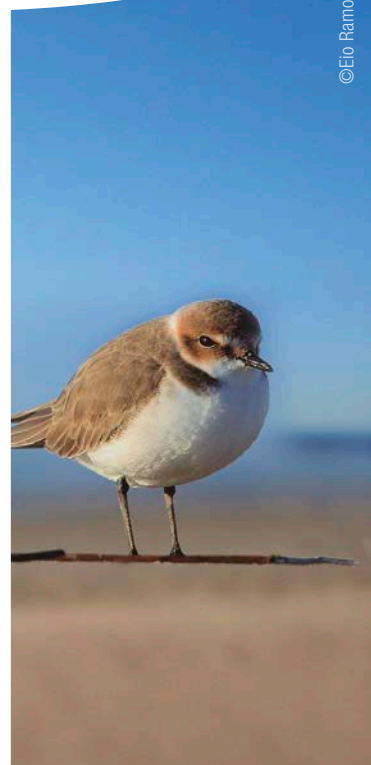
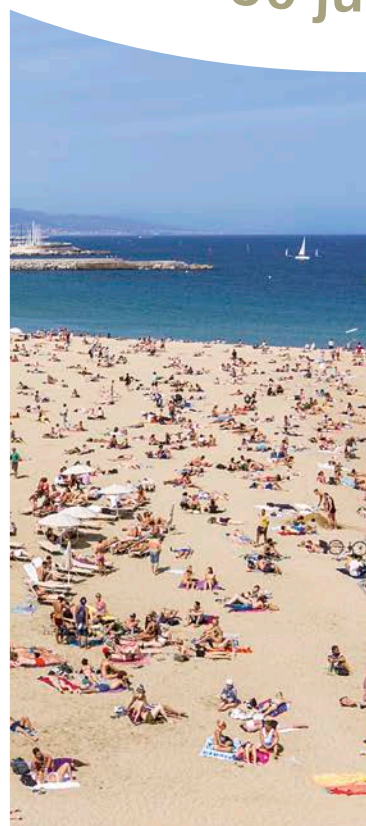
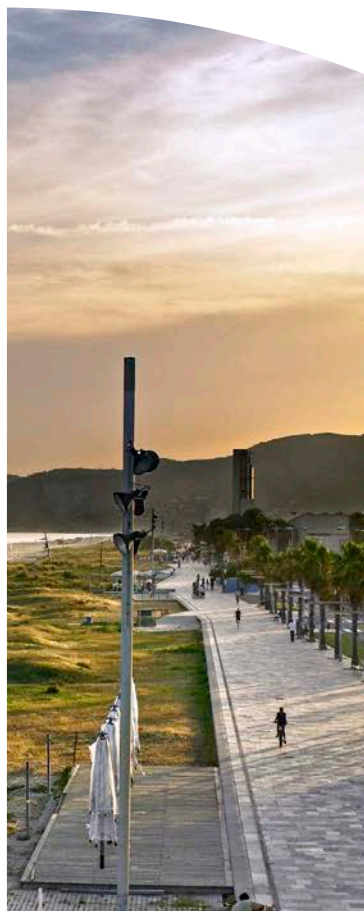


LITO MET

Coordinar les polítiques públiques per preservar el litoral metropolità

Recull d'aportacions, versió 2.

29-30 juny 2017







Els greus efectes dels temporals de gener del 2017 van posar de manifest la vulnerabilitat de les platges metropolitanas, així com l'atomització de competències i funcions de cadascun dels agents que hi participen. Davant dels danys, van aparèixer moments de dissonància i d'interlocució clara per a trobar solucions concretes i immediates.

Davant aquesta situació, el passat mes de juny vam reunir un centenar d'experts amb els vuit municipis que conformen la costa metropolitana i la resta d'administracions responsables, per tal d'analitzar la situació actual del litoral metropolità, en la seva vessant mediambiental, de gestió operativa i competencial.

Vam comptar amb la presència d'ambientòlegs, enginyers de camins, canals i ports, agrònoms, químics, físics, economistes, sociòlegs, astrònoms, oceanògrafs, biòlegs, advocats, arquitectes... entre d'altres.

El primer resultat ha estat un acord unànime sobre la necessitat de tirar endavant una gestió integrada de la zona costanera (GIZC) de la metròpolis de Barcelona.

La jornada, seguint les tres línies de reflexió proposades, va anar teixint un seguit d'afirmacions, d'identificació de problemes i d'establiment de prioritats que hem recollit en format de transcripció.

Aquest és, doncs, un document de síntesi que vol copsar allò que es va dir i que ens dona pistes de com podem començar a treballar per garantir la preservació del litoral d'una manera integrada, eficient i coordinada entre les administracions i els diferents agents que hi som presents.

Us convidem a llegir-lo, així com a participar en propers fòrums LitoMet que anirem celebrant a mesura que es configuri, mitjançant acords, aquesta nova manera de treballar establint objectius comuns.

ÍNDEX

6 Presentació

Ramon Torra, arquitecte i gerent de l'AMB

11 Taula de reflexió ambiental/canvi climàtic

Joandomènec Ros, biòleg i president de l'IEC

Elisabet Roca, ambientòloga i professora a l'ETSECCP de Barcelona de la UPC

Ana Romero, ambientòloga i cap del Servei de Sostenibilitat i Educació de l'AMB

Àlvar Garola, economista i professor al Dep. Enginyeria Civil i Ambiental a l'ETSECCP de Barcelona de la UPC

Xavier Segura, arquitecte i director de Serveis de l'Espai Públic de l'AMB

Idees destacades i conclusions

25 Taula de reflexió operativa

Agustín Sánchez-Arcilla, enginyer de Camins, Canals i Ports i director del LIM-UPC

Javier Solís, enginyer de Camins, Canals i Ports d'IGCbcn

Josep Lascurain, biòleg de SGM

Xavier Amat, arquitecte i cap del Departament del Cicle de l'Aigua de l'Ajuntament de Barcelona

Mariano de Gracia, arquitecte tècnic i cap del Servei de Platges de l'AMB

Jordi Bordanove, biòleg i coordinador de Serveis de Promoció i Conservació de l'Espai Públic de l'AMB

Idees destacades i conclusions

37 Taula de competències

Pablo Molina, advocat i president de l'AETU

Maria Rosa Vilella Gassiot, arquitecta i subdirectora d'estratègies territorials i coneixement de la Direcció General d'Ordenació del Territori i Urbanisme, Generalitat de Catalunya

Antoni Alarcón, biòleg i gerent del Consorci del Besòs

Josep M. Carreras, arquitecte i director de Serveis d'Urbanisme de l'AMB

Idees destacades i conclusions

48 Main ideas and conclusions

Les taules de discussió van comptar també amb representants de les següents institucions:

Ajuntament de Barcelona. Pla Delta

Àrea Metropolitana de Barcelona (AMB). Servei d'Infraestructures

Àrea Metropolitana de Barcelona (AMB). Pla director urbanístic metropolità (PDU)

Barcelona Regional

Cambra de Comerç de Barcelona

Centre d'Estudis Avançats de Blanes (CEAB-CSIC)

Col·legi de Biòlegs de Catalunya. Comissió d'Aqüicultura Marina i Afers Marítims

Col·legi d'Economistes de Catalunya. Comissió d'Economia Territorial i Urbana

Col·legi d'Enginyers de Camins, Canals i Ports. Comissió d'Urbanisme i Mobilitat

Consorci del Delta del Llobregat

Consorci de la Zona Franca

Generalitat de Catalunya. Oficina Catalana del Canvi Climàtic

Generalitat de Catalunya. Servei de Planificació de l'Entorn Natural

Institut de Ciències del Mar (ICM-CSIC)

Institut d'Estudis Catalans (IEC). Associació d'Hepatologia

Ministeri de Foment. Capitania Marítima de Barcelona

Port de Barcelona. Departament d'Infraestructures i Conservació

Port de Barcelona. Departament de Planificació i Gestió

Universitat de Barcelona (UB). Departament d'Astronomia i Meteorologia

Universitat de Barcelona (UB). Departament d'Estratigrafia, Paleontologia i Geociències Marines: Sistemes litotals

Universitat de Barcelona (UB). Departament de Dinàmica de la Terra i de l'Oceà

Universitat de Girona (UdG)

Universitat Politècnica de Catalunya (UPC). Laboratori d'Enginyeria Marítima (LIM)

Universitat Politècnica de Catalunya (UPC). Escola Tècnica Superior de Camins, Canals i Ports de Barcelona

Universitat Rovira i Virgili (URV). Departament de Geografia

La normativa que ens acompanya

- Protocol relatiu a la Gestió Integrada de les Zones Costaneres de la Mediterrània. Signat a Madrid el 21 de gener de 2008, entra en vigor el 24 de març de 2011.
- Article 96 CE STC 38/2007
- Artículo 132 de la Constitución: Dominio público, bienes comunales, Patrimonio del Estado y Patrimonio Nacional
- Llei de Costes, Ley 22/1988, de 28 de Julio, de Costas, modificada por la Ley 2/2013, de 29 de mayo
- Reglamento General de Costas, aprobado mediante Real Decreto 876/2014, de 10 de Octubre.
- Llei de l'AMB
- Plan Marítimo Nacional de respuesta ante la contaminación del medio marino, decreto 1695 del 2012
- Avantprojecte de llei d'ordenació del litoral
- Avantprojecte de la llei de territori

Benvinguts al LitoMet, la Jornada de Reflexió per coordinar les polítiques públiques per a la preservació del litoral. Aquesta jornada pretén analitzar una problemàtica existent en una part essencial de la metròpolis barcelonina i que defineix la nostra ciutat: la costa i les platges.

Hi ha poques ciutats de les dimensions i característiques de Barcelona que puguin gaudir d'un espai natural com les platges tan a l'abast dels ciutadans, en un entorn de clima mediterrani com el nostre.

Això ha estat possible gràcies a anys d'esforços molt importants de recuperació. Vull recordar que una de les fites més importants dels Jocs Olímpics de Barcelona 92, ara que es compleixen 25 anys, va ser la recuperació de les platges del front marítim de Barcelona, per bé que a la resta de l'àrea metropolitana també es va plantejar aquesta recuperació gràcies al Pla de costes redactat en aquell moment.

Ara segurament no ho recordem, però la costa nord del Barcelonès era un seguit d'indústries que actuaven de barrera d'accés a la costa i la degradaven ambientalment, al sud també

hi havia dificultats d'accés, etc. Tot això ha canviat radicalment a millor en aquests darrers anys, però també és cert que l'artificialització de les nostres costes, l'alteració de les dinàmiques litorals per la construcció de ports i altres infraestructures i la mateixa urbanització del front litoral provoquen uns problemes que en dificulten el manteniment.

Aquest és el repte. Tenim un espai natural que hem de preservar, recuperar, mantenir, potenciar i fer-lo compatible amb l'ús públic pel lleure. El litoral és el principal espai de lleure de la metròpolis. Més de 10 milions d'usuaris l'utilitzen cada any i durant un període cada cop més ampli, que va més enllà dels mesos d'estiu i de bon temps. Fa anys, el mobiliari i els equipaments de platja es retiraven quan acabava la temporada d'estiu i ara els mantenim tot l'any (excepte per qüestions de preservació davant de temporals). Per tant, les platges són un element que s'inclou en el dia a dia dels ciutadans d'una manera molt important.

Són un element que singularitza l'àrea metropolitana de Barcelona perquè formen part d'aquesta altra singularitat més gran,

com és aquest 52 % de territori que és espai lliure o natural dins de l'àrea metropolitana. És una cosa insòlita entre les grans metròpolis europees o d'arreu del món. A més, són espais de característiques molt diferents, com la Serra de Collserola o el conjunt de la Serralada Litoral, els dos rius de característiques mediterrànies però amb capacitat d'aportar qualitat ambiental al territori o, fins i tot, espais agrícoles com el del Baix Llobregat, el Vallès o el Maresme.

En definitiva, tenim espais lliures amb diferents usos i qualitats ambientals entre els quals hi ha el litoral com un espai central i essencial. Un litoral metropolità que no és poca cosa, amb 42 km de longitud, 32 dels quals són platges, amb una mitjana de 250 hectàrees de superfície de sorra, sistemes dunars naturals i dunes híbrides que estem impulsant per facilitar la recuperació i resiliència d'aquests sistemes naturals i pal·liar, així, els efectes dels temporals, que de manera recurrent i cada cop més important estan afectant el manteniment i la preservació de les platges. Precisament aquesta és una de les qüestions que es plantegen i es posen sobre la taula al LitoMet: com actuem enfront d'aquestes

situacions, com ens coordinem les diferents administracions amb competències sobre el litoral per poder facilitar la preservació d'aquests espais naturals i l'ús públic.

Cal coordinar les polítiques entre les diferents administracions perquè la conservació sigui un fet. La futura Llei del litoral del Parlament de Catalunya ha de ser una oportunitat per avançar en aquesta línia i, per tant, l'aspecte legislatiu i competencial també s'ha de posar sobre la taula per avançar en aquests reptes. En definitiva, aquesta jornada pretén debatre sobre quins són els problemes del litoral metropolità, que van més enllà de l'espai metropolità. La dinàmica litoral que afecta l'àrea metropolitana no és només per les infraestructures metropolitanes, sinó que hem de mirar què passa al Maresme, a la Tordera... El que passi al nord és el que ens acabarà afectant a nosaltres i, en conseqüència, ens centrarem en el debat dels problemes del litoral metropolità però en el marc d'una mirada més global.

Aquí hi han d'intervenir totes les administracions amb competències. Bàsicament l'Administració General de l'Estat,

que té el gruix de les competències sobre el litoral; la Generalitat de Catalunya, que té competències delegades en la gestió de determinades qüestions del litoral, i, finalment, els ajuntaments, que són els que faciliten l'ús del litoral i els que més en pateixen els problemes, però els que hi tenen menys competències.

Finalment, a l'AMB, l'administració que fa de paraigua per a la gestió d'aquestes competències locals en l'àmbit de la costa, contínuament estem veient com la manca de planificació estratègica a mitjà i llarg termini té efectes negatius sobre l'ús públic del litoral. N'és un bon exemple el fet que en episodis de temporals que s'emporten la sorra no es posen mitjans preventius per evitar trobar-nos cada any en la mateixa situació i no haver d'estar fent aportacions de sorra urgents per recuperar la platja quan ja és temporada de bany.

Per tot això, voldria agrair la presència de responsables de l'Administració General de l'Estat i de la Generalitat de Catalunya i d'entitats i organitzacions que treballen en el front de la costa: el Port de Barcelona,

**Capitania de Costes, la Cambra de Comerç,
col·legis professionals...**

Espero que entre tots puguem fer aportacions interessants per començar el camí de la coordinació i la planificació en aquest àmbit per facilitar la preservació d'un espai natural de primer ordre, però també un espai lúdic i d'ús social molt important.

Us agraeixo que hagueu acceptat el repte que us proposem i que tingueu una profitosa jornada en el marc d'aquest LitoMet. Per iniciar el debat us deixo amb Joan Domènec Ros, biòleg i doctor en biologia per la Universitat de Barcelona, un científic de referència a Catalunya i de gran prestigi internacional, que ha desenvolupat el seu treball de recerca en el camp de la biologia i l'ecologia marina. És també un gran divulgador científic i actualment és president de l'Institut d'Estudis Catalans.

Moltes gràcies.

Ramon Torra

Arquitecte i gerent de l'AMB





Taula de reflexió ambiental /canvi climàtic

En un context canviant i agredit com l'actual, cal tenir en compte els elements que determinen els canvis que la natura i els ecosistemes estan patint, els efectes globals sobre el litoral metropolità, així com l'ús que en fa la població i els seus valors socials i econòmics.

Joandomènec Ros

Biòleg i president de l'Institut d'Estudis Catalans

Els efectes del canvi climàtic

Què podem dir que no sapiguem ja del litoral? Primer, que ha estat molt degradat i que ha canviat moltíssim en el mal sentit en l'últim segle.

