

Los nuevos vientos

Javier Enríquez Fernández

Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

Promoción 1981

La inquietud por dejar a las generaciones futuras una Naturaleza lo más reconocible posible ha arribado finalmente a la costa. La idea, vista como un viento vivificante por unos, helado por otros, y huracanado por los restantes, pugna por arrastrar lejos del litoral puertos, suelo urbanizable, playas regeneradas, paseos marítimos e Ingenieros de Caminos.

Sin descartar que muchos de los citados anteriormente merezcan un exilio temporal o permanente, es indudable que la costa sufre un nivel de degradación extremo, y que las pocas oportunidades de conservarla han de ser aprovechadas sin demora. Sin embargo, el litoral sigue siendo campo de batalla habitual entre intereses turísticos, ministeriales, inmobiliarios, ecologistas, y municipales. Mientras tanto, en el tumulto, numerosos problemas están sin resolver, siendo uno de los más graves la falta de criterios claros que determinen cómo y cuándo se puede o se debe actuar para defender o desarrollar la costa.

Pero ... ¿Hay que desarrollar la costa? ¿Hay que defenderla? ¿Hay que dejar que el mar recupere lo suyo? ¿Hay que sustituir el apartamento de la playa por la mochila y la tienda de campaña?

LAS IDEAS

El traslado de la Dirección General de Costas desde el Ministerio de Fomento al de Medio Ambiente ha sido un factor decisivo en el cambio de orientación que se les ha dado a las actuaciones en el litoral. Así, en los últimos años se ha reducido al mínimo la construcción de nuevos paseos marítimos y la regeneración de playas, actuaciones que han sido sustituidas por las llamadas *recuperaciones ambientales* de estuarios, dunas, playas y marismas. El cambio de política ha determinado también la detención de las extracciones submarinas de arena para nuevas regeneraciones de playas, así como la decidida oposición a nuevas ampliaciones portuarias o a nuevas concesiones de puertos deportivos. También se han introducido

nuevos conceptos de gestión litoral, como la llamada *liberación de suelo* (concepto exactamente opuesto al de *liberalización del suelo*), según el cual algunos espacios naturales costeros de especial interés pasarían a ser de propiedad pública mediante compra o expropiación, lo que eliminaría la presión sobre ellos y descartaría la necesidad de nuevas actuaciones. La *liberación de suelo* se propone también como solución para zonas donde el urbanismo ha invadido antiguos terrenos de playa, de forma que la defensa de la costa se sustituye por su desdoblamiento.

Estas nuevas ideas se basan en un hecho que la Administración considera incontrovertible: la erosión de la costa es consecuencia de las actuaciones llevadas a cabo sobre ella, en especial la construcción y ampliación de los puertos y las invasiones del urbanismo. Por eso, al referirse a los puertos se habla de su *deuda histórica* con la costa, habiendo de añadirse a la lista de deudores las obras hidráulicas; y así, para redondear el argumento, sólo faltaría reconocer que el propietario de la mayor parte de las obras que han arrasado el litoral y, por tanto, el sujeto deudor, es el propio Estado.

Como riesgo añadido a medio y largo plazo, la Administración teme que la elevación del nivel medio del mar acentúe en las próximas décadas los problemas de erosión, de forma que la única alternativa sostenible consiste en planificar la retirada, dejando que el mar evolucione libremente.

A todos estos argumentos, de marcada tendencia medioambientalista, se contraponen en muchas ocasiones la realidad. Y la realidad dicta que, en muchas zonas urbanas, la construcción de un paseo marítimo es el único método realista para detener el avance de la edificación; y que el Estado no puede comprar toda la costa en peligro de erosión, por lo que alguien habrá de hacer algo por su defensa; y que la extracción de arena de cantera también tiene su impacto ambiental, estando aún por demostrar que éste siempre es menor que el causado por un dragado; y que muchas playas regeneradas han mejorado sustancialmente el medioambiente, además de la actividad económica; y que, a fin de cuentas, también para

saber hasta dónde debe uno retirarse de la costa es necesario un ingeniero...

LA PLANIFICACIÓN

Las autoridades que tienen encomendada la gestión del litoral en los países más avanzados, planifican sus intervenciones teniendo en cuenta todos los aspectos relevantes que inciden en este tipo de actuaciones, como son:

- ▼ La actividad económica con base en la costa: turismo, pesca, deporte, tráfico portuario, industria.
- ▼ Los procesos físicos: dinámica sedimentaria y evolución costera; características geofísicas y geológicas del litoral
- ▼ El urbanismo actual y sus planes futuros de desarrollo
- ▼ Los planes estratégicos de desarrollo de los municipios costeros
- ▼ La situación medioambiental: fauna y flora, espacios protegidos, calidad de las aguas y contaminación

Así, la planificación del litoral se apoya en modelos coste/beneficio susceptibles de ser debatidos y consensuados por las diversas administraciones con competencias en el litoral, con lo que la dinámica litoral, la evolución de la costa o el medioambiente son sólo algunos de los elementos de decisión en el diseño de estrategias de actuación.

