que el Estado nacional reivindicó la propiedad sobre los recursos vivos existentes en zonas del mar bajo soberanía argentina (Ley 20.136/1973).

El Tratado del Río de la Plata y su Frente Marítimo (1973) establece la jurisdicción de dicho río entre Argentina y Uruguay. Sus aguas son de uso común, salvo en las franjas de jurisdicción exclusiva adyacentes a las riberas (2 millas de ancho en la parte superior del río y 7 millas en la inferior). Se reconoce el principio de libertad de pesca para los buques de ambos Estados por fuera de esas franjas costeras, con la expresa exclusión de terceras banderas. Los estados ribereños se obligan a proteger y conservar el medio acuático mediante el dictado de normas apropiadas y la vigilancia de su cumplimiento. Se delimita una zona común de pesca más allá de las 12 millas y se dictan normas para la navegación, la pesca, la investigación científica y el control de la contaminación. Se establecen dos comisiones binacionales (la Comisión Administradora del Río de la Plata y la Comisión Técnica Mixta del Frente Marítimo) para la administración, manejo y preservación de intereses y recursos en ambas áreas. Este Tratado ha resultado ser un excelente instrumento de gestión, como por ejemplo, en los temas referidos a los recursos pesqueros en el área de su incumbencia (González Lepreire, 1999).

La jurisdicción sobre los ríos limítrofes con Uruguay, Brasil y Paraguay se ha definido con sucesivos tratados y acuerdos, existiendo comisiones o comités específicos relacionados con la gestión de los recursos de cada área costera limítrofe en los que intervienen los países directamente implicados.

La mayoría de las leyes y decretos nacionales y provinciales específicamente relacionados con el manejo de la zona costera se refieren a la prevención de la contaminación, la preservación y manejo de los recursos naturales (en especial, pesca, recursos hídricos e hidrocarburos), la protección de biodiversidad y ambientes nativos, y, en menor grado, el ordenamiento territorial (Tabla 1). Las normas de contenido ambiental son de antigua data en la Argentina (Zeballos de Sisto, 1994; Brailovsky y Foguelman, 1991). La actual Constitución, reformada en 1994, agregó específicamente un nuevo artículo (art. 41) que establece el derecho a un ambiente “sano, equilibrado, apto para el desarrollo humano y para que las actividades productivas satisfagan las necesidades presentes sin comprometer las de las generaciones futuras”, junto con el deber de preservarlo.

Tabla 1. Normativa nacional y provincial (Buenos Aires) de interés para el manejo de la zona costera

Título, número y año	Objetivo	Ambito	Origen	Observaciones
General del Ambiente (Ley 25.675/2002)	<i>Gestión Ambiental</i>	General	Nacional	Presupuestos mínimos
Parques Nacionales, Monumentos Naturales y Reservas Nacionales (Ley 22.351/1980)	<i>Conservación de ambientes y recursos costeros</i>	General	Nacional	Define categorías de protección
Conservación de la Fauna (Ley 22.421/1981; Decreto Nacional 666/1997)	<i>Conservación de recursos bióticos</i>	General	Nacional	Define fauna silvestre (excluida pesca), categorías de manejo
Convenio Relativo a los Humedales de Importancia Internacional especialmente como hábitat de Aves Acuáticas (Ley 23.919/1991)	<i>Conservación de ambientes y recursos costeros</i>	Costero marítimo, fluvial y lacunar	Internacional Nacional	Ratificación del Convenio Ramsar (1971)
Convenio sobre Diversidad Biológica (Ley 24.375/1994)	<i>Preservación recursos bióticos</i>	General	Internacional Nacional	Aprobación Convenio Río de Janeiro (1992)
Régimen Federal de Pesca (Ley 24.922/1997)	Manejo de recursos pesqueros	Costero	Nacional	Establece límites del dominio y jurisdicción de Nación y provincias
Control de los movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos y su eliminación (Ley 23.922/1991)	<i>Prevención de la contaminación</i>	Costero y fronteras terrestres	Internacional Nacional	Aprueba el Convenio de Basilea
Prohibición de transporte, introducción e importación de desechos peligrosos (Decreto 181/1992)	<i>Prevención de la contaminación</i>	Nacional	Nacional	
Protección a las fuentes de provisión, a los cursos y cuerpos receptores de agua y a la atmósfera (Ley 5965/1958)	<i>Preservación de recursos naturales</i> <i>Prevención de la contaminación</i>	Provincia de Buenos Aires	Provincial	Prohíbe descarga de efluentes y delega la responsabilidad a los municipios
Protección, conservación, mejoramiento y restauración los recursos naturales y del ambiente en general (Ley 11.723/1995)	<i>Preservación de recursos naturales</i>	Provincia de Buenos Aires	Provincial	Evaluación de Impacto Ambiental
Reservas y Parques Naturales (Ley 10.907/1990)	Conservación de ambientes y recursos naturales	Provincia de Buenos Aires	Provincial	Reservas naturales provinciales, municipales y privadas; categorías
Código de Aguas (Ley 12.257/1998)	<i>Preservación de recursos naturales</i>	Provincia de Buenos Aires	Provincial	Preserva cadenas de médanos costeros
Régimen de Gestión Ambiental de Aguas (Ley 25.688/2002)	<i>Preservación de recursos naturales</i>	Provincia de Buenos Aires	Provincial	Presupuestos mínimos, crea comités de cuencas hídricas
Ordenamiento territorial y uso del suelo (Decreto Ley 8.912/1977)	Ordenamiento territorial	Provincia de Buenos Aires	Provincial	Dominio público en la franja costera
Decreto 3.202/2006	Ordenamiento territorial	Municipios costeros de la Provincia de Buenos Aires	Provincial	Área urbanizable
Decreto 1.802/2008		Provincia de Buenos Aires	Provincial	Crea Unidad de Coordinación de Manejo Costero Integrado

