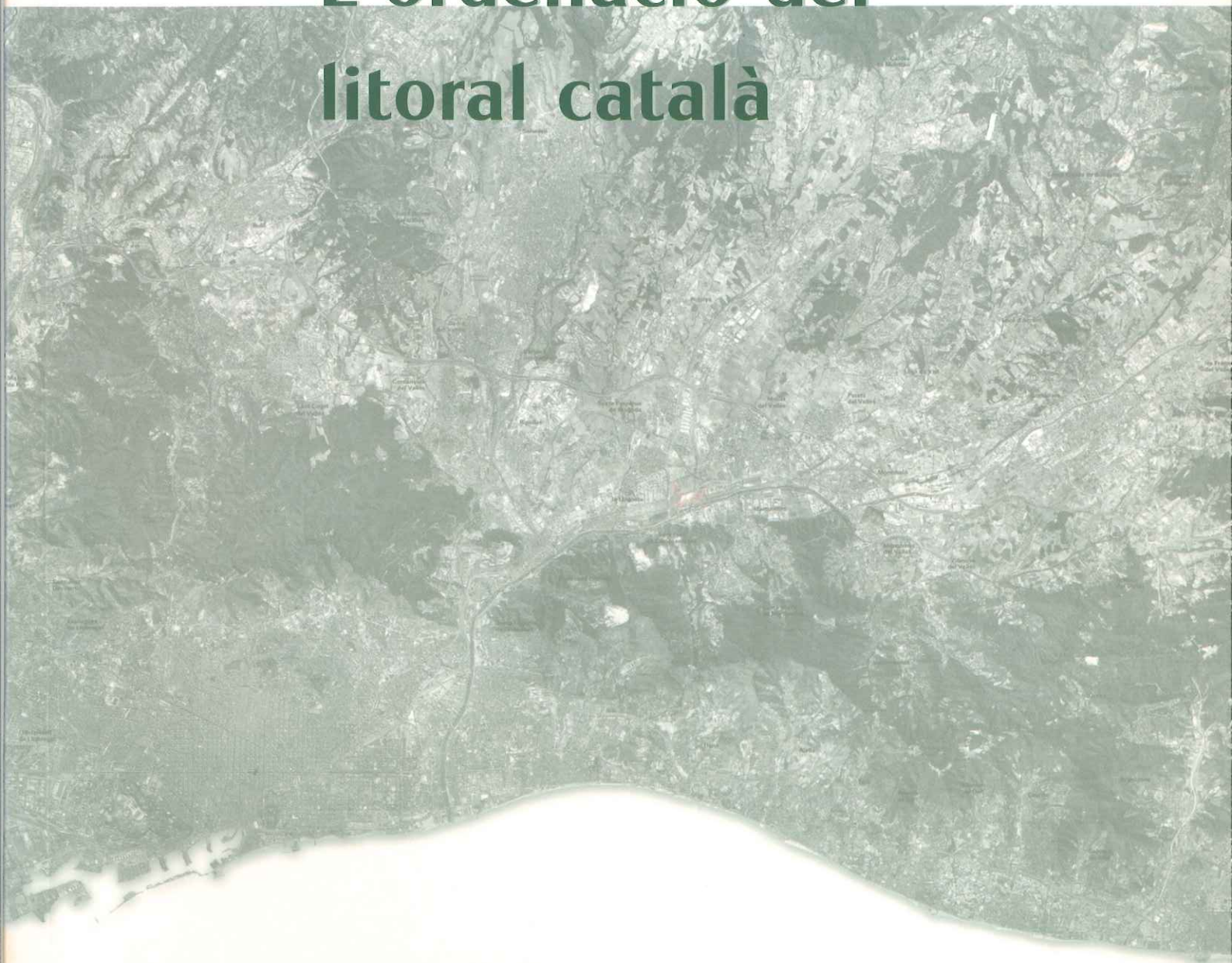


Regió Metropolitana de Barcelona
Territori·Estratègies·Planejament

L'ordenació del litoral català



La col·lecció *Papers. Regió Metropolitana de Barcelona* és publicada per l'Institut d'Estudis Regionals i Metropolitans de Barcelona sota el patrocini i l'impuls de l'Ajuntament de Barcelona, la Federació de Municipis de Catalunya, la Mancomunitat de Municipis de l'Àrea Metropolitana de Barcelona, la Diputació de Barcelona i la Generalitat de Catalunya.

El present número ha estat finançat per la Mancomunitat de Municipis de l'Àrea Metropolitana de Barcelona.

Les opinions expressades en els treballs publicats a *Papers. Regió Metropolitana de Barcelona* són d'exclusiva responsabilitat dels seus autors.

CONSELL DE REDACCIÓ

Lorenzo Alberdías i Marfil
Josep Maria Carrera i Alpuente
Joan Chavero i Jaumira
Antoni Cuadras i Camps
Juli Esteban i Noguera
Amador Ferrer i Aixalà
Pilar Figueras de Diego
Eduard Saurina i Maspoch
Alexandre Tarroja i Coscuela
Ramon Torra i Xicoy

Director en funcions

Antoni Cuadras i Camps

Gerència

Antoni Cuadras i Camps

Secretaria de Redacció

Joan López Redondo

Coordinació editorial

Núria Aguilar Camprubí

Distribució i Subscripcions

IERMB
T. 93 223 42 14
E-mail: iermb@amb.es

Correcció

Andreu Navarro Rodríguez

© Ajuntament de Barcelona

Federació de Municipis de Catalunya
Mancomunitat de Municipis de l'Àrea Metropolitana de Barcelona
Diputació de Barcelona
Generalitat de Catalunya

Edició

Institut d'Estudis Regionals i Metropolitans de Barcelona

Disseny

Oficina de Disseny de l'AMB

Maquetació

puntgroc comunicació
Barcelona, juliol 2004
D. L.: B. 34.422-2004
ISBN: 84-88068-81-6

Sumari

7

Presentació

JOAN BUSQUETS

Arquitecte

9

Comprendre el territori per dissenyar-lo

JORDI SERRA

ELISABET ROCA

Eurosion Project, ICTA-UAB

25

El litoral: naturalesa domada?

JOAN ALEMANY

Economista

41

Litoral i portualitat: límits de la nàutica recreativa i estratègies d'ordenació

AMADOR FERRER

Arquitecte

55

Reflexions sobre la costa metropolitana: el cas del Barcelonès-Nord

SALVADOR ANTÓN

Geògraf

Escola de Turisme de Tarragona

69

Demanda turística i protecció del litoral: un horitzó possible

Presentació



La complexitat de les sol·licitacions de tot ordre a les quals ha estat sotmès el sistema litoral català els darrers decennis s'ha traduït en transformacions físiques i funcionals que, avui, són força visibles. Potser hem arribat a un punt del procés en el qual cal mirar enrera i fer balanç. Així ho ha entès el nou govern de la Generalitat de Catalunya en optar, en una de les primeres decisions de política territorial, per formular un pla director específic de salvaguarda d'una sèrie d'indrets encara no urbanitzats; és una primera mesura preventiva, potser fins i tot massa genèrica, però significativa d'una nova actitud que hauria de portar a replantejar més a fons els temes que afecten l'ordenació integral dels sistemes litorals.

És evident que la riquesa dels paisatges i els llocs, les dificultats de la infraestructura de suport i, sobretot, la fragilitat que és pròpia dels subsistemes naturals en què es descompon el sistema litoral, accentuen l'impacte de qualsevol intervenció en aquest àmbit. Aquestes singularitats obliguen a aprofundir en el coneixement dels factors que poden explicar algunes claus del procés actual. Amb ànim de contribuir a aquest debat, la present monografia recull diversos treballs que aborden temes de diferent contingut i escala, però que permeten una mirada conjunta sobre algunes de les dinàmiques actuals.

Així, l'article introductori de Joan Busquets ens ofereix una visió des del territori que permet identificar formes, usos, estructures i intervencions, i que proposa tota una orientació per abordar les tasques pendents a què abans ens hem referit. El treball de Jordi Serra sintetitza els elements que intervenen en l'equilibri de la costa, explica la seva vulnerabilitat, repassa l'actuació a Catalunya i proposa un model de gestió integrada. A continuació, l'article de Joan Alemany se centra en la problemàtica específica de la portualitat, en la vessant de les instal·lacions de caràcter recreatiu, analitza la seva evolució a Catalunya i formula una sèrie de qüestions de la màxima rellevància per al seu immediat futur. La contribució d'Amador Ferrer se centra en la costa metropolitana i, més concretament, al tram costaner del Barcelonès Nord, on s'han produït accions de gran envergadura, segurament poc coordinades entre elles, que permeten encetar una reflexió d'abast més general. Finalment, l'estudi de la demanda turística, en relació amb l'objectiu de la protecció del litoral, per Salvador Antón, permet debatre algunes línies estratègiques per configurar possibles horitzons.

El volum no pretén ni exhaurir la temàtica, d'altra banda extensa i complexa, ni tampoc oferir altra cosa que un seguit d'aportacions des de diferents camps disciplinaris. Vist en el seu conjunt, però, ens hauria de permetre reflexionar sobre el tipus d'acció, pla, programa o regulació que sens dubte reclama un assumpte tan delicat com és el de l'ordenació integral dels sistemes litorals.

JOAN BUSQUETS
Arquitecte

Comprendre el territori per dissenyar-lo

Papers, Regió Metropolitana de Barcelona
núm, 41, juliol 2004, pàgs. 9-23

Introducció

1 Representar és una forma d'aprendre a pensar

2 Catalunya dins la costa europea

3 Intentant comprendre cada costa. Nota metodològica

4 Encaix

5 Alguns apunts sobre la situació actual

Bibliografia

Introducció

Aquest article correspon a una síntesi d'un treball de recerca desenvolupat a l'Escola d'Arquitectura per un grup de professors, entre els quals es compten Miquel Domingo, Xabier Eizaguirre, Antonio Moro i el signant de l'article, durant els anys noranta sobre *Les formes urbanes del litoral català*, una part del qual ha estat publicada per la Diputació de Barcelona el 2003.

L'article explica les bases metodològiques de la recerca i inclou unes reflexions que poden ser útils per pensar el nostre litoral a mig termini.

1 Representar és una forma d'aprendre a pensar

Cal buscar una representació del litoral català que permeti una comprensió precisa de la realitat actual i tingui en compte la seva evolució recent. Expressar gràficament el territori no és solament representar-lo com a marc físic: una pell, uns volums, sinó com un espai profund, subjecte a la transformació i amb uns grans potencials per establir noves relacions socials sobre ell mateix.

Aquesta forma de representació permet definir uns *mapes mentals* que, tot i entenent la seva complexitat, donen prioritat al coneixement racional de la realitat física, però també a les seves implicacions en el context econòmic més general. Aquesta podríem dir que és la representació que des de l'interès dels arquitectes –o almenys d'aquest grup de treball– dona noves perspectives a un fet territorial tan interessant com difícil de comprendre; tan problemàtic de gestionar com complex de dissenyar.

D'altra banda és clara la tendència del model urbanitzador de l'Europa del sud, que decanta les majors dinàmiques cap al litoral posant en crisi –moltes vegades– les condicions mediambientals naturals, confonent moltes vegades l'expansió urbana amb la destrucció del territori. Entendre aquest fenomen amb els instruments de la representació de la ciutat i el seu territori permet aprendre aquesta realitat d'una manera diferent i que pot ser molt útil en situacions complexes com l'actual.

Hom podrà preguntar-se pel sentit d'una representació disciplinar o sesgada en moments en què disposem de tècniques cartogràfiques potentíssimes, capaces de

sistematitzar grans al·laus d'informació en temps relativament reduïts. Malgrat això sabem que el coneixement científic s'alimenta sempre d'hipòtesis que ens permeten avançar, però no podem escapar d'unes convencions d'interpretació.

Com s'ha dit, el realisme és una il·lusió perfecta, però per comprendre la realitat necessitem definir i crear aquestes il·lusions.

Així doncs, la recerca és un esforç per representar d'unes determinades maneres, no úniques o exclusives, aquesta realitat complexa amb un doble afany: demostrar la seva diversitat, però també desvelar algunes relacions espacials desconegudes, que aquest mètode permet posar en relleu.

Qui observi el territori litoral català en la seva globalitat podrà entendre la riquesa de situacions urbanes i territorials en aquest nou atlas litoral de les formes urbanes de Catalunya. Cada full o fragment s'expressa amb tècniques lleugerament distintes, i per tant es pot verificar la potència del mètode: cada full té la dimensió subjectiva de l'apreciació relativa –que normalment adjudiquem a les arts com la pintura–, però al mateix temps participa del rigor d'escala i de transcripció gràfica d'un plànol urbanístic. Però en qualsevol cas no hauríem de buscar la precisió rigorosa i estàndard d'un plànol funcional, ans al contrari, les formes diferents de *declinar* o comprendre alguns problemes específics.

En definitiva, aquestes distorsions o declinacions evidencien les capacitats i les oportunitats de molts d'aquests espais urbans i territorials que han de ser vistos com llocs de futura transformació i d'intervencions de millora.

Una representació reflexiva sobre un territori permet comprendre'l, però també fent això comencem a definir idees i categories que ens acompanyen als moments de la intervenció i del projecte. Perquè en definitiva després dels estudis i els mapes realitzats, l'avaluació de la costa catalana resulta contradictòria: d'una banda, els recursos naturals i paisatgístics són encara molts importants, però d'altra, a ningú no se li poden amagar les dificultats creades a l'espai litoral durant els períodes del *boom* immobiliari i les expansions subseqüents. Cal reclamar un cop més una visió global que asseguri la coherència entre les parts i amb el territori natural, tot i que permeti la singularitat d'iniciatives localment diferents.

En definitiva, no cal oblidar que el fenomen de la descoberta de la costa per l'home urbà –segons Alain Corbin, 1993– és recent, primer d'una forma exclusiva per part d'algunes classes socials amb instal·lacions de tipus balneari i després d'una manera més generalitzada quan la classe obrera va guanyar el descans setmanal; en aquell moment es van produir iniciatives interessants d'organització del lleure en clau *urbana* –cal recordar el projecte del GATCPAC per a Castelldefels, que comentarem més endavant–, que es van malmetre per raons polítiques. La descoberta de la costa i una major atenció al cos humà –lligant lleure i salut, i buscant un nou contacte amb la natura– van introduir uns grans canvis a les ciutats europees de la mà de les joves democràcies: grans operacions urbanístiques van crear nous parcs, *lidos* i sistemes d'equipaments integrats a l'espai natural. En el nostre context litoral i urbà, aquests precedents no semblen haver influït gaire en el resultat actual. No es pot dir que aquells principis innovadors siguin els que portin cap als allaus de construccions –durant gran part de l'any buides–, objecte sobretot del mercat especulatiu i de la plusvàlua immobiliària. Probablement, només una reflexió profunda pot ajudar a comprendre el perquè dels desajustaments actuals i formular una visió general prou ambiciosa i creativa capaç de reordenar el procés d'una manera harmònica però efectiva, que sortint de la realitat existent ens permeti trobar un model racional d'aproximació a la costa i a l'horitzó del mar, que sempre han estat fons d'inspiració i de llibertat de l'home modern.

2 Catalunya dins la costa europea

A finals del segle XIX es produeix el descobriment de la costa com a espai d'esbarjo i de descans. Però és a les darreres quatre dècades quan ha tingut lloc l'aparició del turisme com a fenomen de masses i, principalment a l'àrea mediterrània europea, ha suposat una veritable revolució en la manera de concebre el territori, els seus usos, la velocitat i els processos de transformació i les relacions i fluxos al seu través. A més, ha provocat, en molts casos, l'esclat dels antics nuclis urbans costaners.

La investigació es realitzà dins de les assignatures Urbanística I i II de l'Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de Barcelona, al llarg dels cursos acadèmics 1996-1998. En aquests dos primers anys el tema monogràfic central va ser la representació de la costa ca-

talana (fig. 1), i els dos anys següents es va elaborar la recerca interpretativa.

L'estudi de la realitat costanera es va endegar de manera conjunta en una vintena d'escoles d'arquitectura de tota Europa que tenien com a punt comú la seva pertinença a una ciutat marítima, i estaven coordinades per l'Escola d'Arquitectura de Rotterdam. El programa es va titular *Coast Wise Europe* i cada escola va afrontar el tema d'acord amb la seva realitat física i cultural, i amb les qüestions de preocupació disciplinar que li són pròpies. En el cas de Barcelona el tema es va centrar en el fenomen del turisme i les seves implicacions urbanes i territorials.

El resultat va ser la publicació, a finals del 1997, d'un gran atlas que recollia els treballs realitzats per alumnes de totes les escoles (vegeu J. de Graaf et al. 1997). Amb tots els treballs de curs es va organitzar una exposició itinerant que va recórrer tota Europa durant tot un any per acabar a l'Expo'98 de Lisboa.

El pas de l'exposició per Barcelona es va aprofitar per ampliar el seu contingut i mostrar els treballs que completaven ja la totalitat del litoral català. L'exposició va tenir lloc al Centre el Far, al port de Barcelona, l'estiu del 1998.

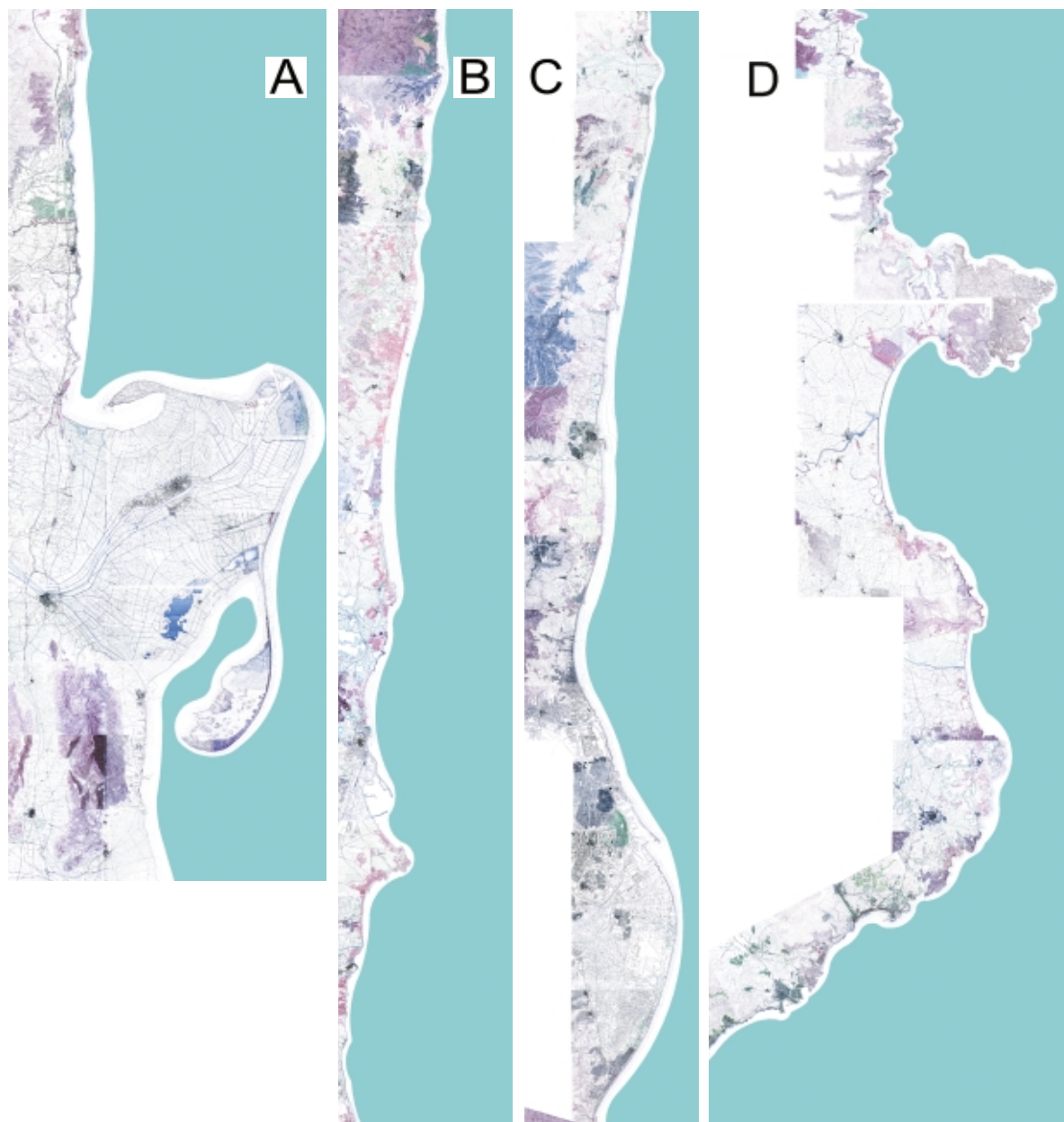
3 Intentant comprendre cada costa. Nota metodològica

Dins d'aquest marc europeu l'estudi de la costa catalana va tractar d'afrontar l'anàlisi de les morfologies urbanes, tant de la ciutat tradicional com dels models més recents de la turística. S'estudiaven així les formes urbanes i territorials, i també un seguit de temes concrets o monogràfics rellevants.

A partir de la identificació dels fragments i les formes urbanes és possible realitzar el plànol que expliqui el procés en desenvolupament o en mutació. Les ciutats i el territori s'analitzen i es representen en un document sintètic, l'escala original del qual és 1:10.000, en la que encara es pot expressar la relació dialèctica entre el medi natural i les seves formes d'utilització i d'urbanització: agricultura, camins, infraestructures, creixement urbà tradicional o turístic. La tècnica emprada és la tinta de colors sobre paper vegetal. El dibuix es realitza amb la màxima fiabilitat a les mesures dels elements. Els colors permeten clarificar la seva

Figura 1

Mapa general de la costa catalana. Els quasi 580 km de perímetre litoral engloben situacions molt diverses



lectura, com per exemple: el relleu (sèpia); l'aigua (blau); vegetació i conreus (verd); formes de creixement tradicionals (negre) i formes de creixement turístiques (vermell).

Aquest plànol final, realitzat per mans diferents, és el fil argumental que mostra d'una manera molt expressiva la realitat morfològica i els processos de transformació urbana. Així es realitzà el document base de 250 quilòmetres de costa reflectint la situació de 1995, però també el seu procés de consolidació segons l'apreciació diacrònica que permet la definició teòrica de les formes del creixement urbà.

La costa catalana ha sofert darrerament un fort procés de colonització que ha causat canvis estructurals pro-

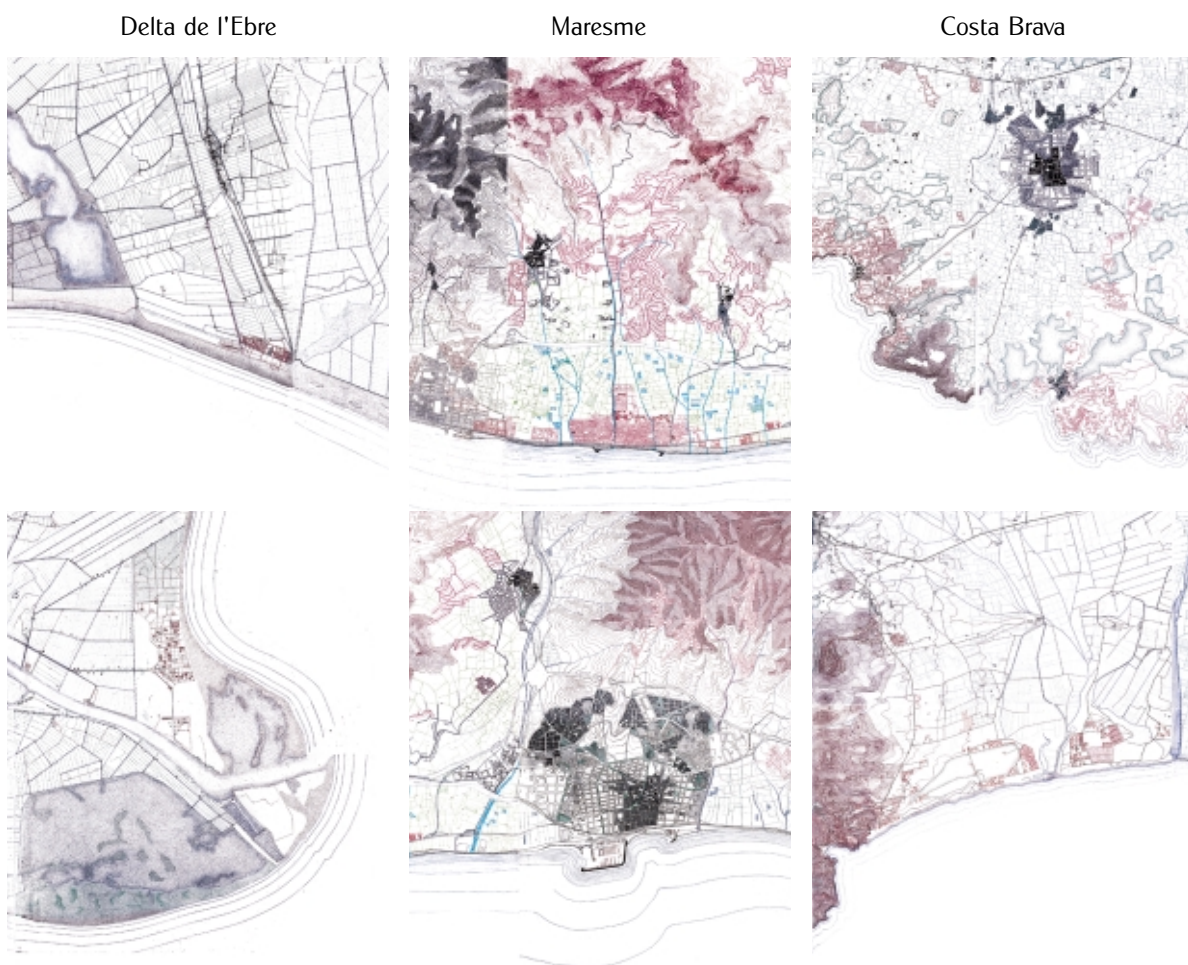
funds a escala general, en la seva imatge territorial i urbana, en el seus nuclis i en el seu funcionament quotidià.

L'actual procés d'ocupació es pot comprendre segurament millor a partir de la interpretació tant de la morfologia del territori previ com de la forma dels seus pobles i les seves ciutats, de l'anàlisi de les seves trames i amb l'estudi del procés de construcció d'alguns elements singulars.

S'estudien dues generacions de formes urbanes diverses, que poden compartir alguns fets comuns: d'una banda, els teixits residencials de la *ciutat tradicional*, que també podem denominar com d'origen industrial, i d'una altra els teixits de *caràcter turístic*, de naturale-

Figura 2

Alguns fragments del mapa demostren l'heterogeneïtat de condicions paisatgístiques i urbanístiques. Delta de l'Ebre, Maresme, Costa Brava



sa més pròxima al que direm ciutat postindustrial. Es tractarà de veure la seva seqüència, també la seva implantació al territori.

Es farà, doncs, una incursió en l'anàlisi de la forma urbana construïda. El procés d'estudi parteix de l'anàlisi dels seus elements més simples: la casa –com a expressió del sistema edificat–, la parcel·la –com a forma de fragmentació del sòl per fer-lo esdevenir urbà– i el carrer –com a síntesi dels elements d'infraestructura.

Així, a la ciutat tradicional i industrial, els cascs antics, els eixamples, els polígons, les ciutats-jardí, els creixements suburbans i els marginals són fruit de les diferents combinacions entre aquests tres elements físics i formals que utilitzem per a identificar-los.

La recerca descobreix –i s'explica més endavant– com elements semblants prenen formes urbanes diferents, donen lloc a les formes turístiques o de la ciutat més independent dels fenòmens industrials, com les urbanitzacions, els grups residencials d'apartaments, i els pobles turístics, etc.

Cada tipus de forma urbana demana el seu estudi sobre dades específiques de les seves història i evolució. També l'observació d'alguns tòpics urbanístics clau que complementen la visió neutra i homogènia del plànol general (fig. 2).

D'aquesta forma, es formulen hipòtesis sobre els criteris d'intervenció projectual a les diferents escales territorial i urbana. A partir d'aquestes claus serà possible vehicular estratègies de disseny en les quals el turisme i el paisatge, l'arquitectura i el territori, prenen la realitat d'una forma més articulada. Malgrat el desenvolupament inicial abusiu, el litoral català ofereix encara moltes possibilitats.

El dibuix general de cada part permet estudiar una sèrie de qüestions monogràfiques universals, però que aporten una forta especificitat respecte al litoral. Per exemple, els ports i el turisme, els passeigs marítims i les urbanitzacions residencials. Un altre bloc de l'estudi fa referència als aspectes concrets de la costa, com pot ser la condició de límit i de contacte de l'aigua i la terra en situació molt estable, com és la de la Mediterrània. Per exemple, la multitud de seccions de la costa; la interpretació de fenòmens no representables en plànols tradicionals, com pot ser de l'estacionalitat;

els estudis d'interpretació de fenòmens de creixement i transformació; l'estudi de diverses vistes seqüencials, etc. (figs. 3 i 4).

Figura 3

Evolució del litoral i transformació recent



Figura 4

Diagrames que representen el canvi estacional



4 Encaix

L'estudi de les formes urbanes del turisme i de la transformació territorial de la costa catalana entre el delta de l'Ebre i els Pirineus permet entendre les característiques d'uns fenòmens representatius del litoral al sud d'Europa.

Cal tenir en compte dues premisses: d'una banda, la consideració de la unitat física de la Mediterrània en els termes que es refereix Fernand Braudel el 1966 pel que fa a la unitat geogràfica com la base comuna d'assentament i de cultures ben dispars. D'una altra, l'especificitat de la costa nord-occidental mediterrània a causa de la seva posició propera a la serralada pirenaica i al fet de disposar d'un dels centres metropolitans de major envergadura de les vores mediterrànies.