El proceso de análisis para el diseño de actuaciones en el litoral tiene habitualmente un carácter iterativo, que pasa por el inventario de los problemas y las oportunidades de desarrollo, el análisis de la situación actual y la evolución futura de la costa, la formulación y evaluación de planes alternativos y la selección de un plan de actuación.

En la fase de análisis se preparan modelos de evolución de la costa y se fijan las bases técnicas que la Ingeniería de Costas aporta al proceso de decisión. Por su parte, los planes alternativos han de incluir todas las opciones posibles, como son la de no actuar, la de defender o regenerar y la de *liberar suelo*.

La evaluación de los planes alternativos se realiza mediante dos criterios diferentes: los *criterios económicos*, lo que incluye los costes y los beneficios medibles de la actuación, y los *criterios medioambientales*, lo que incluye no sólo el impacto sobre la biosfera, sino también aspectos como el bienestar social, la seguridad humana o el patrimonio cultural e histórico.

Es sabido que los resultados de estos procesos de formulación y evaluación de planes de actuación pueden ser fácilmente manipulables, dado que las previsiones de demanda son inciertas y la valoración monetaria de muchos de sus aspectos críticos puro artificio. Este reproche es especialmente cierto cuando el análisis se hace para justificar una decisión ya tomada. Sin embargo, si el proceso de análisis sirve para ser sometido a un debate entre las administraciones, entidades y organizaciones interesadas, los costes y los beneficios de cada alternativa quedan expuestos a todos de manera clara, con lo que actuaciones "ineludibles" pueden no serlo tanto, o algunos "atentados al medioambiente" bien pudieran ser calificados exactamente como lo contrario.

LA TÉCNICA

Según aseguran los expertos, saber exactamente lo que pasa en el fondo del mar es harto difícil: los procesos son muy complejos y, ya se sabe, la turbulencia suele comportarse de manera no lineal, poco civilizada y a su antojo. Mientras tanto, y a diferencia de otras ramas más afortunadas de la Ingeniería, la de Costas sigue sin comprender plenamente su medio físico.

Sin duda, las mismas quejas sobre lo complicado que es el mundo se proferían hace décadas en campos como la biología molecular, con objetos de observación aún más pequeños y heterogéneos que los granos de arena. Puesto que, al parecer, esta disciplina ha llegado muy lejos, nos queda la esperanza de que también la nuestra pueda ser dominada en el futuro.





Por el momento, podemos señalar varios hechos históricos en el desarrollo científico, como son la comprensión de la propagación del oleaje (aportación española, que esperamos no sea la única), la explicación teórica del tensor de radiación o la aparición de los primeros modelos matemáticos de transporte y evolución de la costa. Sin embargo, casi todos los avances de las dos últimas décadas se centran en refinamientos de lo ya conocido y, a pesar de la invasión de modelos matemáticos, todavía no disponemos de ninguno que expliquen adecuadamente la erosión y la reconstrucción del perfil de playa, ni de otro que propague plenamente el oleaje sin innumerables restricciones, o de un último que determine por sí mismo dónde se va a producir la erosión o la acumulación de sedimentos en el fondo del mar (modelo morfológico).

LO QUE NO VEREMOS ...

Si comparamos los recursos aportados al litoral con los asignados a cualquier otro tipo de obra pública, hay que concluir que la costa nunca ha sido tratada como una infraestructura pública. Los Planes de Costas, iniciados en los años 80, supusieron el primer intento formal de llevar a cabo una política programada de actuaciones (paseos marítimos y regeneraciones de playas), pero la inversión realizada no alcanzó más

que el carácter de primeros auxilios. Como ya se ha señalado, la tendencia actualmente dominante es la llamada eufemísticamente *Opción 0* (no actuación), la cual requiere todavía de menores asignaciones presupuestarias.

Sin embargo, los problemas a los que nos enfrentaremos en el futuro son en muchos casos acuciantes y de gravedad extrema. Algunos ejemplos que afectan a grandes tramos de costa son la erosión inevitable Delta del Ebro, la desaparición casi total de la arena entre el Puerto de Castellón y el de Sagunto, o la degradación de la costa de Huelva, que alberga nuestros espacios naturales de mayor valor. En todos estos casos y en otros muchos más, el no actuar no significa respetar más el medioambiente, sino precisamente lo contrario: cuando se ha hecho una obra y ésta ha causado impactos negativos graves (obras hidráulicas, diques de abrigo, canales de acceso, etc) son necesarias medidas correctoras o compensatorias; el no atender antes o después a estas medidas es precisamente dañar el medioambiente.

Ciertamente, el Estado tiene una inmensa *deuda histórica* con la costa, y el traslado de competencias a un ministerio de medioambiente debería suponer una ligera esperanza de que ésta comenzará a pagarse, intentando devolver a la costa parte de su estado natural que, efectivamente, no es el que hoy contemplamos. ●