La estructura normativa descrita se complementa con las competencias de cada municipio. Los municipios son responsables del ordenamiento territorial a partir de los Planes Reguladores o Códigos Urbanísticos de Usos del Suelo. Otra función que compete a la administración pública local, de gran interés para la gestión costera, es la que se encarga de la determinación del límite de la ribera interna (que sirve de referencia para señalar la ribera externa o margen costero). El Código Civil establece que el deslinde de los fondos que dependen del dominio público corresponde a esa administración y, a través de la regulación de las servidumbres, se rigen por el derecho administrativo local (Franza, 2002).

3. Competencias

No existe un organismo público específico responsable de la gestión costera o que se encargue de la coordinación entre diferentes agencias e instituciones implicadas en el manejo de los recursos costeros. Perteneciendo el dominio originario a las provincias, existe sin embargo una tendencia de éstas a delegar atribuciones, como se observa en dos de las principales cuestiones referidas a la zona costera: la pesca en el ámbito oceánico y la ordenación territorial en el ámbito terrestre.

De acuerdo al Régimen Federal de Pesca (Tabla 1), el dominio de los recursos vivos hasta 12 millas marinas pertenece al estado provincial ribereño, mientras que pertenecen a la Nación los que se encuentran en el resto de la Zona Económica Exclusiva. La autoridad de aplicación de esta ley es la Secretaría de Pesca correspondiente a la escala nacional (actualmente Subsecretaría de Pesca y Acuicultura). Entre otras funciones, conduce y ejecuta la política pesquera nacional; fiscaliza las Capturas Máximas Permisibles por especie, establecidas por el Consejo Federal Pesquero (CFP); emite las cuotas de captura anual por buques, por especies, por zonas de pesca y por tipo de flota, conforme las otorgue el CFP; y emite los permisos de pesca, previa autorización del CFP.

En la Ordenación del Territorio, el ejemplo de la Provincia de Buenos Aires puede servir como caso ilustrativo. Una de las primeras leyes provinciales destinadas específicamente a limitar el avance sobre el dominio público en la zona costera fue la *Ley 4.739/1939 sobre Urbanización de Playas y Riberas* que, frente al avance excesivo de las urbanizaciones turísticas en las playas, prohibía la edificación a menos de 100 m de la costa. Esta prohibición se mantiene actualmente, incorporada al *Decreto Ley 8.912/1977 de Ordenamiento Territorial y Uso del Suelo*. Este último establece que “al crear o ampliar núcleos urbanos que limiten con el Océano Atlántico deberá limitarse una franja de cien (100) metros de ancho, medida desde la línea de pie de médano o de acantilado, lindera o paralela a las mismas, destinadas a usos complementarios al de playa, que se cederá gratuitamente al Fisco de la Provincia, fijada, arbolada, parquizada y con espacio para estacionamiento de vehículos (art. 58)”.

Si bien es responsabilidad del municipio hacer cumplir esta norma, las autoridades provinciales ejercen un control indirecto a través de la aplicación de la Ley 12.257/1998 Código de Aguas, la cual, al tiempo que delega en los municipios la com-

petencia primaria sobre el tema (artículos 161 y 162), prohíbe “el loteo y la edificación en una franja de 150 metros aledaña al Océano Atlántico, y la edificación sobre los médanos y cadenas de médanos que lleguen hasta el mar aún a mayor distancia”.

Ambas normas han resultado insuficientes para reducir las presiones inmobiliarias y el avance privado sobre la franja de dominio público. Por ello, el Decreto 3.202/2006 determina importantes limitaciones al crecimiento de las urbanizaciones en los municipios costeros, en función de la superficie ya urbanizada. Además, establece que la “franja de protección de la costa que en ningún caso podrá tener un ancho menor a 300 m”. Sin embargo, dado que no se trata de una ley, los municipios deben adherirse a este decreto mediante ordenanza específica para que el mismo tenga vigencia plena en su territorio (Dadon y Matteucci, 2009).

En algunos casos existen conflictos entre distintos niveles de la administración, como por ejemplo, en la ampliación de áreas portuarias (en la órbita de la Nación) produciendo impactos ambientales negativos sobre las áreas urbanas circundantes (estas últimas en el ámbito municipal). En esos suele prevalecer el Estado nacional, actuando en general de manera inconsulta para con las administraciones provincial y municipal. El manejo de recursos transjurisdiccionales es complejo; en algunos casos (por ejemplo, la Autoridad de Cuenca Matanza Riachuelo) el organismo interjurisdiccional carece de atribuciones ejecutivas o jurídicas, siendo su misión unificar las regulaciones y planificar la asignación de usos del suelo.