A partir d'aquestes idees, hem de destacar uns fets singulars per entendre aquest desenvolupament urbanístic litoral i l'impacte que hi té el turisme:

- a) Es tracta d'un litoral molt variat a causa dels diferents sistemes geomorfològics i la seva relació amb l'aigua del mar, d'un nivell molt estable, que produeix deltes, talls abruptes, planes agrícoles, etc., amb unes condicions climàtiques excel·lents; cal recordar que el sol il·lumina 2.560 hores l'any i que la temperatura el gener és superior als 10° de mitjana.
- b) El desenvolupament urbanístic modern s'aboca a la costa transformant la visió dels atlas històrics, que oferien una distribució de la població homogènia a tot el país, mentre que aquesta passava a tenir una concentració del 85% de la població a les ciutats de la costa. Però, a més, aquest procés es realitza amb un extraordinari protagonisme de la capital del país, Barcelona, que amb el seu rerapaís directe absorbeix més del 50% del total de la població catalana.

Aquesta dada en principi contradictòria suposa un model singular ja que la gran ciutat té un pes molt important en relació amb la demanda turística exterior, però, a més, està desenvolupant una gran oferta recreativa i de turisme urbà i cultural que complementa l'estival de la costa catalana.

- c) D'altra banda, aquell desenvolupament turístic estival va tenir el seu inici i desenvolupament massiu a

partir dels anys cinquanta del segle XX, la qual cosa va significar una explosió en la demanda d'espai en primera línia de la costa. Aquesta demanda no va tenir una resposta ordenada o racionalitzada i es va produir amb greus desajusts ambientals i urbanístics. Segons el treball d'Yvette Barbaza sobre la Costa Brava, es va passar de 120.000 places d'allotjament el 1964 a un milió el 1986, i la xifra va continuar creixent. Es tracta, doncs, d'un procés espectacular en les seves dimensions, que es realitza sense pla i al qual només a posteriori la nova Administració democràtica ha tractat de racionalitzar i emmarcar a partir dels anys vuitanta (figs. 5, 6 i 7).

Figura 5

La doble tensió a l'espai litoral: agricultura intensiva i l'alta densitat lligada directament a la costa



Figura 6

La costa i les infraestructures pesades



Figura 7

La transformació permet refer els comptes amb la costa, inclús a les àrees de gran expectativa urbanística com el front litoral de Barcelona



Aquella forta demanda mal canalitzada va suposar, en canvi, una forta font de riquesa econòmica i va significar una obertura del país vers altres formes socials i cíviques que d'altra manera no haurien tingut entrada a causa del tancament polític del règim totalitari.

En definitiva, l'endegament explosiu de la Costa Brava per al turisme estival exterior s'ha vist compensat actualment amb una estructura econòmica més articulada en la qual el turisme tradicional ve compensat amb la residència secundària en forma d'urbanitzacions i apartaments, i amb les àrees recreatives al servei de la població de les grans ciutats.

Condicions diferents dins d'una dinàmica semblant es realitzen cap al sud amb espais de transformació turística ben singulars.

Observem, per tant, un fenomen complex del qual anem a interpretar les variables urbanístiques que ens expliquen com s'ha produït el desenvolupament tradicional –en ciutats grans i petites–, però també com s'han materialitzat la mutació o la transformació turística. En definitiva, es tracta de representar, de cartografiar en aquest document la complexa situació actual tot constatant a la vegada el precedent –abans de l'explosió turística–, i assenyalant les estratègies de projecte, els processos immobiliaris, els models que s'estan utilitzant en aquest desenvolupament urbanístic.

Per fer això, podem seguir el procés normal, observant els plans generals, després els projectes i els desenvolupaments;

el procés se solapa i s'inverteix. Haurém de seguir amb cura les formes com les ciutats materialitzen les seves transformacions.

En efecte, a partir del mètode desenvolupat pel Laboratori d'Urbanisme de Barcelona (vegeu M. de Solà-Morales, 1993), des de 1970 convé entendre les distintes formes urbanes com es produeix la ciutat atenent tant als seus aspectes morfològics i tipològics com als del procés d'execució i dels operadors que hi intervenen. Així, es pot entendre la ciutat tradicional –diríem industrial i comercial–; ara s'afegeix l'interès per desxifrar la manera com es desenvolupa la ciutat turística: fins a quin punt s'insereix en les formes tradicionals ocupant eixamples a mig fer o crea noves formes d'assentament. També cal veure fins a quin punt des del sector turístic es creen models o paradigmes que després s'incorporen a la ciutat tradicional.

Destaquem, doncs, en la ciutat peces com el centre històric, en les quals a través d'un procés lent es produeix el creixement i el canvi parcel·la a parcel·la seguint les estructures preexistents. El model turístic tendirà o bé a substituir els usos dels cascals històrics existents o a reproduir-los com a peces de cartró pedra. El creixement suburbà es produeix amb l'edificació de parcel·les al llarg de les carreteres de sortida de les ciutats; va tenir un gran protagonisme a la ciutat tradicional i ha estat sovint reprès pel desenvolupament turístic per aconseguir un teixit urbà amb sabor mediterrani i fer un ús intensiu de la infraestructura

(Empúriabrava és un bon exemple a pesar de les seves dificultats de disseny).

Els eixamples van fer possible el creixement industrial i residencial de les nostres ciutats; des del de Cerdà a Barcelona al de Cabanyes a Mataró. El traçat és un instrument decisiu en el projecte, la continuïtat de l'edificació, també. Moltes àrees turístiques es creen com a ocupació d'àrees d'eixample (Lloret, per exemple).

Els polígons neixen com a projectes a gran escala per donar resposta a la necessitat d'habitatge. A les àrees turístiques, els blocs d'apartaments juguen amb aquesta lògica en una mesura menor.

La ciutat-jardí com a model residencial té poc desenvolupament a l'àrea catalana com a tal, i en canvi es converteix en el paradigma per a la segona residència des de les famoses urbanitzacions que van omplir el territori d'una manera abusiva. La referència del projecte per a S'Agaró, de l'arquitecte Rafael Masó, serveix encara per demostrar la possibilitat d'un diàleg coherent amb el paisatge.

D'altra banda, el turisme crea històricament una sèrie d'equipaments i serveis propis –des dels balnearis fins als grans hotels, els parcs d'oci (*aquaparc*s...), els centres turístics, etc.– plantejats des de la seva nova funcionalitat i que després tindran el seu impacte a vegades tipològic i estilístic en les peces tradicionals de la ciutat (per exemple, les grans terrasses reculades, l'arquitectura neopopular, etc.).

També el turisme crea la demanda d'espais de transició, com els càmpings i els llocs d'acampada que, degudament regulats, poden tenir un menor impacte.

5 Alguns apunts sobre la situació actual

S'introdueixen algunes reflexions que tenen el comú denominador de ser fruit de les observacions realitzades en mapificar la costa. No pretenen altra cosa que aprofitar la condició singular d'haver mirat un objecte normal –el litoral– des d'un punt de vista molt específic, com és el de la seva expressió bidimensional, i en conseqüència creant espais nous amb medis gràfics.

Hem observat també com ha estat d'important la selecció de les escales de representació. A cada escala trobem diferents lectures, i l'encert relatiu d'una recer-

ca d'aquest tipus rau en el mètode i en l'enfocament. Sobretot, avui que els avenços de la cartografia automàtica són tan espectaculars, encara té més sentit no oblidar les capacitats dels sistemes interpretatius de les imatges sintètiques com les descrites.

1) *El poblament es mou cap a la costa*. Aquest és un procés d'urbanització general que es constata en gran part del món occidental, però que té efectes molt clars en l'Europa del sud.

El procés a Catalunya porta ja molt de temps i està consolidant una forta pressió sobre l'espai litoral. Aquesta situació està hipotecant gran part dels recursos naturals, ja de per si molt febles.

2) Les formes tradicionals de la urbanització estan deixant pas a *noves formes urbanes* més lligades al lleure, a la segona residència i a una primera residència temporal.

En part es descobreixen processos de mimetisme respecte a les formes tradicionals i d'una altra banda s'observa un procés de transformació morfològica amb una caracterització específica molt singular.

3) Els *usos urbans del litoral* –entenent aquell “espai en relació directa”, que a vegades es perllonga fins a trenta quilòmetres– resulten molt variats i responen a lògiques molt diverses.

De la típica imatge de l'ús turístic i d'urbanitzacions de segona residència s'està passant a formes d'ús més continu i de naturalesa mixta.

4) *Les noves formes d'assentament* –expressades en vermell al nou mapa– resulten molt desconnectades entre elles, i en general no busquen la integració recíproca, que històricament han trobat les morfologies urbanes en el desenvolupament del període industrial.

Malauradament, l'ambició de moltes d'aquestes operacions és més la venda de sòl i de cases que la producció de peces urbanes en un territori obert. Hi tornarem més endavant, ja que és un assumpte encara pendent.

5) *La distribució espacial de les noves formes urbanes* respecte a les reconegudes com a tradicionals, en molts indrets del litoral català, ens demostra que les

noves són ja quantitativament molt més importants. En conseqüència, comença a posar-se sobre la taula l'assumpte que serà sobre elles que els propers anys s'hauran de canalitzar els esforços de requalificació.

6) D'una altra banda, la importància d'aquest fenomen relativament nou esclata moltes vegades en *estructures administratives febles*, com les d'antics centres municipals, de poca grandària i de tradició més rural, que resulten desbordades per la força i la dimensió dels nous assentaments.

7) El mapa també permet confrontar els *límits dels perímetres municipals*, i detectar fins a quin punt moltes vegades s'ignora la lògica de les condicions del litoral i en conseqüència ens trobem amb incongruències entre els límits administratius i alguns del assumptes més punyents, pel que fa a la posada en valor i la correcta explotació del litoral.

Aquesta limitació ha estat coberta fins ara per les instàncies supramunicipals, però ha estat una bona font de conflictes i ambigüitats.

8) Caldrà, doncs, promoure *una visió més integradora* que permeti contrarestar la força de les tendències econòmiques actuals, que juguen sobre un enteniment del territori més obert i discontinu.

9) En aquest sentit, la *lectura de la costa des de l'aigua*, des del mar, però també dels recorreguts en la terra, permeten obrir una nova comprensió dels espais crítics i els seus àmbits de influència.

10) També cal contraposar diferents usos del paisatge i introduir la necessitat del seu enteniment actiu. El paisatge natural "com a reserva" era possible als moments de la ciutat tancada, però en les circumstàncies actuals, si volem no destruir-lo, cal donar-li un nou *status*.

Per tal de reentendre la costa catalana a la llum d'aquesta recerca, no podem deixar de pensar en les noves dinàmiques urbanes que s'obren a partir dels canvis en el sistema econòmic i les noves formes de gaudi del territori que això comporta.

En aquesta perspectiva, el mapa ens obre la possibilitat de reflexionar sobre quins són els instruments que poden resultar més eficaços per tal d'avançar en la requalificació del territori. Hem vist al llarg dels anys les dificultats dels plans urbanístics municipals –avui dia

anomenats POUM–, sotmesos a la lògica d'unes lleis marc i una discussió local que necessàriament s'ha de situar en aquesta escala; potser cal reflexionar des d'escala intermèdia que, tot i entenent la dinàmica local, siguin capaces d'adreçar unes respostes més generals que trobaran el seu espai d'acció també en el nivell municipal, però no només en ell.

Potser en la nova condició d'un territori més obert on la mobilitat és un fet creixent i cada vegada més divers, on les formes de producció i de residència no necessiten les continuïtats que històricament han estat el seu valor primordial, la reflexió de l'urbanisme passa per pensar integradament projectes, programes i estratègies com una manera de canviar les prioritats de la intervenció. Aquestes prioritats és segur que podrien ser transferides als POUM corresponents, però ens sembla més difícil d'adreçar aquests canvis d'orientació des d'ells mateixos.

Aquesta orientació des de l'escala intermèdia permet reflexionar de nou sobre els esmentats aspectes:

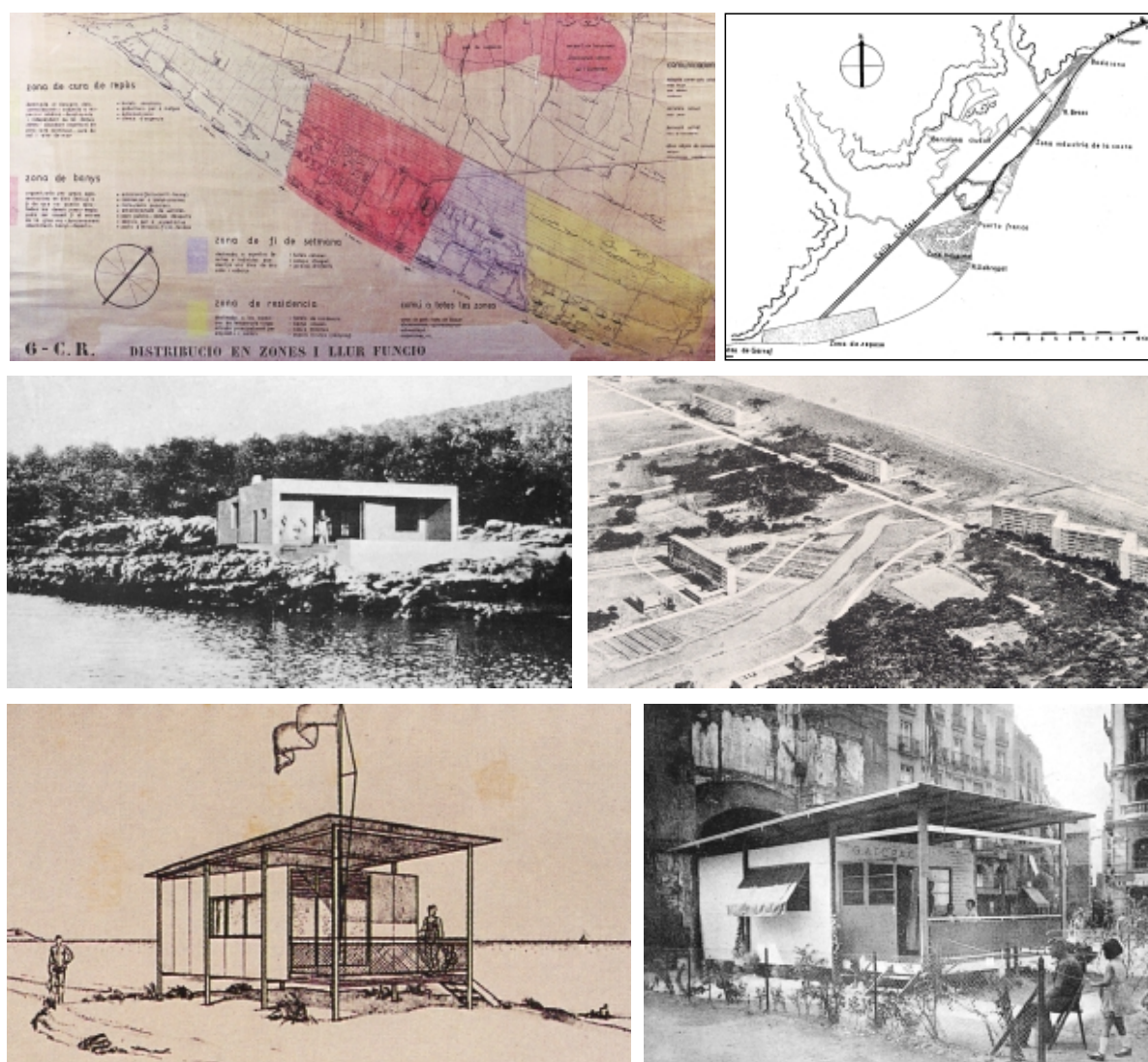
Projectes.– Per exemple, la façana marítima de Barcelona, on es duen a terme grans obres d'infraestructura per reconvertir un litoral industrial completament obsolet i quasi abandonat i fer que esdevingui una zona urbana requalificada. La infraestructura i l'espai obert són els elements que marquen la visió del projecte que després s'està desenvolupant amb diferents intervencions parcials.

Com a Niça o a Royans, a França, projectes molt específics que van marcar el desenvolupament de grans fronts litorals corresponen a períodes diferents. Són exemples de projectes ambiciosos que obren tendències i marquen clarament la direcció i la qualitat del desenvolupament.

Programes.– Tracten d'afrontar la lògica d'alguns nous problemes, com quan el GATCPAC va trobar durant la dècada de 1930 la possible solució al lleure de les masses urbanes. Era una nova necessitat de les grans conurbacions metropolitanes europees i el moviment del camp tendia ja cap a la vora litoral. El GATCPAC va prendre el 1931 aquesta iniciativa al delta del Llobregat, en un espai gegantesc de vuit quilòmetres per una amplada de 800 metres (fig. 8).

El programa preveia cinc zones diferents que donen resposta a la nova complexitat funcional: zona de

Figura 8 Visió del GATCPAC per afrontar un nou programa per a l'ús litoral



banys, d'esbarjo de cap de setmana, d'hotels i colònies escolars, de sanatoris, i inclou àrees agrícoles cap a l'interior. Malauradament, no va ser políticament possible i un programa tan ambiciós i ajustat es va malmetre amb una ocupació indiscriminada del sòl.

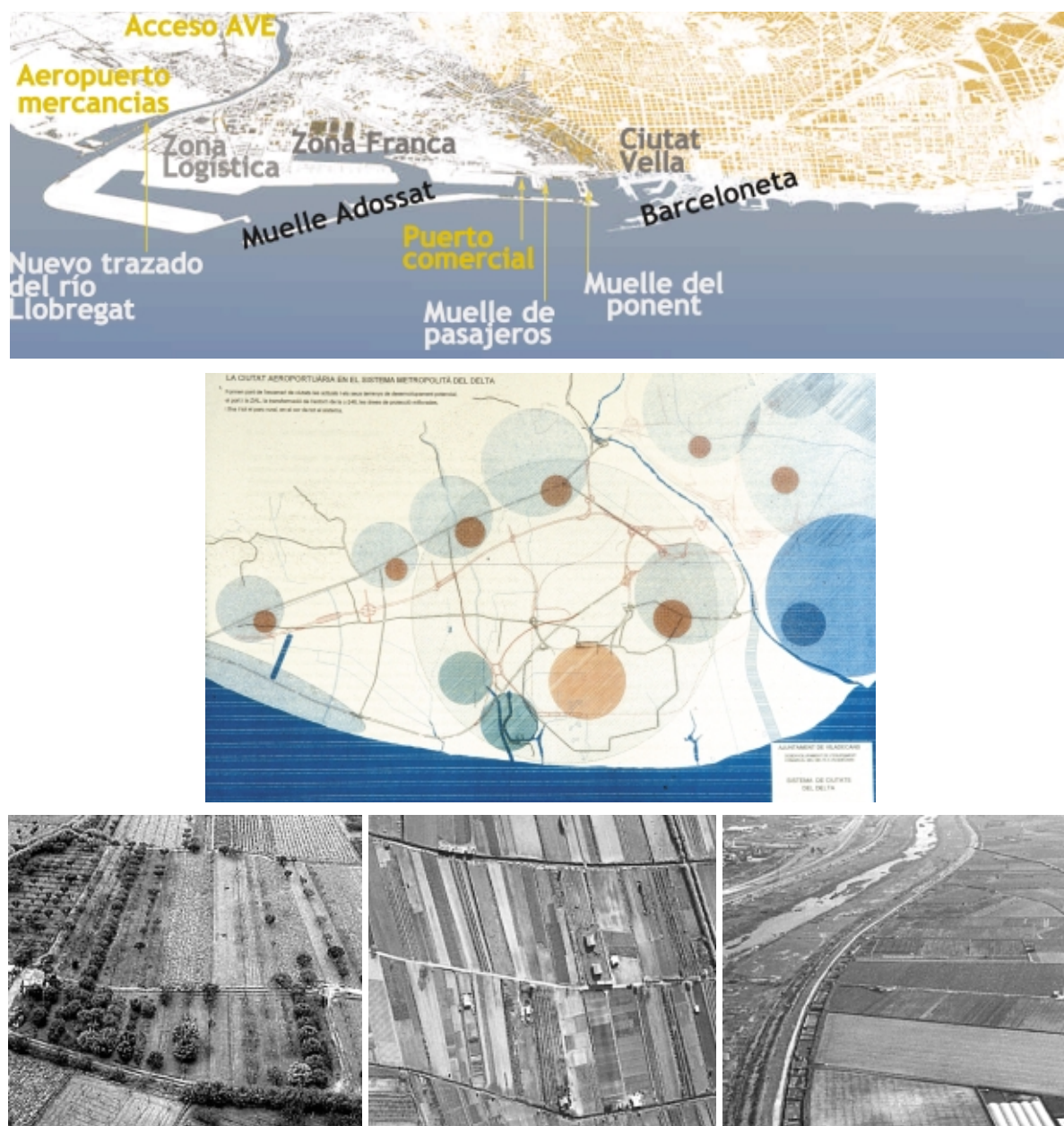
D'una manera semblant, avui dia es produeixen noves demandes bastant objectivables que demanen la mateixa capacitat d'obertura i d'innovació per correspondre al mateix nivell d'exigència i ambició.

Estratègies.— S'haurien d'establir algunes com les que foren necessàries en sectors tan amenaçats com el del-

ta del Llobregat. Probablement, les oportunitats de la transformació de l'aeroport i del port podien permetre anar més lluny i garantir d'una vegada per totes el futur d'aquest espai tan privilegiat però sensible. Aquest delta és des del segle XIX l'espai *reservat* de tots els plans, però cada actuació en va llimant un tros. Des d'en García Faria el 1880, els diferents plans han respectat a la defensiva aquest espai agrícola com un espai natural, per a l'abastament i com a pulmó de l'àrea metropolitana (fig. 9).

El sistema de ciutats del delta és més fort que mai i la implantació de les activitats logístiques dóna peu a

Figura 9 Oportunitats del delta del Llobregat



pensar decididament en la seva protecció activa com a un espai productiu i de paisatge dins del sistema metropolità dens de Barcelona. Potser només des d'una estratègia activa i decidida es pot començar a capgirar la situació actual per dirigir-la cap a un nou marc on l'espai lliure tingui unes condicions d'atenció sem-

blants a les que té el seu context urbà tradicional. En d'altres indrets, com el delta de l'Ebre, la reflexió té encara una dimensió estratègica més forta, ja que és el sistema natural el que hauria de regir el desenvolupament i les modificacions del seu entorn (figs. 10 i 11).

Figura 10

Pressió de les grans actuacions autònomes al territori:
Port Aventura a Tarragona.



Figura 11

Espais de gran risc on el sistema natural ha de regir el desenvolupament
del seu entorn.



Bibliografia

- Barbaza, Y. (1988); *El paisatge humà a la Costa Brava*, Ed. 62, Barcelona. Annex de J. Cals. (Original en francès, Ed. Armand Colin. París, 1966.)
- Braudel, F. (1966); *La Méditerranée et le monde méditerranéen à l'époque de Philippe II*, A. Colier. París. Ed. castellana, Madrid, 1976.
- Busquets, J.; M. Domingo; X. Eizaguirre, i A. Moro (2003); *Les formes urbanes del litoral català*, Diputació de Barcelona.
- Busquets, J. (2004); *Barcelona: evolució urbanística de una ciudad compacta*, Ed. del Serbal, Barcelona.
- Corbin, A. (1993); *El territorio del vacío. Occidente y la invención de la playa (1750-1840)*, Biblioteca Mondadori, Madrid.
- Corboz, A. (1987); "Le territoire comme palimpseste", *Diogene* 121.
- Corner, J. (1999); *Recovering Landscape*, Nova York.
- Cosgrove, D. (1999); *Mappings*, Londres.
- Direcció General d'Urbanisme de la Generalitat de Catalunya i Institut Cartogràfic (1994); *Atlas urbanístic de la Costa Brava de Catalunya*, Barcelona.
- Ferrer, A. i J. Sabaté, et al. (1983); *Estudis urbans: Torroella de Montgrí, l'Estartit*, Generalitat de Catalunya, Barcelona.
- García, G. (1995); *Aeroguía del litoral de Cataluña*, Ed. Planeta, Barcelona.
- Laboratori d'Urbanisme de Barcelona (1980); "La identitat del territori català: les comarques", *Quaderns*, número extra, COAC Barcelona.
- Laboratori d'Urbanisme de Barcelona (1981); "Atlas de les ciutats catalanes", *Quaderns*, Barcelona.
- Laboratori d'Urbanisme de Barcelona (1982); *Reús dels carrilets gironins*, Girona.
- López, L. (1995); *Bordes marítimos en España*, Málaga.
- Mathur, A. et al. (2000); *Mississippi Floods: Designing a Shifting Landscape*, Nova York.
- Piè, R. et al. (1981); *Estudis urbans: Castell d'Aro, Sant Feliu de Guíxols, Santa Cristina d'Aro*, Generalitat de Catalunya, Barcelona.
- Pla, J. (1944); *La Costa Brava*, primera edició, Barcelona.
- Solà-Morales, M. (1993); *Les formes del creixement urbà*, UPC, Barcelona.
- Solé Sabarís, J. et al. (1972); *Geografia comarcal*, Ed. Aedos.

JORDI SERRA
ELISABET ROCA
EuroSION Project, ICTA-UAB

Papers, Regió Metropolitana de Barcelona
núm, 41, juliol 2004, pàgs. 25-38

El litoral: naturalesa domada?

1 Introducció: el litoral com a sistema complex

2 El medi físic litoral: elements que intervenen en l'equilibri de la costa

2.1 Els agents modeladors

2.2 Tipus de litoral

2.3 L'equilibri de la costa

3 L'erosió litoral com a conflicte ambiental

3.1 Erosió, origen i causes

3.2 Polítiques d'actuació contra l'erosió

3.3 Com s'ha actuat a Catalunya

3.4 Vulnerabilitat i efectes de les intervencions a la costa

4 Gestió Integrada de les Zones Costaneres com a model d'actuació

Bibliografia

1 Introducció: el litoral com a sistema complex

La singularitat del sistema litoral ens ve donada per la seva complexitat i per les relacions que s'estableixen entre els diferents subsistemes que el componen. Com a medi físic i biològic cal tenir present que els ecosistemes més productius i amb una biodiversitat més elevada del planeta, com són els aiguamolls i els esculls coralins, es troben a la franja litoral i concentren una important varietat de recursos genètics. Tanmateix, la seva funció esmortidora de l'energia marina protegeix les activitats que es desenvolupen a la terra emergida de les amenaces naturals d'origen marí. D'altra banda, com a medi socioeconòmic, està caracteritzat per una confluència d'usos inhabitual en d'altres sistemes territorials, reforçat per un espai eminentment productiu i divers des d'un punt de vista econòmic i altament valorat i desitjat socialment. Des de la vessant jurídica i institucional que regula el sistema, se superposa la naturalesa pública de la major part de les zones de contacte entre la terra i el mar, l'anomenat Domini Públic Marítim-Terrestre (DPMT), i dels seus recursos naturals. En conjunt, hi convergeixen una gran varietat de competències sectorials i una riquesa d'interessos, públics o privats, que en fan de la seva gestió una tasca força complexa.

Si ens mirem el sistema solament des de la vessant física i des de la nostra perspectiva de terrícoles, podem definir el litoral com el territori en contacte amb el mar, sota la seva influència i la de l'atmosfera. Però, hi hem d'afegir molts més elements per tal de completar el sistema i veure la seva dinàmica i les seves interdependències i sinèrgies, per finalment afegir-hi l'home totpoderós i el seu pretès dret a dominar la natura. És a partir d'aquest moment que podem començar a veure els efectes de la *doma*, que s'inicia per una ocupació tímida i de subsistència al principi, per arribar als nostres dies, en què són rars els espais del litoral que no han sofert un tipus o altre d'afectació.

És doncs en el transcurs del temps que l'home ha anat ocupant i transformant aquest territori, avui tan preuat que no escapa a l'especulació ferotge si no s'hi posa fre mitjançant mesures o normes protectores. Un dels primers problemes que se'ns plantegen ens ve donat pel fet que les seves ocupació i explotació no deixen sentir els seus efectes fins al cap d'un temps, tot depenent de la capacitat de resposta del medi. El grau de reacció vindrà donat per la vulnerabilitat i la inèrcia pròpies del sistema, augmentada per la incertesa del canvi climàtic i l'ascens del nivell del mar.

Des del punt de vista de la gestió, un primer repte es deriva de la gran diversitat de situacions i tipologies existents; dit en d'altres paraules: el que s'anomena *Geodiversitat litoral*. Aquesta serà la variable que en una primera instància condicionarà el comportament i l'evolució del sistema i, per tant, les diferents opcions de gestió del medi. En un marc més ampli, podem passar al nivell de l'ecosistema o bé al sistema global, per a la seva gestió i les actuacions que se'n puguin derivar. No obstant això, sempre s'ha de tenir en compte que el suport o la base correspon al sistema físic.

Els exemples existents al nostre litoral, com arreu, són prou il·lustratius per veure els resultats del procés d'ocupació i de les actuacions que s'han anat realitzant principalment al llarg del darrer segle, fins arribar a la situació present. A partir d'aquest punt, sols podrem prendre mesures pal·liatives i veure quins són els factors que cal tenir en compte per aplicar-les allà on encara sigui possible, tot seguint l'anomenat *principi de sostenibilitat*. En aquest sentit i a escala europea, s'estan prenent les iniciatives necessàries per afrontar la gestió i la protecció de les costes de forma conjunta, i de manera que la informació sigui assequible i arribi a tots els nivells, des de l'usuari fins al gestor. Projectes com Eurosion (Lombardo et al., 2002), entre d'altres, permetran assolir un nivell de coneixement prou extens com a base de les recomanacions, o de futures normatives de la UE seguint els criteris de la Gestió Integrada de les Zones Costaneres (GIZC).