Els països catalans i Catalunya, som uns dels principals degradadors del litoral pel que fa a construcció i malbaratament de recursos, fins al punt que citaré tres termes derivats de topònims dels països catalans que són coneguts a escala internacional:

Són balearització, benidormització i alacantització (l'ocupació del litoral fins a 10 km o més a l'interior de casetes adossades, que no és exclusiu de Catalunya però és típic d'aquest país). Molts dels mals que tenim al litoral venen d'aquesta manera salvatge d'organitzar-nos i utilitzar el litoral, no tant per al lleure, que estaria justificat, sinó per utilitzar-lo d'una manera exagerada per a uns usos que el litoral no suporta o suporta parcialment.

La primera cosa és recordar que el canvi climàtic ja no es discuteix, excepte alguns irresponsables que tenen responsabilitats de govern, com el president dels EUA, Donald Trump, que nega el canvi climàtic. Però un dels molts estudis publicats fa 3 anys sobre quins són els riscos globals per impacte i probabilitat, identifica el canvi climàtic com el que es considera més greu per raons ambientals, econòmiques, socials...

Però malgrat que els experts ens diuen que això és així, en una enquesta recent feta a Espanya, menys d'un 7 % dels enquestats considera que el canvi climàtic és un problema greu.

A tot això, s'afegeix l'impacte del canvi climàtic al mar i a la costera. I quins són aquests impactes? Faré un revisió ràpida del que té a veure amb l'augment de temperatura, l'augment del nivell del mar, què passa amb els nutrients, l'acidesa de les aigües, els vents i la meteorologia, els corrents, els efectes sobre els ecosistemes, els organismes i les comunitats que formen, com afecta això a la distribució geogràfica i batimètrica dels organismes, la fenologia, la demografia, la proporció sexual de les espècies, l'aliment, els depredadors, els simbiotes, l'estrès fisiològic, les malalties, les proliferacions tòxiques, les mortalitats en massa, les sinergies entre aquests diferents efectes i l'impacte sobre la biodiversitat, els serveis ecosistèmics i els recursos apropiables per l'espècie humana.

Tots aquests elements, que poden semblar allunyats del funcionament diari del ciutadà, és a dir, què els passa als ecosistemes que estan sota l'aigua, intentaré explicar que són molt importants ja que en depenem. Encara que no ho sapiguem, en depenem directament.

En relació amb la pujada del nivell del mar, què representarà això? Des del punt de vista d'afectació de platges, passeigs marítims i construccions ja imaginem com hi afectarà. El que no pensem mai és que aquesta pujada afectarà també comunitats naturals que són molt productives de biodiversitat, com el delta de l'Ebre, i que quedaran recobertes per l'aigua, on la matèria orgànica que ara és viva es podrà i alliberarà nutrients que farà que les aigües litorals siguin verdes en lloc de transparents (estic parlant en una escala de temps que potser nosaltres no veurem). I, és clar, algunes comunitats com la de la posidònia, que tant ens preocupen, no podran créixer seguint la pujada del nivell del mar perquè s'acabarà la platja i començaran els espigons, el passeig marítim, etc. És a dir, la situació per a aquestes comunitats molt riques i de les quals depenem indirectament —a les praderies de posidònia hi crien molts peixos que després pesquem— empitjorarà i, per tant, l'impacte pot ser gran.

Hi ha implicacions socials i econòmiques importants. Per exemple, la reducció del gel marí de l'àrtic, no només quant a l'extensió sinó també quant al gruix, ha propiciat que alguns vaixells no trencaglaç hagin pogut escurçar el seu recorregut des de la Xina o Corea fins a l'Atlàntic i això que fins ara només es podia fer a l'estiu, ara es pot fer tot l'any perquè l'extensió del gel és menor i perquè el gel es pot trencar sense que el vaixell sigui trencaglaç. Això suposa que la nova ruta serà més econòmica perquè és 4.000 km més curta que la del canal de Suez. Això planteja molts interrogants, un dels quals el tenim molt a prop. Hi ha hagut una inversió enorme dels governs espanyol, català, xinès i empresaris perquè la ZAL de Barcelona sigui la via d'entrada dels productes asiàtics i del petroli a Europa. Si la ruta que fan servir els vaixells d'aquí a poc serà la de l'àrtic, què passarà amb aquesta inversió? Potser ens haurem de plantejar reconver- tir aquesta inversió en àrees urbanes o naturals.

Quan es va començar a veure que el canvi climàtic era una cosa seriosa i es deia que els països mediterranis i Espanya

“En una enquesta recent feta a Espanya, menys d’un 7 % dels enquestats considera que el canvi climàtic és un problema greu.”

en concret tindrien problemes de desertització, es deia: localment, potser això sí que serà greu però a l’engròs no passarà res perquè aquelles zones agrícoles que es perdin a Espanya o Itàlia es guanyaran a Anglaterra, Escandinàvia, etc. I de fet, després de molts segles, Anglaterra està produint vins perquè el clima s’ha suavitzat. Doncs això pot ser que passi, però d’aquí a uns segles, no pas immediatament. I la mostra són aquests boscos borratxos, com se’ls anomena, que és el que passa quan el permafrost, la “roca mare”, que és el gel de la taigà o la tundra, es fon i els arbres no tenen el suport que els donava el gel de dos pams sota el soc. La fusta d’aquests arbres es podreix i això és absolutament impassable, tant per la situació pantanosa com pels mosquits i altres cuques que són molt abundants i per transformar això en terres de conreu trigarem alguns anys, no hi haurà possibilitat de fer-ho per recuperar els espais agrícoles perduts en altres llocs. I no només això, sinó que el diòxid de carboni que està gelat a la tundra com en dipòsits submarins també es desgela de manera que passa a l’atmosfera.

Un dels canvis que ja s’ha vist i que succeeix a causa del canvi climàtic és la disminució del pH, és a dir, augmenta l’acidesa de l’aigua del mar, que és lleugerament alcalina. L’entrada de diòxid de carboni, que n’hi ha en excés a l’atmosfera, fa que a l’aigua es converteixi en àcid carbònic i aquest a bicarbonat i a carbonat i el bicarbonat fa que l’aigua sigui més àcida. Segons les previsions d’augment, l’impacte pot ser gran per a aquelles estructures d’organismes que calcifiquen, ja siguin coralls, crustacis, mol·luscs o larves d’organismes marins que tenen un paper fonamental en el funcionament dels ecosistemes marins.

Fa un temps, els meteoròlegs no volien concedir que les grans pluges, les inundacions o les onades de calor tenien a veure amb el canvi climàtic. Entre els problemes que pot causar aquest augment de temperatures i el temps boig n’hi ha un de molt preocupant, de moment com a possibilitat, que esperem que no passi. Però què passaria si les aigües denses, fredes i salades dels corrents atlàntics no fossin tan fredes i salades? Doncs que el sistema de circulació de corrents atlàntics no entraria en funcionament i aquest sistema de circulació és el que fa que les costes europees tinguin temperatures suaus mentre que les costes americanes de la mateixa latitud tenen temperatures, a l’hivern, molt baixes.

A la Mediterrània, l’augment de la temperatura de l’aigua provoca que hi hagi una pujada d’espècies d’aigües càlides africanes que ara es troben en aigües temperades o no tan temperades europees. I el que és més preocupant és que el reclutament, el pas d’ou a aleví per part de moltes espècies, està inversament relacionat amb l’augment de temperatura. Com més alta és la

temperatura de l’aigua, menys reclutament hi ha. I no només això: hi ha espècies que reproduïxen proporcions de mascles o femelles en funció de la temperatura de l’aigua. Una d’aquestes espècies és el llobarro. I una espècie que tingui una desproporció està condemnada a tenir menys descendents, i això ens preocupa.

Moltes espècies de peixos, algues i invertebrats que eren més pròpies d’aigües més càlides de la costa andalusa i del Marroc avui dia són comunes a la costa catalana. Però no només les espècies d’aquí s’expandeixen, sinó que ens venen espècies exòtiques que han entrat a la Mediterrània per les vies que sigui. Algunes no són empipadores, però altres sí, com un peix globus extremadament tòxic que fa poc es va trobar al delta de l’Ebre. Altres que no són tòxiques, com dues espècies de peixos herbívors que van entrar pel Canal de Suez, però que estan pelant totes les costes de Turquia, Israel, Palestina, etc., i alguna fins i tot ja ha arribat a les Balears.

I les espècies que necessiten aigües fredes ho tenen força malament: ja no poden anar més cap al fons o més al nord i algunes ja no es troben a les aigües del Mediterrani. Els pescadors han notat canvis en les pesques. Per exemple, l’amploia, molt similar a la sardina, que es pescava en abundància a les costes catalanes ara és rara, i en canvi l’alatxa que és pròpia d’aigües més càlides forma part d’aquestes pesques.

En els darrers anys, episodis de proliferacions d’algues tòxiques, de mortaldat de peixos i altres han augmentat. Per exemple el nombre d’episodis de malalties que afecten organismes marins han augmentat molt sobretot per culpa de les temperatures elevades.

No cal parlar de les meduses, que tots hem patit en algun moment, i que una de les causes de presència prop de la costa és que els anys siguin càlids i secs. També hi ha malalties que no totes tenen a veure amb el mar, però sí que tenen a veure amb llacunes i llacs costaners on poden haver-hi larves de mosquits que en són transmissors. Per exemple, hem eliminat la malària i febre groga d’Europa i avui en dia hi ha algunes llacunes on les larves de mosquits s’hi poden trobar que no es refreden prou a l’hivern. I la fosa dels gels antàrtics i escandinaus deixa al descobert en alguns llocs cementiris de mariners o de caçadors

que van morir per malalties com la grip espanyola, la verola, i aquests cadàvers tenen els virus corresponents i no sabem si poden passar a la població.

En els darrers 40 anys l'estiu ha augmentat un mes, quinze dies a la primavera i quinze a la tardor. Això vol dir desincronització entre els brots, les llavors i els fruits amb els animals que s'alimenten d'això i els seus depredadors, de manera que molts ocells no troben insectes quan surten de l'ou i això és, en alguns casos, ja comprovat un problema greu. Al mar passa el mateix. Un altre dels efectes d'aquest augment de temperatura és l'emblanquiment dels coralls de la mediterrània. La proliferació d'algues filamentoses que es troben bé amb aquestes temperatures recobreixen tota la resta d'organismes i els ofeguen físicament. En els darrers anys, hi ha hagut 3 episodis, i potser més, de

mortalitat en massa d'aquests organismes que estan fixats al substrat. L'impacte d'això és que en una zona molt extensa de costa, fins als 30 metres de profunditat, aquestes espècies es veuen afectades amb una mortalitat d'un 50 % de la biomassa. I recuperar això necessita molt de temps, ja que per exemple, una gorgònia creix un centímetre l'any. I aquestes espècies no debades dic que són les que formen els boscos del fons del mar i són recer i donen aliment a moltes altres espècies de les quals, directament o indirecta, ens aprofitem.

En resum, hem de fer una gestió integrada del litoral, no només del lleure, no només de la pesca, no només l'urbanisme, sinó tot en conjunt. Ens cal veure el litoral en tota la seva complexitat, tal com és i no com ens l'imaginem des de la platja, la barca o l'apartament amb vistes al mar.



A la Mediterrània, l'augment de la temperatura de l'aigua provoca que hi hagi una pujada d'espècies d'aigües càlides africanes que ara es troben en aigües europees temperades o no tan temperades.

Fotografia d'Oday Hazeem, CC.

Elisabet Roca

Ambientòloga, professora a l'Escola Tècnica Superior d'Enginyers de Camins, Canals i Ports de Barcelona de la UPC

L'anàlisi de la percepció social, una ajuda en l'adaptació del nostre litoral al canvi climàtic

Per què ens pot ser útil l'estudi de la percepció social, l'anàlisi de conflictes o el reconeixement d'actors en la gestió del litoral? Comprendre com la societat interpreta i valora els problemes i la qualitat ambiental ens ajuda a conèixer el seu comportament i la seva relació amb l'entorn. Es tracta també d'una eina d'avaluació de les necessitats i possibilitats d'educació i formació ambiental, que ofereix pautes als organismes públics per enfocar o redirigir les campanyes de sensibilització i comunicació.

D'altra banda, permet aprofundir en les arrels dels conflictes que emergeixen davant de noves propostes de gestió, tot identificant punts de consens i de discrepància i comprenent preferències i factors de rebuig davant de solucions conflictives.

Aquesta aproximació sociològica, amb mètodes quantitius i qualitatius, ens ha servit en el passat per conèixer la percepció dels usuaris davant de les grans regeneracions dels anys noranta o la qualitat de les platges turístiques. Per exemple, vam identificar que les aigües i sorres netes i el paisatge són els factors que l'usuari valora més, per davant d'aspectes com els equipaments, la seguretat o l'accessibilitat. Per tant, la part ambiental es valora per sobre de la resta.

Per encarar el futur amb els nous riscos vinculats al canvi climàtic, aquests treballs són especialment necessaris. De moment hem observat que aquesta qüestió és una amenaça encara massa inapreciable en la percepció social quan afecta l'ús recreatiu de les platges i el sector turístic de sol i platja. Com a risc, per evitar sorpreses cal que tingui més presència en els discursos locals.

En treballs anteriors hem pogut constatar que la nostra societat confia més en una escullera que en un sistema dunar quan es tracta de defensar-se de l'embat d'un temporal. Aquesta percepció prové d'una manera d'intervenir molt estesa que es basa en la rigidificació amb obra dura i grans regeneracions de sorra. L'ús abusiu d'aquestes tècniques durant el s. XX ha impregnat el nostre imaginari amb la convicció errònia que podem dibuixar la línia de costa allà on vulguem. Tanmateix, des del Panell Intergovernamental del Canvi Climàtic es reclamen solucions adaptatives que recuperin la funció protectora que, de manera natural,

ens ofereixen els sistemes costaners. Així doncs, la restauració d'aiguamolls i cordons dunars, la demolició d'estructures rígides o la modificació d'usos del sòl serien noves velles maneres d'actuar. Unes estratègies, però, que poden generar rebuig entre la població afectada i desembocar en un conflicte que caldrà estudiar per identificar-ne elements de gestió. En aquesta línia, ens calen més projectes que demostrin que, malgrat la controvèrsia, poden ser pedagògics i contribueixin a fer que la societat reconegui els serveis ecosistèmics que ens ofereix el litoral.

Més enllà de les solucions tècniques és també necessari tenir un sistema institucional i normatiu que s'adapti als nous reptes. Actualment disposem d'instruments de caràcter sectorial que regulen de manera dispersa i fragmentària els aspectes lligats als riscos costaners. Sense una visió holística i multirisc de la gestió costanera, aquesta complexitat es converteix en un problema quan la coordinació és ineficient i hi ha una gran distància institucional.

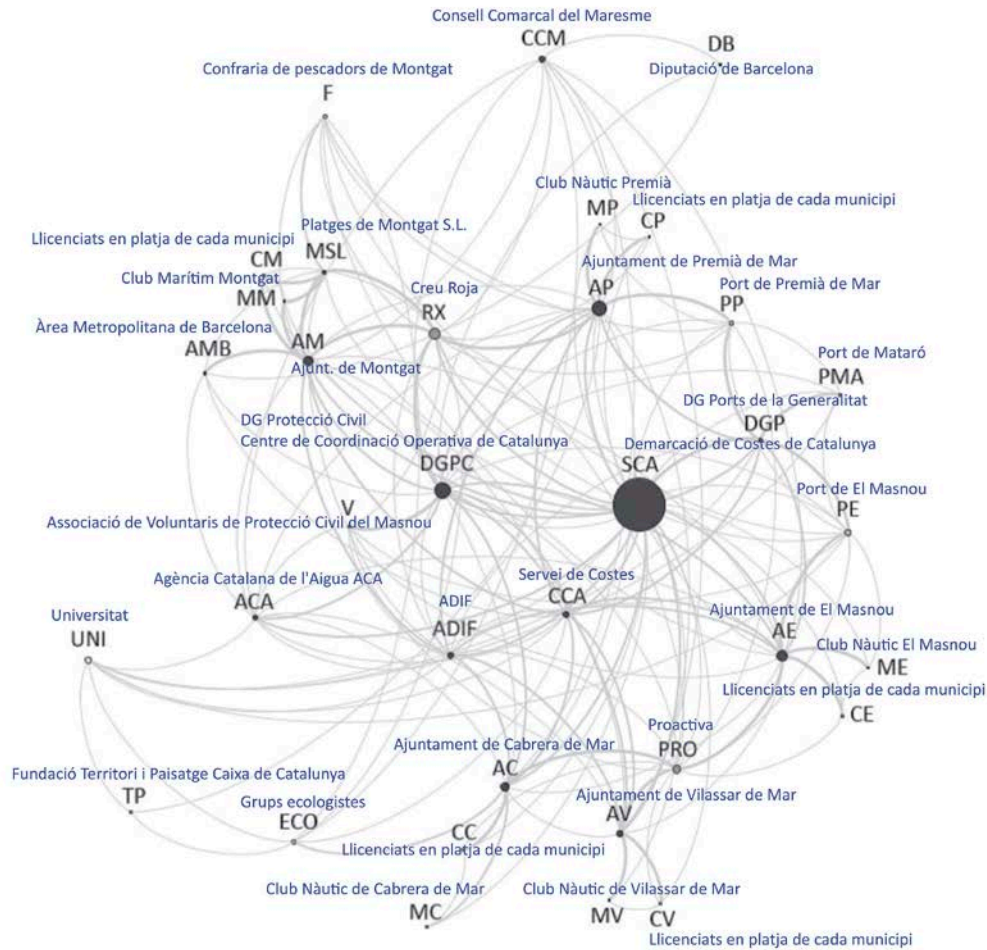
La manca d'un instrument de planificació amb vocació holística i integrador en l'àmbit litoral similar al que hi ha en la planificació hidrològica genera desajustos importants i nous reptes de cara a la integració del canvi climàtic.