4. Instituciones

Como ya se ha comentado, en Argentina no existen instituciones públicas encargadas específicamente de la gestión integrada de los espacios y recursos costeros. A escala nacional, las instituciones relacionadas con la zona costera y sus recursos son numerosas (Tabla 2) y sus funciones son esencialmente sectoriales.

En el ámbito nacional, un proyecto de ley presentado por el Senador Samuel M. Cabanchik (Expediente 1837/2008) ha propuesto crear el *Instituto Nacional de Áreas Costeras* (INACO) en el ámbito del Ministerio del Interior, con autarquía económica financiera, personería jurídica propia y capacidad de actuar en ámbito del derecho público y privado”, cuyas funciones serán proveer una política costera planificada e integrada; elaborar planes de manejo costero; realizar estudios de diagnóstico y observaciones sistemáticas del impacto de los proyectos; promover el desarrollo y la protección ambiental; coordinar, impulsar y fiscalizar la implementación de políticas y medidas estratégicas para mantener la biodiversidad; propiciar la armonización y actualización normativa mediante la redefinición de límites de la costa de acuerdo a la dinámica costera y usos de la tierra; proveer acceso a la información relevante; elaborar cursos de formación y educación en manejo costero integrado. Los recursos operativos deberán provenir del presupuesto nacional, donaciones, aportes no reembolsables y legados, así como de los beneficios resultantes de la gestión de sus pro-

prios activos, invitándose a las restantes administraciones públicas a adherirse voluntariamente a la presente ley.

Tabla 2. Instituciones del poder ejecutivo de la Nación relacionadas con las principales cuestiones costeras

Ministerio	Dependencia
Jefatura de Gabinete	- Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable - Gabinete del Medio Ambiente - Autoridad de Cuenca Matanza Riachuelo
Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio Internacional y Culto	- Secretaría de Relaciones Exteriores - Secretaría de Comercio y Relaciones Económicas Internacionales
Ministerio de Defensa	- Servicio de Hidrografía Naval Instituto Geográfico Militar - Servicio Meteorológico Nacional - Comisión Malvinas
Ministerio de Producción	- Subsecretaría de Turismo - Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos - Instituto Nacional de Investigaciones y Desarrollo Pesquero - Secretaría de Industria, Comercio y de la Pequeña y Mediana Empresa
Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios	- Secretaría de Obras Públicas Secretaría de Minería - Secretaría de Transporte
Ministerio de Desarrollo Social	- Secretaría de Políticas Sociales y Desarrollo Humano - Unidad de Cambio Climático - Instituto Nacional de Asuntos Indígenas
Ministerio de Salud	- Subsecretaría de Prevención y Control de Riesgos - Programa Nacional de Escenarios Climáticos
Ministerio de Educación	- Secretaría de Políticas Universitarias - Fondo para la Investigación Científica y Tecnológica (FONCYT) - Fondo Tecnológico Argentino (FONTAR) - Sistema de Información de Ciencia y Tecnología Argentino
Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva	- Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica y de Innovación - Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas

En las escalas provincial y municipal, las dependencias específicas relacionadas con intereses sectoriales ligados a la costa (según los casos, Costas, Ambiente, Turismo o Planeamiento Territorial) son asignados generalmente al rango de Secretarías o Direcciones. Cabe destacar la creación de la Unidad de Coordinación de Manejo Costero Integrado de la Provincia de Buenos Aires en el ámbito del Ministerio de Jefatura de Gabinete y Gobierno de esa provincia (Decreto 1802 del 3 de setiembre de 2008). Dicha Unidad está integrada por un Directorio de cuatro miembros *ad honorem* y sus funciones son “coordinar, supervisar y ejecutar las acciones que demande la implementación del Plan Integral de Costa, como así también articular y viabilizar la participación de las distintas áreas de Gobierno de la Provincia de Buenos Aires y de los municipios involucrados, en la gestión de la zona costera”. Además, la Unidad cuenta con un Coordinador Técnico *ad honorem* que, según el texto del decreto, “asistirá en el diseño de la estrategia general del Plan de Manejo de Costas de la Provincia de Buenos Aires, la cual incluirá, la diagramación de un Plan Estratégico de Costas, considerando la activa participación de los gobiernos municipales; Plan Maestro de Obras; una macro Zonificación del Litoral Bonaerense y la creación de un Comité Técnico que coordine las actividades en cada una de las regiones y temáticas a considerar. Asimismo el Coordinador Técnico asistirá a la Unidad de Coordinación de Manejo Costero Integrado en la adecuada inserción de las ONG’s.”

5. Instrumentos estratégicos y operativos

La mayor parte de las iniciativas de los últimos veinte años en relación a los recursos costeros están relacionadas con la explotación y puesta en valor de los recursos costeros. Las estrategias vinculadas a los usos del suelo, los espacios naturales protegidos, los recursos pesqueros, etc., han relegado a un segundo lugar su función de protección de los recursos, favoreciendo la rentabilidad económica (Barragán *et al.*, 2003). De 62 áreas costeras protegidas relevadas, 31% presentan un bajo grado de control y muchas están amenazadas por actividades turísticas, extractivas, pesca deportiva, etc. (Acosta y Dadon, 2008). Los recursos pesqueros (en particular la merluza) también muestran evidencias de sobreexplotación.