2 El medi físic litoral: elements que intervenen en l'equilibri de la costa

Tal com diversos autors apunten, *costa* i *litoral* són sinònims en castellà, però als textos legals la costa es vincula a una franja relativament estreta a un costat i altre del contacte terra-mar, mentre que el terme *litoral* s'associa a superfícies més amples, sobretot en direcció cap al continent. Per contra, en català sí que hi ha una diferència significativa en l'escala de referència de cada terme. El Termcat ens defineix *costa* com: "La faixa de terra en contacte amb el mar"; mentre que *litoral* és: "Regió que és a la vora del mar i en rep una forta influència".

El cert és que aquesta franja tindrà unes dimensions diferents segons el tipus d'especialitat o d'especialistes que la tractin; per exemple, des del punt de vista

de l'ecologia tindria un límit superior definit per la desaparició d'espècies típicament terrestres i l'aparició d'espècies marines o adaptades a la influència del ruixim marí, i un límit inferior que coincideix amb el final de la plataforma continental i l'inici del talús; dit d'una altra manera, allà on les plantes i els animals terrestres no gosen aventurar-se, atès que l'ambient marí els suposa rigors fisiològics intolerables, allà comença el sistema litoral. No fa pas massa temps podíem incloure l'home en aquesta darrera definició del límit litoral, però per sort o malhauradament, s'hi ha anat adaptant, o encara més l'ha adoptat com el sistema més preuat (Ros et al., 1996).

Si ens limitem a la perspectiva del medi físic, que és la que ens pertoca aquí, haurem de parlar de l'àrea sotmesa alhora als processos marins i a la influència continental, tot i que podran ser dominants uns o altres de forma diferent, alternant o progressiva en el temps. Amb aquest concepte ens endinsem en una quarta dimensió, la del temps, que ens serà prou útil a l'hora de planificar o de resoldre qüestions de termini. L'escala de temps pot arribar a ultrapassar la dimensió humana o la de sèries enregistrades (per exemple, els registres meteorològics), com passa amb la qüestió del canvi climàtic i les seves repercussions.

2.1 Els agents modeladors

El modelat costaner i del conjunt del litoral es realitza com a procés conjugat entre les característiques geològiques del substrat (litologia i estructura), les del recobriment sedimentari i vegetal o d'organismes (per exemple, esculls). A més, les condicions climàtiques dominants determinen les variables meteorològiques de la zona (temperatura, pluviometria, etc.), així com els agents dinàmics atmosfèrics i hidrosfèrics que hi intervenen. Com ja s'ha dit, hem de tenir presents també les escales del temps i d'espai, ja que ens podem trobar amb cicles d'ordre superior al del procés que considerem. Per exemple, els cicles de marea (semi-diürn, diürn, mensual) respecte dels processos de tipus sedimentari en una costa deltaica, són d'un ordre menor, i per tant en la seva relació s'han de tenir presents les dimensions respectives (fig. 1).

Els agents modeladors es poden ordenar segons la importància dels seus efectes, o bé segons el seu origen, en marins i atmosfèrics, a més dels que indirectament o esporàdicament poden ser de gènesis continental o

mixta. No obstant això, el factor que cal tenir present és l'energia alliberada en forma de procés modelador. Aquesta energia que s'allibera en la interfície mar-terra pot tenir diversos orígens:

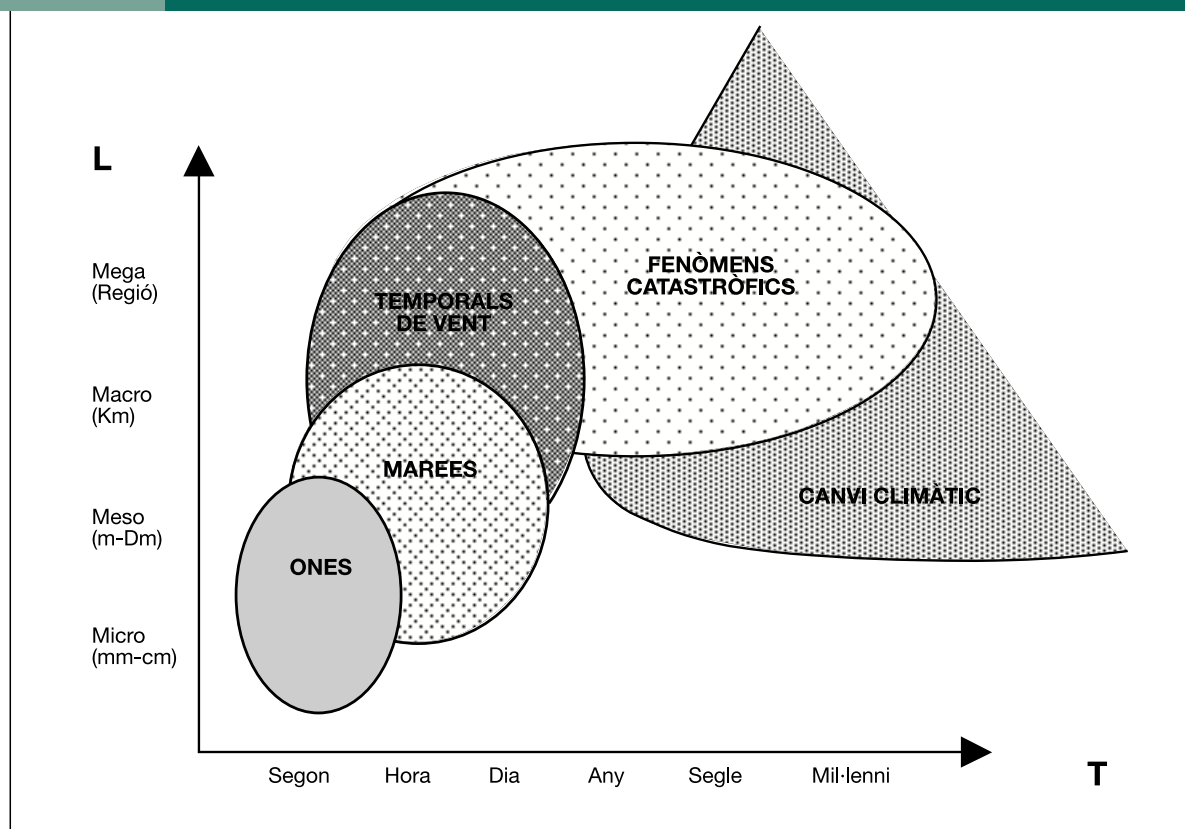
En primer lloc, els pròpiament climàtics: circulació atmosfèrica (vents) i escalfament, originats al seu torn per l'acció solar. Ambdós processos són els responsables de la creació de l'onatge (màxima causa de l'erosió costanera i del transport sedimentari) i la circulació oceànica, respectivament. El vent és un agent modelador doble, ja que crea les ones i origina canvis de nivell en la zona litoral que, conjugats amb condicions de temporal, poden assolir condicions catastròfiques. A més de ser l'element genètic de l'onatge, ja en la costa exerceix el paper modelador de les formacions sedimentàries típiques de les costes sorrenques: les dunes i els cordons litorals.

En segon lloc, els astronòmics, responsables de l'atracció gravitatòria i de la creació de les forces que generen les marees, de gran importància a les zones litorals oceàniques, on poden crear oscil·lacions de nivell de fins a 15 metres i els corrents de marea associats. En darrer lloc, i excepcionalment a causa de tenir un període de retorn imprevisible o normalment llarg però d'importància pels seus efectes catastròfics, hi ha un seguit de processos d'origen intern a les conques marines produïts per sismes o esclavissades, que donen lloc a ones o marees de gran amplitud (*tsunamis*).

L'element modelador de la costa per excel·lència és l'onatge, amb una energia superior a la d'altres moviments oscil·latoris periòdics, com les marees, o episòdics, com els *tsunamis* i les rissagues, tal com es pot observar a la figura 2. Els corrents, en el seu contacte amb el substrat geològic dels fons marins, de la costa i excepcionalment del domini emergit, tenen un paper fonamentalment de transport més que de modelatge.

A més dels elements d'origen marí, que podem englobar en el conjunt de la *dinàmica marina*, hi ha un element que intervé de forma indirecta: el transport fluvial, ja que subministra el material detrític procedent de l'interior del continent i alimenta el sistema costaner i les formacions sedimentàries litorals més característiques, com a platges, aiguamolls, deltes, etc. A la major part de costes detrítiques continentals (no insulars) de condicions climàtiques temperades, les entrades sedimentàries d'origen fluvial són l'element fonamental que nodreix el sistema costaner i en manté

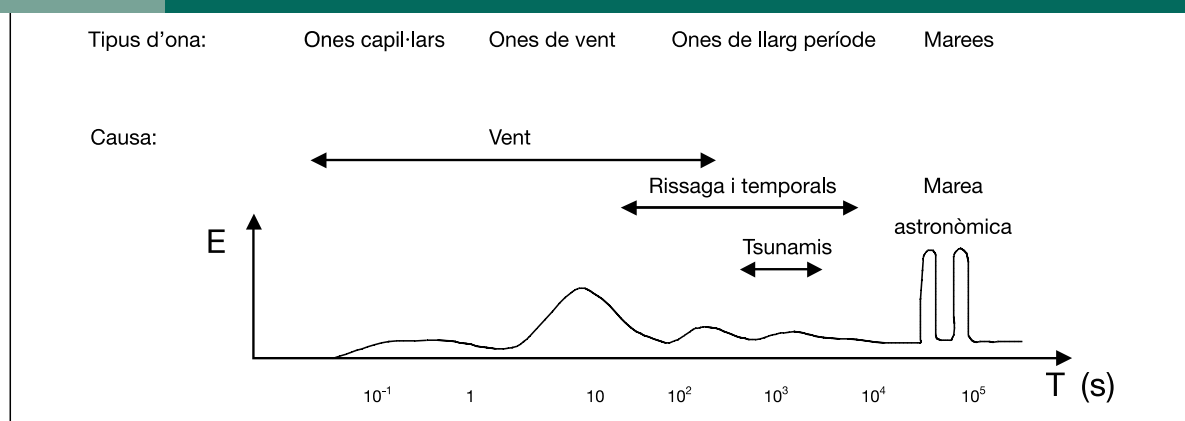
Figura 1 Distribució espacio-temporal dels agents modeladors de la costa



l'equilibri. Les variacions naturals o forçades de les aportacions d'aquesta procedència poden modificar molt ràpidament els sistemes costaners; d'exemples no en falten al nostre país: el cas del delta de l'Ebre

és un dels més clars ja que en menys de cinquanta anys de retenció de sediments als embassaments, el delta ha entrat en una fase regressiva accelerada.

Figura 2 Distribució de les oscil·lacions de la superfície del mar en relació amb la seva energia



2.2 Tipus de litoral

La multiplicitat de materials i factors que formen i modelen la costa permet proposar classificacions molt diverses, des de les que es fonamenten en el criteri genètic fins a les específiques per a finalitats d'ordenació o gestió d'un sector concret del litoral. Entre les primeres destaca la de Shepard (Shepard, 1973), en la qual es diferencien fins a 64 tipologies diferents segons el seu origen i l'evolució que hagin sofert, molt raonada però poc aplicable de cara a la gestió litoral.

La complexitat a l'hora d'aplicar classificacions tan extenses ha fet necessària l'elaboració de propostes més útils, com la del litoral català (Generalitat de Catalunya, 1983), basada en criteris morfològics i de dinàmica sedimentària, en la qual es diferencien fins a sis tipus de costa de més a menys abrupte. El primer tipus (A) representa aquella costa abrupta, amb forta pressió de la dinàmica marina i sense platges, els següents tipus van disminuint progressivament el caràcter abrupte i augmenten la pressió de la dinàmica sedimentària per arribar al tipus (E), on apareix una costa deltaica amb platja contínua. Finalment, es distingeix un tipus (F), en el qual les característiques són totalment determinades per l'acció de l'home i representen les zones totalment artificialitzades o ocupades per infraestructures portuàries o d'altres. Aquest tipus de classificació pot semblar molt simplificada, però s'ha mostrat força vàlida per a aplicacions molt diverses, sobretot per les que fan referència a la gestió del litoral.

2.3 L'equilibri de la costa

Havent definit la costa com un sistema que guarda un equilibri amb els factors que la condicionen, hem d'afegir en darrer lloc la presència de l'home i les seves actuacions. A partir d'aquest moment ens adonem que l'equilibri esdevé molt fràgil i gairebé impossible, atès que no podem arribar a conèixer i controlar la resposta o les sinèrgies del sistema davant les actuacions antròpiques. Des d'aquesta perspectiva, podem considerar l'equilibri de la costa com una utopia.

Els factors que regeixen aquest equilibri, en les costes baixes amb platges, es poden ajuntar en tres grups en funció del seu caràcter: el sistema d'alimentació o aportació del material sedimentari, el sistema dinàmic de distribució del material detrític, i en darrer lloc, el

factor del canvi climàtic que sols actuarà a llarg termini modificant el nivell marí.

–El sistema alimentador ve donat pel conjunt d'elements que directament o indirectament aporten el material detrític que forma les platges. L'origen d'aquest material és fàcil de conèixer, només cal estudiar la procedència dels components: marins o continentals. En la majoria de casos, el sediment prové de la xarxa de drenatge continental, que en arribar a la costa dóna lloc a una cel·la sedimentària litoral. En el cas de la costa catalana, els diferents compartiments o cel·les estan delimitats o tenen el seu origen en els principals rius o en les unitats estructurals que compartimenten la costa; com a exemple podem citar el cas del Maresme, amb inici a la Tordera i final al Llobregat (abans que es construís el port de Barcelona i d'altres intervencions més recents). Els casos de l'Ebre o de les zones més abruptes són força diferenciats; el primer constitueix per si sol una cel·la independent: el delta de l'Ebre, sense intercanvi a la costa. A les zones abruptes, cada badia o cala és una cel·la, alimentada per la seva reduïda xarxa de drenatge.

En condicions climàtiques i fisiogràfiques diferents a les esmentades, pot succeir que el sistema alimentador sigui principalment d'origen marí, tal com passa a les zones insulars sense un sistema de drenatge superficial prou desenvolupat. En aquestes condicions, les platges són alimentades per les aportacions detrítiques d'origen marí formades per les restes minerals dels organismes que poblen els fons propers a la costa. Per aquesta raó, a les zones on hi ha una aportació d'origen marí (bioclàstica), les condicions d'equilibri són molt més fràgils que en situacions en les quals dominen les aportacions continentals, controlables o recuperables més fàcilment que els ecosistemes marins. Un exemple d'aquests ecosistemes altament sensibles són les praderies de posidònia, ben conegudes al nostre litoral, que formen no solament un sistema de retenció o fixació dels fonsals sorrencs, sinó que també fan de substrat ecològic a un nombre molt elevat d'espècies d'organismes que produeixen una gran quantitat de bioclastes, i passen a ser l'element principal en la formació de sediment, com succeeix a les illes Balears.

–El sistema dinàmic, conjuntament amb els elements fisiogràfics, ens determina com es disposaran les formacions sedimentàries que hi trobarem i com serà la

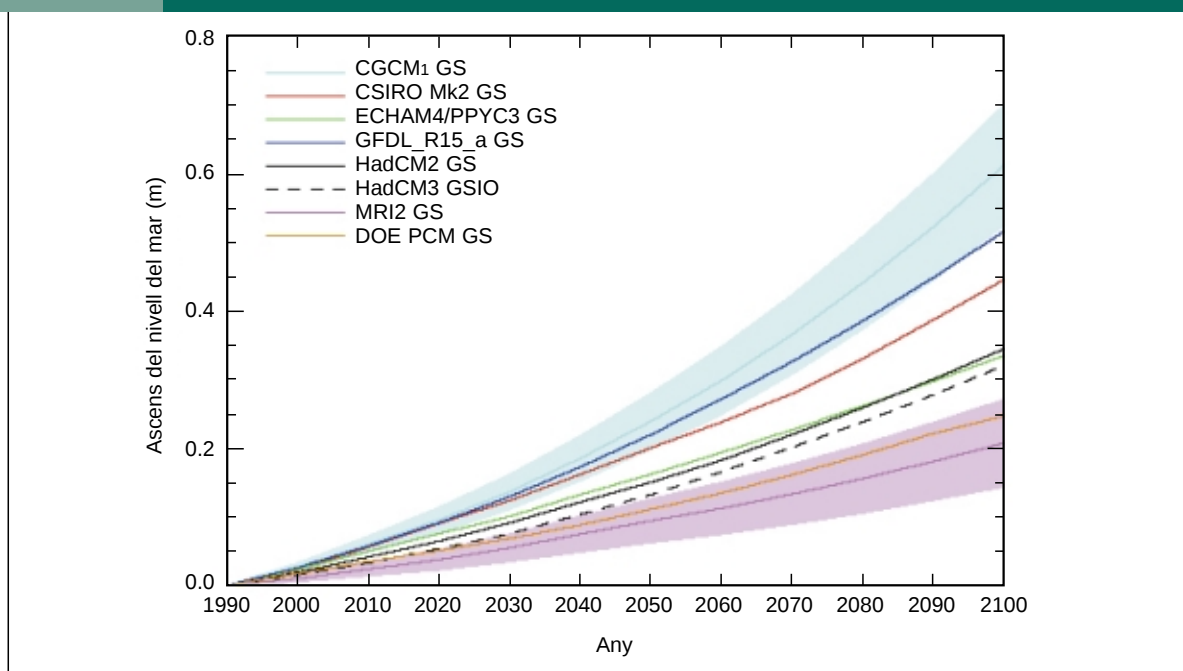
seva distribució al llarg de les cel·les i cap a la part més externa o fonda del domini litoral. És, per exemple, el que ens determinarà les condicions per al desenvolupament d'un delta, o que un estuari perduri com a tal. Ja hem citat que el sistema dinàmic és governat per l'onatge, les marees i d'altres elements episòdics, que al llarg del temps imprimeixen unes característiques dinàmiques al sistema litoral que són quantificables amb un cert grau d'aproximació (exceptuant els esdeveniments catastròfics a escala geològica). El resultat o els efectes de les obstaculitzacions directes a la dinàmica litoral, ja sigui per la construcció de barreres o per obres de protecció o d'altra mena, són fàcils de reconèixer, però no de quantificar ni de corregir, ja que la major part dels casos són irreversibles. A diferència de les actuacions fetes al continent, les mesures pal·liatives d'intervencions amb impacte sobre la dinàmica litoral són únicament temporals i de període curt; un dels exemples més freqüent avui dia és el de la reposició periòdica de sorres de platja a posteriori dels temporals d'amplis sectors de la nostra costa per l'impacte dels ports construïts les darreres dècades. No obstant això, hem de dir que no són les obres les úniques causants d'aquesta situació, tal com s'ha pogut veure en algun cas com el del Maresme, on la manca del sediment que era transportat per

la deriva litoral pot ser deguda a canvis naturals del sistema en la seva àrea font, el delta de la Tordera, on s'hauria produït una *fuga* continuada pel creixement del delta (Serra et al. 2003).

–El canvi climàtic té una afectació sobre el sistema costaner que tot just comencem a esbrinar, els escenaris que s'hi barregen ens mostren com a efecte principal un ascens del nivell del mar que oscil·la entre pocs centímetres i gairebé un metre (fig. 3). Això no obstant, dependrà també del tipus de costa i dels seus condicionants geològics o estructurals. A més de l'ascens del nivell marí, hi ha prediccions d'alteracions en la climatologia marina, això vol dir canvis en la dinàmica i possiblement en la tendència del transport. Aquests canvis tindran una repercussió més o menys notable o important en funció de si es tracta d'una zona de costa baixa com els deltes, on l'ascens de pocs centímetres pot representar la inundació d'extenses àrees litorals, o bé si afecta l'altre extrem fisiogràfic, que representen les zones abruptes, el retrocés de la línia de costa és mínim.

Es poden diferenciar dos tipus d'afectacions produïdes per l'ascens del nivell marí: en primer lloc, el que es

Figura 3 Mitjana global de l'ascens del nivell del mar des de 1990 fins al 2100, descrit per l'escenari IS92 (IPCC, 2001)



considera la pèrdua de superfície per inundació i retrocés de la línia de costa, i en segon lloc, l'afectació de les infraestructures existents i l'adaptació a les noves condicions. En l'aspecte socioeconòmic poden ser molt diferents una de l'altra, però de lluny les que més repercussió tindran són les que afecten zones amb importants assentaments humans, com el conegut cas de les costes baixes i deltaïques de Bangla Desh, on superfícies altament poblades podrien inundar-se. Finalment, cal assenyalar que les prediccions sobre el canvi climàtic i les seves conseqüències estan fortament marcades per un elevat grau d'incertesa, i per tant l'aplicació del principi de precaució és el més responsable a l'hora de fer gestió.

3 L'erosió litoral com a conflicte ambiental

La sorra de platja és un recurs molt preuat per una societat fortament dependent del turisme. Aquest espai està en relació directa amb els estàndards de benestar, però és constantment l'origen de certs conflictes ambientals, amanits per una diversitat d'usos, d'interessos i d'administracions que generen incompatibilitats en un medi que, com ja s'ha dit, es caracteritza per un equilibri dinàmic, fràgilment pertorbable. Les diferents percepcions dels actors involucrats sobre la naturalesa del conflicte fan complicada una solució satisfactòria per a tothom. L'origen d'aquests conflictes cal buscarlos en alguna disfuncionalitat del propi sistema, que normalment és provocada o agreujada per l'ésser humà. Moltes problemàtiques afecten la nostra costa avui en dia, però des de la perspectiva del medi físic, l'erosió n'és la més greu.

L'erosió és un fenomen natural que afecta les nostres platges de manera episòdica, quan un temporal ataca una platja, o bé de manera crònica quan el balanç té un dèficit constant de sediment. La necessitat d'actuar es constata quan s'avalua la ràpida regressió que estan patint els pocs espais naturals que encara conservem (com el delta de l'Ebre o el del Llobregat) i el deteriorament de moltes platges urbanes que, conjuntament amb l'elevada densitat d'infraestructures i d'activitats humanes que s'hi aglomeren, generen tot un seguit de sinèrgies i d'impactes negatius per al sistema. A més a més, cal afegir les previsions sobre l'ascens del nivell del mar, que, tot i ser molt incertes, confereixen a aquest espai una vulnerabilitat força preocupant, que fan necessària una reflexió profunda sobre el seu futur.

3.1 Erosió, origen i causes

L'erosió és una forma de degradació mecànica que es manifesta per un retrocés de la línia de costa i la desaparició de les formacions (sedimentàries) que en són característiques. Està present a totes les escales d'espai i de temps, i és l'expressió de processos morfo-dinàmics que afecten la interfase terra/mar/atmosfera (CIESM, 2002). Es tracta d'un fenomen natural, resultat de l'acció dels agents modeladors descrits anteriorment. Malauradament, l'accentuada antropització que ha patit el litoral els darrers anys ha multiplicat i convertit el fenomen natural de l'erosió en un problema per a l'home.

La naturalesa de l'erosió ve determinada pel tipus de costa que s'erosiona, i les formes que presenta depenen de l'estructura i la resistència del material. Les costes baixes sorrenques o les de relleu sedimentari són poc resilients i per tant presenten una vulnerabilitat més elevada que les costes formades per materials petris més resistents.

Les causes que provoquen l'erosió combinen una àmplia gamma de factors, des dels naturals fins als induïts per l'ésser humà (taula 1). La impermeabilització de les conques hidrogràfiques juntament amb la construcció d'embassaments i els canvis d'ús del sòl, entre d'altres, retenen el sediment en el seu transcurs cap al medi marí. La construcció de ports, marines, espigons i altres obres de defensa transversals a la línia de costa han originat interrupcions i desvia-

Taula 1 Causes principals de l'erosió litoral

Taula 1	Causes principals de l'erosió litoral
1. Sobre l'aportament de sediments	a) Mala gestió de les conques hidrogràfiques b) Embassaments c) Reforestació i abandó de terres agrícoles d) Extracció de sorra (dunes, rius, platges, barres davant la costa)
2. Sobre la dinàmica litoral	a) Urbanització i turisme b) Obres c) Instal·lacions portuàries d) Pol·lució i destrucció de fanerògames marines
3. Sobre el nivell relatiu del mar	a) Canvi climàtic global b) Subsidiència i compactació

ments dels corrents de deriva litoral i canvis als règims de deposició. A més a més, cal afegir que les escales temporals i espacials i el caràcter dels seus efectes poden ser molt variables si es té en compte la continuïtat, la incidentalitat o la reversibilitat de l'impacte erosiu.

Al nostre litoral, les intervencions ineficaces del passat seguides per una contínua pressió urbanitzadora i el desenvolupament turístic, juntament amb efectes de la geodinàmica local tal com la subsidència, són les causes principals de l'erosió.

3.2 Polítiques d'actuació contra l'erosió

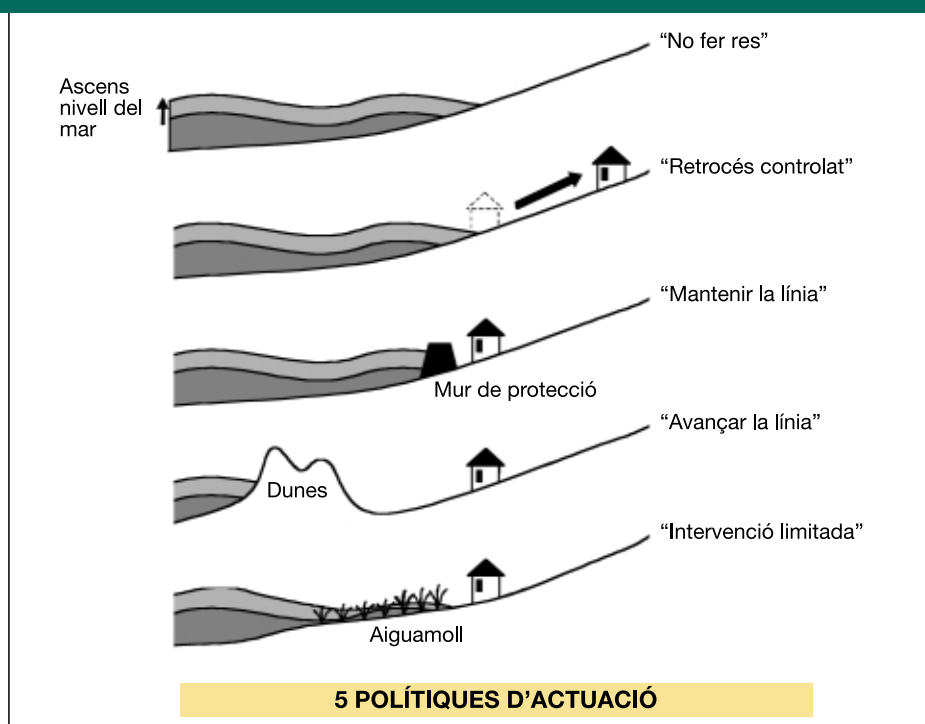
La lluita contra l'erosió, problema que afecta una quarta part de la costa europea, ha portat al Department of Environmental, Food and Rural Affairs (DEFRA), del Regne Unit, a definir unes tipologies d'estratègies d'actuació per fer front a l'erosió i a l'augment del nivell del mar. Aquest enfocament nacional, integrat a escala europea mitjançant el projecte Eurosion (Eurosion Consor-

tium, 2002), té com a objectiu principal el desenvolupament d'una política estratègica, a llarg termini i sostenible, de defensa costanera i d'ús del sòl dins d'una cel·la sedimentària (DEFRA, 2001). La figura 4 mostra les polítiques genèriques que DEFRA descriu per adaptar-se de manera activa a les esmentades amenaces, i servirà en la secció següent per descriure les polítiques d'actuació i les intervencions que s'han realitzat al nostre litoral a la darrera meitat del segle XX.

La política de manteniment de la línia, àmpliament desplegada a les nostres costes, inclou les situacions en les quals es duen a terme obres de defensa per millorar o mantenir l'estàndard de protecció proporcionat per la línia de defensa existent; en són alguns exemples la regeneració de platges, la construcció i el manteniment d'estructures de defensa com les esculleres. També cal considerar en aquest grup les polítiques de les actuacions de manteniment dels sistemes actuals de defensa de la costa.

El cas potser més extrem correspon a la política d'avançar la línia de costa, on l'home fa valer la seva pre-

Figura 4 Polítiques d'actuació definides per DEFRA



potència i guanya terreny al mar o a les zones humides. És el cas dels *polders* holandesos o bé de la dessecació d'aiguamolls que de manera salvatge i descontrolada ha afectat el nostre litoral les darreres dècades.

Mitjançant el retrocés controlat, el mar guanya terreny a la zona emergida de manera vigilada. Consisteix a identificar una nova línia de costa terra endins i fixar-hi les noves defenses. A les nostres costes encara no s'hi troba cap exemple, però als estuaris d'Essex i a l'illa de Wight al Regne Unit, on l'erosió és molt greu, s'han aplicat aquests tipus de polítiques. Normalment, coincideix amb zones amb un elevat valor ecològic on prima una actuació més en sintonia amb la dinàmica natural, o bé, en les situacions en les quals l'erosió no és difícilment controlable.

Es parla “d'intervenció limitada” quan es treballa conjuntament amb els processos naturals per tal de reduir el risc mentre es permet el canvi natural de la costa. Es tracta de mantenir l'estàndard natural de defensa i incorporar tot un ventall de mesures per alentir l'erosió, com la construcció d'una platja davant d'un penya-segat desprotegit, o bé la gestió de les dunes, així com mesures orientades a la seguretat pública com sistemes d'alerta contra inundacions o riscos d'esllavissades.