Estudis de prestigi internacional defensen que els sistemes institucionals horitzontals i diversos són més adaptatius i més eficients per gestionar un bé comú com és el litoral (Elinor Ostrom, Premi Nobel d'Economia 2009. *The future of the commons*).

Actualment hi ha dues lleis catalanes en procés de redacció: la del canvi climàtic i la d'ordenació del litoral, que obren noves expectatives de millora. Tanmateix, cal incorporar nous discursos en les institucions competents, que aportin visions més adaptatives, aquelles que es miren el litoral com un sistema complex i dinàmic, que posen en valor els seus serveis ecosistèmics. Per això, és indispensable crear mecanismes participatius que, prèviament, requereixen un mapa de la diversitat social del nostre litoral. Generar espais de trobada per afavorir el debat i l'intercanvi d'idees i de coneixements és un pas indispensable en el camí cap a l'adaptació.

“Hem pogut constatar que la nostra societat confia més en una escullera que en un sistema dunar quan es tracta de defensar-se de l'embat d'un temporal.”

Relacions totals (arestes) i centralitat d'interacció (nodes) a la xarxa social del Maresme Sud



Quadre d'actors maresme: Roca, E. Villares, M. Oroval, L. Gabarró, L. 2015. Public perception and social network analysis for coastal risk management in Maresme Sud (Barcelona, Catalonia). *Journal of Coastal Conservation*, 19 (5), 693-706.

Els sistemes institucionals horitzontals i diversos són més adaptatius i més eficients per gestionar un bé comú com és el litoral (Elinor Armstrong, Premi Nobel d'Economia 2009. *The future of the commons*).

Ana Romero Càlix

Ambientòloga i cap del Servei de Sostenibilitat i Educació de l'AMB

“Com es gestiona un risc que no és percebut com a tal?”

El litoral com a espai educador pel canvi climàtic

El litoral com a espai educador

El sistema litoral de l'àrea metropolitana reflecteix perfectament els canvis que ha patit el territori els darrers 40 anys: modificacions contínues, intensificació d'usos, artificialització, etc. Durant aquest temps les platges metropolitanes han esdevingut gairebé ermes i la majoria de ciutadans ja les ha conegut com espais de lleure, per gaudir del sol i el bany, un fet que s'ha traslladat també al turisme internacional, especialment a les platges de Barcelona i les més properes.

Amb aquest context històric, no és anecdòtic que fa gairebé 30 anys el programa d'educació ambiental metropolità s'iniciés amb les visites escolars a les platges que es van oferir de manera puntual i només durant un temps limitat. Curiosament, però, altres activitats educatives vinculades al cicle de l'aigua es van mantenir sense interrupcions (com la visita a la planta potabilitzadora de Sant Joan Despí o, més tard, a les estacions depuradores). No va ser, però, fins a finals dels anys noranta que es van establir de manera fixa les visites a les depuradores per la importància d'aquestes instal·lacions en la millora de la qualitat d'aigua retornada al medi i, per tant, la consegüent millora de la qualitat de l'aigua de bany en els últims 20 anys. Afortunadament, durant aquest impàs de temps alguns ajuntaments i entitats sense ànim de lucre havien mantingut l'oferta vinculada al coneixement dels espais litorals propis (Escola del Mar a Badalona o programa educatiu al Prat de Llobregat).

Progressivament, l'AMB també ha incorporat la visita a l'entorn d'aquelles depuradores properes a espais naturals com a Gavà l'espai de la Murtra, o al Prat l'estany de Cal Tet, etc. L'actual programa educatiu “Compartim un futur” va incorporar tot just fa 3 anys en el seu eix de territori, ecologia i biodiversitat noves activitats d'educació ambiental per conèixer els ecosistemes dunars, la fauna i la flora dels espais deltaics, totes amb l'objectiu de fomentar el respecte per l'ecosistema i alhora conèixer la vàlua d'aquests espais pel seu inherent valor natural, però també pels serveis ambientals que aporten.

Però com Jaume Terradas ha indicat recentment, convé que ens anem renovant i preparant per als nous reptes: el canvi climàtic, la valoració de la natura centrada en els serveis ambientals que n'obté la societat (no exempta de controvèrsia) o la infraestructura verda i blava.

Reptes de futur immediat: els impactes del canvi climàtic en el litoral metropolità

L'augment de la temperatura mitjana a causa de la concentració de gasos amb efecte d'hivernacle superarà a Catalunya els 2 °C crítics segurament abans del 2040. De fet, gràcies als estudis endegats per l'Observatori Metropolità del Canvi Climàtic, a l'AMB sabem que es projecta per al final del segle un augment inequívoc de la temperatura de fins a 4 °C alhora que al litoral, un augment de les anomenades nits tropicals (aquelles en què la temperatura no baixa de 20 °C), que podria arribar a 70 nits tropicals/any afegides als nivells de 2005 (segons Javier Martín-Vide, a Barcelona es registra ja una mitjana de 93,5 nits tropicals/any des del 2006!).

Altres impactes sobre la biodiversitat marina derivats de l'augment de la temperatura de l'aigua, les onades de calor, les sequeres més llargues i freqüents, l'augment del nivell del mar, etc., també són força coneguts però dissortadament encara no percebuts amb la mateixa intensitat per la majoria de persones.

Consens tècnic i consens social per assolir els reptes

Així doncs, com es gestiona un risc que no és percebut com a tal? En el cas concret del risc d'inundacions al litoral metropolità, per exemple, l'aproximació al pitjor escenari (denominat high end i que correspon a un augment del nivell del mar d'1,80 m) pot comportar inundacions en àrees urbanitzades del litoral, ultrapassament en ports, entre altres (vegeu els casos d'estudi concrets a Els efectes del canvi climàtic al litoral metropolità).

En aquest sentit, les propostes ara anomenades Nature Based Solutions alhora que la renaturalització i la regeneració de les platges gaudeixen de consens tècnic com una de les mesures clau necessàries per protegir el litoral. Però, existeix també un ampli consens social? Plantegem-nos per un moment algunes preguntes per a la reflexió:

- Estem preparats per un litoral amb un nou paisatge associat a un canvi morfològic i funcional que permeti hostatjar més biodiversitat i preservar les platges?
- Estem disposats a harmonitzar un ús intensiu amb la protecció de la biodiversitat i els sistemes dunars?

· Podrem decidir quines platges es mantindran en el futur i quines no (almenys tal com són ara) arribat el moment?

Sembla, doncs, que les respostes no sempre són evidents ni molt menys compartides per tothom, i es fa evident que caldrà valorar aspectes socioeconòmics més enllà dels estrictament ambientals.

Una nova cultura del litoral

El consens social citat depassa òbviament les possibilitats dels programes d'educació ambiental i de fet també el sistema educatiu formal: tal com apunten enfocaments més recents (Franquesa, T.), l'educació s'ha de vincular a l'acció cívica, i alhora fer el salt de la comunicació a la participació informada. Parlem, doncs, d'un canvi profund que ha de facilitar i accelerar l'Administració, però en el qual cal incorporar els ciutadans com a protagonistes.

També s'haurà d'incidir a fer entendre a la ciutadania que el litoral és quelcom més que la línia de platges, que en realitat és una unitat funcional que depèn de molts factors.

Tècnicament sabem més o menys com fer front als nous riscos, hi ha diverses possibilitats. El que falta és assolir consens i més coordinació entre les diferents administracions.

En resum, el litoral esdevindrà un espai per a noves maneres de pensar i fer, per a perfils professionals renovats per atendre noves necessitats i on la ciutadania haurà d'implicar-se directament per garantir la conservació d'aquest espai tan preuat. En certa manera, el mateix sistema litoral ens obligarà a tots a reinventar-nos i a revisar els relats actuals... comencem com més aviat millor.



L'educació s'ha de vincular a l'acció cívica, i alhora fer el salt de la comunicació a la participació informada. Ajuntament de Gavà

Xavier Segura

Arquitecte i director de Serveis de l'Espai Públic de l'AMB

Reflexions sobre el canvi climàtic

És evident que les mesures que cal prendre i les estratègies que cal seguir per protegir el litoral són derivades en primer lloc de les qüestions meteorològiques, climatològiques i geològiques, i tot apunta que els problemes van en augment. A mitjà termini, almenys, el mar es continuarà escalfant, el nivell del mar pujarà i les emissions de CO2 no s'aturaran pas. Sense voler ser catastrofista i des del punt de vista humà, d'aquestes variacions n'hauríem d'estar parlant com si fossin amenaces. Articles recents en premsa no especialitzada no deixen cap dubte sobre el panorama.

Mentre reflexionem sobre la incidència que aquestes i altres variacions poden arribar a tenir sobre el nostre litoral, sobre la biodiversitat i sobre la nostra l'economia i el que pot suposar, a l'AMB continuarem vetllant amb els ajuntaments, dia a dia, per la gestió d'aquest espai públic tan especial i tan cobejat amb les eines que tenim i amb els coneixements que ens proporciona la praxi, d'una banda, i de l'altra, la tecnologia i els estudis científics realitzats fins ara sobre la dinàmica litoral.

El nostre front litoral que històricament va anar avançant des de la Serralada Litoral fins a la posició actual amb les aportacions de sorra del Besòs, del Llobregat, sobretot, i d'allò que de manera natural s'arrossega des de la Tordera, està ara en regressió. És possible revertir la situació o es tracta només de resistir? Si poguéssim aturar de cop les emissions de carboni, imaginem-nos-ho per un instant, amb la inèrcia que té la Terra, quant es trigaria a recuperar la temperatura de l'època preindustrial? Diuen que, per inèrcia, entre 2 i 4 segles.

I si els temporals continuen actuant cada cop amb més potència, què farem amb la línia de la costa, amb les infraestructures costaneres i amb l'agricultura?

Si tot s'accelera o simplement s'incrementa l'ús i la pressió urbana, els corrents migratoris cap a les ciutats de costa, i els efectes del canvi climàtic, per on comencem la defensa? O l'adaptació? No tot és a les nostres mans i si, més enllà del territori metropolità, per exemple, s'assequés la Tordera i se'n perd el delta, les conseqüències arribaran a les nostres platges. La natura s'hi anirà adaptant tranquil·lament, però nosaltres segurament no.

Pensem en global i actuem en local.

Però, tot i que aquests canvis segurament no seran sobtats, encara que seran evidents, ens cal una estratègia d'acció comuna entre totes les administracions implicades i ser capaços de respondre-hi àgilment i eficientment. Ens calen bones prediccions, ens calen conclusions de base científica i consensuada, i un catàleg de mesures i de bones pràctiques per anar aplicant i assajant per continuar avançant, analitzar bé els resultats, fer-ne entre tots un estricte seguiment i corregir si cal.

Encara hi som a temps.

En aquesta taula intentarem exposar les bases del canvi climàtic i les conseqüències previsible sobre el nostre litoral com a pas previ als altres debats sobre les mesures i actuacions possibles i sobre la coordinació d'esforços institucionals i tècnics.

“A l'AMB continuarem vetllant amb els ajuntaments, dia a dia, per la gestió d'aquest espai públic tan especial i tan cobejat amb les eines que tenim i amb els coneixements que ens proporciona la praxi.”

NOTES

15.05.2017 – Segons el catedràtic de recursos energètics de la Facultat de Geologia, Mariano Març, hem deixat enrere l'època holocè i hem entrat en l'antropocè i la gran acceleració. La humanitat s'ha convertit en una fenomenal força geològica d'àmbit planetari.

25.05.2017 – Espanya va a la cua d'Europa en la reducció d'emissions. En lloc de reduir-los, augmenten.

26.05.2017 – Dia Mundial del Medi Ambient. El comerç s'ha triplicat des del 1992, augmenta la desforestació i la contaminació. S'ha triplicat el consum d'aigua i l'acord de París trontolla.

29.05.2017 – Alertes de l'OMM (Organització Mundial de la Meteorologia) de l'ONU. El 2017 pot fer un temps explosiu. Estem entrant en un territori inexplorat quant a clima a nivell de mar i en emissions de CO2. La 2a causa de mort al medi natural a Europa és per temporals marítims: 254 en el període 1995-2005.

16.06.17 – James Hanson, a La Vanguardia, físic i climatòleg i un dels teòrics del canvi climàtic: mentre l'energia fòssil sigui la més barata no es podrà resoldre el problema del canvi climàtic. Cal una taxa de carboni. Estem a quasi 400 ppm de carboni, si arribem a 450 ppm el nivell del mar pujarà 6 metres. Junt amb Manabe i altres científics rep el premi al pensament racional.

18.06.17 – La Tordera seca. El Periódico. El Delta estancat i sense protecció. Es perden les platges.

20.06.17 – La Vanguardia. Espanya accepta a la UE que ha de reduir les emissions de CO2. Isabel Garcia Tejeria, ministra d'Agricultura, Pesca, Alimentació i Medi Ambient, va assegurar que Espanya actuarà amb el convenciment que el canvi climàtic que marca l'Acord de París no té marxa enrere.

20.06.17 – La Vanguardia. Sheldon Glashow, premi Nobel de Física: afanyem-nos a combatre el canvi climàtic o hauréu eliminat la nostra civilització abans d'un segle.

el Periódico

País: España
PÁGINAS: 34-35
TARIFA: 34695 €
ÁREA: 1223 CM² - 115%

FRECUENCIA: Diario
O.J.D.: 75564
E.G.M.: 471000
SECCIÓN: SOCIEDAD

18 Junio, 2017

Retrocés de la línea de costa

EL DETERIORAMENT DEL DELTA

1940 2017

Desembocadura del riu Tordera

Línea de la costa el 1940. Ha retrocedit uns 300 metres.

Desembocadura del riu Tordera

Abril 70

Desembocadura del riu Tordera

Font: Bimbatopix

La desembocadura de la Tordera es queda sense platges

L'amplada a Blanes i Malgrat ha disminuït entre 50 i 150 metres des dels anys 60 | **La sobreexplotació del riu ha reduït el transport de sediments fins al delta**

ANTONIO MADRUGAL
BARCELONA

La desembocadura del riu Tordera, el límit entre els municipis de Malgrat (Març) i Blanes (Jofre), ha perdut en les últimes dècades entre 50 i 150 metres d'amplada de platja, deponent de la zona, un visible retrocés atribuït a la sobreexplotació del riu durant l'etapa d'Àndic. L'al·teració de la línia i l'erosió portada pel riu a la conca fluvial. Desenes de parcel·les de càmpings i algunes infraestructures que abans estaven lluny del mar han sigut engolides per l'aigua.