Si bien Argentina no cuenta con herramientas específicas para el manejo costero integrado, es interesante analizar tres proyectos de ley presentados ante el Honorable Senado de la Nación.

El primero (Expediente 1338/1995), cuyo autor es el Senador Antonio Cafiero, tenía como objetivo “establecer el Sistema Integrado de Manejo Costero en todo el territorio nacional”. Proponía la elaboración de *Programas de Manejo Costero* destinados a la recuperación de las Áreas Costeras Críticas, designando como Autoridad de ejecución a la Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente Humano. La declaración de Área Crítica podía ser solicitada por autoridades provinciales, municipales u organizaciones no gubernamentales “comprometidas con la problemática ambiental”. Asimismo, proponía modificaciones al art. 2.340 del Código Civil que posibilitaban la eventual ampliación del área de dominio público. El expediente caducó al vencerse en 1997 el plazo legal para su aprobación.

Ese mismo año, el Senador Cafiero presentó otro proyecto (Expediente 1.087/1997) que reformulaba las propuestas del anterior sobre el establecimiento de programas de manejo costero, en este caso para preservación, mejoramiento y recuperación de las áreas costeras. La autoridad de aplicación propuesta era nacional, esta vez con la posibilidad de cogestión con una autoridad local adherente al programa. Este proyecto especificaba los fondos que financiarían los programas (Presupuesto nacional, créditos nacionales o internacionales, donaciones, legados, multas y otros), lo que implicaba la ausencia de obligatoriedad por parte de las provincias o municipios implicados. Este proyecto no incluía modificaciones al Código Civil. El expediente caducó en 1999 sin ser aprobado.

Un tercer proyecto fue el denominado “De Presupuestos Mínimos para la Protección y el Uso Sustentable de la Zona Costera” (Expediente 1.358/2007). Define la zona costera de manera muy amplia, considerándola una franja marino-terrestre de interacción tierra, mar y atmósfera, donde “se desarrollan formas exclusivas de ecosistemas frágiles y se manifiestan relaciones particulares económicas, sociales y culturales”. Define además una zona de protección alledaña para amortiguar “los efectos negativos de las acciones antrópicas”, así como los usos autorizados y los usos prohibidos. Propone el establecimiento de la Evaluación Ambiental Estratégica y la

Evaluación del Impacto Ambiental; la creación de una Comisión Nacional para el Manejo Costero Integrado; y la formulación de un Plan Nacional que incluya, entre otros objetivos, la elaboración de un diagnóstico de base ambiental, la identificación de áreas críticas y vulnerables, las principales presiones y amenazas, los objetivos de manejo y los criterios orientadores de las políticas a aplicar.

6. Formación y capacitación

En Argentina no existen instituciones que se ocupen de manera permanente de la formación técnica especializada requerida para el manejo costero integrado. Este déficit de formación se ha podido constatar en algunas ocasiones. Los primeros cursos de corta duración y talleres sobre “Gestión Integrada de Zonas Costeras”, organizados por el Grupo de Ecología del Paisaje (GEPAMA) del Centro de Estudios Avanzados de la Universidad de Buenos Aires entre 1999 y 2000 fueron seguidos por participantes que en su mayoría eran funcionarios públicos y técnicos de alto nivel que buscaban, desde su campo formativo tradicional (derecho, biología, economía, arquitectura, Marina de Guerra, geología, geografía...), el complemento necesario para iniciar una nueva especialidad profesional (Barragán *et al.*, 2003).

A partir de estas primeras experiencias se han sucedido otras también de corta duración sobre temas específicos relacionados con el manejo costero integrado, así como diversos talleres de capacitación organizados por diversas instituciones nacionales (Universidades de Buenos Aires, Mar del Plata, La Plata, de la Patagonia San Juan Bosco, Armada Nacional, Proyecto Freplata) y privadas (FLACSO, Fundación Patagonia Natural).

En ausencia de formación específica, los profesionales que participan en el manejo de los recursos costeros son usualmente ingenieros, geólogos, marinos, biólogos y menos frecuentemente, arquitectos urbanistas, abogados o geógrafos; la gran mayoría ha seguido estas carreras en universidades nacionales.

Las universidades nacionales de Buenos Aires, La Plata, Mar del Plata, Bahía Blanca, la Patagonia San Juan Bosco y Patagonia Austral ofrecen carreras científicas relacionadas con oceanografía física y química, biología marina y pesquera, geología y geomorfología marinas, climatología, y afines; en cambio, hay pocas carreras técnicas y están orientadas a la pesca y la navegación.

En 1997 se estimaba que había en el país unos 250 científicos y técnicos dedicados a la investigación en temas marinos, cifra considerada entonces insuficiente para las necesidades de ese momento (Anónimo, 1999). Desde entonces, la situación ha mejorado, registrándose un incremento en la cantidad de investigadores formados y en formación, así como de personal técnico.