Finalment, hi ha l'opció de no fer res, és a dir, de no desenvolupar cap activitat de gestió costanera; apareix quan no es realitza cap inversió en els actius o en les operacions de defensa de la costa perquè es deixa que la natura faci el seu curs.

3.3 Com s'ha actuat a Catalunya

L'evolució històrica de la gestió de la costa a Catalunya va molt lligada a la normativa vigent i a les circumstàncies que han condicionat en cada moment el tipus de planejament i d'actuació que s'ha dut a terme per a la defensa del litoral.

A partir de la segona meitat del segle XX, el model d'ocupació territorial de la franja litoral ve marcat pel *boom* turístic de la dècada de 1960, que afectà tota la conca mediterrània i actualment la situa com la principal destinació turística mundial, amb el 30% del turisme internacional. Aquesta circumstància d'ordre global es va traduir en una espectacular aglomeració

d'usos urbans i industrials en una franja territorial molt reduïda. A Catalunya, al igual que a la resta del país, aquest procés d'ocupació es va desenvolupar sense cap tipus de planificació ni de regulació, i es convertiria en l'origen de molts dels problemes i els conflictes que afecten les nostres costes.

Durant els anys seixanta i setanta del segle XX, l'única prioritat de la política estatal en gestió del litoral va ser el turisme i els beneficis econòmics que comportava. En aquesta etapa no existia una política de costes, i les polítiques sectorials intervenien de manera fragmentada i sense coordinació. Tanmateix, l'actuació de l'Administració pública s'emparava en la *Ley de Costas* de 1969, que consistia en un text legal amb greus deficiències estructurals que impedièren una mínima protecció i gestió del DPMT, i que com s'ha comprovat no va ser capaç de frenar la intensa transformació que patien les costes espanyoles (Barragán, 2003).

La política de protecció costanera estava dedicada exclusivament al desenvolupament d'obres dures de protecció (espigons, dics, esculleres, etc.) sense un planejament estratègic, i només responia als interessos econòmics de les administracions locals relacionats amb l'expansió urbanística i del turisme, amb l'ocupació del domini públic. Se succeïren la construcció de passeigs marítims, ports esportius i la dessecació d'aiguamolls i altres zones de gran valor ecològic. La delimitació del DPMT a la citada llei de 1969 tenia la mateixa amplitud que la prevista en l'actual Llei de Costes, però es permetia la seva ocupació de manera permanent. A mitjans de la dècada de 1970 la Dirección General de Puertos y Costas del MOPU començà a treballar en l'anomenat *Plan indicativo de usos del dominio público litoral* (PIDU), que seria un primer intent de planificació territorial del litoral, però que en no tenir caràcter vinculant va quedar en una mera declaració d'intencions.

Tot i l'arribada de la democràcia el 1977, no es va percebre cap avanç en la política costanera fins a l'arribada al poder, l'any 1982, del partit socialista. La pressió turística, que començava a deixar entreveure certs riscos, les pressions ambientals i la ineficiència d'algunes obres de protecció van desembocar en la redacció de la *Ley de Costas* de 1988, que esdevé un moment crucial en la política de protecció costanera estatal.

L'aprovació d'aquesta llei anava acompanyada d'una voluntat política de recuperar el DPMT. Aquesta llei va

donar un marc legal i els instruments necessaris per dur a terme les actuacions de defensa costanera, la protecció del DPMT i el control per als futurs desenvolupaments. Malauradament, tot i que aquesta llei s'ha demostrat bastant eficient en certes regions espanyoles, no es pot dir el mateix a Catalunya, on les pressions polítiques, sempre en contra de la política central, les urbanístiques i les del turisme s'han mantingut amb força fins als nostres dies.

Paral·lelament a la posada en escena de la nova Llei de Costes, es treballava sobre el *Pla director d'infraestructures 1993-2007*, que s'ha constituït com l'únic pla de costes que ha existit a Espanya. Aquest pla s'articulava al voltant de tres programes (MOPTMA, 1994), la millora i regeneració de les platges i d'altres espais costers, la rehabilitació de la línia de costa i la seva defensa i, finalment, la garantia d'accessibilitat a tot ciutadà a aquest espai tan desitjat i preuat des d'un punt de vista social. El desplegament d'aquest pla va comportar que tècniques de protecció més toves, com la regeneració de platges, passessin a primer pla i s'oposés per solucions mixtes a les quals es combinaven estructures dures com els espigons amb grans regeneracions de sorra. A les autonomies s'ha criticat molt la prepotència centralista de la gestió de la costa espanyola, però cal dir al seu favor que amb una perspectiva internacional això s'ha vist com un fet molt positiu pel seu esperit integrador.

El canvi de govern ocorregut l'any 1996 juntament amb les pressions ecologistes protestant contra els impactes ambientals de les regeneracions van fer que el Pla de Costes, que preveia una inversió al voltant de 900 milions d'euros, es congelés reduint les intervencions en matèria de protecció costanera a les actuacions d'emergència, que es fan de manera aïllada i inconnexa, sense un pla estratègic nacional al qual pugui emmarcar-se.

Com a conseqüència d'aquest procés, ens trobem en un moment d'ambigüitat, ja que d'una banda s'ha aturat la política de manteniment de la línia de costa amb grans regeneracions característiques dels anys vuitanta i principis dels noranta del segle XX, i d'altra no hi ha una política d'intervenció sobre el litoral, sense que hi hagi un manifest exprés d'una política de *no fer res* i deixar actuar la natura. Esperem que el relleu actual torni la situació al punt que es va deixar, i es reprengui una política socialitzadora del litoral.

3.4 Vulnerabilitat i efectes de les intervencions a la costa

Al conjunt del medi litoral, així com en d'altres ambients, la premissa inicial per ordenar l'entorn passa per conèixer els seus components, mecanismes o processos, i a continuació els seus estats d'equilibri o el marge de desviació que poden suportar sense arribar a una situació irreversible de desequilibri, que és el mateix que dir la seva vulnerabilitat. Aquest aspecte ja va ser definit i analitzat per al litoral català al Pla de Ports (Generalitat de Catalunya, 1983), al qual es va tenir present un seguit de criteris biològics i geològics per definir els graus de vulnerabilitat dels sectors diferenciats al llarg de la costa. El resultat obtingut posà de manifest la tendència contrària entre *bio* i *geo*, tot citant exemples com el de les comunitats altament vulnerables en fons de tipus rocallós mentre que el substrat ho és molt poc, o en el cas dels fons sorrencs amb una forta vulnerabilitat enfront canvis introduïts en la dinàmica marina, mentre que les comunitats pobladores d'aquests fons s'hi adapten ràpidament. Aquest fet ha conduït a tenir solament, o majoritàriament, en compte la vulnerabilitat en el sentit biològic, quan tots dos aspectes són igual d'importants en tota anàlisi d'impacte o de gestió, i encara quelcom més important com és el tenir present la interdependència de la biota i el medi físic.

En el moment que es pretén adoptar criteris per a la protecció del medi, ens hem acostumat a escollir la vulnerabilitat a causa del concepte que només cal protegir allò que és feble, així com que el grau de protecció dependrà de la seva vulnerabilitat. Però, tal com es comenta al Pla de Ports, la vulnerabilitat d'un objecte està condicionada al tipus d'agressió que hagi de patir i no podem definir l'abast final de la primera sense tenir en compte la segona. D'aquí se'n desprèn la importància del criteri d'ús i que l'elecció de la vulnerabilitat com a criteri de protecció xoca amb la dificultat per quantificar-la. Des de la vessant física, al pla s'arriba a establir un quadre al qual se superposen la vulnerabilitat mitjana dels diferents sectors de la costa catalana i el seu valor del balanç sedimentari, on destaquen els valors màxims de les zones deltaïques (Roses, Pals, Tordera, Llobregat i Ebre) per ambdós paràmetres.

Un dels exemples que podríem utilitzar per il·lustrar com la utilització d'aquest concepte –o millor dit, les intervencions realitzades per a la protecció del litoral–, ens pot portar a situacions no desitjades o inclús irre-

versibles, el tenim en l'actuació feta en la barra de Trabucador (delta de l'Ebre) a principis de la dècada de 1990. El cada cop més freqüent trencament de la barra pels temporals va portar a dissenyar una actuació per protegir-la construint una duna artificial, amb vegetació per fixar-la, tot al llarg de la barra (uns 5 km), a més d'una pista al darrera, així com una sèrie d'àrees de serveis. El resultat es va deixar sentir quasi d'immediat: la duna s'anava desmuntant progressivament perquè no era apropiada per a la direcció dels forts vents de mestral, la pista posava rígida la barra en la seva part interna, mentre que els temporals insistien en fer-la migrar en aquell sentit. L'organisme que va realitzar l'actuació (MOPU) va reconèixer el seu error, però els canvis polítics van impedir la seva correcció i de moment el sistema continua degradant-se ràpidament. El problema de fons és degut al canvi del balanç sedimentari del sistema, i com a conseqüència porta al procés de regressió generalitzat que pateix el delta.

Els efectes no desitjats de les intervencions a la costa ens mostren quan els projectes no són o no han estat elaborats amb prou coneixement de causa. És sempre força difícil obtenir totes les dades necessàries per fer un bon projecte de protecció o d'instal·lació d'infraestructura a la costa, però en cas de dubte o de no poder modelitzar una intervenció, el millor és no actuar o fer-ho de forma progressiva i reversible.

Un altre cas paradigmàtic de resultat no desitjat ens l'ofereixen els projectes de Ports-illa realitzats a la nos-

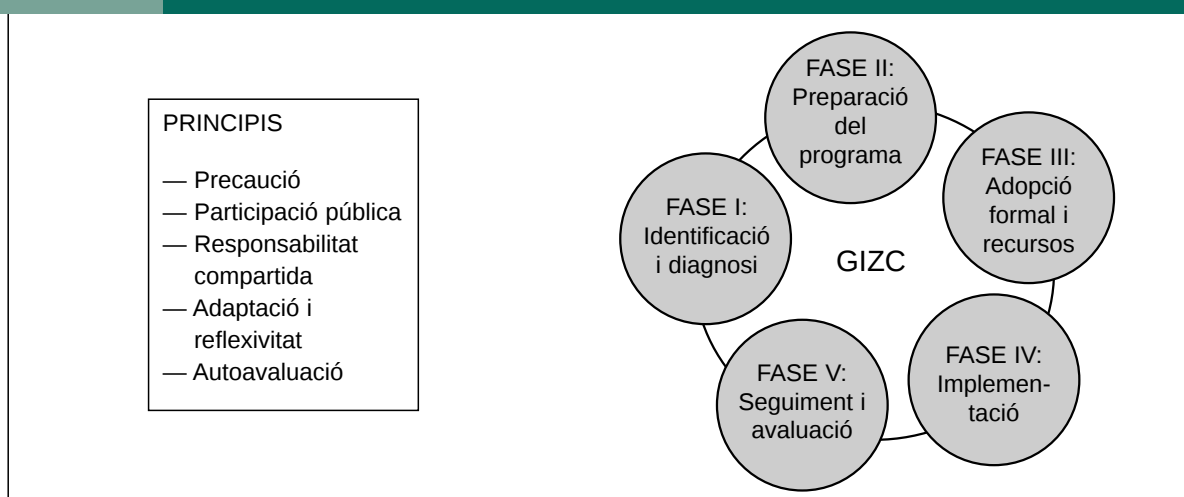
tra costa (Segur i Coma-ruga) a finals dels anys seixanta, amb els quals es pretenia evitar el problema de retenció del sediment transportat per la deriva litoral fent el port allunyat i l'accés des de terra per un pont. Al cap de poc temps de finalitzar l'obra ja es va veure que els efectes no eren els pretesos i que es formava un tómbol, entre el port i la costa, per l'efecte d'ombra i la retenció de tot el transport de sorres, de forma que va ser necessari dragar per evitar el tancament de les instal·lacions. Aquest tipus d'infraestructura sols és vàlida en costes sotmeses a un règim dinàmic molt diferent del mediterrani.

Com a darrer exemple, podem citar el cas recent del Fòrum 2004 de Barcelona, projecte que no va ser autoritzat pel Ministerio de Medio Ambiente (MMA) fins que l'Ajuntament de Barcelona no va signar un protocol en el qual es feia responsable de la gestió de la costa del municipi. El MMA va exigir aquest acord aduint l'elevada vulnerabilitat del sistema i l'impacte de les obres sobre la dinàmica litoral. A partir del moment que el consistori de Barcelona va signar, tot i les advertències dels científics, s'hauria de fer càrrec del manteniment i la reposició periòdica de les platges.

4 Gestió Integrada de les Zones Costaneres com a model d'actuació

A partir de les reflexions i els conceptes desenvolupats fins aquí, podem concloure que la necessitat de projec-

Figura 5 Procés y principis de la GIZC



tar i planificar a llarg termini fa necessària la incorporació de nous elements i alhora de dissenyar una política de control de l'erosió amb un enfocament més holístic i basat en el principi de la sostenibilitat. La creixent incertesa que es desprèn del canvi climàtic i de l'ascens del nivell del mar fan més complexa aquesta tasca. És així, com cada cop van prenent més força els principis de la Gestió Integrada de les Zones Costaneres (GIZC), esquematitzats a la figura 5.

El Group of Experts on the Scientific Aspects of Marine Environmental Protection (GESAMP) defineix la GIZC com un procés continu i dinàmic que condueix l'ús, el desenvolupament sostenible i la protecció de les zones costaneres. La GIZC requereix una implicació activa i sostenible del públic interessat i dels actors amb interessos en els recursos i la mediació dels conflictes. El procés de la GIZC dona els mitjans per tractar les

qüestions que es discuteixen a escala local, regional i nacional, i per negociar les tendències futures (GESAMP, 1996).

Aquest concepte vol incorporar en la presa de decisió la integració tant vertical com horitzontal dels actors institucionals i no institucionals, les escales espacials i temporals, la incertesa del canvi climàtic i la participació ciutadana. El concepte defensa la descentralització de responsabilitats, però amb mecanismes fermes de coordinació i col·laboració. És per tant un procés iteratiu, que s'ha de revisar periòdicament i alimentar amb nova informació obtinguda a partir dels canvis.

El model de la GIZC ha estat adoptat a escala comunitària, i és en aquest sentit que es pretén elaborar una normativa per als països de la UE que posaria fi al desori existent.

Bibliografia

- Barragán, J. M. (2003); *Medio ambiente y desarrollo en áreas litorales. Introducción a la Planificación y Gestión Integradas*, Servicio de Publicaciones de la Universidad de Cádiz, Cádiz, 306 pàgs.
- CIESM (2002); *Erosion littorale en Méditerranée occidentale: dynamique, diagnostic et remèdes*. CIESM Workshop Series, núm. 18, Mónaco, 104 pàgs.
- DEFRA (2001); *Shoreline Management Plans: a Guide for Coastal Defence Authorities*, Department of Environment Food and Rural Affairs, Londres.
- Eurosion Consortium (2002); *Coastal Erosion Policies: defining the issues*, Eurosion Scoping Study, Holanda, 94 pàgs.
- Generalitat de Catalunya (1983); *Pla de Ports Esportius*. DGPC. 3 vols.
- GESAMP (1996); *The contributions of science to integrated coastal management*, GESAMP Rep. Stud. núm. 61, pàg. 66.
- IPCC (2001); *Climate change. Impacts, adaptations and vulnerability. Contribution to the Third Assessment report of the Intergovernmental Panel of Climate Change*, Cambridge University Press, Cambridge, pàgs. 641-693.
- Lombardo, S.; H. Niesing; A. Salman, i I. Lucius (2002); "Capitalising knowledge for managing coastal erosion: the Eurosion initiative", proceedings of the 6th Conference Littoral 2002: *The Changing Coast*, vol. I, Eurocoast, pàgs. 77-84.
- MOPT (1993); *Recuperando la costa*, Serie Monografías, Dirección General de Costas, Ministerio de Obras Públicas y Transporte, Madrid.
- MOPTMA (1994); *Plan Director de Infraestructuras 1993-2007*, Ministerio de Obras Públicas, Transporte y Medio Ambiente, segona edició.
- Ros, J. i J. Serra (1996); "Ecosistemes i dinàmica litoral. A: El sistema litoral. Un equilibri sostenible, *Quaderns d'Ecologia Aplicada*, Barcelona, pàgs. 5-43.
- Serra, J. et al. (1992); *Morfologia submarina i litoral. A: Història natural dels Països Catalans*, vol. 2, Enciclopèdia Catalana, pàgs. 390-438.
- Serra, J. i C. Montori (2003); "The coastal environment of Tordera river delta and Maresme system, NW Mediterranean (Spain)", en *Coastal Sediments 03*, V Int. Cong. Coastal Eng. & Sc. Of Coastal Sed. Proc. Florida.
- Shepard, F. P. (1973); *Submarine Geology*, Harper & Row, Nova York, 517 pàgs.

JOAN ALEMANY
Professor de la Universitat de Barcelona
Director de la revista *Portus*

Papers, Regió Metropolitana de Barcelona
núm, 41, juliol 2004, pàgs. 41-52

Litoral i portualitat: límits de la nàutica recreativa i estratègies d'ordenació

- 1 Introducció: desenvolupament de les instal·lacions nàutiques recreatives
- 2 Evolució recent de l'oferta d'instal·lacions nàutiques: del gran creixement a la saturació
- 3 Característiques de les instal·lacions nàutiques
- 4 Situació actual i perspectives de futur
- 5 Problemàtica de les instal·lacions. Necessitat d'una nova concepció de la nàutica recreativa i les seves infraestructures
- 6 Noves estratègies de desenvolupament de la nàutica i de les seves instal·lacions

Litoral i portualitat: límits de la nàutica recreativa i estratègies d'ordenació

1 Introducció: desenvolupament de les instal·lacions nàutiques recreatives

La nàutica recreativa, tal com s'entén en l'actualitat amb les seves instal·lacions pròpies i les activitats turístiques i esportives, va néixer a Catalunya a les darreres dècades del segle XIX. La primera organització que es va dedicar específicament a la nàutica va ser la Societat de Regates de Barcelona, creada el 1873, però va durar poc i va ser substituïda, vuit anys més tard, pel Club de Regates de Barcelona. Aquest es va dividir a començaments del segle XX i va donar lloc als actuals Club Nàutic i Club Marítim de Barcelona. El més antic dels clubs catalans actuals és el Club Nàutic de Tarragona, que manté activitat des de la seva fundació, el 1878.

Les primeres societats catalanes dedicades a la nàutica esportiva i recreativa només van ser possibles quan es va disposar d'unes instal·lacions adequades als grans ports comercials de Tarragona i Barcelona, els únics que tenien suficients espais els anys setanta i vuitanta del segle XIX, aconseguits després de les primeres grans ampliacions i transformacions portuàries iniciades uns anys abans. Les primeres instal·lacions consistiren bàsicament en uns reduïts locals socials, un mínim espai d'aigua abrigada amb alguns amarradors i algun mecanisme per avarar i treure unes poques embarcacions menors. Durant molts anys, només els grans ports comercials podien mantenir instal·lacions nàutiques d'aquest tipus i, per tant, aquestes activitats quedaren reduïdes als ports de Barcelona i Tarragona. A més d'aquests, sols Palamós disposava d'un moll artificial i un espai marítim arrecerat, però insuficient, per desenvolupar activitats nàutiques.

La construcció de nous ports (i l'ampliació del de Palamós) durant la primera meitat del segle XX va facilitar l'extensió de la pràctica dels esports nàutics, però no va ser fins a finals de la dècada de 1950 quan la nàutica recreativa es va començar a estendre i a créixer per tota la costa catalana. Primer es van crear espais específics per a les embarcacions de lleure als ports pesquers i comercials i després, a partir dels anys seixanta del segle XX, van començar a aparèixer els anomenats *ports esportius*, és a dir, infraestructures portuàries independents totalment dedicades a la nàutica recreativa.

Considerant el llarguíssim període des que hi ha activitats comercials i pesqueres continuades a la costa ca-

talana, la nàutica de lleure és una activitat molt recent. Les seves instal·lacions especialitzades i localitzades per tota la costa només tenen mig segle d'existència. Però el seu creixement en nombre d'instal·lacions, i la seva capacitat, mesurada en nombre d'amarradors, ha tingut un increment molt important al llarg dels darrers tres decennis. Els impactes sobre el medi litoral han estat també creixents en el temps, especialment des que es comencen a construir instal·lacions especialitzades exclusivament per a la nàutica recreativa i, encara més, quan aquestes infraestructures s'han localitzat en indrets d'alt valor paisatgístic i ambiental o en zones de forta dinàmica litoral de sediments.

Actualment, amb 40 grans instal·lacions nàutiques dedicades a la marina de lleure, s'ha arribat a un nivell molt alt d'ocupació de la costa i a una certa saturació. És molt difícil trobar llocs on sigui possible construir noves infraestructures sense que representin forts impactes negatius sobre una costa ja molt maltractada. Però tots els estudis i les anàlisis sobre el sector de la nàutica de lleure indiquen que la demanda potencial d'embarcacions (i per tant d'amarradors) creixerà els propers anys en una proporció superior al creixement de la renda i de la població. L'estratègia de preservació i d'ordenació del litoral no pot permetre autoritzar totes les instal·lacions nàutiques necessàries per satisfer aquesta demanda potencial creixent a causa dels forts impactes sobre el medi que sens dubte produiria. Però tampoc no és convenient imposar un fre total al creixement de la nàutica i al nombre d'amarradors, tot prohibint tota nova construcció o reforma d'instal·lacions nàutiques. A mig i a llarg termini la pressió de la demanda acabaria produint efectes negatius sobre un sector que mantingués una oferta rígida en les característiques i en el nombre d'instal·lacions i d'amarradors.

És necessari plantejar-se una nova estratègia en relació amb les instal·lacions nàutiques que s'orienti a la consecució d'almenys tres tipus d'objectius bàsics:

- Donar sortida a la demanda creixent (o a una part específica de la demanda) d'embarcacions esportives i de lleure, així com a la demanda derivada d'amarradors i de serveis nàutics. Aquest sector pot tenir una influència positiva en la creació d'activitats econòmiques i d'ocupació i, per tant, en el desenvolupament econòmic local.

- Millorar les relacions entre el port i la ciutat, les connexions d'instal·lació nàutica en zona urbana i els accessos als serveis i a la pràctica dels esports nàutics a les poblacions marineres.

–Preservar i ordenar tot l’espai litoral, incloent-hi les àrees urbanitzades i les naturals, considerant les instal·lacions nàutiques i la seva reforma no solament com un problema pels seus impactes sobre el medi, sinó també com a instruments que poden contribuir a millorar moltes àrees urbanitzades, especialment les que ja disposen d’infraestructures portuàries.

2 Evolució recent de l’oferta d’instal·lacions nàutiques: del gran creixement a la saturació

A la costa de Catalunya, on sempre s’ha mantingut la dotació més alta d’instal·lacions nàutiques i d’amarradors de totes les comunitats autònomes, s’ha passat de 1.550 amarradors l’any 1970 a 22.685 l’any 2000. El creixement relatiu més important es va donar en la dècada de 1970, ja que es partia d’un nivell molt baix al començament d’aquest període. El creixement relatiu en el nombre d’amarradors es va anar desaccelerant a les dècades següents, però no ha deixat de créixer els darrers anys, com mostra la taula 1. No obstant això, a la dècada dels vuitanta del segle XX el creixement absolut va ser molt important. El lent creixement a la darrera dècada es deu a una doble qüestió: en primer lloc, a una certa saturació d’instal·lacions per tota la costa, i en segon, a l’esgotament dels models seguits des del començament del període considerat.

Cal recordar que durant el període 1970-1982, el de major creixement relatiu del nombre d’amarradors, el model de construcció, gestió i finançament de les instal·lacions nàutiques recreatives era el que delimitava la Llei de Ports Esportius de 1969, elaborada amb la finalitat de fomentar al màxim aquests tipus d’instal·lacions, com correspon a l’època de gran creixement econòmic i turístic anomenada *desarrollismo* i on no es tenien presents les consideracions mediamambientals.

El traspàs a la Generalitat de competències en matèria de ports, establert en el Reial Decret 2.876 de 12 de desembre de 1980, va suposar l’inici d’una nova política per a les instal·lacions nàutiques. La Generalitat va començar a exercir la seva competència elaborant el 1982 –per iniciativa d’una proposta no de Llei del Parlament– el primer Pla de Ports Esportius, que va suposar un pas endavant molt important en la regulació i l’ordenació de les instal·lacions nàutiques a Catalunya i un model i una metodologia que van seguir després

la major part de comunitats autònomes que van rebre competències en aquesta matèria.

El Pla de Ports Esportius va suposar una primera normativa i una nova concepció per a la localització i la construcció d’infraestructures nàutiques. Malgrat algunes insuficiències, el pla presenta un balanç positiu per a la regulació de les instal·lacions de la nàutica esportiva, ja que va suposar un creixement relatiu del nombre d’amarradors més moderat i més equilibrat territorialment. Com mostra la taula 1, entre 1982 i 1992 hi va haver encara un fort creixement (7,5% anual), condicionat per la forta inèrcia de la dècada anterior. Entre 1992 i 2000, el creixement del nombre d’amarradors va baixar a una mitjana del 2,4% anual. D’altra banda, el creixement es distribueix territorialment de forma molt més equilibrada, com també mostra la taula a les darreres fileres, de manera que disminueix percentualment la dotació de la Costa Brava (els primers anys era totalment dominant amb més del 60% del parc total d’amarradors) i augmenten les participacions absolutes i relatives dels sectors portuaris de Barcelona i Tarragona; així s’arriba al final del període a una situació més equilibrada. A l’últim, és necessari ressenyar que des de l’aprovació del pla no s’ha autoritzat la construcció de cap nova instal·lació nàutica que tingui uns grans impactes negatius sobre la costa, com els d’alguns ports que s’havien projectat, aprovat i construït abans del traspàs de competències a la Generalitat (Coma-ruga, Segur de Calafell i Premià de Mar). El nou Pla de Ports de Catalunya aprovat l’any 2001 actualitza les previsions de la demanda, delimita de nou les zones de protecció i les autoritzades i precisa les normes de tramitació i de construcció de les instal·lacions, però presenta una metodologia i unes concepcions similars al pla aprovat dinou anys abans.

3 Característiques de les instal·lacions nàutiques

Però a més dels canvis quantitius i de la distribució per grans demarcacions mostrats en l’apartat anterior, les característiques de les instal·lacions nàutiques han canviat considerablement els darrers anys. A partir de l’aprovació del Pla de Ports Esportius de 1982 creix considerablement la grandària (mesurada en nombre d’amarradors) de les noves instal·lacions i es millora la dotació dels seus serveis. Aquestes dues qüestions comporten un augment de la capacitat mitjana de les

Taula 1 Capacitat de les instal·lacions nàutiques per comarques i sectors portuaris. 1970-2000. Nombre d'amarradors

COMARQUES I SECTORS PORTUARIS				
	1970	1982	1992	2000
Alt Empordà	160	4.057	4.641	5.973
Baix Empordà	660	1.591	3.050	3.140
La Selva	150	533	523	452
SEC. PORT. GIRONA	970	6.181	8.214	9.565
Maresme	150	1.507	2.578	3.797
Barcelonès	200	278	1.430	1.450
Baix Llobregat	-	-	-	-
Garraf	50	1.080	3.262	3.207
SEC. PORT. BARCELONA	400	2.865	7.270	8.454
Baix Penedès	-	488	488	530
Tarragonès	100	370	370	1.487
Baix Camp	-	272	1.055	1.000
Baix Ebre	30	340	1.055	1.093
Montsià	50	315	596	556
SEC. PORT. TARRAGONA	180	1.785	3.564	4.666
TOTAL CATALUNYA	1.550	10.831	19.048	22.685
PARTICIPACIONS EN %				
SEC. PORT. GIRONA	62,6	57,0	43,1	42,1
SEC. PORT. BARCELONA	25,8	26,5	38,2	37,3
SEC. PORT. TARRAGONA	11,6	16,5	18,7	20,6

Font: Pla de Ports de Catalunya, 2001.

infraestructures nàutiques (molt baixa anteriorment) i un nivell superior en la qualitat dels serveis oferts als usuaris i a les embarcacions. En efecte, si s'analitza l'evolució de la grandària mitjana de les instal·lacions nàutiques catalanes es comprova que el 1982 la capacitat mitjana d'amarradors era de 328; el 1987, de 360; el 1992, de 488, i el 2000, de 597. Això representa un increment important de les dimensions de les infraestructures deguda a dues qüestions: en primer lloc, els nous ports i dàrsenes que es creen tenen una capacitat en general molt superior als que ja existien i, en segon lloc, es va produir un conjunt d'ampliacions importants de les infraestructures existents, especialment a partir de 1987.

El creixement de l'oferta d'instal·lacions i d'amarradors des de l'elaboració del Pla de Ports Esportius de 1982 es va deure fonamentalment a les següents operacions:

–Entre els anys 1982 i 1987 es van construir tres grans ports esportius: Port Ginesta (1.004 amarradors), l'Hospitalet de l'Infant-Vandellòs (575 amarradors)

i Calafat (387 amarradors). No es va ampliar de forma considerable cap instal·lació existent.

