

obra. Ello se traduce en la existencia de numerosos epígrafes que resumen los contenidos desarrollados en un capítulo, los apartados a inicio de capítulo que presentan brevemente las cuestiones que serán tratadas en epígrafes sucesivos o el análisis de algunos conceptos en diversos capítulos, que puede ser considerado como una cuestión levemente criticable ya que puede ser tachado de reiterativo en ciertos aspectos, aunque ello no merma la relevancia de esta obra. Este carácter de síntesis se evidencia igualmente en la abundante bibliografía con que finaliza la obra. En ella, su autor ha realizado una considerable labor de simplificación a la hora de seleccionar las obras, tratando de recoger aquellas consideradas como clásicas, pero también aportaciones recientes. Cuestión esta encomiable dada la amplitud de la temática objeto de estudio; no obstante, y ello no debe considerarse como un elemento que merme la calidad de esta obra, hubiera sido necesario una atención más detallada a ciertas publicaciones recientes que sintetizan la labor que actualmente se están llevando a cabo en materia geográfica.

María Hernández Hernández
Universidad de Alicante

BIRD, ERIC C.F. (1996): *Beach management*. Ed. John Wiley & Sons. Chichester (Reino Unido), 281 pp. I.S.B.N. 0-471-96337-2.

Eric Bird, geógrafo australiano nacido en 1930, es en la actualidad profesor emérito (*senior associate*) en la Facultad de Geografía y Estudios Ambientales de la Universidad de Melbourne. Ha dedicado sus principales investigaciones al estudio de la geomorfología costera, a los procesos inducidos por el hombre en los litorales y los efectos ambientales de los mismos, así como a las modificaciones en la línea de costa. Los interesados en la planificación y gestión del litoral le debemos, entre otras muchas, algunas de las más fundamentales aportaciones en materia de geomorfología costera, desde los ya clásicos *Coasts* (M.I.T. Press, Cambridge, 1969), y *Coasts: an introduction to coastal geomorphology* (Blackwell, Oxford, 1984), hasta sus trabajos más recientes, en los que abandona el tratamiento específicamente geomorfológico para centrarse en aspectos de notable actualidad como los efectos medioambientales de las variaciones del nivel marino, en *Submerging coasts: the effects of a rising sea level on coastal environments* (John Wiley, Chichester, 1993) o la gestión de los espacios costeros, y de forma más amplia, del medio litoral.

En esta nueva orientación se inscribe el trabajo que aquí se analiza. *Beach Management* forma parte de la serie *Coastal morphology and research*, de la que es editor el mismo Bird, y que difunde la prestigiosa editora *John Wiley & Sons*. Lo cierto es que esta obra va más allá de lo que su restrictivo título pudiera indicar: *Beach Management* no es tan sólo un estudio sobre gestión de playas, sino, en sentido amplio, un acertado ensayo sobre las relaciones entre hombre y medio en el espacio litoral, desde la perspectiva de la necesaria coexistencia entre actividades productivas (acuícolas, piscícolas y urbano-turísticas) con el mantenimiento y preservación de los singulares valores ecológicos y paisajísticos de este frágil entorno. El libro responde a la experiencia del autor en diversos organismos directamente vinculados a la ordenación costera, particularmente la *Port Arthur Authority* (Australia), así como en diferentes proyectos de gestión costera en los que ha participado, en el

seno de la *United Nations University*, y del programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (UNEP), sobre todo en el sudeste de Asia, América, Europa (especialmente el Reino Unido) y la antigua Unión Soviética.

Como indica el mismo Bird, las playas han atraído a las personas desde hace doscientos años, y particularmente en los últimos decenios, en los que la afluencia masiva ha generado la necesidad de gestionar adecuadamente ese territorio. Y esta obra constituye un buen documento para iniciarse en esta tarea.

La obra se estructura en seis capítulos, bien trabados entre sí, y de extensión equilibrada. El primero de ellos, bajo el título *the origin of beach sediments*, es un somero acercamiento a los procesos de alimentación natural de las playas. La dilatada experiencia docente de Bird se advierte al comprobar la sencillez de los términos que emplea y la permanente sistematización de los conceptos; así, emplea una efectiva clasificación basada en la procedencia sedimentaria, que determina a su vez tipologías diferentes de playas, y por tanto genera escenarios que deben ser abordados de forma distinta: playas provocadas por aportes fluviales, causadas por erosión de acantilados, originadas por los propios sedimentos de procedencia marina, playas causadas por el viento, por las obras antrópicas, playas causadas por varios de estos agentes actuando de forma combinada y, por fin, playas relictas o fósiles.

Explicado el objeto del estudio, el segundo capítulo analiza los procesos físicos que tienen lugar en este entorno, así como su morfología asociada. Se inicia con un análisis muy somero de los agentes de la dinámica marina y sus efectos en la formación y erosión de playas, particularmente el oleaje y la deriva litoral, a la que presta mayor atención. Sin embargo, la verdadera aportación de este capítulo es el detallado análisis de las variaciones en los perfiles, en relación con la presencia de posibles obstáculos naturales o impuestos por el hombre. Se plantea así la posibilidad de *crear playa*, aprovechando los cambios de dirección del oleaje (reflexión, refracción y difracción) que se convierte en necesidad en las costas consumidas por la actividad inmobiliaria.