Todas las universidades anteriormente mencionadas financian a grupos de investigación científica y ofrecen becas de grado y postgrado a sus estudiantes para tra-

bajar en ellos. Las pesquerías, la producción primaria, la evaluación de la contaminación, los procesos erosivos y su mitigación son líneas prioritarias de investigación y desarrollo incluidas en el Plan Estratégico en Ciencia, Tecnología e Innovación de mediano plazo, elaborado en 2005.

Por su parte, los institutos de investigación relacionados con la zona costera aceptan cada año un número creciente de estudiantes de doctorado que realizan trabajos de tesis financiados mediante becas del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas y de la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica. Consecuentemente, se ha verificado una recuperación en el número de publicaciones anuales en temas relacionados con el mar, luego de la caída observada en la década de 1990.

7. Recursos económicos

Los cambios en la macroeconomía ocurridos desde 2003 y opuestos a los predominantes en la década de 1990 (entre otras, salida del *default*, fuerte devaluación de la moneda, promoción del empleo y el consumo interno, mantenimiento del superávit fiscal), dinamizaron la economía, fomentaron las exportaciones agropecuarias (principalmente soja y cereales) y, por ende, reactivaron las actividades portuarias. Al mismo tiempo, redirigieron el turismo nacional hacia destinos dentro del país y aumentaron la afluencia turística internacional hacia destinos nacionales muy reconocidos, beneficiando además a algunas localidades costeras (Buenos Aires, Puerto Madryn, Ushuaia).

La inversión pública en asuntos costeros se concentra mayormente en intervenciones en áreas urbanas y se destina a infraestructura portuaria en la escala nacional, escolleras y defensas costeras en el provincial, y rediseño de paseos costaneros, regeneración de playas, intervenciones urbanas y promoción del turismo local en el municipio.

La inversión privada abarca casi exclusivamente emprendimientos inmobiliarios de alta gama: pisos de categoría, clubes de campo, barrios cerrados, condominios y similares, localizados preferentemente en el Área Metropolitana de Buenos Aires, pero también en ciudades de tamaño intermedio y centros turísticos costero-marítimos. Aunque en menor cantidad, algunas industrias con localizaciones costeras han realizado inversiones para expandir su producción al ritmo de esa bonanza económica.

Los recursos económicos específicamente relacionados con la gestión costera integrada están destinados a la financiación de proyectos de investigación específicos. Los más importantes de las últimas décadas correspondieron a tres proyectos cofinanciados con fondos internacionales (véase ítem siguiente). Por otra parte, se ha aumentado significativamente el presupuesto para la investigación científica en general, pasando del 0,44% (2002) al 0,58% (2006) del PBI (Anónimo, 2007).

8. Conocimientos e información

Los primeros estudios científicos sistemáticos sobre la zona costera fueron llevados a cabo por naturalistas en viajes de reconocimiento y recolección, destacándose entre los europeos Félix de Azara, Amado Bonpland, Alcide d'Orbigny, Robert Fitz Roy y Charles Darwin; y entre los argentinos, Florentino Ameghino, Francisco P. Moreno y Luis Piedrabuena.

El Museo Argentino de Ciencias Naturales en la ciudad de Buenos Aires (fundado en 1812) y el Museo Argentino de Ciencias Naturales de La Plata (1884) son instituciones pioneras en estudios de flora y fauna, mientras que los primeros estudios oceanográficos estuvieron a cargo de la Oficina Central de Hidrografía, Faros y Balizas, fundada en 1879, y transformada desde 1952 en el Servicio de Hidrografía Naval.

Otros hitos históricos importantes en el conocimiento de la zona costera y marítima argentina fueron las expediciones realizadas entre 1873 y 1939 por los buques Challenger, Gazelle, Meteor, Discovery, Discovery II y William Scoresby. A partir de 1950 se realizaron diversas campañas de prospección pesquera, destacándose las realizadas en 1978 y 1979 por los buques oceanográficos Walter Herwig (alemán) y Shinkai Maru (japonés). En 1928 se creó la Estación Hidrobiológica de Quequén, que fue la primera de América del Sur, y que todavía funciona como tal. El Centro de Biología Marina (CIBIMA) funcionó en Buenos Aires entre 1960 y 1984; tenía estaciones en Rawson, Puerto Deseado y Ushuaia.