–El període comprès entre 1987 i 1992 es van construir tres nous ports esportius i es van ampliar considerablement cinc instal·lacions existents. Els nous ports són: Marina Palamós (867 amarradors), Olímpic de Barcelona (742 amarradors) i el de Mataró (1.008 amarradors). Les ampliacions d'instal·lacions que ja existien foren: marina Port d'Aro (488 amarradors, de fet va ser l'acabament de l'obra iniciada uns anys abans), dàrsena esportiva de Vilanova (650 amarradors), dàrsena esportiva de Cambrils (210 amarradors), dàrsena esportiva de l'Ampolla (300 amarradors), dàrsena esportiva de Sant Carles de la Ràpita (100 amarradors).

–Durant el darrer període considerat, entre els anys 1992 i 2000 només es va construir un nou port esportiu independent, el de Torredembarra, mentre que es van dur a terme cinc importants ampliacions: marina Empuriabrava (300 amarradors), marina Santa Margarita (1.000 amarradors), el Balís (375 amarradors), el Masnou (600 amarradors),

Trasllat de la dàrsena esportiva de Tarragona (300 amarradors).

Com es pot comprovar en analitzar les dades anteriors, durant el primer període considerat després del primer Pla de Ports Esportius, el creixement del nombre d'amarradors (uns 2.000) es va deure exclusivament a la construcció de nous ports esportius. El següent període, 1987-1992, la construcció de noves instal·lacions va suposar un creixement de 2.600 amarradors i les ampliacions d'infraestructures existents, 1.700 nous amarradors. A l'últim, els darrers anys (1992-2000), el creixement més important s'ha produït per l'ampliació de cinc instal·lacions existents (2.600 amarradors aproximadament), mentre que només s'ha construït un sol nou port esportiu, el de Torredembarra, amb 816 amarradors.

L'augment de capacitat de les noves infraestructures i l'ampliació de les existents ha comportat l'increment considerable de la capacitat mitjana de les instal·lacions nàutiques, i aquest procés ha anat acompanyat d'una millora apreciable dels serveis i els equipaments interiors. Actualment, la major part de les instal·lacions nàutiques (excepte els embarcadors i les dàrsenes més petites, per sota de 200 amarradors) disposen dels principals serveis a les embarcacions i als seus usuaris: des d'àrees tècniques per a la reparació i el manteniment d'embarcacions i motors fins a locals socials, restaurants, serveis sanitaris, cursos de formació, organització de vela lleugera i regates per als usuaris, passant per serveis directes als amarradors. En general, les principals instal·lacions estan molt ben dotades de serveis i equipaments.

4 Situació actual i perspectives de futur

Els dos grans Plans de Ports de Catalunya han estat sens dubte positius per ordenar millor un sector amb un fort creixement i amb un important impacte sobre el medi litoral. Però com s'ha posat de manifest als anteriors apartats, la costa catalana es troba saturada d'instal·lacions nàutiques i el model de creixement que dibuixaven els plans està esgotat. Si s'examina un mapa de la costa catalana amb la localització de totes les instal·lacions nàutiques (fig. 1), es comprova que si s'exceptuen els dos grans espais naturals que resten –el Cap de Creus i el delta de l'Ebre–, la distància mitjana entre infraestructures marítimes per a la nàutica de lleure és de només 4,6 milles de distància. D'altra banda, els principals *ratios* que s'acostumen a utilitzar

per analitzar les dotacions d'instal·lacions i d'amarradors de forma comparada entre diferents comunitats autònomes (per exemple, en relació amb la longitud de costa, la població resident o els indicadors turístics) donen xifres més elevades per a Catalunya, superades només en alguns casos per les illes Balears.

Si es consideren les instal·lacions nàutiques segons les seves característiques físiques i la seva dependència jurídica administrativa, es poden dividir segons les següents tipologies:

–*Dàrsena esportiva (DE)*. Són les instal·lacions nàutiques que es troben a l'interior de ports més grans i que tenen a més altres funcions, com les comercials i pesqueres. En aquest sentit, les dàrsenes esportives es tramiten i es gestionen a través de les autoritats portuàries (en el cas dels ports d'interès general de Barcelona i Tarragona) o de l'empresa Ports de la Generalitat (per a la resta de ports pesquers i esportius).

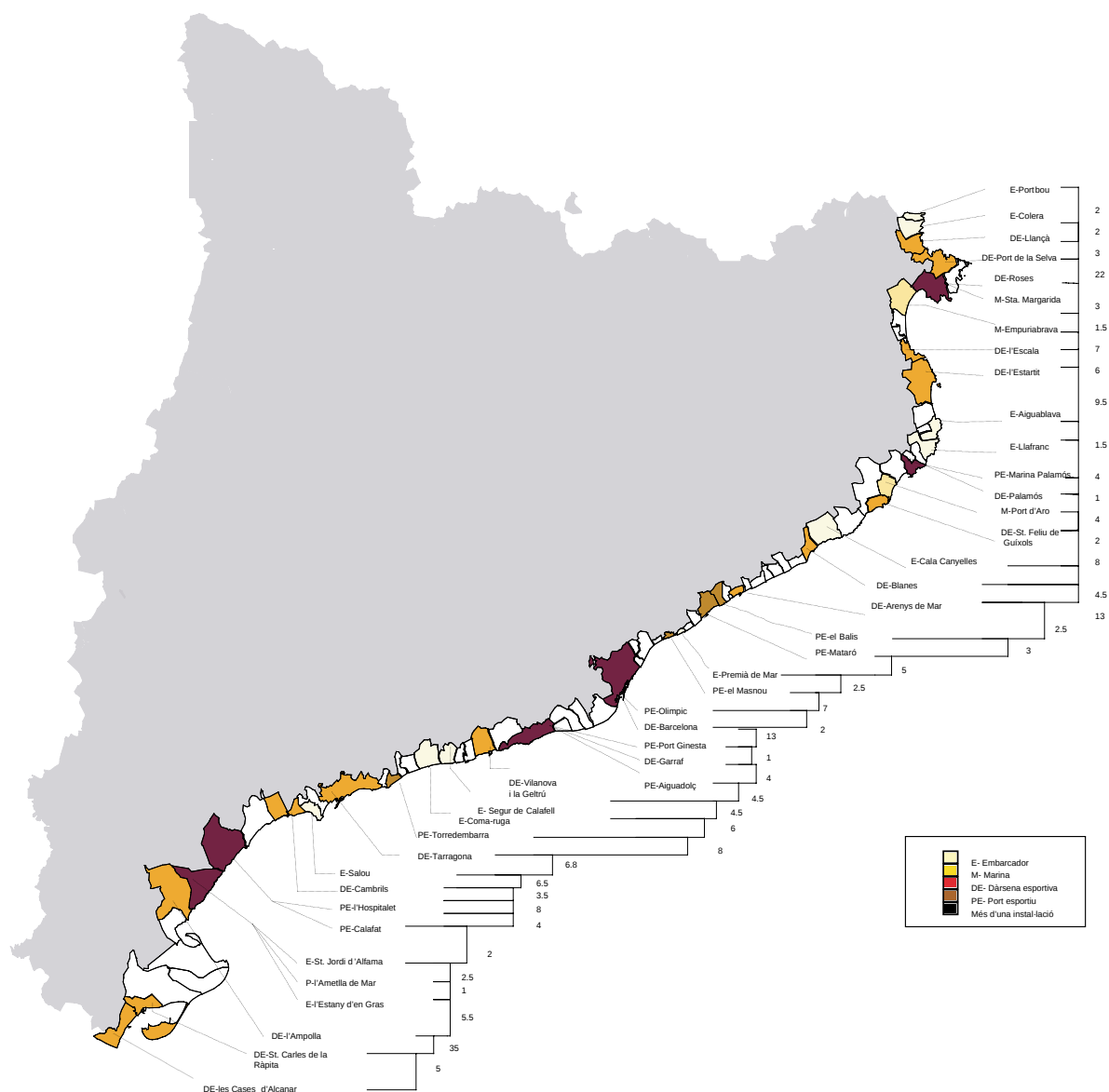
–*Embarcador (E)*. És una petita instal·lació nàutica de menys de 150 amarradors, amb alguns serveis per a la nàutica recreativa però amb una infraestructura marítima permanent. Tenint en compte que malgrat les seves petites dimensions presenten impactes sobre el medi litoral i són pocs els usuaris que les aprofiten, es recomana limitar aquests tipus d'instal·lacions. S'acostumen a tramitar per les Lleis de Ports Esportius i la Llei de Costes.

–*Marina (M)*. Són les instal·lacions nàutiques que es troben dins d'una urbanització de la qual en formen part. La darrera Llei de Costes pràcticament impossibilita la nova construcció d'aquest tipus d'instal·lacions nàutiques, que suposen una urbanització privatitzadora de la costa. Les marines existents es van tramitar per la Llei de Ports Esportius.

–*Port esportiu (P)*. Són les infraestructures marítimes i els seus espais terrestres adjunts dedicats exclusivament a la nàutica recreativa. La llei distingia entre els d'escala (menors dimensions, menys serveis) i els d'hivernada (més grans i amb més serveis). Els més antics van ser tramitats per la Llei de Ports Esportius i els més recents i els nous projectes, per les Lleis de Ports de la Generalitat.

Si s'analitza l'evolució del nombre d'amarradors a Catalunya segons el tipus d'instal·lació que recull la taula 2, es pot concloure que l'evolució dels darrers dos decennis ha suposat una disminució del percentatge del nombre d'amarradors que es troben a Embarcadors

Figura 1 Instal·lacions nàutiques de la costa catalana



(han passat de representar el 5% l'any 1982 al 2% el 2000), a Marines (han passat del 31% al 23%) i a Dàrsenes esportives (que presenten una disminució des del 39% fins al 32%), mentre que ha augmentat considerablement el pes absolut i relatiu dels Ports esportius (han passat de tenir el 25% del total d'amarradors l'any 1986 al 42% l'any 2000). Amb les propostes que hi ha de construcció de nous ports esportius (Portbou, Roses, Badalona, Besòs i Roda de Barà, amb uns

4.000 nous amarradors) i les molt baixes expectatives d'ampliació de dàrsenes esportives, la proporció del nombre d'amarradors als ports esportius pot superar fàcilment el 50% del total d'amarradors de la costa catalana en un futur immediat.

Les previsions d'augment del nombre d'amarradors del Pla de Ports Esportius de 1982 es van complir amb força precisió. El Pla de Ports de Catalunya de 2001 fa

Taula 2 Dotació d'instal·lacions nàutiques a Catalunya per tipus de port. 1982-2000

	1982	1987	1992	2000
E Portbou	44	44	44	–
E Colera	133	133	133	150
DE Llançà	174	174	497	497
DE Port de la Selva	220	231	316	328
E Roses	51	51	51	–
M Sta. Margarida*	500	500	500	1.598
M Empuriabrava*	2.500	2.500	2.500	2.800
DE l'Escala	435	435	600	600
DE l'Estartit	416	416	465	706
E Aiguablava	62	62	62	60
E Llafranc	140	140	140	140
P Marina Palamós	–	–	867	861
DE Palamós	359	349	349	209
M Port d'Aro	354	354	842	839
DE Sant Feliu de Guíxols	260	260	325	325
E Cala Canyelles	132	132	132	132
DE Blanes	401	371	391	320
DE Arenys de Mar ¹	350	350	413	590
P el Balís	400	400	400	775
P Mataró	–	–	1.008	1.080
P Premià de Mar	274	274	274	274
P el Masnou	483	483	483	1.078
P Port Olímpic	–	–	742	740
DE Barcelona ²	278	278	688	710
P Port Ginesta	–	1.004	1.011	1.064
DE Garraf	60	60	576	589
P Aiguadolç	671	671	671	742
DE Vilanova i la Geltrú	349	349	1004	812
P Segur de Calafell	223	223	223	265
P Coma-ruga	265	265	265	265
P Torredembarra	–	–	–	816
P Tarragona ³	140	140	140	441
P Salou	230	230	230	230
DE Cambrils	272	272	480	425
P l'Hospitalet-Vandellòs	–	575	575	575
P Calafat	–	387	404	404
DE l'Ametlla de Mar ⁴	225	225	246	257
DE l'Ampolla	115	115	405	432
DE Sant Carles de la Ràpita	185	377	466	438
DE Cases d'Alcanar	130	130	130	118
TOTAL	10.831	12.960	19.048	22.685

Notes: * Veure text per l'evolució dels amarradors.

¹ A partir de 1992 inclou les instal·lacions del Club de Pesca Mar Esport.

² El 1982 i 1987 són les instal·lacions del Club Nàutic i del Club Marítim.

³ Fins 1992 és la dàrsena esportiva del port. A partir del 1996 és el nou port.

⁴ Inclouen altres instal·lacions menors i embarcadors del municipi.

Font: Pla de Ports de Catalunya, 2001.

unes noves previsions que suposen un creixement durant els propers anys. Amb la hipòtesi de creixement intermedi (hi ha unes hipòtesis mínima i màxima) s'arribaria a una dotació total de 34.436 amarradors l'any 2015. Actualment s'estan construint o estan en projecte aprovat o molt avançat prop de 5.000 nous amarradors amb instal·lacions tan importants com la del port esportiu del Besòs (ja construït però sense funcionament fins que s'acabi el Fòrum de les Cultures) i el port de Badalona, ambdós previstos inicialment per a més de 1.000 amarradors cada un.

5 Problemàtica de les instal·lacions. Necessitat d'una nova concepció de la nàutica recreativa i les seves infraestructures

La principal problemàtica actual deriva de la dificultat de preservar (i millorar) d'una forma activa l'espai litoral i alhora donar sortida a una demanda creixent d'infraestructures i serveis per a la nàutica recreativa.

Aquesta problemàtica de compatibilitzar la preservació del litoral i la demanda creixent és la manifestació a escala territorial d'un conjunt de qüestions problemàtiques concretes i de concepcions errònies que es troben a la base d'algunes polítiques que s'han seguit entorn la construcció i la gestió de les instal·lacions nàutiques recreatives. Sense resoldre aquests elements concrets que estan a la base de les polítiques i les estratègies portuàries no es podrà resoldre satisfactòriament la problemàtica territorial més general. En aquest sentit s'apunten tres importants problemes concrets de les estratègies actuals i futures sobre la promoció i la gestió de les infraestructures per a la nàutica: primer, el concepte de servei a la societat de la instal·lació; segon, el cost elevat de la infraestructura nàutica i els negocis complementaris per finançar-la; tercer, l'educació i la promoció de la nàutica i el respecte pel medi litoral.

La primera qüestió que cal plantejar-se és si el concepte de gran instal·lació nàutica com a lloc privat per guardar unes poques embarcacions és una concepció d'un equipament que respon a un desenvolupament sostenible o no. La resposta per a moltes de les instal·lacions existents és negativa. Des del projecte fins a la construcció i la gestió, moltes instal·lacions responen al concepte d'equipament privat al servei de relativament poques persones si es considera la magnitud de l'ocupació territorial, el cost de la inversió i l'impacte mediambiental. És necessari passar a una

nova concepció de les instal·lacions nàutiques com a infraestructures per a tota la societat per tal de promoure la pràctica d'unes activitats saludables, esportives i educatives, que representen una oportunitat de millora de la qualitat de vida per a les poblacions marineres.

La vela en totes les seves formes, el rem o la navegació tradicional no només no tenen un impacte negatiu sobre el medi, sinó que poden ser la base per conèixer millor i estimar el mar. Les instal·lacions nàutiques poden servir a aquestes finalitats si es consideren en un sentit ampli com les infraestructures de nexa d'unió de les activitats terrestres amb les marítimes i no solament com a grans aparcaments d'unes poques embarcacions que es mantenen la major part del temps (moltes, més del 95% de la seva vida útil) amarrades dins del port. Les instal·lacions s'han de complementar amb les anomenades "instal·lacions nàutiques lleugeres" que, amb equipaments a terra i poca obra marítima, poden donar servei a multitud d'embarcacions de grandària petita i mitjana. D'aquesta forma s'alliberarien molts amarradors que són ocupats per embarcacions que es poden mantenir a terra. La promoció d'aquestes instal·lacions –que no estan exemptes d'un cert impacte, però menor que les tradicionals– ha de ser un element important d'una estratègia de futur.

La segona gran qüestió problemàtica és l'elevadíssim cost de les inversions en infraestructures marítimes recreatives i la forma de finançar-lo. Actualment, és molt difícil –gairebé impossible– que un port esportiu per a 1.000 amarradors (unes 10-12 hectàrees de superfície marítima abrigada) tingui un cost d'inversió inferior a 60 milions d'euros. Si la inversió l'han de fer només els usuaris de la nàutica recreativa, el cost dels amarradors i dels serveis és prohibitiu: no hi ha demanda solvent a un cost tan elevat. Per això, els anys seixanta i setanta del segle XX, algunes instal·lacions es van promoció a partir d'urbanitzacions que es construïen juntament amb la infraestructura nàutica (les marines) o molt properes a ella. Les plusvàlues que s'obtenien en la venda de parcel·les, segones residències i apartaments justificaven la inversió al port esportiu. Però els impactes sobre la costa i el medi litoral eren enormes i molt negatius. Per això, al primer Pla de Ports Esportius de la Generalitat i després a la Llei de Costes de l'Estat aquestes pràctiques es van prohibir. Però els anys noranta va aparèixer amb força un nou model per finançar les instal·lacions nàutiques, àdhuc perquè esdevinguessin

un bon negoci: va ser la construcció de centres comercials i una gran profusió de bars, restaurants i discoteques a l'interior del port. La nàutica esportiva i recreativa ha estat gairebé una excusa, unes activitats supeditades al comerç, els restaurants i discoteques i, fins i tot, als aparcaments d'automòbils, que han comportat excel·lents negocis. Els usuaris dels vaixells sovint han de patir nombroses molèsties causades per aquestes activitats que no són pròpies de les instal·lacions nàutiques i que, com a màxim, haurien de tenir una funció complementària i de servei a la pràctica de la navegació esportiva i de lleure.

Les principals infraestructures portuàries que van tenir una relació directa amb les urbanitzacions turístiques que es troben al seu darrere i que, per tant, van contribuir a l'ocupació del litoral per les segones residències, són principalment les grans marines de Santa Margarida i Empuriabrava i, en menor mesura, la marina Port d'Aro, que té una configuració de penetració del canal cap a l'interior. Malgrat que no hi ha un vincle tan directe entre la instal·lació nàutica i la urbanització, també hi ha una relació amb l'ocupació i la urbanització de l'espai litoral als embarcadors i ports esportius d'Aiguablava, Llafranc, Cala Canyelles, el Balís, Aiguadolç, Calafat i Sant Jordi d'Alfama.

Respecte les àrees comercials, de restaurants, bars, discoteques i aparcaments, que són clarament molt més àmplies que les necessàries per al servei de la instal·lació nàutica i els seus usuaris, i que s'han construït per obtenir uns beneficis al marge de la pràctica de la navegació esportiva i de lleure, és necessari ressenyar que poden adquirir un caràcter greu i distorsionador de les finalitats de les infraestructures nàutiques. A Catalunya, la primera gran instal·lació que es va dotar d'una àrea comercial i de diversió exageradament àmplia fou Port Ginesta (a les Botigues de Sitges, 1984), on amb una capacitat de 1.064 amarradors es dedicaren uns 5.000 metres quadrats a comerç, restauració i lleure nocturn. L'èxit econòmic de l'operació va comportar que al Port Olímpic fossin més de 12.000 metres quadrats els dedicats a aquestes finalitats quan la capacitat és de 740 amarradors. Als projectes de Port Besòs i de Port de Badalona també les àrees comercials superen àmpliament les necessitats de la nàutica, ja que se'ls hi dediquen 12.000 i 6.500 metres quadrats, respectivament.

En el millor dels casos, les àrees comercials, de restaurants, discoteques i aparcaments ajuden a finançar les

costoses inversions de les infraestructures, i en el pitjor dels casos constitueixen activitats i negocis independents en uns espais que no han estat concebuts amb aquestes finalitats. Àdhuc en algunes situacions externes les activitats comercials arriben a interferir i dificultar la nàutica recreativa.

A l'últim, cal reconsiderar clarament les finalitats de les polítiques de construcció i gestió de les instal·lacions. El debat no es pot centrar entorn les infraestructures portuàries recreatives com una finalitat en elles mateixes. La finalitat que cal promoure és la pràctica dels esports nàutics, de la navegació turística i de lleure, de la navegació tradicional, la vela i el rem, que tenen pocs impactes negatius sobre el medi litoral si es realitzen correctament i moltes avantatges per als seus usuaris i per a les poblacions costaneres. En funció d'aquestes activitats s'han d'estudiar les infraestructures necessàries de forma que els seus impactes siguin els menors possibles sobre la costa. Les alternatives de futur per augmentar el nombre d'amarradors i desenvolupar la nàutica passen més per reformar, reorganitzar, ampliar i aprofitar millor els espais portuaris actuals que per construir noves instal·lacions, qüestió que s'ha d'estudiar detingudament en funció de la zona, de les característiques de la infraestructura i dels seus impactes.

Les instal·lacions nàutiques presenten alguns problemes evidents –impactes sobre el medi litoral–, però si estan ben projectades i gestionades també poden presentar aspectes molt positius pel que fa a la millora d'un espai degradat, com a instruments per potenciar la pràctica d'activitats esportives, com a bases per a l'educació ambiental i el coneixement del mar i com a elements de creació d'activitats econòmiques i d'ocupació. Hi ha experiències molt interessants, per exemple a la Bretanya, on s'ha aconseguit compaginar una molt alta qualitat ambiental a la costa i el medi marí amb un desenvolupament ordenat de la nàutica recreativa (amb alts nivells de dotació d'amarradors) i amb un conjunt important d'activitats econòmiques i ocupacions en treballs del mar.

Dos exemples a la mateixa ciutat de Barcelona són representatius dels aspectes negatius i positius de les concepcions envers les instal·lacions nàutiques. El negatiu seria l'anomenada Marina Port Vell (la que es troba al moll de la Barceloneta), que va ser dissenyada i promocionada específicament com a instal·lació d'hivernada de grans iots. En el projecte i en la seva ges-

tió sempre es va mantenir l'absurd objectiu que servis només per als gran iots de la Mediterrània occidental, de forma que els vaixells es mantinguessin pràcticament tot l'any sense activitat i que els seus propietaris (la majoria forasters) els utilitzessin només durant les vacances. D'aquesta forma s'ha dedicat un espai privilegiat des del punt de vista urbanístic (al centre de la ciutat), des del punt de vista marítim (ampli espai d'aigua perfectament resguardat) i des del punt de vista social (amb altes possibilitats d'impulsar l'àrea urbana propera) a l'atracament de vaixells sense activitat. En contraposició, l'exemple altament positiu ha estat el Centre Municipal de Vela del Port Olímpic, on s'han promocionat la nàutica de vela de lloguer i les activitats de formació esportiva per a nombroses persones que no disposen de mitjans per tenir un vaixell propi i un amarrador permanent.

6 Noves estratègies de desenvolupament de la nàutica i de les seves instal·lacions

Amb els problemes apuntats als apartats anteriors és clar que cal una reflexió, un debat seriós i una nova programació per al futur de les instal·lacions nàutiques.

La problemàtica actual és complexa i s'haurà d'afrontar de forma global posant en marxa polítiques d'ordenació i estratègies que considerin totes les vessants de les infraestructures nàutiques: des del seu projecte i les seves característiques tècniques fins a les seves funcions, la seva gestió i el seu finançament.

Per iniciar les anàlisis i les reflexions sobre la situació actual i les perspectives de futur de les instal·lacions nàutiques a la costa catalana en el marc d'una nova política d'ordenació del litoral, es poden considerar com a conclusions tres tipus de qüestions: primer, sobre un nou concepte de les funcions de les instal·lacions i del paper de l'Administració en la seva construcció i gestió; segon, el problema de la seva localització i la preservació del medi litoral; tercer, les possibles estratègies d'ampliació, transformació i millora de les infraestructures existents.

La primera temàtica pot ser la més complexa d'assumir i de portar a la pràctica per part de les administracions i els usuaris de la nàutica recreativa ja que existeixen una inèrcia i unes pràctiques tradicionals que serà necessari replantejar-se. En aquest sentit s'haurà

de partir de la consideració que l'actual model de creixement de la nàutica amb la necessitat de construcció de més i més instal·lacions d'alt cost econòmic, alt impacte mediambiental i relatiu poc ús social, està pràcticament esgotat. El tema central de la política portuària per a la nàutica recreativa no es troba en el nombre d'instal·lacions i la seva capacitat, sinó en quin tipus de nàutica es vol promoure en el futur, i en funció d'això cal plantejar-se dues qüestions més: quines infraestructures són necessàries i on es deuen localitzar. La vela en totes les seves manifestacions esportives i de lleure pot ser l'element de més ampli abast popular i es pot justificar un suport públic per a la seva promoció. Fomentar i facilitar que les activitats de vela amb major ús (participació en regates, utilització freqüent del vaixell) tinguin una discriminació positiva per ocupar places als ports és una qüestió que pot ajudar a activar les instal·lacions i superar el caràcter de lloc d'atracament d'algunes d'elles. Crear instal·lacions nàutiques lleugeres (marines seques, rampes per aviar, ports secs, fondejadors organitzats) per a les embarcacions petites i mitjanes és una forma d'abaratir les instal·lacions, disminuir els impactes mediambientals i deixar molts amarradors lliures als ports per a les embarcacions que no tenen altra possibilitat de manteniment. Les instal·lacions al servei exclusiu de la nàutica que més interessa promocionar i que presentessin una gestió eficaç, de qualitat i socialment oberta haurien de rebre ajudes públiques per tal d'alliberar-les d'activitats i serveis (zones comercials, de restaurants, discoteques, aparcaments) que no li són pròpies. És necessari tornar a considerar les instal·lacions nàutiques com a equipaments al servei de la navegació esportiva i de lleure.

La segona gran qüestió és l'alternativa al problema de localització de les instal·lacions nàutiques i el control dels impactes sobre la costa. Això ha estat la gran preocupació dels Plans de Ports. Aquests han presentat una divisió de la costa amb diferents graus de protecció (des de la prohibició de construir en zones naturals, poc urbanitzades i a les platges fins als trams més permissius) i un conjunt de condicions bastant restrictives (projectes tècnics molt elaborats, estudis previs d'impacte, garanties de les noves infraestructures) necessàries per aprovar la construcció de nous ports. Continuar amb aquestes consideracions als futurs plans és important per tal de fer una política normativa de preservació, però és insuficient perquè es tracta d'una política passiva de control. Posar més trams de costa protegits i elevar el nivell dels estudis i els projectes exigits

dificultarà més la construcció de noves infraestructures, però si és l'única política que se segueix no considerarà les instal·lacions existents i les possibilitats de millorar-les.

A l'últim, sembla completament necessari si es vol preservar el medi litoral en la major part de trams de costa, orientar clarament l'estratègia de creixement cap als ports existents i les zones urbanes. Alguns dels grans ports comercials, pesquers i esportius (Palamós, Sant Feliu de Guíxols, Barcelona, Vilanova, Tarragona, Sant Carles de la Ràpita) disposen de grans espais (d'aigua abrigada i de superfícies terrestres) sense utilitzar o amb un baix nivell d'ocupació. Sembla absurd haver de construir noves infraestructures amb nous impactes mediambientals quan existeixen espais dins de les infraestructures marítimes existents que poden assumir una part –a vegades molt important– de la demanda d'amarradors d'aquella zona costanera. També la reconsideració de les dàrsenes esportives als ports pesquers i esportius de la Generalitat pot anar acompanyada d'una qüestió no plantejada fins ara però que pot adquirir, per les seves repercussions urbanes, una destacada importància: són les relacions entre el port i la ciutat. Aquestes han estat fins ara molt descuidades als ports petits i mitjans i molts d'ells presenten unes grans possibilitats de millora dels espais públics de contacte entre la façana urbana i la infraestructura portuària. Com mostren

algunes experiències recents, aquests espais que fan de ròtula entre la ciutat i el port tenen una gran potencialitat de millora de la qualitat urbana i dels equipaments portuaris accessibles a tots els ciutadans, entre els quals es troben els de la nàutica recreativa.

En definitiva, malgrat que és possible construir alguns nous grans ports esportius en determinades zones urbanes, l'estratègia que sembla més adient a l'ordenació i la preservació del litoral és la de basar la major part del creixement futur de la nàutica recreativa en l'ampliació i la millora de moltes instal·lacions existents, especialment de les més grans i diversificades.

Seràn necessaris estudis precisos per determinar els criteris i les dimensions de les possibles ampliacions. No obstant això, unes primeres avaluacions generals realitzades al marc del darrer Pla de Ports indiquen que una part majoritària de la nova demanda d'amarradors dels propers 10 anys pot ser absorbida a partir de les ampliacions i les millores de les instal·lacions existents. A la vegada, la reconsideració de les relacions amb la zona urbana, l'anàlisi de les funcions i del funcionament de moltes infraestructures actuals, així com la seva complementació amb instal·lacions lleugeres, pot significar una millora en la qualitat i una nova dinàmica per aquests importants equipaments marítimes.



AMADOR FERRER
Arquitecte

Reflexions sobre la costa metropolitana: el cas del Barcelonès Nord

Papers, Regió Metropolitana de Barcelona
núm, 41, juliol 2004, pàgs. 55-66

1 Projectes sense pla

2 La unitat de l'arc litoral del Barcelonès Nord

3 Elements per a un pla de conjunt

3.1 Desplaçament del ferrocarril de la costa

3.2 Una possible avinguda litoral metropolitana

3.3 Passeigs marítims i espais de relació amb el mar

3.4 Platges i espais de lleure

3.5 Equipaments, elements patrimonials i singularitats

3.6 El nou sistema portuari metropolità

4 Terra i mar

Reflexions sobre la costa metropolitana: el cas del Barcelonès Nord

1 Projectes sense pla

No deixa de ser significatiu que les dues actuacions més rellevants a la façana marítima metropolitana (segurament els dos recintes urbans més importants que actualment es construeixen a Catalunya) hagin estat projectades i gestionades, i estiguin executant-se, sense una clara coordinació territorial i urbanística i sense un plantejament conjunt basat en una certa visió a mig o llarg termini per a l'ordenació del litoral metropolità de Barcelona. M'estic referint, òbviament, a les obres ja quasi finalitzades a l'àrea on se celebra enguany el Fòrum Internacional de les Cultures (Fòrum 2004), als municipis de Barcelona i de Sant Adrià de Besòs, i a les que es porten a terme al municipi veí de Badalona per al nou port urbà i la façana marítima de la ciutat. Aquestes actuacions afecten terrenys situats a ambdues bandes del riu Besòs, però separats escassament per una distància de poc més de mil metres en línia recta seguint la costa.