«A la platja de Sabadell, a Blanes, es poden veure 2,5 metres anuals de platja, però hi ha haver èpoques en què desapareixen fins a 8 metres», explica Enric Sagrín, investigador del Centre d'Estudi Avançat de Rius (CEAR) del CSIC, que ha documentat el procés dins un programa científic anomenat Platjes, coordinat per Rafael Sureda. Tanmateix, l'equip del CEAB monitoritza sistemàticament la zona cada 10 dies des de l'any 2005, per tal de saber si hi ha indicis de documents gràfics que certifiquen el procés. Les platges de Malgrat i Blanes són les més afectades.

càmpings PARCEL·LES SOTA L'AIGUA

El sector càmping és un dels grans perjudicats per la regressió de la platja. «Després de que de petit teníem el mar a 100 metres, mentre que ara només queden uns 25 metres de platja», explica Marc Moquilad, propietari del càmping La Tordera. S'han perdut 120 parcel·les. «La situació és greu i va a pitjor», afirma Moquilad, que lamenta que el problema és vell, però «la descoordinació de les administracions ha tingut uns efectes nefastos». Una de les seves crítiques es dirigeix a l'FAC: «El 2008, arran d'unes obres d'ampliació de la desambocadura del riu Tordera, es van fer unes actuacions a la costa que han tingut un efecte desastrosos. Manipulacions que van bloc d'actuar correctament les platges que els càmpings necessiten».

grat pretènsions al riu han patit una regressió encara pitjor.

De fet, a les últimes dècades, antigament, el riu ja no és el que era. L'excés de pou per subministrament hem a agricultura ha disminuït el cabal de la Tordera fins al punt que la seva capacitat per arrossegar sediments s'ha reduït a la meitat aproximada, malgrat Sagrín. El problema és que aquestes illes i penyes que arrossega el corrent són essencials per poder contrarestar l'erosió causada per l'excés de riu, que neix al Montseny, país de força natural en un punt estrany. «Però no s'associa mai durant els mesos d'estiu, com passa actualment, pota com a exemple l'investigador del CIAM. Només en episodis de plagues es pot observar un transport abundant de sediments fins a la desembocadura».

ARDES PER CONTINUI / A més de la reducció de cabal, el tram final de la conca també patirà una intensa extracció d'aigua entre els anys 60 i 90 del segle passat, especialment per garantir el sector de la construcció, encara que ara s'ha prohibido, però Sagrín a més, la conseqüència

Bianes, després de l'últim temporal

Bianes, el maig passat

18-06-2017, El Periódico. El Delta estancat i sense protecció. Es perden les platges de Blanes i de Malgrat.

Àlvar Garola Crespo

Economista, Dep. Enginyeria Civil i Ambiental,
Escola Tècnica Superior d'Enginyers de Camins,
Canals i Ports de Barcelona de la UPC

“El turisme necessita disposar d'un entorn natural que faci que visitar-lo sigui atractiu.”

Què ens aporten les platges? Notes des d'una perspectiva econòmica

El litoral, a més dels valors socioambientals, té un important paper en la distribució de la població en el territori de Catalunya i en l'estructuració de l'economia del país que es posa de manifest en la seva base productiva. Les dotze comarques litorals aporten més del 65 % del PIB i dels llocs de treball de Catalunya. En aquest territori hi viu un 63 % de la seva població i s'hi ubiquen infraestructures tan importants per a la competitivitat del país com el port de Barcelona o l'aeroport del Prat.

Una part important d'aquesta base productiva se sustenta en els recursos del litoral. En aquest sentit, el turisme ha esdevingut una activitat essencial en la formació de la base productiva del litoral. El turisme no és un sector tradicional, i de fet no apareix com a tal en les classificacions que s'utilitzen habitualment en l'àmbit econòmic. La raó és que no es defineix pels béns i serveis que produeix, que no són específics del sector, sinó que és determinat per les característiques dels consumidors, és a dir, pel fet que qui adquireix aquests productes són persones que visiten temporalment un territori. Això inclou els visitants que venen a passar una temporada a la zona, però també els qui hi tenen una segona residència o els excursionistes que venen a gaudir d'un dia d'estada.

El turisme té, per tant, un caràcter transversal, ja que engloba diferents branques d'activitat (restauració, hoteleria, comerç, transport, activitats culturals, tèxtil, indústria alimentària, serveis de tot tipus...), on intervien múltiples empreses grans, mitjanes i petites que participen en l'oferta de béns i serveis als turistes i, al mateix temps, produeixen aquests béns o serveis per a la població resident. Tot això fa que, per avaluar l'aportació a l'economia d'un determinat territori, s'hagin d'analitzar els hàbits de consum dels turistes i a partir d'aquí estimar els efectes directes i indirectes que generen.

No és, per tant, una tasca evident estimar el pes del turisme, i menys si es vol fer des del punt de vista de la demanda, que és la millor manera de fer-ho. Tot i així, en comarques com el Maresme o el Garraf, l'aportació del turisme supera el 12-15 % del total del PIB, amb concentracions molt importants en determinats indrets (40-50 % en municipis especialitzats).

El model de sol i platja ha estat bàsic per al desenvolupament del turisme del litoral català i encara actualment és el seu principal segment (fora de la ciutat de Barcelona). Igualment, ha tingut impacte sobre l'ocupació del litoral. Les actuacions que es porten a terme per diversificar el model turístic són positives i tenen un gran potencial, però cal tenir en compte que molts indrets litorals tenen una estructura urbana molt condicionada per aquest model.

Però d'altra banda, el turisme necessita disposar d'un entorn natural que faci que visitar-lo sigui atractiu. La consideració de recurs d'ús comú que tenen les platges i altres espais litorals ha actuat en contra de la seva preservació, com ha passat amb altres activitats com les relacionades amb la pesca. La costa genera un valor dels actius residencials, comparable (i fins i tot superior) al dels parcs naturals, amb l'avantatge afegit que tenen una millor accessibilitat i transport públic.

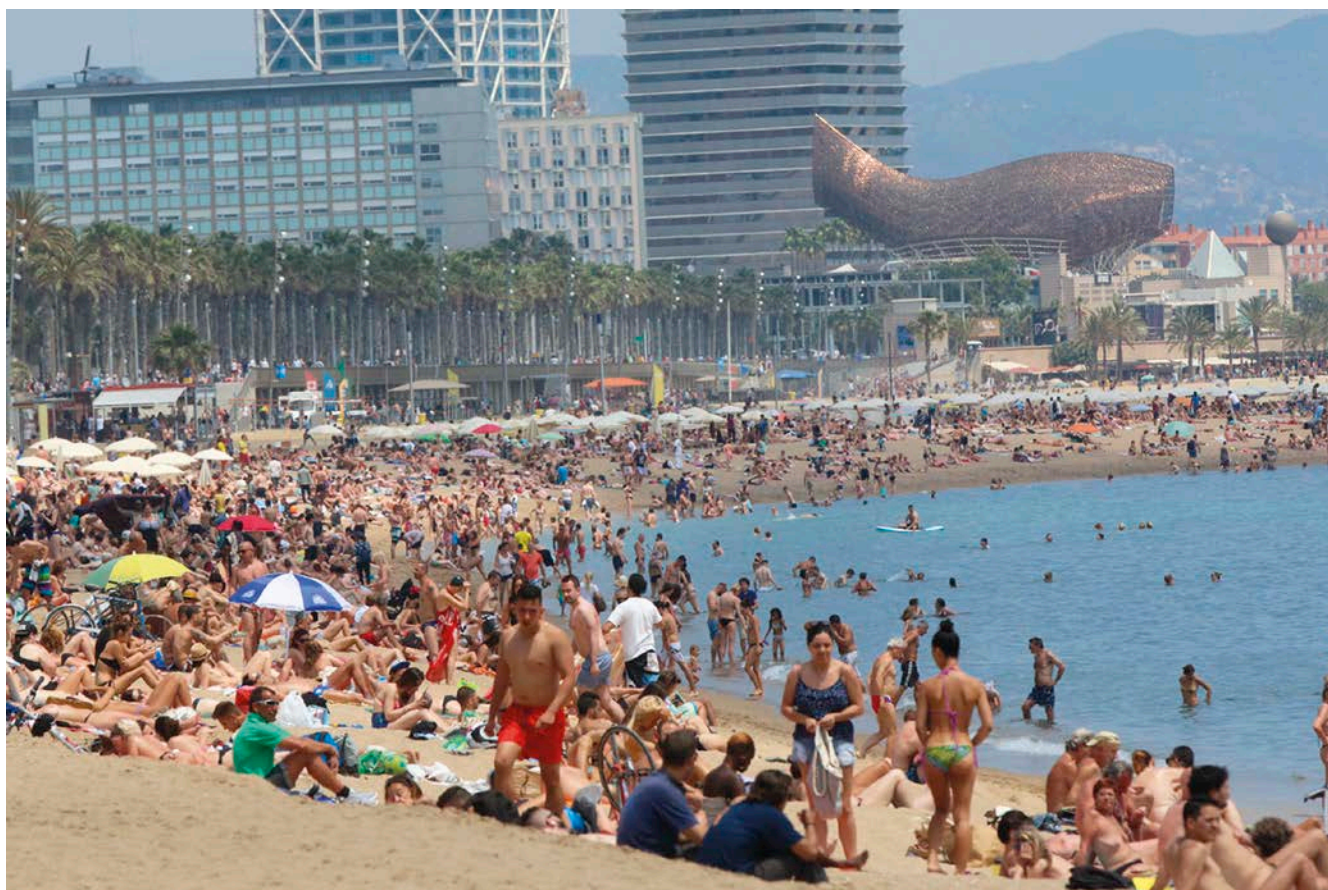
Així, en temes d'economia urbana, les inversions al front litoral metropolità tenen un elevat retorn, tant en termes econòmics com socials, ja que en la mesura que es treballa i que s'equiben diferents zones, el conjunt del front agafa una potència molt superior, com ha passat en les ciutats que s'han obert al mar (Barcelona, però també Badalona i Mataró, per exemple), i que encara està pendent a Sant Adrià, i, a escala comarcal, al Maresme. En canvi, el Baix Llobregat ha aconseguit una gran transformació urbana, des de Castelldefels fins al Prat, que és el més emblemàtic.

Finalment, el litoral aporta tota una sèrie de serveis socioambientals de molt divers tipus que impacten sobre el benestar de la població. S'han desenvolupat diverses metodologies per mirar d'avaluar aquests serveis. Un estudi fet a la UPC l'any 2010, sobre la base de monetitzar els serveis ambientals aplicant uns preus ombra, mostrava que el valor dels serveis socioambientals aportats aquells anys per les comarques litorals equivalien al 2,8 % del PIB català, i al 4,3 % del PIB de les comarques litorals. El Barcelonès aporta un 1,2 % del serveis socioambientals litorals, el Baix Llobregat un 4,4 %, el Garraf un 5,3 % i el Maresme un 6,7 %. Per tant, els serveis aportats per aquesta zona són rellevants, més en tant que es tracta d'una zona altament poblada. Les comarques més extremes (Montsià, Baix Ebre, Alt i Baix Empordà), són les que aporten més serveis socioambientals i com que són comarques amb menys activitats productives, el pes relatiu és molt més alt.

Es tracta d'una metodologia que serveix de base de discussió, que es pot considerar un mínim, però que mostra la importància d'aquests serveis en el benestar de la població. En aquest sentit, la preservació del litoral esdevé un element bàsic, no només des d'un vessant ambiental, sinó també des del punt de vista econòmic, ja que sense aquesta base física no se sustenten les activitats productives que hi ha al territori.

El canvi climàtic és, doncs, un risc per al benestar de la població i per a l'economia de la zona. Fins i tot, en la mesura que afecti la superfície útil de les platges, acabarà afectant també la dinàmica productiva del turisme.

El turisme necessita un litoral ben gestionat, ben ordenat que preservi els atractius que podem vendre als visitants. Actualment, a la UPC s'està treballant en models que quantifiquin aquest risc, però sí que és evident que disposar d'un litoral que compleixi les funcions socioambientals i que doni suport a les activitats productives és clau per al futur del país.



El turisme ha esdevingut una activitat essencial en la formació de la base productiva del litoral. El turisme no és un sector tradicional, sinó que és determinat per les característiques dels consumidors.

IDEES DESTACADES I CONCLUSIONS DE LA TAULA DE REFLEXIÓ AMBIENTAL

SOBRE EL CANVI CLIMÀTIC

Menys d'un 7% de les últimes enquestes recents fetes a l'Estat espanyol, considera que el canvi climàtic és un problema greu. Es planteja què cal fer per gestionar un risc que no és percebut com a tal.

En els darrers 40 anys, l'estiu s'ha allargat trenta dies.

L'ús cada cop més intensiu de les platges de Barcelona (la darrera enquesta les situa a una afluència durant la temporada de gairebé 5 milions d'usuaris, 1 més que el 2014) fa que siguin uns espais ecosistèmics cada cop més vulnerables i és deure de l'Administració vetllar per conservar-los.

En relació amb els costos, beneficis i càrregues econòmiques que es derivin de l'adaptació al canvi climàtic i de la gestió del litoral, hauríem d'intentar que es resolgui d'una manera diferent de com ho hem fet davant la crisi financera que hem patit, que ha estat socialitzant les pèrdues i privatitzant els beneficis.

La nostra societat confia més en una escullera que en un sistema dunar quan es tracta de defensar-se de l'embat d'un temporal.

Es barregen dues escales: un canvi global, el climàtic, i un altre de més proper, més concret, que és quin model d'espai costaner volem. Però sembla que ens oblidem d'altres serveis que el sustenten, com la protecció, el litoral, la costa fa una funció de protecció de la sorra, de les aigües, de proveïment, des del punt de vista alimentari i d'altres. Mostrar les platges no només amb gronxadors i zones de sorra i aigües netes i impol·lutes, sinó platges amb més deltes, amb més algues, més rius.

Haurem d'incidir també a fer entendre a la ciutadania que el litoral és quelcom més que la línia de platges, i que en realitat és una unitat funcional que depèn de molts factors.

A la societat el que li hem de dir és que enfront del canvi climàtic no tenim una solució conservativa clara de les platges; tenim elements pal·liatius, tenim elements de retard, però hem de canviar el concepte de les platges, hem de pensar de quina manera volem que canviï aquest model. En relació amb l'educació ambiental sobre el canvi climàtic enfocada al públic escolar, com que tractar-se d'un tema d'alta complexitat, s'ha d'abordar amb precaució per no crear una sensació d'impotència contraproductent als objectius que es busquen.

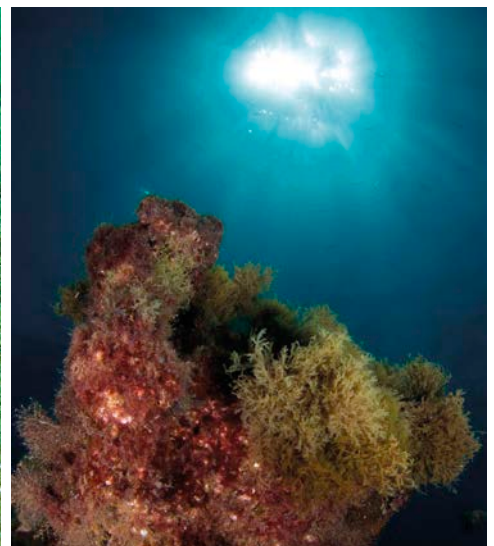
Les inversions al front litoral metropolità tenen un elevat retorn, tant en termes econòmics com socials, ja que en la mesura que es treballa i que s'equipen diferents zones, el conjunt del front agafa una potència molt superior.

Sobre la base de monetitzar els serveis ambientals aplicant uns preus ombra, l'estudi mostrava que el valor dels serveis socioambientals aportats per les comarques litorals equivalien al 2,8 % del PIB català, i al 4,3% del PIB de les comarques litorals.

El turisme, al Baix Llobregat, que és una comarca amb un sector productiu ampli i divers, suposa un 3 % del PIB, i a la ciutat de Barcelona al voltant del 8,5-9 %.

El sistema turístic haurà de valorar no només l'impacte econòmic, sinó també als costos que la seva activitat reclama. El repartiment de costos és un debat en què cal aprofundir. Avui dia, ja en tenim un exemple amb la taxa turística. El nostre model de turisme és poc elàstic, hi haurà un moment en què haurem de gestionar la demanda.

Hem de tenir en compte també les sinergies del litoral: la resiliència del sistema, la capacitat de càrrega i de saturació.