En la actualidad, la demanda de conocimientos científicos proviene tanto del sector público (ámbitos municipal, provincial y nacional y compromisos internacionales asumidos por la Nación) como del sector privado (empresas que explotan los recursos vivos y no vivos). El sistema de centros de investigación brinda cobertura a todo el litoral marítimo y la cantidad de científicos que trabajan en ellos muestra una tendencia creciente desde la década de 1960. En la zona costera fluvial se encuentran el Centro de Ecología Aplicada del Litoral (CECOAL) en Corrientes (1973), el Instituto Nacional de Limnología (INALI) en Santo Tomé (1962) y el Instituto de Limnología Dr. Raúl A. Ringuelet en Florencio Varela. En la costa marítima, el más importante es el Instituto Nacional de Investigaciones y Desarrollo Pesquero (INIDEP) (1977), creado a partir del Instituto de Biología Marina (IBM) (1960-1976). Otros centros destacados son el Instituto Argentino de Oceanografía en Bahía Blanca (1969); el Instituto de Biología Marina y Pesquera "Almirante Storni" (1974; dependiente de la provincia de Río Negro); el Centro Nacional Patagónico (CENPAT) en Puerto Madryn (1970); el Centro Austral de Investigaciones Científicas (CADIC) en Ushuaia (1969); el Instituto Antártico Argentino (1951) en Buenos Aires. Otras instituciones donde se realizan investigaciones son las universidades nacionales de Entre Ríos, Litoral, Buenos Aires, La Plata, Mar del Plata, del Sur (Bahía Blanca), Patagonia San Juan Bosco y Patagonia Austral.

En términos generales, el conocimiento de los procesos físicos, químicos, biológicos y ecológicos, incluyendo pesquerías, es muy bueno. Se cuenta con diagnósticos actualizados de los grandes ecosistemas (Río de la Plata, Mar Argentino) y se utilizan modelos matemáticos para el manejo de las principales pesquerías. Los procesos sociales y económicos específicamente relacionados con los recursos costeros terrestres están recibiendo creciente atención en los últimos años. Tres proyectos de investigación merecen destacarse en relación con la zona costera argentina:

1. El Proyecto FREPLATA *Protección ambiental del Río de la Plata y su frente marítimo: prevención y control de la contaminación y restauración de hábitats* (PNUD/GEF/RLA/99/G31), iniciativa conjunta de Argentina y Uruguay dentro del marco del Tratado del Río de la Plata y su Frente Marítimo, elaboró un Análisis Diagnóstico Transfronterizo sobre temas ambientales, jurídicos, institucionales, económicos y sociales, a fin de realizar una propuesta de Programa de Acción Estratégica para ser sometido a consideración de los gobiernos de ambos países (Freplata, 2004).
2. El Proyecto *Plan de manejo integrado de la zona costera patagónica* (GEF/PNUD/ARG/92/G31) tenía como objetivos proveer herramientas para implementar el uso sustentable de sus recursos naturales; actualizar la información básica, las técnicas de manejo y la legislación para proteger la biodiversidad; establecer un proceso de participación para integrar la información básica para un plan de manejo costero integrado; mejorar las capacidades locales; incrementar el nivel de coordinación y cooperación de las instituciones públicas; y conseguir un compromiso de la comunidad. Ha llevado a cabo distintas iniciativas para la formación de los recursos humanos, el fortalecimiento de las instituciones y la obtención de información integrada para la toma de decisiones referidas a pesca, fauna, turismo y actividades que provocan contaminación.
3. El Proyecto *Prevención de la contaminación costera y gestión de la biodiversidad marina* (PNUD ARG/02/018 - GEF BIRF28385AR) es ejecutado por el Gobierno argentino, a través de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable, con la asistencia financiera del GEF, actuando como agencias de implementación el Banco Mundial y el PNUD. Son coejecutores las provincias patagónicas, la Prefectura Naval Argentina y el Servicio de Hidrografía Naval (ambas en el ámbito nacional), junto a diversas entidades públicas y privadas. Sus objetivos son contribuir a la conservación de la diversidad biológica y a la prevención y mitigación de la contaminación costera, con el fin de mejorar la calidad de vida de los habitantes de la región; fortalecer las instituciones y gobiernos provinciales patagónicos; y crear y mantener el Sistema de Información Ambiental Costero Marino. Uno de los resultados destacados de este proyecto es el Atlas de Sensibilidad Ambiental de la Costa y Mar Argentino (<http://atlas.ambiente.gov.ar>).

9. Educación para la sostenibilidad de la costa y el medio marino

Hasta el momento, no existe un programa nacional de educación ambiental orientado hacia la sostenibilidad de la zona costera y el medio marino. Por otra parte, hay gran disparidad en la calidad de la educación, las oportunidades y los recursos disponibles entre las distintas provincias costeras, que se agudizó luego de la transferencia de las instituciones educativas desde la Nación hacia el ámbito provincial.

Existen sin embargo algunas iniciativas de interés, como publicaciones didácticas, de capacitación docente, de divulgación científica, sitios web y web blogs realizadas por universidades (Universidad de Buenos Aires, Universidad Nacional de Mar del Plata, Universidad Nacional de Quilmes) y organizaciones no gubernamentales.

10. Participación ciudadana

La participación ciudadana se evidencia a través de mecanismos formales y mecanismos informales. Entre los primeros se encuentran las audiencias públicas en relación con procesos de Evaluación de Impacto Ambiental (regulados por la legislación provincial) y de Planeamiento Estratégico (provincial, municipal); en ambos casos, comprende experiencias municipales (más excepcionalmente, regional) y responden a requerimientos formales explícitos de la normativa vigente.