El tercer capítulo se refiere a las causas de la erosión de las playas. Muy pedagógico, comienza con un análisis crítico de la Ley de Brunn (sobre la pérdida de áridos ante el ascenso del nivel marino), que procura relativizar desde su experiencia como geomorfoloogo con ocho razonamientos adecuadamente expuestos. Disminución de aportes fluviales, reducción de tasas de erosión en acantilados, merma de aporte de áridos desde las reservas dunares, extracciones de arena en las playas y algunas más son las principales causas que transforman playas estables en regresivas. Se trata de un capítulo bien ilustrado con croquis, esquemas y fotografías que aportan ejemplos variados sobre cada uno de esos problemas, aunque excesivamente centrados en Australia.

A continuación, el siguiente apartado se dedica a las obras de defensa en el litoral. Se trata de un capítulo a mitad de camino entre la Geografía y la ingeniería civil, donde se estudian pormenorizadamente los efectos (casi siempre perniciosos) de escolleras, diques, muros de contención, espigones, y algunos otros elementos instalados para garantizar la estabilidad de la línea de costa y el mantenimiento de una superficie determinada de arena. Por su mayor entidad, se dedica el siguiente capítulo de forma íntegra a la alimentación artificial de playas, en muchas ocasiones llamada *regeneración* de forma indebida. Es interesante la experiencia comparada que plantea entre la forma de llevarla a término en diferentes naciones, pero se echa en falta un mayor equilibrio en la atención prestada a cada uno de ellos, pues dedica varias páginas a Australia, algunas menos a Estados Unidos y Reino Unido y sólo un párrafo al conjunto África/Asia. Expone con claridad cada una de

las diferentes técnicas de alimentación artificial, sus efectos en la línea de costa, y sobre todo, las repercusiones ambientales de cada una de ellas, culminando con una breve aproximación al análisis coste-beneficio de estas actuaciones tan controvertidas.

El sexto y último capítulo es, probablemente, el de mayor interés en la ordenación del territorio. Aborda el uso de las playas y su gestión, y por desgracia en ocasiones se limita a plantear los problemas y descuida analizar las posibles soluciones. El acceso a las playas, las diferentes actividades en las mismas y el vertido de residuos son las principales cuestiones planteadas, si bien de forma inconexa, antes de abordar la gestión de los ecosistemas litorales y los riesgos en el litoral. Por desgracia, el geógrafo puede echar en falta una mayor extensión y desarrollo científico en este capítulo, demasiado descriptivo, y en el que las propuestas de ordenación territorial hay que entresacarlas con cierta dificultad.

Como valoración global, se trata de un interesante trabajo, aunque a veces excesivamente atento a describir técnicas constructivas, y no a soluciones de ordenación. Descuida, bien por ignorancia o por considerarla irrelevante, la enorme trascendencia del planeamiento urbano y de la normativa jurídica en la planificación, ordenación y gestión de este territorio tan complejo. Esas lagunas, junto con el excesivo protagonismo concedido al mundo anglosajón y la casi total ausencia de referencias al Mediterráneo (del que podría haberse valido para abundantes ejemplos positivos y negativos), convierten por desgracia a *Beach Management* en un estudio sólo parcial de un problema global.

Francisco José Torres Alfosea
Universidad de Alicante

MARTÍNEZ CORTIZAS, A. y PÉREZ ALBERTI, A. (coords.) (1999): *Atlas Climático de Galicia*. Xunta de Galicia, Santiago de Compostela, 207 p.

La climatología regional en España goza de buena salud. Así parece ser a la vista de las publicaciones de gran formato (atlas) que han ido apareciendo sobre el clima de diversas regiones españolas en los últimos años, todas ellas dirigidas o coordinadas por geógrafos. Es el caso del Atlas Climático de Cataluña, dirigido por los profesores Martín Vide y Raso Nadal, del Atlas Climático de la Comunidad Valenciana, coordinado por Alejandro Pérez Cueva, de la Cartografía Temática de las tierras alicantinas, bajo la dirección de los profesores Gil Olcina y Vera Rebollo, que incluye un amplio apartado sobre climatología, y de la obra objeto de esta reseña, tutelada por los profesores Augusto Pérez Alberti y Antonio Martínez Cortizas. Todas estas obras son algo más que mera recopilación de cartogramas de diferentes elementos climáticos; son atlas temáticos con contenidos bien organizados, con numerosos mapas comentados y, en casi todos, con ilustraciones, gráficos y cuadros-síntesis que enriquecen el contenido de los distintos epígrafes, amén de ricos anexos de datos que, en algún caso se ofrece también en formato digital.

La obra que nos ocupa *Atlas Climático de Galicia* responde bien a estas características. Obra de gran tamaño, en lengua gallega, es más bien un tratado de climatología regional de este territorio, aderezado con numerosos mapas, figuras, láminas que componen un trabajo bien concebido, con contenidos rigurosamente organizados y sólidos. Un atlas climático debe entenderse, —así creo—, de esta guisa, como un compendio de aspectos climáticos