Taula de reflexió operativa

Què estem fent i què hauríem de fer. Innovació integrada per a la preservació. Quins són els límits d'actuació? El rereplatja, la platja, la platja submergida, fins on arribem? De quina manera podem treballar en una mateixa direcció, coordinant i optimitzant recursos amb la dimensió que el mateix litoral ens demana?

Agustín Sánchez-Arcilla

Enginyer de Camins, Canals i Ports i director del Laboratori d'Enginyeria Marítima de la UPC

La costa catalana i el litoral de Barcelona. Què ens espera i com podem intervenir-hi?

Quan parlem de l'estat actual de la costa catalana ens estem referint al període del 1995-2005 que estableix el Llibre Verd de la costa catalana.

És important dir que segons el període que agafem per fer la diagnosi els resultats canvien. Entre 1957 i l'any 2000, en un estudi que vam fer per l'Ajuntament de Gavà resultava que una part de la costa estava creixent i només una part petita s'estava erosionant. Això no coincidia amb el que percebia la ciutadania i l'Ajuntament. Quan vam restringir el període d'observació entre 2004 i 2010 es veu molt millor l'erosió greu i severa que s'està patint a hores d'ara.

Aspectes que cal tenir en compte:

Quines platges tenim actives i quines no. Actives vol dir que hi ha un cordó sorrenc que pot reaccionar davant dels corrents marins, és a dir, que pujarien amb el nivell del mar, mentre que no actives vol dir que només s'inundarien. Aproximadament, la meitat són no actives, per intervenció humana o perquè són penya-segats.

Una altra dada important és saber quin percentatge de la costa té espai darrere. La costa que té espai darrere és més lliure per deixar-se aïçonar pels factors marítims. Sense aquest espai d'acomodació ens sortirà molt més car en energia, sorra i diners mantenir la costa. Malauradament, només un 20 % de la nostra costa té espai d'acomodació.

Per tal que les inversions presents no siguin endebades hem fet un estudi per al Ministeri que mostra que el principal impacte és el primer metre de pujada relativa del nivell mitjà del mar per a la costa catalana. És el primer metre de costa el que patirà més. Mantenir el territori costa, tant en una zona molt dinàmica com el delta de l'Ebre, com en una platja de la Costa Brava. I d'això n'hem de ser molt conscients.

El canvi climàtic no afecta només les platges, sinó que també els ports resultaran afectats amb l'ultrapassament i els canvis en l'onatge.

Solucions proposades:

Hem desenvolupat dues estratègies de protecció de les platges. Són solucions flexibles, a causa de la incertesa de la variabilitat del clima i la incertesa dels càlculs sobre com respondrà la platja i de com evolucionarem els humans en aquestes zones costaneres.

Les solucions plantejades són la construcció d'una duna i una rasa, una estructura submergida inflable, una mena de dic submarí de posar i treure vegetació. Aquestes solucions les hem anomenat MAR (mesures d'acció ràpida). Vam analitzar la diferència d'erosió i inundació a la platja de Gavà amb aquestes estructures i sense, i el resultat és que les zones inundables patiran molt més sense aquestes mesures de protecció.

Entre els escenaris que mostren les prediccions és molt important amb quin ens quedem, però totes les platges patiran molt i a la costa del Maresme s'intensificarà l'erosió. I quin volum de sorra necessitarem per compensar només la pujada del nivell mitjà del mar (no l'erosió present)? Per a l'escenari extrem necessitaríem de l'ordre de 375 milions de metres cúbics, però si permetem que la costa tingui la seva dinàmica natural d'acomodació, el volum és de 225 milions de m³. Això reduiria molt les inversions.

Què podem fer? Necessitem una nova estratègia de sediments. Tenim poc sediment emergit i submergit. Hem de reciclar el sediment. No tenim un pla de nova planificació de l'aigua que ens permeti augmentar el transport de sediments de rius i rierols a la costa. A banda, hauríem de permetre una certa erosió a la conca del riu perquè els sediments puguin arribar a la costa. I això no és gens fàcil d'aconseguir per les resistències del sector agrícola i altres factors. El que estan fent diversos països europeus és un pla d'adaptació.

Les solucions per als ports són molt més convencionals. En un treball fet per encàrrec de l'AMB, la solució era augmentar la cota de coronació, que no és gaire econòmic, però a partir de 0,5 m, ja estem millorant la cota d'ultrapassament d'un port com el del Besòs.

L'agitació és una mica més complicada perquè amb l'augment mitjà del nivell del mar i amb la variació de l'onatge a causa del nou patró meteorològic, l'agitació a l'interior dels ports també augmenta, en alguns escenaris fins a un 30 %. Nosaltres plantejem bermes per dissipar energia i plantar vegetació al davant del port.

Com a solució innovadora proposem crear praderies al fons del mar amb espècies de creixement més ràpid que les de posidònia. Es tracta d'una solució natural, tova. Aquesta solució tindria la capacitat d'adaptar-se a la variabilitat del clima. El que hem vist és que la probabilitat de pèrdua es redueix en un 50 % amb l'ús de plantes. També millora la resistència a l'alçada màxima d'onada que es pot aguantar. Per tant, és una solució que funciona.

És a dir, proposem solucions amb impacte limitat i per això han d'estar alineades amb la natura, cosa que les farà molt més eficients, encara que puguin despertar la desconfiança de l'opinió pública. Un exemple contrari seria l'alimentació amb pedres de la barra del trabucador que no estava alineada i es va haver de desfer perquè no va funcionar.

Han de ser solucions flexibles, és a dir, que puguin donar diferents serveis en diferents condicions d'ocupació del litoral, que tinguin més durada i que siguin adaptables, que funcionin avui i amb un nivell del mar diferent.



Com a solució innovadora proposem crear praderies al fons del mar amb espècies de creixement més ràpid que les de posidònia

“Necessitem una nova estratègia de sediments.”

Javier Solís Delfín

Enginyer de Camins, Canals i Ports d'IGCbcn

Com garantir la presència del sediment a les nostres platges

Les platges del litoral de l'Àrea Metropolitana de Barcelona són els sistemes naturals, sens dubte, amb més pressió de la morfologia Catalana. Aquesta pressió té dos grans generadors que competeixen pel recurs amb conseqüències diferenciades i moltes vegades enfrontades, l'ésser humà i la climatologia.

L'increment continu de les necessitats d'utilització de l'espai de platja, com a espai lúdic i motor, en molt casos, de l'economia propera, fa desitjar platges de grans perfils i dimensions, amb una presència constant de sorra que garanteixi aquesta activitat. Aquestes platges també tenen millor comportament enfront dels temporals, i la reserva de sorra que suposen garanteix la regeneració posterior. No obstant això, l'activitat humana, aliena a la platja, no ha permès, històricament, aquesta utilització de la platja. La construcció d'infraestructures, algunes de necessàries, com el port de Barcelona, o la seqüència de ports esportius entre el port d'Arenys fins al port de Badalona, interrompen el flux de sorra necessari per a la salut de les platges.

També, la presència històrica de solars amb activitat industrial, a la part nord del Barcelonès, amb invasió de la zona costanera, amb importants obres de defensa paral·leles a la costa i una baixíssima qualitat mediambiental dels solars (alguns de contaminats), fa impossible que es desenvolupin les estructures naturals de platja suficients per ser estables temporalment i enfront dels temporals. La gestió d'aquest sistema natural, necessàriament, ha de tenir en compte aquests factors en la seva planificació, i determinar uns objectius de recuperació i permanència a més dels propis de manteniment.

El fet que una platja sigui funcional depèn dels seus aspectes geomorfològics (geometria de la platja i tipus de sòl) i fisicoquímics (qualitat de les aigües i dels sòls). La normativa de qualitat d'aigües de bany ja estableix uns criteris quantitius sobre quan una platja és funcional. També les normatives sobre la qualitat dels sòls, estableixen els paràmetres de qualsevol sòl i restringeixen la seva utilització i ús a aquest paràmetres.

Si la normativa, a data d'avui, ja mira de garantir la funcionalitat de les platges des d'un punt de vista fisicoquímic, és possible abordar el problema del sediment i l'estabilitat temporal de les platges de la mateixa manera? Cal que, de la mateixa manera que la normativa vigent permet establir un criteris clars de qualitat fisicoquímica que garanteixen una utilització òptima de la platja, s'incorporin criteris normatius que permetin establir línies de gestió clares que assoleixin els objectius de recuperació i, finalment, de permanència temporal de les unitats de platja, per tal de garantir de diferents maneres la presència del sediment.

Cal indicar la diferència fisiològica i geomètrica de les platges del nord i del sud de Barcelona. La zona sud, per sota del port de Barcelona, té una platja sense restes d'activitat industrial significatives, amb una sorra molt fina i, sobretot, amb distància entre la zona edificada i la línia d'aigua. Això ha provocat platges amb més extensió a causa del baix angle de la sorra, molt sensibles al règim anual de temporals, però amb una certa taxa de recuperació enfront dels temporals. A més, gràcies a aquesta distància més elevada amb la zona edificada i urbanitzada ha permès realitzar els bancs dunars a la platja, que augmenten les garanties de tenir una reserva de sorra immediata després d'un temporal que hagi afectat les platges. Òbviament, el règim d'aportacions de sorra es veu afectat pel port de Barcelona i el Llobregat, però la formalització de dunes i altres tècniques toves de defensa de la platja són sistemes a priori adequats per garantir la permanència d'aquestes platges.

A la zona nord, en canvi, la massiva utilització de la zona costanera per a activitat industrial, així com la interrupció del flux de sorra amb els ports esportius (que no efectuen eficientment el balanç nord-sud necessari) fa que els sistemes estables siguin necessàriament més petits. Tot plegat, sabent que les unitats fisiogràfiques superiors a 450 m són difícilment estables, i que en qualsevol cas és necessari l'encaix de les platges amb solucions dures per estabilitzar-les.

La gestió del litoral Nord de Barcelona passa primer per la recuperació. Caldrà elaborar una diagnosi de l'estat de les unitats fisiogràfiques i la seva vulnerabilitat enfront dels temporals. Caldrà determinar, llavors, dues línies d'actuació: la primera és la determinació de les estructures de defensa necessàries per garantir un cert ample crític amb un període de retorn determinat, i la segona, la recuperació ambiental i geològica del sòl industrial que està a la zona de platja, i potser fins i tot determinar una nova delimitació de la zona maritimoterrestre.

Finalment, cal garantir l'ample crític que es defineix en cada unitat fisiogràfica mitjançant campanyes de regeneració i mantenir un flux "sostenible" de sorra entre les zones nord i sud dels ports.

En resum, el sistema del litoral funciona com un tot. Per tant, si fem accions puntuals i locals acabem empitjorant el funcionament global.

Aquestes i altres consideracions, cal integrar-les en un nou Pla de gestió de platges metropolitanas o un reglament similar, que estableixi objectius generals i concrets de cada unitat fisiogràfica particular, així com unes línies de defensa del sistema natural de les platges. És important que aquesta gestió quedi tutelada per entitats supramunicipals per garantir la gestió de la sorra com un recurs global i no local, i ponderar els interessos locals (i legítims, per altra banda) amb una visió més global.



La gestió del litoral Nord de Barcelona passa primer per la recuperació.
Font: Arxiu AMB

“Cal indicar la diferència fisiològica i geomètrica de les platges del nord i del sud de Barcelona.”

“Una tasca urgent és iniciar projectes de gestió de la sorra emergida.”

Josep Lascurain Golferichs

Biòleg de SGM

Propostes d'actuacions necessàries per fer a les platges metropolitanes per tal de garantir-ne la preservació com a infraestructura metropolitana

La primera proposta és el lema de les marques per la ciència que han tingut lloc recentment a tot el món: evidence-based policies és a dir, fer polítiques recolzades en proves obtingudes amb metodologies robustes. Això implica un sistema transparent (s'expliquen els resultats de les accions i les polítiques) i sobre dades obertes.

La segona és la prevenció: el temporal del 21-22 de gener de 2017 va ser anunciat amb diferents nivells de concreció amb 10 dies d'antelació i confirmat per les agències meteorològiques catalana i espanyola amb 72 hores d'antelació. Això és temps suficient per dissenyar accions preventives.

Una cosa tan important i sotmesa a tants riscos pot dependre d'una única solució? És molt important la qüestió de la governança. Els agents que més en depenen, fins a quin punt estan involucrats en la gestió del cicle de conservació i com aquest cicle està unificat o segmentat és quelcom molt important.

Els estudis realitzats fins ara demostren que l'estructura tridimensional de la platja emergida és molt important i que no es pot gestionar solament amb les accions d'alimentacions de sorra al front submergit de platja del Prat. Les aportacions com la d'enguany a la platja emergida del Prat tampoc solucionaran les disfuncions observades a Gavà i Castelldefels.

Per tant, una tasca urgent és iniciar projectes de gestió de la sorra emergida. El resultat d'aquestes accions hauria de ser avaluat amb topografia LIDAR.

Accions que cal desenvolupar sobre la platja emergida:

- Reproduir l'experiència que ja hem provat a Calafell i construir una llacuna litoral a Castelldefels i després aprofitar aquesta sorra per construir dunes i una platja resilient amb sorra seca.
- Reconstruir els perfils de platja a Gavà per tal de minimitzar el nivell de vulnerabilitat. L'anàlisi dels vols LIDAR demostra que hi ha una forta relació entre el volum de la sorra perduda als temporals i el pendent previ de la platja emergida.
- Continuar fent accions de regeneració i construcció de dunes mòbils i semimòbils com una solució basada en la natura, i com un element estructural central de la gestió del volum de sorra emergida.

Necessitats de recerca:

- Encara resta per aclarir la influència de les accions emprades d'alimentació de sorra al front de platja del Prat, especialment, la relació amb les barres de sorra i l'ambient energètic de l'onatge.
- Cal investigar estratègies toves de protecció del front litoral més exposat a l'erosió (el Prat i Viladecans) per tal d'atenuar l'energia dels temporals sobre una platja on ja no hi ha entrada de sorra per transport litoral.
- Cal esbrinar si la pujada del nivell del mar associada al canvi climàtic pot portar processos no lineals a la platja amb pendent invertit (i que s'inunden a l'hivern) de Castelldefels.

Excursió d'alumnes i mestres de l'Escola Horaciana a la platja de Castelldefels (any 1908); quan les dunes de més de 10 metres eren dignes de visitar.

Font Arxiu fotogràfic de

l'Ajuntament de Castelldefels



Xavier Amat Vilaró

Arquitecte i cap del Departament del Cicle de l'Aigua de l'Ajuntament de Barcelona

Protecció i estabilització de les platges de Barcelona: actuacions i seguiment

Antecedents

Les platges de Barcelona, tal com ara les coneixem, són fruit del procés d'obertura al mar de la ciutat que es va produir entre el 1990 i el 2004, aprofitant l'oportunitat que va suposar l'organització dels Jocs Olímpics i el Fòrum de les Cultures respectivament. L'èxit de les platges, la seva utilització quotidiana i la seva incorporació en l'imaginari i projecció de la ciutat, fa que sovint oblidem que són espais recents, totalment antropitzats i artificials, tot i que sotmesos a unes dinàmiques litorals que no controlem, i que malauradament les fa especialment vulnerables. L'ús cada cop més intensiu per part dels usuaris (la darrera enquesta les situa a una afluència durant la temporada de gairebé 5 milions d'usuaris, 1M més que el 2014) fa que siguin uns espais ecosistèmics cada cop més vulnerables i és deure de l'Administració vetllar per conservar-les.

Pla d'estabilització de les platges

Després de diferents estudis i projectes sobre la regressió de les platges de la ciutat l'any 2006 l'Estat i l'Ajuntament impulsen el Pla d'estabilització de les platges que preveia una sèrie d'actuacions al litoral de la ciutat orientades a millorar la protecció de la costa i l'estabilització de les sorres de les platges. Aquestes actuacions van consistir bàsicament en la construcció d'una sèrie de dics submergits i semisubmergits que, en alguns casos, van "tancar" les platges (Bogatell i Mar Bella), en altres van prolongar la protecció dels espigons (Nova Icària, Nova Mar Bella, Barceloneta i Somorrostro) i en altres punts van crear nous àmbits de protecció (dic semisubmergit en T a la platja de Sant Sebastià).