Entre los mecanismos informales pueden mencionarse foros de discusión y talleres organizados por universidades nacionales (a veces en el contexto de proyectos de investigación, como por ejemplo Proyecto Freplata) o llevados a cabo por organismos no gubernamentales, tales como la Fundación Ciudad en Buenos Aires (1995-2008), la Fundación Patagonia Natural y la Sociedad Central de Arquitectos. Si bien los resultados prácticos de estas iniciativas informales son difíciles de cuantificar (Barragán *et al.*, 2003), colaboran a promover la introducción de métodos innovadores en los tradicionales sistemas de planificación y gestión.

El grado de participación ciudadana en Argentina tiende a ser relativamente bajo y pareciera ser más exitoso en los ámbitos local, municipal o a lo sumo, regional. Por otra parte, no es habitual que los funcionarios incorporen mecanismos de participación ciudadana en el proceso de toma de decisiones.

CONCLUSIONES

Los aspectos relevantes del diagnóstico general sobre la situación actual del manejo costero en la República Argentina son los siguientes:

Aspecto	Diagnóstico general
1. Política	El manejo costero es marcadamente sectorial, centrado en los recursos pesqueros en el ambiente oceánico (escalas provincial y nacional) y en el ordenamiento territorial en el terrestre (ámbito municipal). Faltan políticas públicas explícitas, leyes u organismos específicos nacionales de gestión costera integrada, con algunas iniciativas municipales, provinciales y regionales, todavía sólo propositivas.
2. Normativa	Pertencen al dominio público los mares, océano, ríos y sus riberas. No existe normativa específica para la gestión costera integrada. Antecedentes de interés son el Tratado del Río de la Plata y Frente Marítimo (manejo conjunto binacional) y la legislación sobre cuestiones ambientales.
3. Competencias	La competencia primaria corresponde a la escala provincial, delegando en la municipal el manejo del territorio. En los casos de conflicto entre administraciones públicas, prevalece el estado nacional, sin mecanismos de coordinación con los restantes niveles.
4. Instituciones	El manejo costero es realizado por instituciones sectoriales, cuando posible, no específicamente referidas a la zona costera. Ausencia de instituciones públicas encargadas específicamente de la gestión integrada de los espacios y recursos costeros. Existe un proyecto de creación de un instituto nacional para elaborar e implementar políticas y planes.
5. Instrumentos	Áptos para el manejo sectorial, no contemplan la gestión integrada. No existen instrumentos estratégicos u operativos nacionales específicamente diseñados para la zona costera.
6. Formación y capacitación	Todavía no específica, variada y con amplia oferta en las orientaciones tradicionales. Capacitación específica todavía insuficiente y de carácter incipiente.
7. Recursos	La financiación pública se destina mayormente a infraestructura, urbanización, protección de costas y regeneración de playas, mientras que las inversiones privadas se concentran en emprendimientos inmobiliarios de categoría en zonas de alto poder adquisitivo.
8. Conocimientos e información	Un sistema de centros de investigación cubre todo el litoral marítimo argentino, con cantidades crecientes de científicos y técnicos. Buenos diagnósticos integrados de grandes regiones y ecosistemas particulares.
9. Educación y sostenibilidad	Faltan programas nacionales de educación ambiental, gran disparidad en la calidad de la educación entre provincias.
10. Participación	Relativamente poca, con mayor incidencia en las escalas municipal y regional. Mecanismos formales: procesos de EIA y planeamiento estratégico. Mecanismos informales: foros y talleres organizados por ONGs y universidades.

BIBLIOGRAFÍA

- **Acosta, T.H. y Dadon, J.R.** 2008. *Gestión de los espacios protegidos del litoral marítimo argentino*. Resúmenes III Congreso Nacional de Conservación de la Biodiversidad, Buenos Aires. 57 pp.
- **Álvarez, J.A. y Álvarez, S.M.** 1984. *Conceptos básicos sobre manejo costero*. Instituto de Publicaciones Navales, Buenos Aires. 174 pp.
- **Anónimo.** 2007. *Indicadores de Ciencia y Tecnología Argentina 2006*. Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación. 161 pp.
- **Anónimo.** 2008a. *Acerca de la Argentina* (www.argentina.gov.ar)
- **Anónimo.** 2008b. *Instituto Nacional de Estadística y Censos* (www.indec.gov.ar)
- **Anónimo.** 2008c. *Organización del Estado Argentino* (www.sgp.gov.ar)
- **Barragán, J.M.; Dadon J.R.; Matteucci, S.D.; Morillo, J.H.; Baxendale, C. y Rodríguez, A.** 2003. "Preliminary Basis for an Integrated Management Program for the Coastal Zone of Argentina". *Coastal Management*, 31(1): 55-77.
- **Brailovsky, A. y Foguelman, D.** 1991. *Memoria verde. Historia ecológica de la Argentina*. Sudamericana. Buenos Aires. 380 pp.
- **Burijson, V.** 2004. *El área metropolitana de Buenos Aires: problemática del desarrollo urbano en el espacio costero*. Documento FREPLATA Área Social y Económica, Buenos Aires. 92 pp.
- **Capitanelli, R.G.** 2008. "Los ambientes naturales del territorio argentino. Un sistema basado en la diversidad". En: Roccatagliata, J.A. (Coord.). *Argentina. Una visión actual y prospectiva desde la dimensión territorial*. Emecé, Buenos Aires. pp. 63-120.
- **Codignotto, J.O. y Marcomini, S.C.** 1993. "Argentine deltas morphology". *Proceedings 8 Symposium on Coastal and Ocean Management*. Coastal Zone 93, New Orleans 8 (1): 323-336.
- **Dadon, J.R.** 1999. "Gestión de sistemas con baja biodiversidad: Las playas arenosas del Noreste de la Provincia de Buenos Aires". En: Matteucci, S.D.; Solbrig, O.T.; Morillo, J. y Halffter, G. (Eds.), *Biodiversidad y uso de la tierra. Conceptos y ejemplos de Latinoamérica*. Colección CEA, EUDEBA, Buenos Aires. pp. 529-548.
- **Dadon, J.R.** 2002. "El impacto del turismo sobre los recursos naturales costeros en la costa pampeana". En: Dadon, J.R. y Matteucci, S.D. (Eds.). *Zona Costera de la Pampa Argentina*. Lugar Editorial, Buenos Aires. pp. 101-121.
- **Dadon, J.R. y Matteucci, S.D.** 2006. "Caracterización de las grandes regiones costeras argentinas". En: Isla, F.I. y Lasta, C. (Eds.). *Manual de Manejo Costero para la Provincia de Buenos Aires*. Editorial Universitaria de Mar del Plata, Mar del Plata. pp. 11-39.
- **Dadon, J.R. y Matteucci, S.D.** 2009. "Coastal Management of Buenos Aires (Argentina)". En: Chircop, A. & Coffen-Smout, S. (Coeds.). *Ocean Yearbook*. Interna-