La gran autonomia relativa amb què s'han plantejat aquestes actuacions resulta significativa no només per la importància estratègica dels assumptes que devien haver estat pensats i resolts conjuntament, com són els que afecten les infraestructures d'accés i suport, l'ordenació del territori metropolità de la franja litoral, l'impacte sobre els sistemes naturals costaners o l'orientació de les respectives ofertes lúdico-esportives, sinó també per la seva extrema proximitat física i la inclusió en un àmbit territorial que ha de ser vist, ineludiblement, en el seu conjunt.

Les dues actuacions, concebudes i desenvolupades en paral·lel, no han estat capaces de generar ni tan sols

alguns vincles directes, sigui privilegiant algun tipus de connexió viària, sigui promovent alguna forma de relació mitjançant el transport públic. Ni tant sols l'operació que podia haver constituït més fàcilment un vincle evident, la construcció del tram de passeig marítim d'unió dels dos recintes, a través del riu Besòs, no ha estat mai plantejada. De fet, el propi Ajuntament de Badalona va promoure el tram de passeig marítim al nord del port (és a dir, entre el propi port i el centre de la ciutat), deixant per a una segona fase el tram situat al sud (entre el port i l'àrea industrial de Fecsa), la qual cosa significa en tot cas deixar tallat i sense continuïtat el passeig marítim fins al riu Besòs. El projecte, inclòs en el programa d'actuacions vertebradores de la Mancomunitat de Municipis de l'Àrea Metropolitana de Barcelona i redactat per l'arquitecta Olga Tarrasó, es troba encara avui en fase de tramitació administrativa. En un altre ordre de coses i en relació amb el transport públic, el projectat tramvia amb epicentre a l'àrea del Fòrum 2004, estranyament, no arriba –al menys per el moment– a connectar amb el nou port de Badalona; és d'esperar que podrà reconvertir-se finalment, a mig termini, en un medi de transport litoral, de servei a les platges i els equipaments costaners de tot l'arc litoral Nord.

Aquests i altres aspectes –com la possible complementarietat dels usos i els equipaments previstos que han de romandre després de les celebracions de 2004, les previsions de futur per als espais avui compromesos pel ferrocarril, l'accés, l'ordenació, l'ús i l'equipament del conjunt de les platges a nord i sud del Besòs, les reserves estratègiques de sòl als terrenys intermedis, l'orientació de les respectives ofertes relacionades amb la nàutica, les activitats de lleure i els

Figura 1 Àrea litoral del Barcelonès Nord, des del Port Olímpic fins al turó de Mongat



Figura 2

Territori de l'antic delta del riu Besòs, avui consolidat per l'edificació, i el seu front marítim



serveis complementaris als ports existents i previstos en aquest tram del litoral– podien haver estat plantejats conjuntament i haver generat algunes accions comunes. Més endavant, aquest treball aprofundeix en algunes d'aquestes possibles actuacions de conjunt. En tot cas, continua sent especialment important i necessari, com a mínim, posar tots els mitjans per tal de no comprometre actuacions futures d'indubtable interès estratègic (fig. 1).

2 La unitat de l'arc litoral del Barcelonès Nord

Els gràfics que acompanyen aquest article procedeixen de la jornada de debat tècnic organitzada pel Fòrum de municipis del Barcelonès Nord el mes de juny de 2002¹. La convocatòria tingué com a objecte presentar un seguit d'idees i de propostes, totes elles encara en estadi d'elaboració, centrades en les qüestions de la mobilitat territorial i l'ordenació de la façana marítima del Barcelonès Nord. La jornada es va centrar efectivament en l'anàlisi dels potencials vincles territorials, les capacitats i les possibilitats de la xarxa viària, les previsions de futur per als traçats ferroviaris i l'ordenació urbanística dels espais litorals. Un dels aspectes estudiats i deba-

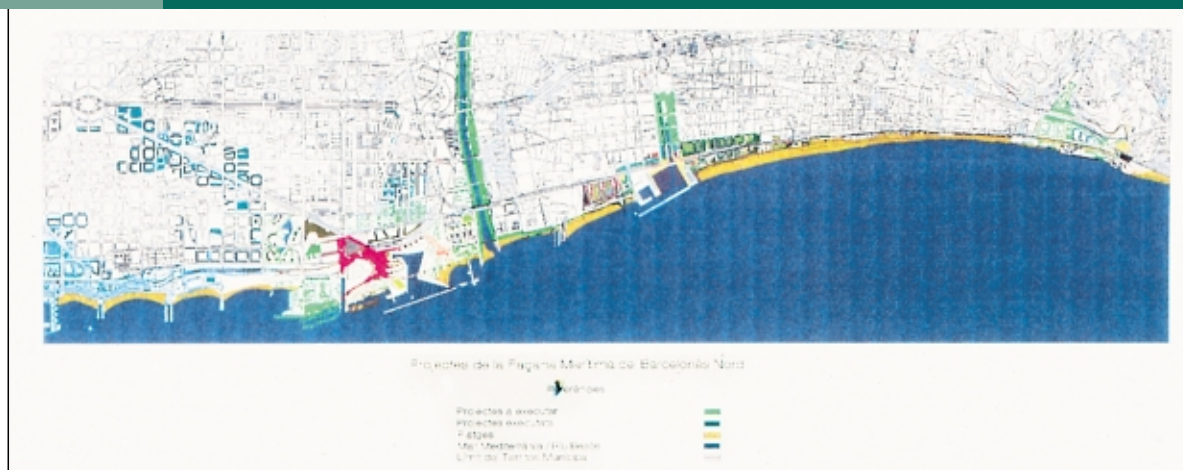
tuts amb major èmfasi fou el relatiu als potencials urbanístics oberts amb la possibilitat de recuperació dels espais avui compromesos pel ferrocarril en el tram comprès entre l'estació de la Sagrera i el límit de l'àrea metropolitana, físicament ben definit per la presència del turó de Montgat. Més endavant retornarem a aquest assumpte crucial per a l'ordenació de la costa del Barcelonès Nord.

Amb tot, la novetat subjacent als documents gràfics aleshores elaborats, alguns dels quals es reproduïen novament (encara que molt reduïts en relació amb la seva escala original) en aquest article, és precisament el seu inèdit àmbit territorial: aquest cobreix tot l'arc litoral, des de la Barceloneta fins al turó de Montgat, que conforma una unitat fisiogràfica indiscutible. Estem parlant del litoral format a partir dels terrenys de l'antic delta del riu Besòs, avui totalment edificats i consolidats com a ciutat (fig. 2). Antic delta que resulta encara visible, d'altra banda, a partir de l'observació de les diferències de cota entre els terrenys baixos, a la plana, i els més alts, on se situaren, a una i altra banda del riu, els respectius nuclis urbans històrics de Sant Andreu del Palomar i de Santa Coloma de Gramenet. Al terme municipal de Barcelona, la línia del canvi de cota, des de la plaça de les Glòries fins al nucli de la Trinitat Vella, va ser recollida per la traça del ferrocarril, tot delimitant perfectament els terrenys baixos agrícoles i industrials, separats de manera clara, al començament, dels residencials. Per la seva

¹ Jornada de debat tècnic "La mobilitat territorial i l'ordenació de la façana marítima del Barcelonès Nord", Ajuntament de Badalona, juny 2002: *Projectes per a la façana marítima del Barcelonès Nord* (amb la col·laboració de l'arquitecte Ignacio Poli). Exemplar multicopiat.

Figura 3

Algunes de les operacions urbanístiques en execució al front marítim del Barcelonès Nord: Diagonal-Mar, en execució, Fòrum de les Cultures, Port de Badalona.



banda, a Santa Coloma de Gramenet, Sant Adrià de Besòs i Badalona, aquest canvi de cota s'expressa en la sèrie de turons, molt més propera al riu, amb un punt alt a l'Esperit Sant, que s'obre després cap a Sistrells amb el turó de Caritg. El desnivell resultant ve recollit per les avingudes de Marquès de Sant Mori i de Salvador Espriu, que constitueixen el límit superior dels terrenys baixos.

Aquest territori de forma triangular, amb el vèrtex situat al pas del turó de Montcada i la base a la línia de la costa, correspon doncs a l'antic delta del riu Besòs. Avui pertany a quatre termes municipals diferenciats. El riu el travessa i origina un tall que encara no ha estat superat decididament (des d'un punt de vista urbanístic) no tant pel que fa al nombre de ponts, sinó sobretot en relació amb la qualitat i la forma de la ciutat a una i altra banda. La presència del riu va afavorir sens dubte el difícil traçat de la ronda litoral, amb la gran corba situada a l'alçada del barri de la Mina i els confusos nusos de la Gran Via i l'avinguda de Guipúscoa, que han dificultat greument, de sempre, la possible continuïtat entre les trames urbanes dels dos costats (fig. 3).

Els documents corresponents als projectes en execució a un i altre costat del riu Besòs insisteixen significativament a presentar-nos únicament l'àmbit que correspon al respecte terme municipal; l'encaix dels projectes no es correspon amb el territori que constitueix la unitat geogràfica i morfològica de referència, que ha de considerar-se en tot exercici de planejament urbanístic implicat en projectes d'aquesta escala; així, el riu ha estat vist

sempre com un final, una frontera, el territori més enllà del qual, al nord o al sud, no sembla haver estat considerat rellevant als efectes del propi projecte.

La cartografia utilitzada als documents de treball esmentats ens mostra, al contrari, la totalitat del gran arc litoral unitari del Barcelonès Nord, una imatge infreqüent com a marc dels successius projectes i actuacions urbanístiques situades en aquesta costa. La simple observació del nou enquadrament territorial ens permet fer algunes reflexions d'interès, si més no, per a un possible planejament coordinat futur. No oblidem que estem parlant del tram central de la costa metropolitana de Barcelona, el més urbà, el que conté més quilòmetres de platges equipades i també un alt nombre d'equipaments col·lectius i serveis de ciutat.

Els quasi dotze quilòmetres de front litoral als quals ens estem referint no han assolit encara, però, la seva plena unitat urbanística. Aquesta unitat podria expressar-se simbòlicament, si es tractés d'oferir una imatge anticipada, en la materialització d'un sistema de transport litoral lleuger, de punta a punta, capaç de satisfer les creixents demandes derivades del servei de platges, o de connexió interportuària, o d'accés als equipaments (tant de caràcter metropolità com local), i també de canalitzar les no menyspreables demandes de desplaçament entre nuclis residencials litorals (Montgat-Badalona-Sant Adrià de Besòs-Poblenou-ciutat vella de Barcelona). No seria aquest, però, l'únic element conformador de la reconstrucció urbanística del litoral

Figura 4 Xarxa viària secundària al front marítim de Badalona



del Barcelonès Nord, autèntica façana marítima del conglomerat metropolità central.

3 Elements per a un pla de conjunt

3.1 Desplaçament del ferrocarril de la costa

D'entre els elements urbanístics estratègics per conformar aquesta façana marítima central metropolitana cal esmentar, en primer lloc, el necessari desplaçament del traçat ferroviari de la costa, avui ja desmantellat en part, entre l'estació de França i el riu Besòs, però encara existent i en funcionament al tram entre el riu i el turó de Montgat. Aquesta traça, que ha de baixar des de l'estació de la Sagrera, al llarg del riu, i després girar noranta graus per enfilar la línia de la costa, pot ser substituïda fàcilment per la hipotenusa de l'imaginari triangle corresponent a la meitat de la figura del delta. Aquesta va ser exactament la formalització dels traçats ferroviaris resultants de la desaparició del tram costaner Barceloneta-Besòs, a l'altra

banda del riu (línia ferroviària de Glòries-Sagrera-Sant Andreu) (fig. 4).

El desplaçament del ferrocarril de la costa cap a l'interior mitjançant un nou túnel, des del turó de Montgat directament a l'estació de Sagrera, no ofereix grans dificultats tècniques (més enllà de les inherents a la construcció d'una línia de metro) ni tampoc un cost desmesurat, com es va demostrar a l'avantprojecte presentat a la consideració del Pla Director d'Infraestructures 2001-2010². La proposta, presentada amb el nom de *variant de Badalona*, es troba encara pendent del corresponent estudi de viabilitat.

No és aquest el lloc per avaluar els avantatges de l'esmentada proposta en relació amb l'eficiència del transport metropolità integrat; però és evident que les ac-

² Pla Director d'Infraestructures 2001-2010. Vegeu l'avantprojecte elaborat per l'empresa Europroject i integrat a l'al·legació municipal al Pla Director, la qual cosa donà lloc a la incorporació de la proposta al pla, previ estudi de viabilitat.

tuals estacions del ferrocarril a la costa, en posicions aïllades i amb escàs radi de cobertura, mai no admetran una connexió amb el metro, amb la qual cosa s'impedeix l'anhelada complementarietat entre el tren i el metro; aquesta només serà possible amb el seu desplaçament cap a l'interior. Les noves estacions proposades, a Badalona-centre i a Sant Adrià de Besòs, a més de possibilitar la intermodalitat, multipliquen l'àmbit de cobertura poblacional (nombre de residents i treballadors que poden accedir a peu a l'estació en deu minuts). El nou traçat proposat apropa les estacions als nuclis urbans més densament poblats i facilita els intercanvis entre el tren, el metro i l'autobús. En el seu conjunt, implica un augment de la cobertura directa per ferrocarril del 6% al 32% de la població i beneficia directament, tot millorant l'accés al transport públic, el 45% de la població resident total del Barcelonès Nord³.

3.2 Una possible avinguda litoral metropolitana

L'operació de desplaçament del ferrocarril de la costa cap a l'interior, descrita anteriorment, permet recuperar el contacte directe de la ciutat amb el mar i reobrir un bon nombre de carrers en direcció muntanya-mar tallats fins ara pel pas del tren. Aquest no és un aspecte menor, atesa la relació visual i mètrica que s'estableix entre aquests carrers i el mar. Més important encara és el fet que aquests carrers transversals no només no quedarien tallats, sinó que tindrien un final digne, ja que podrien desembocar aleshores en una nova avinguda litoral, resultat de l'aprofitament i la reconversió de l'antiga traça ferroviària (figs. 5 i 6).

El desplaçament del ferrocarril de la costa cap a l'interior deixarà un calaix buit d'uns quaranta o cinquanta metres d'amplada. La longitud potencial d'aquest calaix buit és encara més important: se situa entre el final de l'avinguda Diagonal de Barcelona i el centre urbà de Badalona, un espai d'una llargada suficient com per pensar en una avinguda litoral de caràcter metropolità, de gran continuïtat territorial. No es tractaria, evidentment, de construir una nova via de canalització de tràfic de pas, sinó que més aviat es tractaria d'una via amb caràcter d'avinguda litoral, capaç de dotar la línia de la costa d'un element de suport. Hauria de

contenir, ultra els carrils de circulació rodada de distribució, grans espais arbrats, importants àrees d'aparcament i suficient transport públic de superfície. La nova avinguda connectaria els espais costaners de Barcelona a Ciutat Vella, la Barceloneta, la Vila Olímpica, el nou front marítim de la ciutat, el sector Diagonal Mar, el recinte del Fòrum 2004, el barri marítim de Sant Adrià de Besòs, la nova façana marítima i el port urbà de Badalona, el barri de Baix a Mar i la rambla de Badalona, el sector de la Unió Vidriera i el centre de Montgat. Els trànsits de servei i suport a les platges i als equipaments costaners podrien arribar a tenir continuïtat, en algun cas, al llarg de tot l'arc litoral, però també podrien organitzar-se per trams. Així, el tram d'avinguda litoral situat entre l'àrea del Fòrum 2004 i el centre de Badalona recolliria els trànsits rodats litorals i els reconduiria cap a l'interior a l'alçada dels carrers de Sant Ignasi de Loiola i de Martí Pujol aprofitant els passos soterrats ja existents. La nova avinguda constituïria així, a la vegada, un espai complementari de la xarxa de carrers locals, que recolliria i distribuïria millor els trànsits litorals i urbans i augmentaria de forma notable la isotropia de la xarxa de carrers de l'antic eixample Pons⁴.

3.3 Passeigs marítims i espais de relació amb el mar

L'avinguda litoral en què pot resultar l'actual traça del ferrocarril de la costa queda separada del mar i deixa una franja d'amplada variable on s'havien situat històricament grans complexos industrials, alguns dels quals han estat ja desmantellats i altres perduren encara, amb o sense activitat. Aquesta franja admet una àmplia gamma d'usos i activitats i, de fet, ha estat ja en part reconvertida en alguns trams; el port de Badalona i els sectors de façana marítima en execució han formalitzat un front residencial, comercial i d'equipaments aprofitant aquesta cinta de sòl entre el ferrocarril i el mar.

Aquesta configuració permet desenvolupar un front marítim en contacte directe amb el mar, del qual queda separat únicament pel passeig marítim i els seus espais annexos, només per a ús de vianants, bicicletes o vehicles de servei i manteniment. La via de circulació rodada i d'accés als aparcaments privats de les edifica-

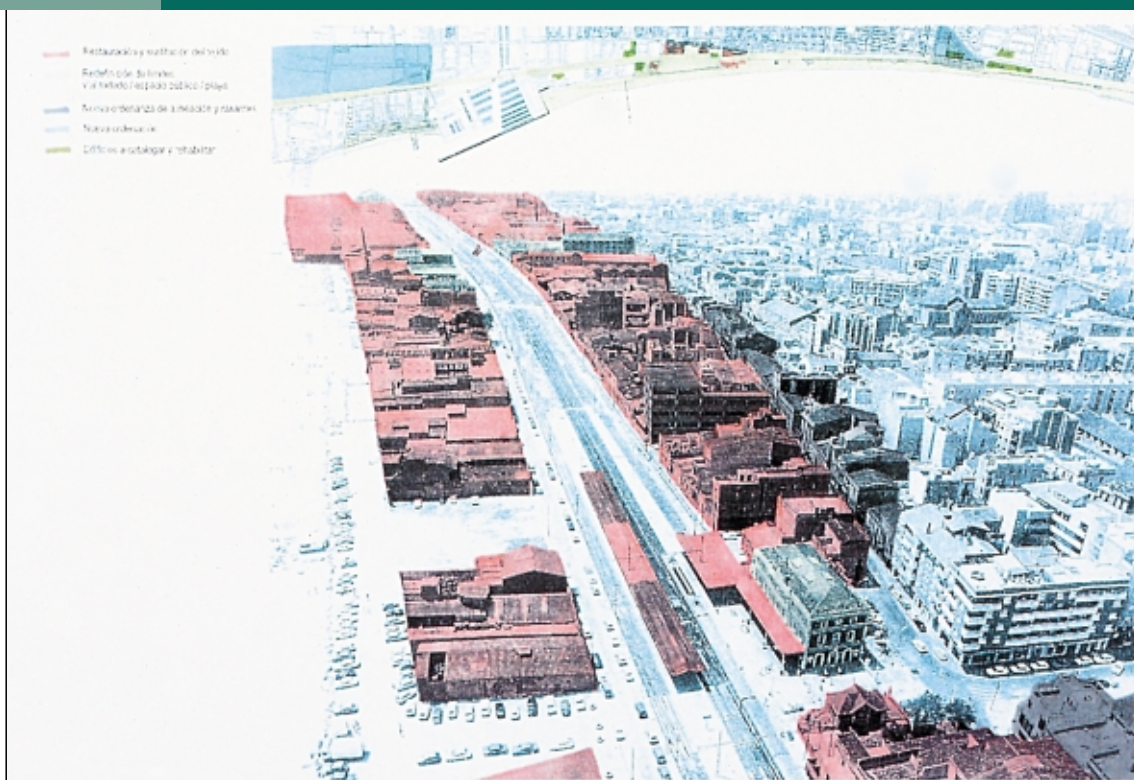
³ Dades provinents dels documents citats en la nota 2. Vegeu també el meu article "El nuevo urbanismo metropolitano en Barcelona. Badalona, de los déficit a la calidad", *Urban*, Universidad Politécnica de Madrid, Madrid, 2004.

⁴ Vegeu el treball "Nuevo frente marítimo de Badalona. Criterios y objetivos generales de planeamiento" (amb la col·laboració de l'arquitecta Valeria Barbero), Ajuntament de Badalona, setembre 2001. Exemplar multicopiat.

Figura 5 Traça actual del ferrocarril de la costa entre Barcelona i Mongat



Figura 6 “Caixa” que pot alliberar el trasllat del ferrocarril de la costa a l’interior, entre Sant Adrià de Besòs i Montgat



cions, o a les àrees d’aparcament públic de superfície, es produeix, així doncs, per darrera; actualment, mitjançant un vial paral·lel al ferrocarril; en un futur, a través de l’avinguda litoral.

Tot l’arc litoral descrit, que arrenca de l’extrem de la Barceloneta i continua al llarg de la costa fins arribar al turó de Montgat, és susceptible de constituir-se en

itinerari continu, amb tractament de passeig marítim. Aquest possible itinerari de caràcter metropolità estaria format, evidentment, per trams de característiques molt diverses. En realitat, la major part de la costa està ja dotada de passeig marítim, en trams avui discontinus construïts en diverses èpoques, en algun cas reciclats o redissenyats per tal de dotar-los de nous continguts: podem distingir el passeig de la Barceloneta,

l'antic passeig marítim dels anys seixanta, l'articulació de diverses vies arran de mar a la Vila Olímpica, el passeig del front marítim de Poblenou, els espais emergents a l'àrea del Fòrum 2004, els espais en construcció al port de Badalona, l'antiga rambla de Badalona i el tram de passeig obert recentment fins a Montgat. Falta únicament projectar i construir alguns trams de connexió importants i, sobretot, dotar de cohesió al conjunt, fins i tot sobre la base de les peculiaritats i les especificitats de cada lloc.

Aquest impressionant itinerari litoral que abraça quatre municipis metropolitans connecta espais residencials, de lleure i d'equipament, i hauria d'obtenir el suport d'algun sistema de transport lleuger. Els diferents passeigs marítims, existents o previstos, ofereixen accés a les platges, recintes portuaris, equipaments i activitats turístiques, àrees de lleure en general, i articulen els diferents elements i espais segons les característiques de cada tram. Però la relació amb el mar queda en tot cas garantida a tot el llarg de la costa.

3.4 Platges i espais de lleure

L'existència d'una important longitud de platges urbanes, en una àrea metropolitana central de tres milions d'habitants, com és el cas de la de Barcelona, resulta certament bastant excepcional. Poques ciutats del món d'aquesta grandària poden comptar amb tantes platges relacionades directament amb les àrees residencials. Es tracta, a més, de platges fàcilment assequibles al gran públic, per a banys, solàrium i lleure, durant una part important de l'any. De Castelldefels a Montgat, són quaranta quilòmetres de costa; amb un tram central, de la Barceloneta a Montgat, lligat directament a una façana urbana densament habitada i plena d'activitats. És el parc urbà més important i popular de l'àrea metropolitana.

Aquesta llarga cadena de platges i espais de lleure també és susceptible d'una coordinació més gran, més enllà del que ja ha estat dit en relació amb el transport públic de servei de platges i el disseny dels passeigs marítims. Cada platja pot reforçar la seva pròpia especificitat coordinant les diferents ofertes i atractius, els serveis i els esports complementaris, els sistemes de manteniment i neteja, la relació amb la corresponent façana urbana, l'accés als parcs intersticials (Barceloneta, Poblenou, Fòrum 2004, Besòs, Arnús). El fraccionament administratiu no hauria d'impe-

dir una estratègia comuna, de caràcter metropolità, envers aquesta excepcional oferta de platges urbanes i espais de lleure arran de mar.

3.5 Equipaments, elements patrimonials i singularitats

L'anterior raonament es pot fer extensible als nombrosos edificis i instal·lacions que ja avui alberguen usos d'equipaments i dotacions públiques o privades, institucions diverses, clubs marítims i d'altres activitats col·lectives situades a la façana marítima al llarg de la costa. L'existència de velles naus o instal·lacions industrials en primera línia de mar, en algun cas ocupant recintes de gran extensió superficial, ofereix encara grans possibilitats de localització d'usos singulars d'abast territorial.

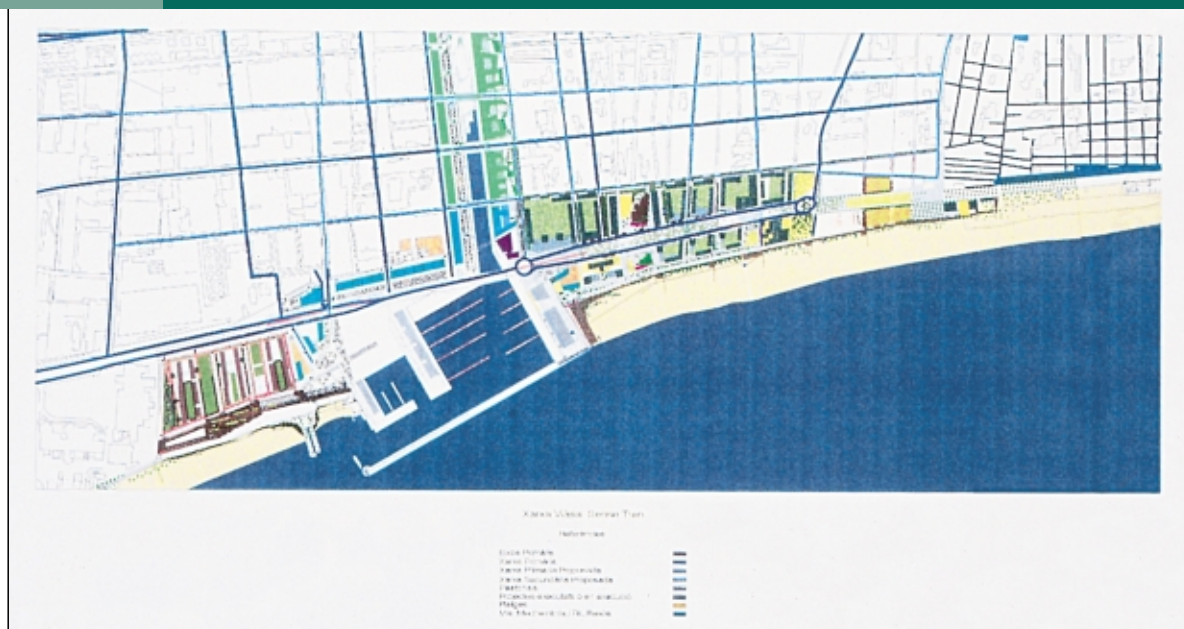
Alguns recintes industrials encara en funcionament, però abocats a una desaparició certa en un futur no massa llunyà, ofereixen en aquest sentit possibilitats que no s'haurien de perdre. Caldria avaluar bé en cada cas el seu potencial de localització –davant del mar– per situar-hi usos, activitats o institucions que ajudin a articular els espais i a mantenir-ne la continuïtat. No és una tasca fàcil. En tot cas, alguns d'aquests recintes, en ús o en desús, han de ser considerats reserves estratègiques metropolitanes, susceptibles de mantenir tot el seu potencial futur.

La posició de l'àrea del Fòrum 2004, en el centre mateix del tram costaner a què ens hem estat referint, en tant que element de forta singularitat i alt poder d'atracció, també després de l'any 2004, hauria de propiciar la cohesió i l'impuls del sistema urbà costaner en tots dos sentits. Cap al sud, no obstant la interposició del recinte de Diagonal Mar, és clar que el Fòrum representa la culminació d'una sèrie de projectes i realitzacions juxtaposades que van adquirint forma. Cap al nord, en canvi, amb el riu de per mig, les diferents actuacions –concebudes, si cap, de forma encara més autònoma– no acaben de soldar-se. Juntament amb l'àrea del Fòrum, alguns altres grans recintes i edificis importants podrien contribuir eficaçment a pautar uns llocs de referència de l'arc litoral.

3.6 El nou sistema portuari metropolità

Finalment, el nou sistema portuari metropolità emergent, constituït –a més de pel propi port de Barcelona– pel port olímpic, el port del Fòrum 2004 i el port de Ba-

Figura 7 Operacions en execució a la façana marítima de Badalona



Badalona, està canalitzant ofertes diferenciades i potser complementàries, tot i que poc coordinades entre elles.

En el cas del port olímpic de Barcelona l'oferta ha estat dirigida sobretot a la nàutica esportiva, comptant amb els nous residents al Poblenou, però també amb el potencial de la demanda barcelonesa latent. El port de Sant Adrià de Besòs, lligat a l'operació Fòrum 2004, complementa el port olímpic tot pensant també sobretot en les noves àrees residencials properes. El port de Badalona, esportiu i també pesquer, ha de ser principalment una operació de requalificació urbana, un element de recomposició de la ciutat, de rearticulació de la seva relació amb el mar, i és aquesta condició la que dona sentit a l'oferta nàutica (i no al revés). Aquesta es relaciona amb l'operació immobiliària continguda en el propi projecte del port i els nous sectors de la façana marítima (fig. 7). La singularitat del port de Badalona estriba en la seva condició de port urbà interior, d'element de sutura i d'estirament del vacil·lant eixample Pons. D'aquí la importància d'una correcta ordenació dels volums i dels espais urbans que han d'acompanyar la làmina d'aigua i el canal interior, sense la qual el projecte pot finalment resultar banal⁵.