Les obres van finalitzar l'any 2012, i dins d'aquestes mateixes obres els anys 2009 i 2010 el Ministeri de Medi Ambient va realitzar importants aportacions de sorres (537.700 m³). Des d'aleshores només s'han realitzat aportacions puntuals, localitzades fonamentalment a la platja de la Barceloneta, amb sorra procedent d'actuacions de recuperació de calat a la bocana del Port Olímpic.

Seguiment de l'evolució de les sorres

L'Ajuntament de Barcelona fa un seguiment periòdic de l'evolució de la sorra de platges de la ciutat que es comparteix amb

l'Estat i la Generalitat en les comissions anuals del PGIL (Pla de Gestió Integral del Litoral). Aquest seguiment es realitza a través dels següents mitjans:

Topobatimetries. L'Ajuntament (través de BR) realitza anualment topobatimetries, amb campanyes a l'estiu i a l'hivern, que permeten disposar del relleu de les platges (a la zona seca i a la zona submergida) en aquestes dues èpoques de l'any. Aquesta informació, que es recull des de l'any 2010, permet realitzar cubicacions de sorra comparant diferents períodes, analitzar-ne l'evolució i quantificar les erosions i/o acrecions que s'han produït d'un any a un altre o entre diferents estacions.

Monitorització a través de càmeres. L'Ajuntament disposa de sis càmeres científiques que permeten obtenir fotografies en diferents formats de tota la franja litoral. El processament d'aquestes fotografies, que es realitza amb la col·laboració del CSIC, permet fer un seguiment en continu de la línia de costa, analitzar l'efecte de temporals i detectar canvis d'orientació de les platges.

Dades amplada AMB. L'AMB facilita a l'Ajuntament periòdicament les dades (bàsicament d'amplada) de les platges de Barcelona.

Actuacions recents

Tal com s'ha comentat anteriorment, des de l'any 2010 no hi ha hagut aportacions de sorra des d'un punt de vista general per part de l'Estat. L'Ajuntament ha dut a terme diverses aportacions puntuals bàsicament aprofitant les sorres provinents del dragatge de la bocana del Port Olímpic. D'altra banda, s'han realitzat algunes operacions de redistribució i perfilat de la sorra de les platges, la darrera el passat mes de maig.

Amb l'objectiu de comprendre millor la resposta de les platges davant la dinàmica litoral, posar en valor totes les dades preses al llarg d'aquests anys i tenir una visió crítica des del punt de vista municipal de les obres executades, actualment s'està elaborant un estudi amb l'ajuda de la UPC per tal de fer una diagnosi sobre l'evolució de les platges els darrers anys i proposar noves mesures d'actuació.

“L'ús cada cop més intensiu de les platges per part dels usuaris fa que siguin uns espais ecosistèmics cada cop més vulnerables i és deure de l'Administració vetllar per conservar-les.”

Conclusions

- Les platges de Barcelona són un dels actius més importants de la ciutat. Són artificials i estan sotmeses a dinàmiques naturals que en molts casos no controlem.
- L'Ajuntament des de fa anys està realitzant un seguiment exhaustiu de les platges per tal de tenir una posició i opinió sobre com es comporten.
- Les mesures d'estabilització executades endarrereixen el procés de marxa de sorra de les platges, però en cap cas n'assegueren l'estabilització total. Al final, es tracta de trobar un equilibri econòmic entre la periodicitat de les aportacions de sorra i les inversions en mesures d'estabilització.

- El ciutadà percep la platja com allò que veu i utilitza, que és la zona de platja seca; tot i això, cal entendre la platja com un tot constituït per la part més visible i la part submergida.
- L'estabilització no assegura que la sorra estigui a la platja seca quan nosaltres vulguem. El que persegueix és que la sorra no vagi més enllà de la zona on el mateix onatge la pugui portar de manera natural cap a aquesta zona seca.
- Que la sorra no estigui a la zona seca no vol dir que s'hagi perdut. Bogatell, Mar Bella i Nova Mar Bella poden recuperar sorra de la part submergida.
- Una amplada estàndard de platja (utilitzada pel Ministeri en ocasions com a referent) està al voltant dels 70 m. Barceloneta, Llevant i Sant Sebastià es troben



L'Ajuntament de Barcelona, actualment està elaborant un estudi per tal de fer una diagnosi sobre l'evolució de les platges els darrers anys i proposar noves mesures d'actuació.

Mariano de Gracia Antón

Arquitecte tècnic i cap del Servei de Platges de l'AMB

“En la darrera dècada, l'ús de les platges metropolitanes per al lleure s'ha doblat, fins a arribar a 10,5 milions de persones el 2016.”

Què estem fent. Innovació per a la preservació

El front marítim de l'àrea metropolitana de Barcelona té una extensió de 42 km, dels quals 30 són platges. Aquest front ha experimentat un increment dels usos socials i econòmics durant els últims anys. En la darrera dècada, l'ús de les platges metropolitanes per al lleure s'ha doblat, fins a arribar a 10,5 milions de persones el 2016.

El litoral metropolità és un espai dinàmic que ha canviat molt ràpidament com a conseqüència de la pressió humana en la construcció d'infraestructures, la pèrdua de la dinàmica natural del litoral i els temporals de pluja, vent o mar. En els últims anys, a causa d'aquests factors, la línia de costa s'ha vist modificada, ja que l'amplada de les platges s'ha reduït i en alguns casos gairebé ha desaparegut.

L'AMB gestiona, conjuntament amb els municipis, el manteniment de les platges del litoral metropolità, promou solucions que en permeten la preservació i s'encarrega de dotar les platges de les instal·lacions i del mobiliari necessaris per cobrir les necessitats dels usuaris. L'experiència en la gestió ens ha fet disposar dels elements fixos de mobiliari a les zones del litoral protegides dels temporals, i implantem únicament en la temporada alta els elements mòbils, com són: passarel·les, abalisaments de zona de banys, mobiliari de vigilància i socorrisme, accessos per a persones amb mobilitat reduïda, senyalització de temporada, etc.

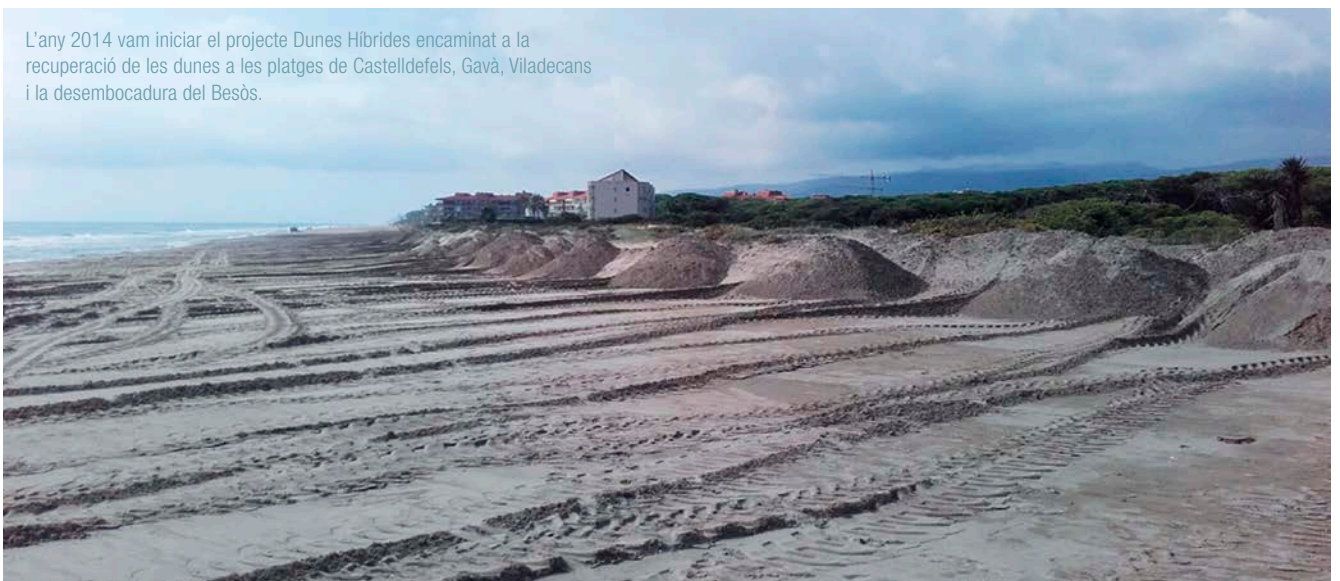
En els espais protegits (ZEPA) no intervenim amb el garbellament, sinó que retirem a mà els sòlids impropis (plàstics, en-

vasos etc.) i hi deixem les restes vegetals per aconseguir més protecció de la sorra davant dels temporals.

Com a preparació a la temporada de bany, corregim els desnivells i els graons que els diferents episodis dels temporals d'hivern han deixat a la platja. Les fortes pluges provoquen una pèrdua important de sorra, i per això a l'AMB realitzem les actuacions necessàries per mantenir canalitzades totes les rieres i evitar els desbordaments.

Els sistemes dunars són espais rics en biodiversitat i també són una protecció natural per evitar la pèrdua de sorra causada per temporals. L'any 2014 vam iniciar el projecte Dunes Híbrides encaminat a la recuperació de les dunes a les platges de Castelldefels, Gavà, Viladecans i la desembocadura del Besòs. Per definir les instruccions d'actuació, des de la gestió habitual, de les zones dunars per mantenir-ne i millorar-ne l'estat hem creat la Guia de gestió de dunes metropolitanes. La reconstrucció de les dunes es fa per mitjans mecànics i s'utilitza la sorra dipositada pels temporals en zones pròximes: accessos, passeigs, rieres etc. Tot seguit es fa una plantació de vegetació específica autòctona, que es protegeix amb un abalisament que eviti que l'acció humana pugui deteriorar-la. L'extensió de dunes a les platges metropolitanes és de 730.000 m², que suposa un 34 % sobre el total. També retirem les espècies vegetals invasores que disminueixen la diversitat biològica de les dunes. Aquesta temporada n'hem retirat 26 tones.

L'any 2014 vam iniciar el projecte Dunes Híbrides encaminat a la recuperació de les dunes a les platges de Castelldefels, Gavà, Viladecans i la desembocadura del Besòs.



Jordi Bordanove i Richart

Biòleg i coordinador de Serveis de Promoció i Conservació de l'Espai Públic de l'AMB

“Ha quedat demostrat que cal una millora de la coordinació entre les múltiples administracions polítiques que intervenen en el litoral.”

La gestió de les platges metropolitanes

Els 32 quilòmetres de platges del nostre litoral són una infraestructura metropolitana estratègica i de gran importància social, ambiental i econòmica per als 8 municipis costaners entre Castelldefels i Montgat, i alhora per a tot l'àmbit metropolità.

Aquestes darreres dècades les platges han tingut un canvi substancial perquè han esdevingut l'espai públic de referència i on es concentra una important part de l'activitat socioeconòmica de la metròpolis. La recuperació de la platja es va convertir en una prioritat ciutadana. La creació de la xarxa de sanejament, l'ordenació de la façana urbanitzada de les ciutats i la millora de la qualitat de l'aigua del mar i la sorra han estat factors també determinants en aquesta recuperació de l'ús social de les platges. Cal destacar que en la darrera dècada s'ha doblat l'ocupació de les platges metropolitanes, que el 2016 ha arribat als 10,5 milions d'usuaris anuals que cada vegada més en gaudeixen durant tot l'any.

Les 41 platges metropolitanes ocupen una superfície de 2,5 milions de metres quadrats amb una tipologia i distribució extraordinàriament heterogènia sobre la façana litoral, amb unes grans platges contínues de sorra fina amb dunes situades entre el riu Llobregat i el massís del Garraf, però també platges més urbanes i habitualment curtes i estretes que trobem més al nord. Aquesta gran casuística es deu a múltiples factors com: la influència de la dinàmica litoral dels corrents marins, el creixement de la trama urbana i de les infraestructures (ports, col·lectors...), la reducció de sediments provinents de la xarxa hidrològica, la topografia de la façana litoral, etc.

Actualment, sobre el litoral metropolità intervenen múltiples administracions públiques: Ministeri d'Agricultura, Pesca, Alimentació i Medi Ambient, Departament de Territori i Sostenibilitat de la Generalitat de Catalunya (ACA i Subdirecció General de Costes i Acció Territorial), Àrea Metropolitana de Barcelona, ajuntaments, i hi intervenen també diferents consorcis, com les autoritats portuàries, la Capitania Marítima, etc. En principi la distribució de les seves competències està definida, tot i que genera un marc de relació força complex, tal com hem pogut observar en els darrers episodis de temporals de la costa, en què ha quedat demostrat que cal una millora de la coordinació

i la creació d'uns instruments operacionals que permetin ser més eficients en la gestió i en la implementació de millores a les platges i els serveis que es presten a la ciutadania.

La preservació i millora de les platges ha esdevingut una prioritat atesa la seva importància rellevant en els àmbits social, ambiental i econòmic. Són molts els condicionants que cal tenir en compte a l'hora d'implementar mesures per preservar-les.

Els greus efectes dels temporals del gener del 2017 sobre el litoral català han posat de manifest la vulnerabilitat de les nostres platges en un context de canvi climàtic que els experts pronostiquen amb una preocupant pujada del nivell del mar. L'increment de la temperatura mitjana es preveu que tingui efectes meteorològics més accentuats i que causi danys severos sobre les nostres platges, ciutats i infraestructures. Cal destacar que aquests canvis es produiran juntament amb la tendència global de concentració d'una gran part de la població mundial en la franja litoral i alhora de les seves activitats econòmiques.

Aquests darrers anys s'han portat a terme diferents iniciatives en el marc de la preservació de les platges tant des del món acadèmic i universitari, amb múltiples estudis i projectes de recerca, com també per les accions realitzades per les diferents administracions públiques. En aquesta línia cal destacar el projecte realitzat a les platges del Baix Llobregat de potenciació i millora dels sistemes dunars com a reservoris de sorra i alhora estructures naturals defensives enfront de les envestides dels temporals. Així mateix, altres projectes han previst diferents solucions d'enginyeria amb la construcció d'espigons i altres estructures com ha estat el cas de les platges de Barcelona.

La preservació de les platges metropolitanes és un gran repte davant del continu creixement urbà i dels efectes del canvi climàtic.

Les solucions no estan escrites. Cal, per tant, continuar avançant en la millora de la coordinació de les administracions públiques responsables i en la implementació de millores en la gestió i en les inversions que permetin assegurar aquesta gran infraestructura metropolitana.



Aquestes darreres dècades les platges han tingut un canvi substancial perquè han esdevingut l'espai públic de referència i on es concentra una important part de l'activitat socioeconòmica de la metròpolis.

IDEES DESTACADES I CONCLUSIONS DE LA TAULA DE REFLEXIÓ OPERATIVA

SOBRE LES ESTRATÈGIES I ACTUACIONS PER A RETENIR LA SORRA

Per tal de retenir sorra, el que estan fent diversos països europeus és un pla d'adaptació.

La gestió del litoral Nord de Barcelona passa primer per la recuperació.

Les fortes pluges provoquen una pèrdua important de sorra, i per això a l'AMB realitzem les actuacions necessàries per mantenir canalitzades totes les rieres i evitar els desbordaments.

Tenim poca sorra, i ens hem d'acostumar a reciclar-la. Hem d'aprendre a veure com ho fem de la sorra que està submergida i però també de la sorra que tenim de la platja, i aquí és on entra l'AMB, ja que no té sentit que a Viladecans fem una cosa i a Gavà o el Prat en facin una altre; amb especificitats diferents però que ha de ser una política conjunta.

Necessitem una nova estratègia de sediments. No tenim un pla de nova planificació de l'aigua que ens permeti augmentar el transport de sediments de rius i rierols a la costa; no és gens fàcil d'aconseguir per les resistències del sector agrícola i altres factors.

Hem de fer gestió disruptiva, hem de fer innovació en la gestió, per a que això sigui així, cal establir un espai de diàleg

Una tasca urgent és iniciar projectes de gestió de la sorra emergida.

Proposem solucions amb impacte limitat i per això han d'estar alineades amb la natura, cosa que les farà molt més eficients, encara que puguin despertar la desconfiança de l'opinió pública.

Cal que s'incorporin criteris normatius que permetin establir línies de gestió clares que assoleixin els objectius de recuperació i, finalment, de permanència temporal de les unitats de platja, per tal de garantir de diferents maneres la presència del sediment.