tional Ocean Institute, Dalhousie University Law School and Transnational Publishers. 32 pp.

- **Darrigran, G. y Darrigran, J.** 2001. “El mejillón dorado: Una obstinada especie invasora”. *Ciencia Hoy*, 11: 20-23.
- **Favero, M.A. Stagi y Ghys, M.I.** 2004. *Distribución, abundancia, interacciones tróficas y conservación de los principales representantes de la ornitofauna en el área*. Informe final Aves. Proyecto PNUD/GEF/RLA/99/G31, Protección Ambiental del Río de La Plata y su Frente Marítimo: Prevención y Control de la Contaminación y Preservación del Hábitat, Buenos Aires. 40 pp.
- **FREPLATA.** 2004. *Análisis diagnóstico transfronterizo del Río de la Plata y su Frente Marítimo, Informe Técnico*. Montevideo, Fondo para el Medio Ambiente Mundial, Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo. 311 pp.
- **Franza, J.A.** 2002. “La normativa de costas y las normas ambientales en la legislación argentina. En: Dadon, J.R. y Matteucci, S.D. (Eds.). *Zonas costeras. Recursos naturales, sustentabilidad, turismo, gestión y derecho ambiental en Argentina*. Lugar Editorial, Buenos Aires. pp. 125-171.
- **González Lepeyre, E.** 1999. “The maritime front of the Río de la Plata as an instrument for binational fisheries management”. *Ocean and Coastal Management*, 42:155-164.
- **Guerrero, R.A.; Acha, E.M.; Framiñan, M.B. y Lasta, C.A.** 1997. “Physical oceanography of the Río de la Plata Estuary, Argentina”. *Continental Shelf Research*, 17: 727-742.
- **Hays, H.; Dicostanzo, J.; Cormons, G.; Antas, P.T.Z.; do Nascimento, J.; do Nascimento, I. y Bremer, R.E.** 1997. “Recoveries of Roseate and Common terns in South America”. *Journal of Field Ornithology*, 68: 79-90.
- **Laciar, M.** 1987. “El derecho de los recursos naturales”. En: Brailovsky, A. (Comp.). *Introducción al estudio de los recursos naturales*. Eudeba, Buenos Aires. 273 pp.
- **Legeckis, R. y Gordon, A.L.** 1982. “Satellite observations of the Brazil and Falkland Currents. 1975 to 1976 and 1978”. *Deep-Sea Research A*, 29: 375-401.
- **Morello, J. y Matteucci, S.D.** 2000. “Singularidades territoriales y problemas ambientales de un país asimétrico y terminal”. *Realidad Económica*, 169: 70-96.
- **Salvatori, G.A.; Salvatori M.E. y Schmidt, I.** 2002. “Grandes obras en el río. Dragado e hidrovía”. En: Borthagaray, J.M. (Comp.). *El Río de la Plata como Territorio*. Ediciones Infinito, Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo y Fundación Urbanismo, Buenos Aires. 572 pp.
- **Soldano, F.** 1947. *Régimen y aprovechamiento de la red fluvial argentina. Parte 1: El río Paraná y sus tributarios*. Cimera, Buenos Aires. 264 pp.
- **Zeballos de Sisto, M.C.** (Comp.). 1994. *Dos décadas de legislación ambiental en la Argentina*. A-Z Editora, Buenos Aires. 656 pp.



Costa del Área Metropolitana de Buenos Aires, Argentina (*S.D. Mattencci*)



Pinguinera de Punta Tombo en las costas atlánticas de la Patagonia, Argentina (*J.R. Dadon*)