⁵ Vegeu l'article de Manuel de Solà-Morales "Badalona: port i efecte ciutat", a *Projectes per al port urbà de Badalona*, URL, Barcelona, 2002.

En tot cas, el potencial del nou sistema portuari metropolità resulta clar; cal aprofitar l'especificitat de cada port, accentuar els seus valors de complementarietat i coordinar les estratègies empresarials.

4 Terra i mar

Les anteriors consideracions sobre l'urbanisme costaner metropolità, producte en gran part del meu pas pels ajuntaments de Barcelona i Badalona, no són suficients per avaluar el conjunt d'impactes, tensions i sol·licitacions que graviten sobre aquest tram de costa: hi manca la visió des del costat dels sistemes naturals litorals que suporten les esmentades accions urbanístiques. Així doncs, els anteriors "elements per a un pla de conjunt" haurien de ser examinats, analitzats i avaluats a la llum de les corresponents consideracions sobre la dinàmica litoral, els fons marins, la sedimentologia, l'ecologia marina, la geologia, etc., capaces de completar la visió de les transformacions necessàries i d'avaluar globalment les accions que cal emprendre⁶ (fig. 8).

⁶ Amador Ferrer; "Nella linea della costa. Trasformazione e recupero, concertazione e progetto" (a *La costa orientale di Napoli*, Electa Napoli, Napoli 2002). Vegeu també Amador Ferrer; "La riconfigurazione della linea di costa nella città di Barcellona" (a *Progetto Bagnoli*, Napoli, 2002).

Figura 8

Conjunt d'actuacions i projectes urbanístics a la façana marítima del Barcelonès Nord



La participació de Barcelona en l'anomenat projecte Posidònia, el 1999, va permetre avaluar conjuntament alguns d'aquests factors, a efectes d'una reflexió urbanística sobre els projectes en curs d'execució en aquell moment. Els elements considerats foren quatre: la interacció dels sistemes fluvials i els sistemes costaners, la qualitat de les aigües i els fons marins, la relació entre la ciutat i la costa, i la compatibilitat entre els espais naturals i les noves infraestructures. Aquesta exploració permeté aleshores creuar elements

i hipòtesis provinents de les diverses disciplines implicades⁷.

El present número de la revista *Papers* inclou consideracions provinents, per dir-ho així, del costat terra i del costat mar. Es tracta, en efecte, d'oferir elements per a un debat que no ha deixat de ser actual i que, en tot cas, continua sent de la màxima rellevància en aquest mateix moment –i no únicament per al tram metropolità de la costa catalana.

⁷ Vegeu els resums multicopiats: *Barcelona. Project Posidònia* (Ajuntament de Barcelona, novembre 1998) i *Proyecto Posidonia. El Taller de Barcelona* (Barcelona, 2000).

SALVADOR ANTÓN
Escola Universitària de Turisme i Oci
Unitat de Geografia
Universitat Rovira i Virgili, Tarragona

Demanda turística i protecció del litoral: un horitzó possible¹

Papers, Regió Metropolitana de Barcelona
núm, 41, juliol 2004, pàgs. 69-84

¹ Aquest article s'inscriu en el projecte de recerca BS02001-0758.

Introducció

1 Territori i competitivitat a les destinacions turístiques litorals

2 L'abast dels instruments per a un turisme litoral sostenible

2.1 Estratègies que cal desenvolupar

2.2 Instruments d'actuació

3 Conclusions

Bibliografia

Introducció

L'estructura turística del litoral català respon a un model de desenvolupament antic. En un context polític caracteritzat per una administració permissiva i uns agents promotors marcadament especulatius es va donar, durant les dècades de 1950 i 1960, un procés lineal i ràpid d'urbanització sense urbanisme que va ser negligent amb el paisatge i el medi ambient, que va comprometre els recursos del territori de cara al futur i que ha estandarditzat amplis trams de costa a través de l'edificació (vegeu, en aquest sentit, per al cas de la Costa Brava, Nogué, 2004 i Pié, 2004). Això va passar en un moment que, d'altra banda, la demanda donava més prioritat al viatge que a l'activitat, l'experiència o l'emoció, i els intermediaris es deixaven seduir per les economies d'aglomeració desenvolupant els processos operatius i comercials característics dels paquets dels mercats turístics. La demanda catalana i espanyola, que s'incorpora de forma massiva al procés d'utilització turística del litoral durant els anys setanta i vuitanta del segle XX, malgrat aportar alguns aspectes diferencials respecte a la dinàmica turística provocada per l'eclosió de demanda internacional, va reforçar aquest model, que es pot caracteritzar, en breu, com d'intensificació de l'ocupació urbana, i en el qual ha tingut un paper fonamental la generalització del fenomen de la segona residència (Anton Clavé, 2001).

Tanmateix, tot i que l'ocupació turística del litoral català té aquestes bases comunes, la seva configuració actual es pot caracteritzar, des d'un punt de vista formal, com a heterogènia. Tal com ha estat estudiat per Busquets et al (2003), al litoral català hi conviuen, de fet, una gran varietat de disposicions i encaixos territorials de manera que, més que una "llarga i compacta ciutat basada únicament en el turisme", tal com ha definit Maas (2000), al litoral mediterrani, el que hi ha és una gran diversitat de realitats. Així, deixant de banda la ciutat de Barcelona, es pot parlar, en primer lloc, d'algunes –poques– ciutats de lleure com Salou i Lloret de Mar que apleguen anualment, de mitjana, entre el 20% i el 25% del total de turistes estrangers que arriben a Catalunya; o, en menor mesura, de localitats com Calella, Blanes, Cambrils, Tossa de Mar, Sitges i Roses, que reben, de mitjana, entre el 15% i el 20% anual dels turistes estrangers. Hi ha, en segon lloc, trams importants del litoral que convencionalment es consideren turístics però que, com el Baix Penedès i el Maresme, són de fet aglomeracions mixtes de segones i primeres residències que conformen veritables paisat-

ges "post-suburbans" (Essex i Brown, 1997). Existeixen, finalment, trams de litoral (casos del delta de l'Ebre o del Cap de Creus) que no han tingut una ocupació turística del sòl rellevant i que són, actualment, objecte de noves modalitats d'aprofitament turístic.

En qualsevol cas, el model de desenvolupament dominant al litoral català és principalment immobiliari. El dinamisme hotelier i la creació de productes recreatius i turístics en algunes destinacions no poden amagar el fet que el conjunt del litoral català s'estructura sobre una base residencial que només té com a excepcions els espais que han estat protegits per les legislacions ambientals. Així, dels 672,3 quilòmetres de litoral previstos al Pla Director del litoral català, segons el Departament de Política Territorial i Obres Públiques de la Generalitat de Catalunya, només 312,4 no són urbanitzables en el moment de redactar el pla, dels quals 266,5 (85,2%) es troben protegits pel Pla d'Espais d'Interès Natural. Cal destacar que el 52,1% del litoral protegit pertany a les comarques de Girona, fonamentalment a l'Alt i el Baix Empordà, i el 42,7% a les Terres de l'Ebre (on la protecció afecta el 70,7% de la línia litoral). A les comarques metropolitanes de Barcelona, inclòs el Maresme i el Garraf, i al Camp de Tarragona l'espai lliure d'urbanització, protegit o no, es mou, el 2004, entre el 15% i el 20%.

Val a dir, d'altra banda, que el dinamisme residencial al qual es fa referència està en fase de creixement. I això passa tant a les destinacions consolidades com a les noves destinacions emergents. És significatiu, a més, en aquest sentit, que, a l'empara del turisme, es proposen nous productes que, de fet, es basen en l'activació de nous processos d'ocupació del sòl. Aquest és el cas de determinades iniciatives de camps de golf, de propostes específiques de turisme residencial o de projectes concrets vinculats a l'ampliació o la creació de noves instal·lacions nàutiques. Tanmateix, excepte aquests darrers, i a diferència del que s'havia donat fins al moment, aquests projectes sovint es localitzen a segona línia del litoral. En són raons la manca d'espai disponible, en termes físics però també pel cost del sòl a tocar de mar, i d'altra banda, la inadequació de les estructures urbanes creades fins al moment respecte a les actuals necessitats de diferenciació d'aquests productes. En definitiva, encara que amb un cert alentiment del ritme de creixement i amb la novetat de la progressiva conquesta de nous espais en el rera país, persisteix l'ocupació d'amplis espais de costa tant a primera com a segona línia amb finalitat residencial estacional.

Són significatius, en aquest sentit, els resultats que ofereix la taula 1 sobre l'evolució de la població i del nombre d'habitatges a les quatre principals marques turístiques catalanes (s'exceptua Barcelona), tant als municipis de costa com als d'interior, entre 1991 i 2001. S'observen increments absoluts superiors en nombre d'habitatges que en volum de població als municipis litorals de la Costa Brava, a la Costa Daurada i a les localitats de l'interior d'aquesta darrera zona, i increments relatius superiors en nombre d'habitatges que en volum de població als municipis litorals del Maresme, el Garraf i la Costa Daurada i a les localitats de l'interior de les dues darreres zones esmentades. La integració metropolitana de bona part de les comarques catalanes litorals centrals (Maresme, Garraf, Baix Penedès i la Selva) pot dificultar el reconeixement del fenomen en termes agregats, que, en canvi, encara és més palès a l'escala dels municipis específics.

Taula 1 Evolució de la població i del parc d'habitatges a les marques turístiques catalanes, 1991-2001

	Municipis litorals			
	Increment absolut		Increment relatiu (%)	
	Població	Habitatges	Població	Habitatges
Costa Brava	23.241	24.804	17,6	16,3
Maresme	40.702	25.771	17,4	22,3
Garraf	52.865	30.870	20,6	25,8
Costa Daurada*	51.969	59.886	21,3	29,7

* Inclou Terres de l'Ebre.

	Municipis litorals			
	Increment absolut		Increment relatiu (%)	
	Població	Habitatges	Població	Habitatges
Costa Brava	17.099	12.815	11,6	16,1
Maresme	22.740	7.386	38,8	25,0
Garraf	58.418	47.814	13,6	29,5
Costa Daurada*	15.734	17.333	7,9	18,2

* Inclou Terres de l'Ebre.

Font: Elaboració pròpia a partir de Censos de l'Habitatge.

1 Territori i competitivitat a les destinacions turístiques litorals

El litoral català està format per destinacions turístiques profundament arrelades en un model productiu que sorgeix durant la primera revolució turística de masses dels anys cinquanta i seixanta (Valls, 1999). Destinacions, per tant, a les quals, sense desmerèixer alguns productes altament qualificats, hi perviuen dinàmiques productives abocades a la substitució. Dit d'una altra ma-

nera, en un context en què les expectatives i les necessitats de la demanda s'han transformat radicalment, al litoral català s'hi troben destinacions que tenen dificultats competitives (Vera Rebollo i Montfort, 1994; Pirelli, 2002). Tant és així que encara avui, gràcies a unes condicions de mercat favorables i a la pròpia incorporació de noves demandes –fonamentalment del centre i l'est d'Europa– les destinacions turístiques litorals catalanes basen una bona part de la seva cartera de negocis en la venda de vacances de sol i platja a baix preu als operadors turístics i en el desenvolupament immobiliari desvinculat de la idea de producte turístic.

Ara bé, l'evolució de la dinàmica turística litoral catalana durant la darrera dècada presenta diferències segons trams de costa en funció de l'aparició de noves peces recreatives i de la consolidació de noves lògiques de centralitat. No es pot passar per alt que, malgrat una certa propensió a parlar, en gèneric, del litoral en termes d'espai turístic i de vacances, hi ha diferències i desequilibris profunds en la pròpia línia de costa. Només cal veure, en aquest sentit, la taula 2, on s'observa que hi ha trams amb dinàmiques aturades pel que fa a creixement hotelier, com la Costa Brava, el Garraf i el Maresme, i trams en franca expansió, com és la Costa Daurada, especialment en el seu sector central. Una altra cosa és la ciutat de Barcelona, amb processos no vinculats estrictament al concepte de sol i platja que ha estat determinant per a la urbanització turística del litoral. És d'interès observar també que, si bé

Taula 2 Places hoteleres al litoral català, 1991-2002

	Per marques turístiques			
	Variació			
	1991	2001	Absoluta	Relativa (%)
Costa Brava	75.884	75.786	-98	-0,2
Maresme	33.262	34.311	1.049	3,1
Barcelona	28.512	36.461	7.949	27,9
Garraf	7.916	8.025	109	1,4
Costa Daurada*	34.126	45.023	10.897	31,9
TOTAL	179.700	199.606	19.906	11,1

* Inclou Terres de l'Ebre.

	Per marques turístiques			
	Variació			
	1991	2001	Absoluta	Relativa (%)
Primera línia	170.830	189.258	18.428	10,8
Segona línia	8.870	10.348	1.478	16,7
TOTAL	179.700	199.606	19.906	11,1

Elaboració pròpia.

globalment entre 1991 i 2001 el litoral català ha passat de tenir 170.830 places hoteleres de les diferents categories l'any 1991 a 189.258 l'any 2002 –amb un increment, per tant, del 10%–, en segona línia el creixement ha estat superior en termes relatius en passar de 8.870 places l'any 1991 a 10.348 l'any 2001, la qual cosa suposa un augment del 16,7%.

D'altra banda, cal assenyalar que només els 10 principals municipis turístics del litoral català (dels 68 existents) tenien l'any 2001 més del 40% de les places d'allotjament del litoral i, més en detall, gairebé tres de cada quatre places hoteleres del litoral (s'inclou la ciutat de Barcelona). En termes evolutius, són municipis, d'altra banda, que durant els anys noranta han millorat sensiblement la categoria dels seus establiments. Ara bé, alguns casos, com Lloret de Mar, Calella, Malgrat de Mar i Roses, han reduït el nombre de places, mentre que les localitats de Salou i Cambrils han reorganitzat la seva oferta en un context de creixement. Això és també, encara que entra en uns altres criteris, el que ha passat a la ciutat de Barcelona.

En un context de competitivitat creixent entre destinacions, les constatacions realitzades fins al moment obliguen a plantejar fins a quin punt l'actual espai turístic català pot donar resposta a les necessitats dels segments de demanda amb més capacitat de generar valor (Cuvelier, 2000). De fet, si bé es pot caracteritzar l'evolució de l'oferta turística catalana en termes de reestructuració parcial, amb trams dinàmics que expulsen l'oferta de menor categoria i creixen amb nous desenvolupament de major qualificació (Barcelona, la Costa Daurada, el Garraf i, amb menor intensitat, el Maresme), perviuen trams on, malgrat l'aparició de nous desenvolupaments d'alt nivell, persisteix una estructura hotelera de categoria baixa (vegeu González, Guasch i Beas, 2004; Oliver, 2004). Ara bé, en ambdós casos s'observen problemes estructurals de les destinacions en termes de qualitat paisatgística i estètica, de dotació d'infraestructures i equipaments urbans i recreatius i d'integració de l'activitat turística en el context territorial on es desenvolupa.

Sobre la base d'aquesta problemàtica, a les destinacions turístiques catalanes s'han començat a observar processos de redefinició i redisseny que impliquen, necessàriament, plantejar criteris d'actuació amb influència territorial. És clar, d'altra banda, que hi ha factors que condicionen les possibilitats i oportunitats d'actuació (Agarwal, 2002). En particular els següents:

–El nivell de desenvolupament de la destinació. En concret, si es troba en fase d'enlairament, maduresa, saturació, declivi o reestructuració i com afecta aquesta situació les tendències actuals i futures d'ocupació del sòl (per exemple, l'ocupació d'espais singulars per localitzar establiments d'allotjament com càmpings, hotels o, fins i tot, de residències disperses).

–Les activitats recreatives que es desenvolupen a la destinació i les necessitats d'infraestructures, instal·lacions, equipaments i sistemes de mobilitat que porten associades.

–Les modalitats d'allotjament de vacances dominants a cada destinació, amb efectes no només sobre el consum de sòl, molt més extensiu a les destinacions on domina la residència secundària, sinó també sobre qüestions com la mobilitat, el soroll o el consum de recursos com l'energia i l'aigua (vegeu Vera, López Palomeque, Marchena y Anton Clavé, 1997)

En qualsevol cas, per mantenir-se centrals i continuar desenvolupant un lideratge efectiu en relació amb les altres modalitats de turisme i amb altres països, les destinacions del litoral català han iniciat processos que tenen com a objectiu donar resposta a les noves necessitats de la demanda que està efectuant la segona revolució del turisme. El gir que cal fer ha de passar, fonamentalment, per la millora de les relacions dialèctiques entre turisme i territori en benefici de les condicions d'aquest darrer i per la vinculació de l'estada turística, fins ara centrada exclusivament en el sol i la platja, amb el lleure; és a dir, amb l'entreteniment, l'activitat, la relació i el creixement personal i la formació informal. Això obre, complementàriament, noves oportunitats de relació, en aquest cas simbiòtica, entre turisme i territori.

En aquesta línia, es proposa identificar, seguint una pauta ja elaborada per a l'anàlisi del conjunt del litoral espanyol (vegeu Anton Clavé, 2004), quines han estat les estratègies de millora i reestructuració iniciades recentment a les destinacions turístiques catalanes i, en particular, quin paper té el territori en aquestes estratègies. Es poden establir tres generacions d'estratègies de millora a les destinacions turístiques catalanes des de la segona meitat dels anys vuitanta (vegeu també Donaire i Mundet, 2001). L'aparició de cadascuna d'elles està vinculada estretament al cicle expansió-crisi-creixement-alentiment que hi ha hagut durant aquest període (taula 3).

Taula 3 Generacions d'estratègies de millora de les destinacions turístiques catalanes

Estratègia	Inici	Línies d'acció
Renovació	Des de 1985	Correcció de dèficit urbans Millora de la imatge de les destinacions (Plans d'excel·lència, Plans d'activació) Reforma dels establiments (PQH, ISO)
Singularització	Des de 1990	Diferenciació de producte <i>Desenvolupament de nous equipaments</i> <i>Creació d'activitats complementàries</i> Especialització en segments de demanda específics
Sostenibilitat	Des de 1995	Recuperació del patrimoni natural i cultural Valoració de nous recursos Incorporació de la destinació a l'espai supralocal Disseny de programes de sostenibilitat (Programa Municipi Sostenible, SGMA, ISO, EMAS)

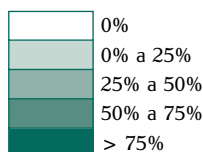
Elaboració pròpia.

L'estratègia de la renovació dona resposta a la necessitat ineludible de corregir els dèficit i els desajustos estructurals de les destinacions causades per la precarietat dels sistemes de control durant les fases d'expansió de l'activitat a les dècades de 1960 i 1970. Inicialment, durant la segona meitat dels anys vuitanta i aprofitant una nova fase d'expansió, aquesta va ser una estratègia molt reactiva orientada bàsicament a satisfer les necessitats de reordenació urbanística i dotació d'infraestructures (vials, depuradores, espais lliures, passeigs marítims, aparcaments, etc.). Durant la dècada de 1990 aquests processos de requalificació es van vincular a la millora de la imatge de la destinació

i de la qualitat dels establiments (Pla de Qualitat Hotelera i processos de certificació ambiental dels establiments). L'articulació de mesures per part de l'Administració a través dels plans d'excel·lència (taula 4) ha donat un important impuls estratègic a les destinacions que se n'han beneficiat i ha propiciat també una major concertació entre agents (Porras, 2000). A tall d'exemple significatiu, en el marc d'estratègies d'aquest estil s'han enderrocats hotels a Lloret de Mar i Calella. Altres destinacions –per exemple, Salou– també han activat iniciatives en aquesta mateixa línia en el marc de programes específics.

Taula 4 Inversions realitzades en el marc dels plans d'excel·lència (PET) i els plans d'activació (PDT) del litoral català, 1997-2001

Pla	Estat	Inversió justificada (€)	I	II	III	IV	V	Tipus	Inici
Baix Empordà	E	2.000.00						PDT	1998
Calella	F	2.640.000						PET	1998
Cambrils	E	453.123						PET	1999
el Vendrell	E	847.123						PET	2001
Lloret de Mar	E	2.120.000						PET	1999
Roses	E	841.361						PET	2000
Salou	E	901.518						PET	1999



I: Adequació de l'espai natural
II: Adequació del medi urbà
III: Gestió, qualitat i activació empresarial
IV: Màrqueting i comunicació
V: Producte turístic

E: Executant-se

F: Finalitzat

Font: Secretaria General de Turisme, 2003.

L'estratègia de la singularització s'ha concretat amb la creació d'equipaments i activitats que doten de contingut recreatiu les destinacions. La creació d'equipaments pot portar associades noves dinàmiques d'ocupació del sòl. Tres exemples paradigmàtics i ben diferents d'aquesta estratègia tant pel que fa a la seva localització com als impactes són:

- 1) L'eclosió de camps de golf a la Costa Brava (set camps al Baix Empordà, cinc a la comarca de la Selva i dos a l'Alt Empordà).
- 2) El desenvolupament d'Universal Studios Port Aventura a la Costa Daurada.
- 3) El desenvolupament generalitzat d'activitats nàutiques a Catalunya (vegeu, per a aquest darrer cas, la taula 5).

L'estratègia de la singularització implica la segmentació dels mercats i, conseqüentment, l'especialització dels territoris (Clegg i Essex, 2000). En termes generals, el desenvolupament de nous productes com a via per a la diferenciació de la destinació ha tingut efectes pel que fa a la desestacionalització de la temporada turística, l'increment de la satisfacció i la fidelitat de la demanda, l'increment de la despesa turística a la destinació, la millora de la imatge i la creació de noves oportunitats de negoci. En determinats casos aquesta mena d'accions han tingut, fins i tot, efectes estructurals. Ha estat així quan l'estratègia ha anat acompa-

nyada d'una clara política destinada a aconseguir una imatge de la destinació especialitzada i clara que l'ha convertida en "el lloc on s'ha d'anar". En aquests casos, normalment, s'ha aconseguit incorporar nous segments de demanda a la destinació. Hi ha diferències significatives, tanmateix, entre les destinacions que s'han especialitzat a través d'una línia de productes que no precisa de la urbanització, com és el cas de l'Estartit a través de les activitats nàutiques (Mundet, 1998), i les que han generat equipaments que, a través de la urbanització, han propiciat la transformació efectiva del model territorial de la destinació, com és el cas de Salou amb Port Aventura.

A la taula 6 es poden observar alguns equipaments i activitats que han desenvolupat, en la línia de la diferenciació, les 20 primeres destinacions turístiques catalanes. Val a dir, continuant amb l'argumentació, que els equipaments tendeixen a generar per ells mateixos o com a efecte induït processos urbanitzadors i, per tant, de nova ocupació de sòl, mentre que les activitats impliquen generalment la creació de noves iniciatives recreatives a partir de la posada en valor del patrimoni. Finalment, els esdeveniments, al mig del quadre, solen ocasionar la creació de nou patrimoni intangible. El desenvolupament d'activitats vinculades al patrimoni es pot associar també amb l'estratègia de la sostenibilitat. Tanmateix, excepte en casos molt concrets, la seva capacitat de transformació del caràcter de la destinació és limitada.

Taula 5 Desenvolupament d'activitats nàutiques en una selecció de les principals destinacions turístiques litorals catalanes

	Costa	Xàrter	Vela	Windsurf	Creuers	Submarinisme	Esquí	Motos	Parasalling	Caiaç	Ski-bus
Lloret de Mar	Costa Brava										
Salou	Costa Daurada										
Santa Susanna	Maresme										
Tossa de Mar	Costa Brava										
Roses	Costa Brava										
Cambrils	Costa Daurada										
Castell-Platja d'Aro	Costa Brava										
Blanes	Costa Brava										
Sitges	Garraf										
Pineda de Mar	Maresme										
St. Feliu de Guíxols	Costa Brava										
Torroella de Montgrí	Costa Brava										
el Vendrell	Costa Daurada										
Cadaqués	Costa Brava										
Castelló d'Empúries	Costa Brava										
Castelldefels	Garraf										

Font: Elaboració pròpia a partir d'informació proporcionada pels patronats de turisme i planes web de cada municipi.

Taula 6 Elements de diferenciació de les 20 primeres destinacions turístiques litorals catalanes

	Costa	Equipaments							Activitats					
		Golf	Pitch & Putt	Port esportiu	Parcs aquàtics	Parcs d'oci	Termalisme	Esdeveniments	Esports nàutics	Patrimoni cultural	Patrimoni natural	Excursionisme	BTT	Hípica
Lloret de Mar	Costa Brava	1	2		1			2				3	1	
Salou	Costa Daurada				1	Temàtic		2						
Calella	Maresme							7				-		
Santa Susanna	Maresme							3				2	-	
Tossa de Mar	Costa Brava							1					-	
Roses	Costa Brava				1		1	1				-		
Vila-seca	Costa Daurada				1	Aquàtic	1	2						
Malgrat de Mar	Maresme													
Cambrils	Costa Daurada		1					-				6	-	
Castell-Platja d'Aro	Costa Brava	2	1		1			3				5	-	
Blanes	Costa Brava							1				5	1	
Sitges	Garraf	1						2						
Pineda de Mar	Maresme											4	-	
St. Feliu de Guíxols	Costa Brava							5				2	-	
Torroella de Montgrí	Costa Brava							8				10	4	
el Vendrell	Costa Daurada		1				1					3		
Calafell	Costa Daurada	1						1						
Cadaqués	Costa Brava											-		
Castelló d'Empúries	Costa Brava											-	-	
Castelldefels	Garraf	1										3	-	

¹ Nombre d'equipaments, esdeveniments o activitats.

* No consta el nombre d'esdeveniments o activitats disponibles amb format de producte.

Font: Elaboració pròpia a partir d'informació proporcionada pels patronats de turisme i les pàgines web de cada municipi.

L'estratègia de la sostenibilitat s'orienta, finalment, en un doble sentit. En primer lloc, la instal·lació d'instruments de control ambiental a les destinacions (Vera Rebollo i Baños, 2000). N'és un exemple la participació de determinades destinacions turístiques en xarxes de municipis sostenibles (Tossa de Mar, per posar un cas) o la inclusió de Roses a la categoria *municipi sostenible* de la Secretaria d'Estat de Comerç i Turisme per facilitar l'obtenció de la verificació ambiental EMAS a escala municipal. En segon lloc, i de manera més significativa des d'un punt de vista tàctic, aquesta estratègia passa per l'aprofitament dels valors i els recursos que donen identitat a la destinació com, per exemple, l'aposta per desurbanitzar el litoral mitjançant la compra i l'expropiació de finques a la Pineda de Vila-seca. Tanmateix, encara està per veure el potencial de les accions derivades d'una estratègia com aquesta per a la millora de la gestió sostenible de les destinacions turístiques.

Es tracta, de fet, d'una estratègia que pot ocasionar línies de producte (relacionades amb la cultura, la natura i l'activitat) que poden contribuir de manera decisiva a generar negoci turístic al litoral, ajudar a la seva diferenciació i facilitar la seva protecció. El principal problema és que són modalitats de producte escassa-

ment estructurades d'una manera global. Això té com a conseqüència una capacitat limitada d'estimular processos de canvi i de transformació de les destinacions i, més important encara, de les expectatives dels seus agents. Tanmateix, la seva demanda es troba en una situació de creixement estable. Respecte a la cultura hi ha el problema afegit de l'escàs patrimoni monumental de primer nivell que es troba a les destinacions característiques de sol i platja i, paradoxalment, l'escàs interès que han rebut fins al moment les qüestions de caràcter etnològic i paisatgístic com a referents culturals per a la creació de productes específics. Hi ha, és clar, excepcions com la ciutadella ibèrica de Calafell o les ruïnes d'Empúries. Tanmateix, hi ha múltiples oportunitats no aprofitades com la tradició marinera o la relacionada amb la pesca, els usos de l'aigua (amb una iniciativa significativa com és la rehabilitació del Molí de les Tres Eres a Cambrils) i la recuperació del patrimoni amb finalitats de formació informal. La gastronomia mereix, en aquest context, un capítol a part, amb iniciatives ben consolidades tant a la Costa Brava com a la Costa Daurada.

Diferentment, l'ús del patrimoni natural per a la creació de productes turístics en destinacions consolidades

es vincula normalment a la posada en valor de determinats recursos del seu entorn immediat i l'entrada en funcionament d'empreses d'activitats recreatives. Normalment implica l'adequació d'instal·lacions i itineraris, la intervenció sobre el territori, la preservació d'entorns lliures i la protecció dels valors naturals i, en definitiva, la creació d'empreses de turisme actiu. La manca de professionalització i visió turística de la gestió de la protecció de l'espai i de la comprensió de la necessitat de fer-hi inversió, són unes de les principals limitacions que ha ocasionat que els resultats fins al moment hagin estat migrats. Això és el que passa, per exemple, a l'entorn natural de Roses (Donaire, 2000). Amb un entramat complex d'edificacions en urbanitzacions disperses, el municipi té el 88% del seu territori classificat com a no urbanitzable i està circumdat per dos parcs naturals: Els Aiguamolls de l'Empordà i el Cap de Creus, més el Paratge Natural de l'Albera. La indefinició de les estratègies d'ús públic per part dels gestors dels espais condiciona el seu aprofitament turístic i, per tant, que els agents percebin la bondat de la protecció en termes de competitivitat turística. No cal dir que, relacionades estretament amb l'ús turístic del patrimoni natural, es desenvolupen diverses línies de producte relacionades amb l'activitat, com senderisme, hípica i passeigs eqüestres, i ciclisme de muntanya, entre altres.