L'any 2014 vam iniciar el projecte Dunes Híbrides encaminat a la recuperació de les dunes a les platges de Castelldefels, Gavà, Viladecans i la desembocadura del Besòs.

A la taula de la Tordera fem gestió per ecosistemes, per tant un dels elements claus en la gestió del litoral, és la transmissió d'aquest missatge.

Sobre les fonts d'ingressos, perquè un hotel, a favor de la qualitat del servei del seu negoci, no pot finançar un projecte de regeneració dunar?







Taula de competències

Com s'analitza i s'estableix la coordinació del marc competencial i el finançament, de manera que les capacitats tècniques i d'expertesa de l'AMB tinguin un espai reconegut per poder executar una gestió coordinada sobre el litoral i les platges, enteses com a infraestructures d'interès metropolità.

Pablo Molina

Advocat i president de l'AETU

Avanç de les reflexions sobre la gestió competencial del litoral a l'Àrea Metropolitana de Barcelona

L'espai litoral de l'àrea metropolitana és on conflueixen les infraestructures més importants. Al mateix temps, constitueix un àmbit turístic rellevant (alguns autors l'anomenen "el principal parc temàtic de l'AMB") i té una gran importància ecosistèmica. La utilització de l'espai litoral, per tant, és intensa, dispersa i contínua.

Un bon símptoma d'aquesta complexitat és la gran diversitat d'administracions que sectorialment hi intervenen, o que es consideren capacitades per fer-ho. Aquesta pluralitat d'agents públics –sumats als interessos privats– generen, amb tot, una dinàmica molt complexa que no necessàriament resulta beneficiosa per al litoral.

Aquesta situació implica una reflexió que ha de passar en primera instància per detallar què s'ha de considerar litoral a efectes metropolitans i, en segona, determinar si l'aproximació integral és possible i, si és així, com.

Sobre el concepte de litoral a efectes metropolitans

En l'entorn metropolità, el concepte de litoral transcendeix la franja normativament entesa com a domini públic maritimoterrrestre i zones confrontants. La repercussió del litoral té incidència econòmica, urbanística i física en gran part de l'àrea metropolitana, de manera que es podria afirmar que el litoral conforma l'àrea metropolitana, tant físicament com econòmicament. Gran part de les infraestructures (no només les que es troben al port de Barcelona), els accessos al litoral, la distribució de les zones edificables, la presència d'activitats (i els plans d'usos reguladors de les activitats) admeten una lectura clarament condicionada pel litoral en clau mar-muntanya.

Per tant, la reflexió sobre el litoral ha de presidir una gran part de les polítiques que incideixen en la reflexió global de l'àrea metropolitana. Altrament, la incidència d'unes administracions sobre les altres, cadascuna en l'esfera de llur propi àmbit de competències, generarà duplicitats o, pitjor, manca de responsabilitat de gestió i resposta en les necessitats que el litoral generi en l'entorn metropolità.

D'altra banda, la influència de la part "terrestre" del litoral no va més enllà de la mateixa zona i incideix sobre la part marítima.

Com cal definir, aleshores, el litoral? Segurament sense atendre a un concepte físic primari, sinó estudiant les dinàmiques de relació i econòmiques i determinant l'abast (físic, necessàriament) de les dinàmiques esmentades.

És possible una gestió integrada? Estat de la qüestió

En aquest punt, cal portar a col·lació el Protocol relatiu a la gestió integrada de les zones costaneres del Mediterrani, signat a Madrid el 2008, i ratificat el 2010. Aquest protocol s'integra, fruit de la seva ratificació, en el sistema jurídic propi, amb el màxim rang normatiu. De manera significativa, defineix la zona costanera com una franja on interactuen els components biòtics i abiòtics amb les comunitats humanes i les activitats socioeconòmiques preexistents.

En l'esmentat protocol es defineix com a principi i objectiu la consideració global i integrada de tots els factors que incideixen sobre la zona costanera, i com a element essencial la necessitat que les administracions a tots els nivells garanteixin una coordinació institucional amb la finalitat d'evitar les aproximacions sectorials i de facilitar plantejaments globals.

El Protocol, encara més, és un barem de legalitat, de manera que si aprovéssim un planejament urbanístic que no tingués en compte l'efecte de la gestió integrada de la zona costanera podria ser impugnable perquè hi mancaria, justament, l'obligació de fer gestió integrada del litoral a què obliga el Protocol.

Com es podria produir la gestió integrada? Una aproximació no fonamentada en la propietat.

En aquest entorn cal trobar les eines adequades per garantir tant aquesta visió global com el manteniment estable de l'aproximació integrada i l'avaluació continuada dels efectes de les polítiques que es duguin a terme sobre l'àmbit de la zona costanera. Al mateix temps, i des d'un punt de vista pràctic, l'enfocament cap a la gestió costanera hauria de preveure un mecanisme directament aplicable, que tingués força executiva.

En l'entorn jurídic actual, les tècniques del planejament urbanístic com a instrument d'aglutinació de competències i de plasmació física de les dinàmiques econòmiques i ambientals es planteja com l'instrument idoni en el marc de la gestió integrada o protecció global del litoral.

Adicionalment, el planejament urbanístic permet superar dinàmiques de propietat —amb adequat respecte al propietari, en aquest cas, del domini públic maritimoterrestre— i integrar diverses visions sectorials en una única visió de conjunt. Es poden integrar a més altres dinàmiques de rellevància per al litoral com les econòmiques i les de gestió.

Tanmateix, les tècniques de planejament desenvolupades fins avui permetrien integrar la creació d'un marc institucional estable per a la gestió del planejament de la zona costanera amb participació de totes les administracions sectorials (sense fragmentació) i amb una implementació pràctica detallada i susceptible de ser posada en funcionament gairebé immediatament.

En conclusió:

És obligatori que les administracions es coordinin, no és optatiu. El planejament urbanístic pot ser una manera de coordinar-se. És un instrument idoni per plantejar les bases sobre les quals construir la coordinació.

Les actuacions públiques que no comportin una visió integrada del litoral tenen un risc jurídic.



En l'entorn metropolità, el concepte de litoral transcendeix la franja normativament entesa com a domini públic maritimoterrestre i zones confrontants.

“Cal portar a col·lació el Protocol relatiu a la gestió integrada de les zones costaneres del Mediterrani, signat a Madrid el 2008, i ratificat el 2010.”

Maria Rosa Vilella Gassiot

Arquitecta i subdirectora d'estratègies territorials i coneixement de la Direcció General d'Ordenació del Territori i Urbanisme, Generalitat de Catalunya

El pla del litoral, una visió conjunta

Marc competencial Estat – Generalitat

– Competències en relació amb les obres d'interès general

Tant l'Estatut d'autonomia de Catalunya com el Reial decret 1404/2007, de 29 d'octubre, de traspàs de funcions i de serveis de l'Administració de l'Estat a la Generalitat de Catalunya en matèria d'ordenació i gestió del litoral i el Reial decret 1387/2008, d'1 d'agost, sobre ampliació de funcions i serveis traspassats a la Generalitat de Catalunya estableixen la participació de la Generalitat de Catalunya en la planificació i la programació de les obres d'interès general i emissió dels informes corresponents sobre la qualificació d'interès general i fins i tot l'execució i la gestió d'aquestes obres d'interès general en els termes del conveni subscrit amb l'Administració general de l'Estat.

El cert és que les previsions estatutàries i d'aquests reials decrets de traspàs no s'han materialitzat i actualment la Generalitat no participa en la planificació, la programació ni l'execució de les obres d'interès general.

Respecte d'aquestes actuacions, cal indicar que l'Avantprojecte de Llei d'ordenació del litoral actualment en tramitació preveu dos nous instruments d'ordenació i gestió del litoral, articulats mitjançant el Pla d'ordenació del litoral i els Plans d'ús del litoral i les platges. La Llei defineix el Pla d'ordenació del litoral com l'instrument bàsic d'ordenació i de gestió integrada de l'àmbit terrestre i marí del litoral català que estableix, entre altres qüestions, criteris per determinar les prioritats d'inversió en l'àmbit territorial del pla.

Serà, per tant, imprescindible que siguem capaços d'acordar, de manera coordinada entre totes les administracions implicades, quin tipus de mesures es poden adoptar per protegir el litoral.

– Cobrament del cànon sobre domini públic maritimoterrestre

Malgrat que la Generalitat és qui gestiona, atorga i fa el seguiment dels títols que habiliten per ocupar el domini públic maritimoterrestre (autoritzacions i concessions), el cànon sobre el domini el cobra en exclusiva l'Estat.

El Reial decret 1387/2008, d'1 d'agost, sobre ampliació de funcions i serveis traspassats a la Generalitat de Catalunya pel Reial decret 1404/2007, de 29 d'octubre, en matèria d'orde-

nació i gestió del litoral va reservar a l'Administració de l'Estat les funcions de fixar l'import dels cànon per a la utilització o l'aprofitament del domini públic maritimoterrestre i d'exercir la titularitat sobre els drets econòmics produïts per la utilització o l'aprofitament del domini públic maritimoterrestre, sens perjudici de la competència de la Generalitat de Catalunya per establir altres cànon per a l'explotació d'activitat.

La regulació que fa el Reial decret 876/2014, de 10 d'octubre, que aprova el Reglament general de costes deixa molt poc marge a la Generalitat per establir altres cànon. Això no obstant, l'Avantprojecte de Llei d'ordenació del litoral actualment en tramitació preveu un nou cànon d'explotació d'activitats, la base imposable del qual és el volum dels beneficis nets anuals, abans d'impostos d'aquestes activitats, amb la novetat que els ingressos estan destinats a la millora, la conservació, la recuperació i la restauració del domini públic maritimoterrestre del territori de Catalunya.

Serà, per tant, imprescindible que siguem capaços d'acordar, de manera justa i equilibrada entre totes les administracions implicades, el repartiment dels ingressos que pugui generar l'ocupació del domini públic.

Marc competencial Generalitat – ajuntaments

Finalment, volem indicar que l'Avantprojecte de Llei d'ordenació del litoral estableix el nou marc competencial entre la Generalitat de Catalunya i els ajuntaments, concreta els òrgans competents en matèria de protecció de la legalitat i crea la Comissió d'Ordenació del Litoral que depèn de l'Administració de la Generalitat, amb funcions de caràcter resolutiu, consultiu i informatiu i, a instàncies dels ajuntaments, amb funcions interpretatives. En relació amb els ajuntaments, les noves competències els permeten atorgar diverses autoritzacions en domini públic quan s'hagin previst en el pla d'ús del litoral i les platges corresponent, i la intervenció administrativa de determinades obres que s'hagin de portar a terme en les zones de servitud de protecció i de trànsit que fins ara eren competència de l'Administració de la Generalitat. Tot plegat simplificarà els procediments i acostarà novament la decisió al ciutadà.

Hem de distingir entre planejament de caràcter territorial o supramunicipal per a tot el litoral, i planejament de detall que es pugui fer en àrees més petites i gestió. De planificació n'hi ha de

molts nivells i la gestió s'ha d'alinejar amb aquests nivells, per això la governança té una importància cabdal.

Quant a legislació, tenim tot el territori de Catalunya ordenat amb planificació urbanística, territorial, de paisatge i d'infraestructures, però quan fem un planejament urbanístic d'un municipi costaner ens aturem quan arribem a la línia del domini públic estatal de la costa, com si allà s'acabés el món. Hem de superar això. Per fer-ho, les lleis —però també l'urbanisme— ens po-

den servir per aglutinar totes les necessitats sectorials que hi poden haver sobre l'ús del litoral.

Hem d'aixecar la mirada, hem de fer un pla del litoral amb visió de conjunt: el litoral no són només les platges. Necessitem un pla de litoral que doni capacitats sobre la caracterització del litoral, línies d'atermenament, els trams de platja, localització d'infraestructures, accessos al mar, serveis de temporada, concessions, canvi climàtic, prioritat d'inversions, etc.



Serà imprescindible que siguem capaços d'acordar, de manera justa i equilibrada entre totes les administracions implicades, el repartiment dels ingressos que pugui generar l'ocupació del domini públic.

“De planificació n’hi ha de molts nivells i la gestió s’ha d’alinejar amb aquests nivells, per això la governança té una importància cabdal.”

Antoni Alarcon Puerto

Biòleg i director del Zoo de Barcelona, antic gerent del Consorci del Besòs

La gestió integral del litoral metropolità

Sovint pensem que el litoral és un espai erm (de fet, es tracta de sorra), isolat vora el mar, que per les seves característiques geològiques (pendents suaus, espai agradable, esplanades amples...) pot acollir tot tipus d'usos. Doncs res més lluny de la veritat! El litoral és un ecosistema natural dinàmic força complex, frontera entre els ecosistemes terrestres i marins, on tenen lloc processos molt singulars amb intercanvis d'energia i de matèria, especialment importants en trams peculiars de costa, com ara les zones humides (que pateixen per altra banda una forta pressió).

L'AMB, a finals dels vuitanta, va ser pionera a endegar la gestió del litoral metropolità, un dels espais socioambientals més utilitzats. Les platges metropolitanes estan ben equipades. Algunes tenen caràcter molt urbà, com ara les de Barcelona i el litoral de llevant; altres són espais litorals de gran valor ecològic, com el delta del Llobregat, catalogats i protegits a escala europea, i altres són platges més turístiques com la de Castelldefels. Per tant, tenim un litoral força heterogeni on cal afegir els ports esportius i les bases nàutiques, i alhora clivellat, al bell mig, per tot l'àmbit de l'Autoritat Portuària de Barcelona.

Les platges no poden gestionar-se com un àmbit aïllat d'aquest litoral. L'espai urbà del rereplatja o els fons marins propers configuren un àmbit litoral complex amb multitud de sinergies. Sigui com sigui, aquest espai litoral considerat en el sentit més ampli comporta una complexitat considerable pel que fa a la gestió i al tractament. No només per les característiques d'aquest territori, fràgil i divers, sinó també per les múltiples competències administratives que hi interfereixen.

Cal, doncs, tenir una visió àmplia i completa de tot el litoral i és necessari definir clarament les amenaces i els processos que hi incideixen. El llistat és llarg i conegut per tots: el canvi climàtic; els vessaments incontrolats; l'ocupació urbana del rereplatja, l'ocupació de les aigües litorals per obres portuàries o altres infraestructures; la freqüentació a nivells màxims de determinades platges, l'acumulació de residus, els aparcaments incontrolats; la sobreexplotació dels recursos naturals, l'alteració de l'hidrodinamisme i del transport sedimentari litoral...

Per tant, per afrontar la complexitat creixent de les dinàmiques pròpies dels espais litorals, derivada del fet que els processos

que hi tenen lloc són interdependents, cal augmentar significativament la intel·ligència corporativa de les institucions públiques i adaptar les competències i el territori que tenen sota la seva jurisdicció per fer-les més eficients, en la direcció de la gestió integrada del litoral.

El litoral necessita mecanismes molt dinàmics que s'adaptin a la seva naturalesa funcional, econòmica i ambiental. Cal aprofundir en els processos de presa de decisions i obrir-los a la participació ciutadana; i quant a la cooperació institucional, cal establir mecanismes permanents d'observació i d'anàlisi i promoure la formació contínua dels tècnics implicats, ja que moltes vegades calen decisions arriscades i atrevides. Per altra banda, també cal abordar amb decisió altres temes com són les competències i el finançament.

Una de les causes de la complexitat de la gestió administrativa del litoral és la compartimentació del marc competencial en diferents nivells, tant verticalment (administració central, autonòmica, local) com sectorialment (turisme, agricultura, medi ambient, urbanisme, energia...).

És urgent i necessari —de fet és una prioritat— simplificar la distribució de competències que les administracions tenen sobre el litoral, ja que l'atomització de les competències és un impediment per gestionar-lo correctament.

El planejament urbanístic, el control del sanejament, la qualitat de les aigües, la preservació de la biodiversitat, la neteja dels espais litorals i de la sorra, la dotació de serveis a les platges, els equipaments de temporada, la seguretat i la vigilància, el control de la pesca, la dinàmica litoral, els efectes dels temporals, etc., són molts dels temes i problemes que abasta a aquest àmbit. L'experiència del Pla de gestió integral del litoral de Barcelona, o la possibilitat que obre la futura Llei d'ordenació del litoral de la Generalitat són aspectes que s'han de tenir en compte.