2 L'abast dels instruments per a un turisme litoral sostenible

Els principals problemes que ha ocasionat el procés de desenvolupament turístic del litoral deriven de la condició urbana del model dominant d'implantació (Gormsen, 1997). En concret:

–L'ocupació de la franja litoral i, especialment, de la línia de costa per infraestructures, equipaments i edificacions. Es tracta d'una ocupació que sovint no ha tingut en compte ni la vocació ni les característiques del territori i que, més enllà de la transformació del paisatge i de l'alteració de les estructures territorials, ha generat riscos, ha originat l'erosió, la degradació i la compactació del sòl (especialment preocupant a la Costa Daurada) i ha modificat la pròpia dinàmica litoral. En aquest mateix sentit, a part de la pròpia urbanització turística (amb problemes diferenciats als espais de costa baixa i de costa alta), la línia de costa s'ha vist alterada amb la localització de 19 ports esportius, 5 embarcadors,

3 marines i 17 dàrsenes esportives que afecten directament la dinàmica litoral. És coneguda, com a efecte induït d'aquest procés, la pèrdua de biodiversitat terrestre i marina (generalitzada als espais de màxima urbanització turística i simbolitzada en un i altre àmbit per la desaparició de sistemes de dunes i de les prades de posidònia).

–La recepció al medi marí d'emissions de residus generats pel turisme, però també per altres activitats residencials, industrials i productives en general. Tot i això, la millora substancial del sistema de sanejament català durant els darrers 20 anys ha permès de minimitzar radicalment l'impacte de les emissions al mar de residus líquids. De tota manera, s'ha de reconèixer l'alteració dels ecosistemes terrestres i marins (amb afectacions concretes significatives en relació amb usos recreatius específics, com és el cas de les illes Medes).

–La freqüentació de la costa per a usos recreatius i, fonamentalment, per al bany. Aquesta pressió es caracteritza, fonamentalment, per les seves intensitat i estacionalitat. Cal tenir en compte, des d'aquest punt de vista, que una part significativa de les platges de Catalunya estan potencialment saturades. Tant és així, per exemple, que la superfície de zona activa i de repòs de les platges de Salou té una capacitat màxima per a 29.034 persones amb un nivell de confort acceptable, mentre que la demanda potencial d'ús durant el mes d'agost és de cinc vegades aquesta capacitat. D'altra banda, tal com s'ha vist, cal no passar per alt que les activitats recreatives *off-shore* estan en fase d'expansió a Catalunya a través del desenvolupament de centres d'activitats marines i estacions nàutiques a més dels tradicionals ports esportius.

Enfront a aquesta situació, l'*Agenda 21* per al sector de viatges i turisme (publicada l'any 1995 per l'OMT, la WTTC i l'EC) indica que el turisme sostenible s'ha d'orientar a garantir la integritat cultural, el progrés ecològic essencial, la diversitat biològica i els sistemes de vida. El mateix any 1995, la Carta del Turisme Sostenible aprovada a Lanzarote considera el desenvolupament sostenible aplicat al turisme com el resultat de la gestió global dels recursos de manera que s'asseguri la seva durabilitat. Des d'aquest punt de vista i tenint en compte la necessitat de renovació del model turístic del litoral català, el concepte de sostenibilitat es converteix en sinònim del més conegut i demandat de competitivitat a mig i llarg termini. Això significa, entre altres qüestions, que cal plantejar com a objectius:

–La planificació estratègica, flexible, concertada i integrada dels usos turístics i no turístics del litoral, utilitzant els instruments disponibles (en particular els sistemes de Planificació i Gestió Integrada del Litoral) i considerant les exigències que el propi teixit empresarial turístic i les administracions locals implicades poden fer en matèria de control ambiental. En aquesta planificació caldrà tenir en compte els altres sectors d'activitat econòmica que també fan un ús intensiu de la franja litoral i que influeixen de manera directa (en especial en un país tan complex com Catalunya pel que fa a localització dels usos del sòl) en les pròpies condicions de desenvolupament de l'activitat, en particular les ciutats, les instal·lacions portuàries comercials i industrials, les aglomeracions industrials –en particular la petroquímica de Tarragona– i, a un altre nivell, els espais d'agricultura intensiva litoral.

–La consideració de la qualitat ambiental de les destinacions –amb la participació de totes les empreses que s'hi localitzen– com a factor clau de la seva capacitat competitiva i, per tant, la necessitat d'establir com a focus de gestió fonamental de les destinacions una estratègia que passi pel control de l'estat dels indicadors de qualitat ambiental i que tingui com a conseqüència la preservació del paisatge, els espais lliures i la biodiversitat.

–La diferenciació adequada de les oportunitats, les necessitats, els límits i els riscos del desenvolupament del turisme en cada tram del litoral català segons les seves característiques tant des del punt de vista del caràcter de la destinació com des de la seva major o menor fragilitat. És important, en aquest sentit, facilitar la concentració dels establiments d'allotjament turístic, afavorir la creació de teixits urbans allà on ara hi ha només ocupació edilícia del sòl, promoure la renovació de les estructures urbano-turístiques i dels establiments d'allotjament ja existents i promoure l'exclusió dels sòls fins ara no ocupats de nous processos d'urbanització turística del litoral sigui quina sigui la seva qualificació urbanística.

–La renovació del model de creixement turístic convencional abandonant el sistema de creixement residencial, que té com a principal conseqüència l'ocupació indiscriminada de sòl i generant, com a vector de qualificació fonamental de l'activitat turística, productes de contingut recreatiu que s'adaptin a les noves demandes del mercat, que arrelin en la valoració de la singularitat i la identitat territorial i que facilitin l'increment de despesa dels turistes de

manera que, per al sosteniment econòmic del model, no calgui propiciar el creixement de la magnitud de la demanda –i de l'oferta– turística (Leira i Quero, 1991).

Un dels grans reptes de la societat catalana és aconseguir incorporar de manera plena el factor ambiental a la dinàmica turística del litoral català amb la participació dels diferents nivells de l'Administració, els agents promotors del desenvolupament turístic, els ciutadans que en són beneficiaris en termes de treball i de benestar, i els propis turistes. La incorporació de pràctiques sostenibles ha de plantejar-se, de tota manera, de forma diferent segons si es tracta de destinacions litorals madures o en fase de reestructuració, espais residencials vacacionals de caràcter suburbà, destinacions emergents en modalitats turístiques litorals específiques com les associades a activitats marines i nàutiques o zones litorals qualificades com a espai natural o d'interès natural. Es diferencien, en aquest sentit, les destinacions consolidades, els espais residencials de vacances; els centres d'activitats marines, i els espais d'interès natural (taula 7).

–*Destinacions consolidades.* Convé articular-hi instruments que vinculin la sostenibilitat a la forma urbana a través de la rehabilitació del teixit urbà construït, el control de les tipologies edificatòries, la desurbanització d'àrees específiques i el disseny de visuals paisatgístiques. En segon lloc, convé incorporar-hi pràctiques ambientals que impliquin la recuperació i la restauració d'àrees degradades, la protecció de les àrees amb valor ecològic i paisatgístic i la millora dels indicadors de qualitat ambiental. Finalment, les destinacions consolidades han de promoure el desenvolupament d'activitats recreatives de base territorial a través de la recuperació dels escenaris del paisatge tradicional i de la valoració productiva pública i privada dels recursos ambientals.

–*Espais residencials de vacances.* Els instruments que cal establir haurien de tendir a la implantació d'un model propi d'urbanisme de vacances amb retribucions al paisatge, compactació dels desenvolupaments i defensa del territori com a element d'identitat. Això hauria de permetre, en definitiva, ordenar el creixement i dotar les localitats de contingut recreatiu. Amb aquesta finalitat cal articular mesures de cara a la correcció dels dèficit heretats, la recuperació del patrimoni local, i la creació d'un model d'urbanisme vacacional que tingui en compte trames, densitats, espais lliures, serveis mínims,

relacions interterritorials i funcions productives.

–*Centres d’activitats marines.* Les destinacions que s’estan especialitzant en el desenvolupament d’activitats recreatives *off-shore* han de vetllar no només pel compliment de les regulacions tècniques associades a cada activitat i per les normatives que afecten la seguretat dels seus usuaris, sinó que, molt especialment, han d’establir un sistema de regulacions ambientals específiques que impliqui detalls com la prohibició del vessament de productes químics o plàstics al mar, la gestió dels residus *on-shore*, el compliment de límits de velocitat, la minimització d’activitats que puguin perturbar la vida animal, la prohibició de qualsevol activitat de caça i recol·lecció, etc. Amb aquesta finalitat, caldrà determinar la capacitat de càrrega dels ambients marins per a diferents èpoques de l’any i establir quotes d’ús que, en casos de molta pressió o d’espais protegits sotmesos a freqüentació han d’implicar l’establiment de sistemes de permisos i de recaptació de taxes.

usos recreatius que es poden fer en àrees que no han estat subjectes encara a desenvolupament turístic malgrat que siguin zones on hi ha molta gent.

Cal tenir en compte, finalment, que per promoure la seva incorporació, les estratègies de sostenibilitat s’han de centrar, programar i aplicar fonamentalment al nivell local encara que no només amb l’impuls decidit dels propis agents locals, sinó també amb la implicació, el compromís i el finançament de la resta de nivells administratius. No cal insistir, d’altra banda, en la necessitat de promoure usos sostenibles dels recursos hídrics i energètics i dels residus que genera l’activitat mantenint com a primera prioritat la minimització del consum en el cas de l’aigua i l’energia i de la producció en el cas dels residus. En aquesta línia, l’actuació de les administracions públiques hauria de ser modèlica per tal de tenir un efecte de demostració i d’autoritat sobre la resta d’agents. Un exemple en aquest sentit fa referència a l’ús públic de l’aigua a les destinacions consolidades.

Taula 7 Instruments que cal aplicar per a la protecció del litoral segons les modalitats turístiques

Destinacions consolidades	Espais residencials de vacances
Millora de la forma urbana Incorporació de pràctiques ambientals Desenvolupament d’activitats recreatives de base territorial	Correcció de dèficit Recuperació de patrimoni Creació d’un model d’urbanisme vacacional
Centres d’activitats marines	Espais d’interès natural
Regulacions ambientals específiques Quotes d’ús Permisos i taxes	Protecció de l’espai natural Restriccions al desenvolupament Regulació temporal dels usos recreatius

–*Espais d’interès natural.* En cas que s’opti per l’activació del turisme, als espais d’interès natural del litoral català cal articular-hi un model diferencial de desenvolupament que s’adreci a nous mercats a través de la generació de productes específics amb alt valor territorial i ambiental i, per tant, econòmic. Aquest objectiu passa per la protecció efectiva de les condicions ambientals dels espais naturals de la costa catalana (incloent els que encara no tenen una figura específica de protecció), l’establiment de restriccions a les formes de desenvolupament i de codis pel que fa a formes, textures, materials i colors, i la regulació temporal i espacial (fins a l’exclusió) dels

2.1 Estratègies que cal desenvolupar

La incorporació plena de la sostenibilitat en la dinàmica del turisme litoral català passa per l’aplicació d’un conjunt d’instruments que facilitin la compatibilitat ambiental de l’activitat tenint en compte el seu nivell de desenvolupament actual en conjunt i per a cada tram de litoral en concret; que es comprometin amb la viabilitat econòmica a mig i llarg termini de les destinacions i els establiments turístics, i que reforcin l’equilibri territorial a través de sistemes de compensació entre àrees en funció de la vocació i el paper que cadascuna d’elles pot exercir en el sistema turístic del li-

toral català. S'entén que, per avançar en aquesta línia, hi ha eines fonamentals que cal aplicar necessàriament en qualsevol cas, així com instruments d'interès sectorial en funció de les característiques de la destinació. Finalment, hi ha també altres instruments específics de caràcter normatiu, financer, informatiu, educatiu i de recerca. El desenvolupament d'un sistema d'indicadors per a l'avaluació del nivell de sostenibilitat de les destinacions turístiques és fonamental per millorar la seva qualitat ambiental. Algunes organitzacions, entre les quals l'OMT, el World Tourism and Travel Environment Research Centre i la pròpia Unió Europea, han impulsat algunes iniciatives en aquest sentit que convindria contrastar i homologar. El sistema d'indicadors hauria d'incloure informació referida a paisatge, biodiversitat, nivells de contaminació i qualitat dels elements del sistema ambiental, densitat urbana, accessibilitat i infraestructures bàsiques.

L'ordenació del territori ha de tenir un paper fonamental en la gestió sostenible del turisme litoral. S'ha d'entendre l'ordenació del territori com a una eina de garantia de la qualitat ambiental de les destinacions i un catalitzador de l'acció ambiental dels agents que participen en l'activitat. La seva concreció en plans d'ús i de gestió ha de permetre:

- 1) proposar només els usos que el territori pugui suportar en funció de les seves condicions ambientals, econòmiques i socials;
- 2) establir límits al creixement, en especial en els sectors amb major vulnerabilitat;
- 3) posar en valor els recursos localitzats al territori;
- 4) dissenyar no només la forma física de l'espai, sinó també el seu funcionament en particular en tot allò que fa referència a la viabilitat, la mobilitat i la gestió dels fluxos;
- 5) ordenar positivament el sòl sostret a la urbanització;
- 6) preveure l'impacte ambiental de les propostes de localització d'activitats;
- 7) incorporar criteris ambientals als principis de planificació, les normes urbanístiques i les normes de gestió de la construcció.

És important que aquest instrument s'apliqui a escala intermèdia i, a poder ser, potenciant la cooperació intermunicipal no només en termes de diagnosi, sinó de la pròpia gestió del planejament.

Per tal que l'ordenació del territori pugui complir de manera eficient amb la funció encomanada de garan-

tir i catalitzar la qualitat ambiental de les destinacions existeixen, subsidiàriament, dos altres instruments bàsics:

–*Les auditories ambientals.* A Catalunya, a partir de l'elaboració de les Agenda 21 Local com a modalitat de planificació estratègica que permet avançar en el camí del desenvolupament sostenible, s'ha anat generalitzant la realització d'anàlisis rigoroses de l'estat ambiental del territori (normalment a escala municipal). Les auditories ambientals, que donen contingut a la primera fase de les Agenda 21 Local, permeten obtenir informació detallada en tres grups d'aspectes d'importància cabdal: a) estructurals com els usos del sòl, la mobilitat, el medi natural i la biodiversitat; b) vectorials com el cicle de l'aigua, el dels residus o el de l'energia, i c) episòdics com els riscos de caràcter ambiental que suporta cada territori. Tot i que normalment es realitzen a escala municipal, pel que fa al turisme convindria que les auditories ambientals es desenvolupessin d'acord amb les destinacions reals, és a dir, en un nivell supramunicipal.

–*L'avaluació de la capacitat de càrrega.* Es tracta d'un instrument que té com a finalitat l'establiment del llindar de freqüentació recreativa i turística acceptable per a un territori. Depèn en bona mesura de la capacitat de gestió de cada destinació en funció de la seva tipologia i de la fragilitat del medi on està assentada. La combinació de criteris físico-ecològics, econòmics, socials i culturals permet incorporar al model la satisfacció del turista i del resident de manera que la capacitat màxima d'una destinació no és estàtica i unívoca, sinó que depèn de les condicions que imposa el context social, tècnic i econòmic en el qual s'insereix. La tècnica d'avaluació de la capacitat de càrrega dona un ordre de magnitud que, encara que poc i mal utilitzat a la pràctica, hauria de permetre establir les dimensions del projecte turístic per a una destinació a mig termini.

2.2 Instruments d'actuació

El paper de les polítiques és fonamental, tant en la mesura que poden afectar les condicions de desenvolupament de les destinacions (vegeu, en aquest sentit, Montfort, 2000) com tenint en compte que han de permetre regular la implantació de l'activitat en un marc de conflicte que pot anar des de l'emergència d'espais

d'urbanització difusa fins a la recreació de les condicions característiques dels espais naturals. En qualsevol cas, les polítiques haurien de servir per fonamentar, per a les destinacions turístiques litorals madures, l'aplicació de sistemes de Gestió Integrada de la Qualitat com els que promou des de 1999 la Unitat Turisme de la Comissió Europea. En aquesta línia, per tal d'assegurar, amb les dimensions i l'abast adequat, la realització d'estratègies que permetin conciliar activitats turístiques i protecció del territori i dels seus valors ambientals i culturals, cal desenvolupar instruments d'actuació específics a diferents nivells. En concret, es pot pensar en instruments de les següents característiques:

Normatius

- 1) Conèixer i aplicar rigorosament les fórmules jurídiques de protecció activa del litoral existents i els protocols en matèria de protecció del medi litoral, biodiversitat i gestió sostenible del desenvolupament encara que no hagin estat traslladats en forma de llei.
- 2) Establir les característiques del creixement de les destinacions a través de l'establiment de quotes segons modalitats i de la concertació d'acords amb els operadors per tal que la generació de noves places signifiqui la desaparició o la reforma de places obsoletes.
- 3) Exigir el compliment obligatori de Programes o Sistemes de Gestió Ambiental per part dels grans equipaments turístics o recreatius (ports esportius, camps de golf, complexos hotelers, etc.).
- 4) Generalitzar les AIA per a tots els projectes turístics.
- 5) Regular les activitats nàutiques i esportives *off-shore* en espais litorals sensibles.
- 6) Limitar l'ús dels vehicles privats a les destinacions a través de la imposició de taxes, la supressió d'aparcaments, la creació de zones peatonals i de vialitat per a sistemes no motoritzats i l'organització d'un sistema de transport públic eficient.

Financers

- 1) Donar a conèixer els costos reals i potencials de la gestió pública del turisme i les aportacions dels sectors implicats per tal de, a través de la transparència, promoure el compromís dels agents cap a un millor sistema de finançament de l'activitat i, en particular, de la seva gestió ambiental.
- 2) Establir mecanismes de finançament de la gestió ambiental de les destinacions turístiques a partir de la combinació de sistemes a escala regional i local sense alterar l'actual marc impositiu.
- 3) Fer aflorar el parc d'allotjaments turístics que es comercialitza de manera opaca al mercat directament, a

través d'operadors en origen o a l'empara de la legislació d'arrendaments urbans, de manera que sigui possible incrementar la recaptació de les destinacions turístiques d'acord amb el sistema de tributs existent.

4) Establir un sistema de taxació que permeti gravar de manera més adequada l'ús dels recursos locals i el funcionament de les infraestructures i els equipaments de gestió ambiental per part de la població no resident ja siguin turistes allotjats en establiments comercials com residents en habitatges secundaris i apartaments (que és la modalitat d'allotjament majoritària al litoral català i la que més problemes genera en termes de consum de recursos).

5) Adquirir sòl al litoral com a mecanisme de protecció o d'intervenció.

6) Millorar el finançament de les hisendes locals per tal de sostreure-les de la dependència dels processos de producció de sòl.

Informatius

1) Informar els turistes potencials, en origen, sobre la preocupació ambiental de les destinacions i les accions de millora de la qualitat ambiental que s'hi han desenvolupat.

2) Crear una etiqueta de qualitat per a empreses i destinacions que facin un ús sostenible dels recursos.

3) Donar a conèixer l'existència de programes de finançament d'activitats de gestió ambiental com, per posar un exemple, el Proyecto Municipio Verde.

4) Difondre, a través de fullets i material d'exposició, informació sobre el medi ambient i la cultura de les destinacions als establiments turístics.

5) Promoure cursos d'educació continuada sobre turisme litoral i medi ambient per a gestors públics i privats d'activitats turístiques.

6) Desenvolupar centres d'interpretació del medi litoral que facin especial incidència en les relacions que s'estableixen entre el sistema natural i els efectes de l'activitat turística.

Recerca i desenvolupament

1) Elaborar mapes de vulnerabilitat, vocació, capacitat de càrrega turística i riscos del litoral català.

2) Establir límits ecològics i definir estàndards de qualitat, d'ús i de gestió dels recursos ambientals a cada tram de litoral segons les seves característiques físiques i la tipologia de destinacions que s'hi localitzen.

3) Fer recerca en matèria d'indicadors de sostenibilitat segons els tipus de destinacions i d'entorns territorials.

4) Elaborar unes directrius d'ordenació territorial del turisme al litoral de Catalunya.

- 5) Conèixer la satisfacció dels clients i dels visitants en relació amb les condicions ambientals de la destinació.
- 6) Dur a terme sistemes d'informació geogràfica com a útil per a la gestió i el control de la qualitat ambiental de les destinacions.

3 Conclusions

Al litoral català hi coexisteixen, malgrat la seva genealogia comuna durant la fase d'expansió característica de la primera revolució turística de masses, diversos models de turisme i diferents tipus d'implantació de l'activitat. De fet, l'experiència del litoral català ha estat un dels resultats possibles d'un fenomen de més gran abast, evolutiu pel que fa als seus eixos dominants i altament sotmès als gustos de la població, que necessita, en aquests moments, resituar-se (vegeu Lanquar, 2001). No es pot oblidar, en aquest sentit, que els turistes que s'adrecen al litoral català –catalans i de la resta d'Espanya inclosos– han estat protagonistes d'un procés de canvi social i cultural al qual el temps de lleure ha passat a ser fonamental i l'existència de formats, continguts i realitats per omplir aquest temps de lleure és quotidiana. Hi ha hagut, de fet, els darrers anys, múltiples propostes de designació d'aquest procés de canvi, que s'ha intentat entendre sota el prisma de paradigmes com el postfordisme o el postmodernisme i qualificar en termes de societat post-industrial o societat de la informació.

En aquest context de canvi, una part significativa dels trams del litoral català no estan preparats convenientment per afrontar les exigències que reclamen els turistes de la generació del lleure, la formació informal i el repòs. D'aquí que, de no actuar proactivament, és possible que alguns trams turístics del litoral català esdevinguin espais marginals en termes de captació de valor o es vagin transformant, com de fet sembla que ja ha començat a passar a la Costa Brava (Oliver, 2004), en espais merament residencials. Davant d'això s'han iniciat algunes polítiques de millora especialment a escala local i amb escassa dotació de recursos que, malgrat les seves intencions, es caracteritzen per un nivell d'estructuració limitat i, per tant, amb una capacitat d'impacte també limitada. Està clar, d'altra banda, tal com argumenta Pié (2004), que més enllà de l'objectiu de mantenir el funcionament turístic de l'espai hi ha altres alternatives no continuïstes per a determinats trams del litoral català que passen per l'articulació, a través de l'urbanisme, d'una nova di-

mensió social, econòmica i cultural per a les destinacions que permeti la transformació dels espais turístics en ciutats amb residència permanent i diversitat d'activitats.

És en aquest context que s'ha plantejat, s'ha argumentat i s'han establert els mecanismes pels quals la protecció territorial, ambiental i paisatgística pot ser un element clau per assegurar la competitivitat de les destinacions turístiques catalanes que tinguin vocació de continuar sent-ho i la seva centralitat en el sistema turístic del Mediterrani. S'entén, des d'aquesta perspectiva, el paisatge i el territori com a recurs turístic que no solament cal preservar, sinó que també cal posar en valor per mitjà d'eines d'intervenció que n'assegurin la seva integració territorial i productiva ja sigui amb projectes urbans o també mitjançant la seva incorporació a les noves oportunitats de negoci turístic que es desenvolupin. Aquesta és una visió activa del paisatge i del territori que obliga la gestió urbanística com a instrument per obtenir espais lliures per al gaudi de turistes i residents, així com a l'elaboració de propostes de producte recreatiu que tinguin en compte els valors patrimonials del territori i les expectatives de la demanda de descobrir-los. No es pot oblidar, tal com informa Nogué (2004), que un de cada dos turistes europeus considera el paisatge una variable rellevant a l'hora de triar les seves vacances.

Tot plegat significa, d'altra banda, que, a partir de la consolidació de les diferents estratègies que cal aplicar, cada vegada serà més oportú identificar diferents models al litoral turístic, de vacances i recreatiu català. Models que tot i no ser idèntics poden ser igualment d'èxit en un o altre cas i que, en general, estaran vinculats estretament a les condicions de partida del lloc (tant pel que fa a equipaments turístics i recreatius com respecte a condicions culturals i ambientals) i a les opcions que vagin consolidant els agents empresarials sobre els segments de demanda que volen captar. Tanmateix, les inèrcies que han generat l'elevada ocupació del territori condicionen aquest procés. D'aquí la necessitat de ser, ara per ara, extremament acurats per tal de no hipotecar encara més la millora de les destinacions catalanes en aquest nou marc. Actuar proactivament en el sentit d'atribuir al territori i a la seva preservació un paper central pot donar, en canvi, un nou joc a les destinacions que s'hi comprometin.

Queden, evidentment, temes oberts. El principal condicionant és que, d'una manera o d'una altra, el litoral

seguirà sent la principal destinació dels europeus. Des del punt de vista del model clàssic consolidat amb la primera revolució del turisme, a Catalunya les principals dificultats per al canvi de model són que el preu continua sent determinant i que no és possible competir en costos i en ritme de recuperació de la inversió respecte a d'altres destinacions emergents. El nivell de control del canal de comercialització per part dels operadors és crític, en aquest context, de cara a la transformació efectiva de les destinacions. D'aquí la importància d'estratègies que tenen com a objectius la creació d'elements de diferenciació sobre la base de

la seva identitat territorial. No només doten de contingut l'experiència, sinó que, afegint valor, faciliten precisament la disminució de la intensitat del control dels operadors. No cal dir, finalment, en aquest context, que el repte de les administracions és també crucial no només als efectes de regular la implantació de l'activitat en un marc que afavoreixi la sostenibilitat de les destinacions, sinó també, especialment, propiciant formes de gestió pública integrades i participatives i revertint a l'activitat els recursos que necessita per millorar el seu funcionament.

Bibliografia

- Agarwal, S. (2002); "Restructuring seaside tourism. The resort lifecycle", *Annals of Tourism Research*, 29 (1), pàgs. 25-55.
- Antón, S. (2001); "Les estratègies del turisme litoral català", *IV Congrés de Turisme de Catalunya. El futur del turisme de litoral a Catalunya*, Girona, ponència inèdita.
- Antón, S. (2004); "De los procesos de diversificación y cualificación a los productos turísticos emergentes. Cambios y oportunidades en la dinámica reciente del turismo litoral", *Papeles de Economía Española* (en prensa).
- Busquets, J. et al. (2003); *Les formes urbanes del litoral català*, Diputació de Barcelona, Barcelona.
- Clegg, A. i S. Essex (2000); "Restructuring in Tourism: accommodation sector in a Major British Coastal Resort", *International Journal of Tourism Research*, 2, pàgs. 77-95.
- Cuvelier, P. (2000); "La fin du tourisme fordiste", *Espaces*, 177, pàgs. 32-37.
- Donaire, J. A. (2000); "Roses", *La actividad turística española en 1999*, AECIT, Madrid, pàgs. 482-487.
- Donaire, J. A. i L. Mundet (2001); "Estrategias de reconversión turística de los municipios litorales catalanes", *Papeles de Turisme*, 29, pàgs. 51-65.
- Essex, S. J. i G. P. Brown (1997); "The emergence of Post-Suburban landscapes on the North Coast of New South Wales: A Case Study of Contested Space", *International Journal of Urban*.
- González, F.; S. Guasch, i L. Beas (2004); "Los turistas del litoral catalán, una aproximación en base a la evolución estructural de la oferta de alojamiento, 1991-2001", *Cuadernos de Geografía* (en prensa).
- Gormsen, E. (1997); "The impact of tourism on coastal areas", *GeoJournal*, 42, (1), pàgs. 39-54.
- Lanquar, R. (1997); "El turisme mediterrani revisat: nous actors, nous reptes", *Estudis de Turisme de Catalunya*, 9, pàgs. 4-10.
- Leira, E i D. Quero (1991); "Otra práctica de la urbanización turística", *Geometría*, 12, pàgs. 2-11.
- Mass, W. (2000); "Costa Ibérica", En: *Costa Ibérica. Hacia la ciudad del ocio*, ACTAR, Barcelona.
- Mateu, J. (2002); "Què fer per augmentar l'èxit en el mercat: la visió del touroperador".
- Monfort, V. M. (2000); *Competitividad y factores críticos de éxito en la 'Hotelería de litoral'*, Fitur, Madrid.
- Mundet, L. (1998); *L'evolució dels models de turisme litoral. El Regne Unit, la Costa Brava i Cuba*, Universitat de Girona, Girona. Tesi doctoral inèdita.
- Nogué, J. (2004); "La transformació del territori i del paisatge de la Costa Brava (1956-2003). Situació actual i propostes d'actuació", *III Debat Costa Brava*. Ponència inèdita.
- Oliver, J. (2004); "El model turístic de la Costa Brava a l'inici del s. XXI: estació d'enllaç o final d'etapa?", *III Debat Costa Brava*, ponència inèdita.
- Perelli, O. (2002); "Ordenación territorial y turismo", *Economistas*, 92, pàgs. 55-66.
- Piè, R. (2004); "Ara toca fer ciutat", *III Debat Costa Brava*, ponència inèdita.
- Porras, G. (2000); "La política turística española: retos y respuestas", *La actividad turística española en 1999*, AECIT, Madrid, pàgs. 191-200.
- Valls (1999); "Innovar en turismo y ocio: públicos cambiantes, nuevas satisfacciones, nuevos productos, nuevos métodos de gestión de las empresas", *VIII Simposio Internacional de Turismo*, ESADE, Barcelona.
- Vera, J. F. i V. M. Monfort (1994); "Agotamiento de modelos turísticos clásicos. Una estrategia territorial para la cualificación: la experiencia de la comunidad valenciana", *Estudios Turísticos*, 123, pàgs. 17-45.
- Vera, J. F.; F. López; M. Marchena, i S. Antón (1997); *Análisis territorial del turismo*, Ariel, Barcelona.