El litoral és molt complex, no es poden copiar solucions d'un lloc a un altre. Per tant, hem d'anar amb molta cura sobre com dissenyem el nostre litoral. No es pot fer un tractament únic i rígid del litoral, sinó que s'ha de fer amb una visió ecosistèmica.

El litoral metropolità necessita una gestió integrada. La gestió integrada que necessitem ha de definir un àmbit més enllà del que diu la llei de costes, perquè l'àmbit afectat és més heterogeni i ha de tenir en compte també els fons submarins submergits. Només cal posar sobre la taula tot allò que les diferents administracions fan pel litoral —les diferents activitats i les competències, la informació que tenen i, sobretot, el finançament— i gestionar-ho conjuntament.

“Cal augmentar significativament la intel·ligència corporativa de les institucions públiques i adaptar les competències i el territori que tenen sota la seva jurisdicció per fer-les més eficients.”



Les platges no poden gestionar-se com un àmbit aïllat d'aquest litoral. L'espai urbà del rereplatja o els fons marins propers configuren un àmbit litoral complex amb multitud de sinergies.
Arxiu: Consorci Besòs

Josep Maria Carreras Quilis

Arquitecte i director de Serveis d'Urbanisme de l'AMB

“Hem de tenir en compte la capacitat de càrrega dels teixits urbans que hi ha darrere.”

El litoral metropolità: una vora d'excel·lència

Per entendre un territori com el de l'àrea metropolitana i el seu litoral s'han de considerar diverses dimensions a més de les ambientals, ecosistèmiques i biològiques que s'han tractat en aquest LitoMet.

Una primera dimensió seria la històrica. El litoral metropolità és un territori molt consolidat, amb una història, com a mínim, de 2.000 anys. Per això, la mirada cap a aquest espai no s'ha de fer només amb un zoom sobre el territori, sinó també amb un zoom temporal.

Al segle I, la línia del litoral arribava pràcticament fins al turó de Sant Boi. Tot el que és la zona costanera del Baix Llobregat i el Prat estava sota l'aigua. A la banda del Besòs, el que avui és el barri de la Mina i la meitat de Sant Adrià de Besòs, també estava sota l'aigua. Per tant, els deltes del Llobregat i el Besòs no existien, sinó que eren petites badies. No és fins al segle XIX aproximadament, quan, per l'aportació de sediments dels rius i rieres, es va arribar a la línia del litoral que avui coneixem.

A partir de mitjan segle XIX tot va evolucionant molt ràpidament. Barcelona crea l'Eixample, que s'estén fins a la línia de la costa, encara que no n'érem conscients fins als jocs olímpics, perquè el que va arribar a la costa era de caràcter industrial. Badalona també crea els seus eixamples fins a línia de costa. Al Baix Llobregat es creen els teixits d'estiu, l'aeroport comença a créixer, el port s'amplia, etc.

El resultat d'aquesta evolució històrica és un territori amb un seguit d'espais urbanitzats, entrelaçats més o menys aleatòriament amb espais oberts i naturals i amb espais urbans de caràcter molt divers. En conseqüència, tenim una diversitat de situacions urbanes i d'espais lliures que aporten problemes de gestió, però també identitat de territori. Aquest és un fet que des del punt de vista de la planificació urbanística s'ha de tenir en compte.

Una altra dimensió que s'ha de considerar és la social, perquè al final, tot aquest territori té uns protagonistes que són els usuaris

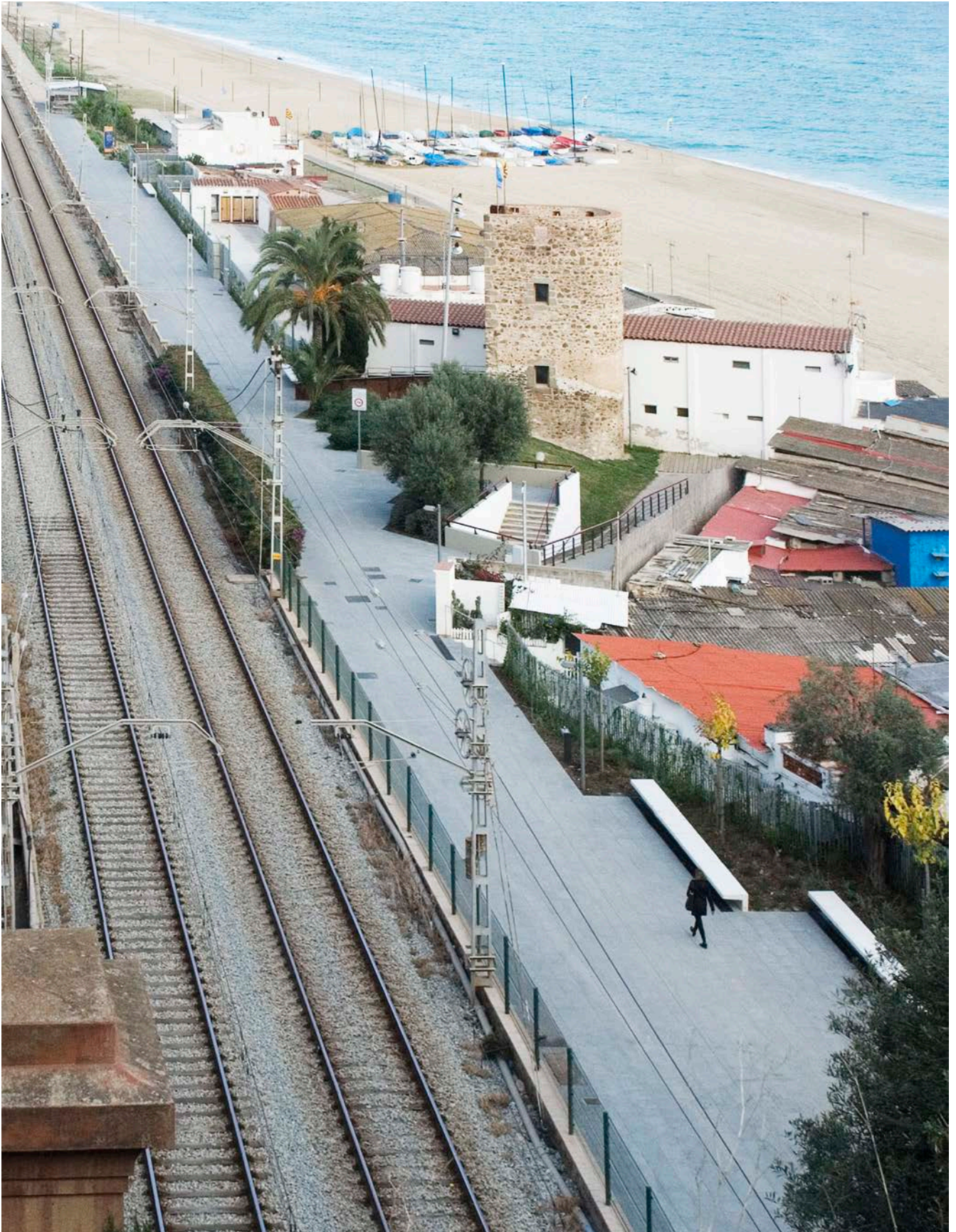
interns i externs (turistes o no), els quals generen uns fluxos, i els veïns i comerciants que resideixen i treballen en els teixits urbans del litoral. I després hi ha uns fluxos econòmics que s'interrelacionen amb tots aquests protagonistes, i que cal tenir en compte.

La dimensió urbana. Per analitzar millor la dimensió urbana del front litoral, primer hem de conèixer la capacitat de càrrega d'usuaris de la pròpia platja perquè, immediatament després, hem de tenir en compte la capacitat de càrrega dels teixits urbans que hi ha darrere, que pateixen els fluxos que genera la utilització de la platja. Per tant, el planejament urbanístic ha de tenir en compte les necessitats que se'n deriven, per poder planificar un rerefons urbà que estigui en coherència amb el model que volem per al conjunt del litoral.

Un altre aspecte fonamental de la dimensió urbana és el de la dimensió estructural. L'urbanisme, entre altres coses, defineix les estructures que permeten que la ciutat funcioni. En gran part, aquestes són de comunicació, especialment viàries. En el cas de les àrees metropolitanes, és molt important garantir la continuïtat de determinades infraestructures al llarg de tota l'àrea per assolir una bona gestió del territori. En el cas del litoral, la via cívica que representen els passeigs marítims són una línia de continuïtat que enllacen els municipis pel front litoral.

Tenim el problema que el Port de Barcelona talla la continuïtat. Potser hem d'acceptar aquest fet, però des de la planificació urbanística hem de considerar vies alternatives que ens permetrien donar continuïtat a aquesta via cívica pel litoral.

Un factor en la dimensió estructural és la permeabilitat transversal dels teixits en el sentit interior-mar o mar-muntanya. En el cas de l'àrea metropolitana, existeix un conflicte amb les vies longitudinals de comunicació necessàries per repartir els fluxos, que afecten la permeabilitat, ja que tallen la major part de teixits urbans per allà on passen. Un dels reptes de la planificació de l'àrea metropolitana és recuperar la permeabilitat dels teixits de l'espai litoral des del rerefons urbà fins a les platges.



Hem de poder planificar un rerefons urbà que estigui en coherència amb el model que volem per al conjunt del litoral.

IDEES DESTACADES I CONCLUSIONS DE LA TAULA DE COMPETÈNCIES

SOBRE LA GOVERNANÇA

A nivell tècnic sabem més o menys com fer-hi front als nous riscos, hi ha diverses possibilitats. El que falta és assolir consens i més coordinació entre les diferents administracions.

És important que aquesta gestió quedi tutelada per entitats supramunicipals per garantir la gestió de la sorra com un recurs global i no local, i ponderar els interessos locals (i legítims, per altra banda) amb una visió integrada.

Una realitat tan important i sotmesa a tants riscos pot dependre d'una única solució? És molt important la qüestió de la governança. Els agents han d'estar involucrats en la gestió del cicle de conservació.

Quant a legislació, tenim tot el territori de Catalunya ordenat amb planificació urbanística, territorial, de paisatge, d'infraestructures però quan fem un planejament urbanístic d'un municipi costaner ens aturem quan arribem a la línia del domini públic estatal de la costa, com si allà s'acabés el món.

De planificació n'hi ha de molts nivells i la gestió s'ha d'alinear amb aquests nivells, per això la governança té una importància cabdal.

Per afrontar la complexitat creixent de les dinàmiques pròpies dels espais litorals.../...cal augmentar significativament la intel·ligència corporativa de les institucions públiques.

Hem d'anar amb molta cura sobre com dissenyem el nostre litoral, no es pot fer un tractament únic i rígid del litoral, sinó que s'ha de fer des d'una visió ecosistèmica.

Tenim una diversitat de situacions urbanes i d'espais lliures que aporten problemes de gestió però també identitat de territori.

A la taula de la Tordera ens trobem amb un problema greu, i és que no tenim un lideratge clar, el paper del lideratge en la gestió d'un litoral és clau, ara mateix necessitem una figura que actuï de líder.

El primer principi, per fer una gestió per ecosistemes cal tenir una visió consensuada del que es vol amb aquell territori.

Sobre la propietat. S'ha confós la propietat amb l'intent d'exclusió en l'exercici de competències per part d'altres administracions.

Un tema és el planejament territorial o supramunicipal a nivell de tot el litoral, l'altre és el planejament de detall d'àrees més petites, i aquí traurem una de les banderes de la llei del territori, la supramunicipalitat o la intermunicipalitat amb platges contínues i molt similars. És molt diferent la gestió, el tipus d'usos a la zona del Baix Llobregat i l'altre és la dinàmica de les platges de Montgat i Tiana, que tenen més similitud amb el Maresme i segurament hem de superar entre tots els límits administratius, i no gestionar de forma integral l'àrea metropolitana, ni l'àrea metropolitana és una àrea de gestió única, per tant una cosa és la gestió i l'altre és la planificació.

El ajuntaments tenim una pressió molt gran, ens arriben totes les peticions dels ciutadans i ens trobem amb una estructura molt burocràtica i poc àgil, cal afegir també que ara amb la nova llei de territori haurem d'assumir les despeses de la gestió dels permisos.

Sobre la reactivitat, sobre la reacció, cal gestionar també les emergències, entre elles les de la contaminació marina que arriba a les platges. Aquest, és un bon fòrum per a identificar aquesta oportunitat que pot tenir l'AMB per a ajudar i coordinar als ajuntaments en aquest àmbit.

Les competències que tenen els ajuntaments són de les més difícils, ja que entre aquestes hi ha la seguretat i salvament. Sovint, davant d'un conflicte, és la Guàrdia Civil qui acaba posant les sancions. És una qüestió de recursos, potser el que cal és adequar una mica l'eina.

Els Ajuntaments, assumim moltes més competències de les que realment ens pertocuen. Els ajuntaments estem prenent decisions cada dia amb la informació que tenim.

Sabem de la solitud que pateixen els Ajuntaments en determinades circumstàncies i que afronteu els problemes amb les eines que teniu, per això estem aquí, per aixecar la mirada, per a donar aquest pas endavant, vist que la nostra llei contempla actuacions a les Infraestructures d'interès metropolità, que tenim un personal prou format i un ampli coneixement del territori.

En l'entorn metropolità, el concepte de litoral transcendeix la franja normativament entesa com a domini públic maritimoterrestre i zones confrontants.

Hem de conèixer la capacitat de càrrega d'usuaris de la pròpia platja perquè, immediatament després, hem de tenir en compte la capacitat de càrrega dels teixits urbans que hi ha al darrere.

Coordinar les polítiques públiques per preservar el litoral metropolità

Hem de fer una gestió integrada del litoral, no només del lleure, no només de la pesca, no només l'urbanisme, sinó tot en conjunt. Ens cal veure el litoral en tota la seva complexitat.

És també necessari tenir un sistema institucional i normatiu que s'adapti als nous reptes. Cal apropar la governança a la gestió del dia a dia i dotar d'eines de gestió a la coordinació sobre criteris clars que facin innecessària les tuteles administratives prèvies.

Cal incorporar nous discursos en les institucions competents, que aportin visions més adaptatives, aquelles que es miren el litoral com un sistema complex i dinàmic, que posen en valor els seus serveis ecosistèmics.

Cal portar a col·lació el Protocol relatiu a la gestió integrada de les zones costaneres del Mediterrani, signat a Madrid el 2008, i ratificat el 2010.

És urgent i necessari –de fet és una prioritat– simplificar la distribució de competències que les administracions tenen sobre el litoral, ja que l'atomització de les competències és un impediment per gestionar-lo correctament.

Un dels reptes de la planificació de l'àrea metropolitana és recuperar la permeabilitat dels teixits de l'espai litoral des del rerefons urbà fins a les platges.



MAIN IDEAS, CONCLUSIONS

The serious effects of the storms of January 2017 showed the vulnerability of metropolitan beaches, as well as the atomisation of the competencies and functions of each of the agents involved. While analyzing the damages, there were moments of dissonance and clear interlocution to find specific and immediate solutions.

In such situation, last June we gathered a hundred experts with the eight municipalities that make up the metropolitan coast and the rest of responsible administrations, in order to analyze the current situation of the metropolitan coastline, in its environmental, operative and jurisdictional aspect.

The first result has been a unanimous agreement in the need to carry out an Integrated Management of the Coastal Zone (known as GIZC) in the metropolis of Barcelona.

The meeting, following the three proposed lines of reflection, weaved a series of statements, identification of problems and priorities we have written down in transcript format.

Thus, this is a synthesis document that aims to capture what was said and gives us clues of how we can start to work so as to guarantee the preservation of the coastline in an integrated, efficient and coordinated way between the administrations and the different agents composing them.

Here below you will find the highlighted ideas selected from each of the reflection Tables: environmental, operational and about competencies Table.

Enjoy the reading

ABOUT THE CLIMATE CHANGE

Less than 7% of the latest recent surveys made in Spain consider that climate change is a serious problem. So what we need now is to manage a risk that is not perceived as such.

In the last 40 years, summer has extended thirty days.

The increasingly intense use of Barcelona beaches (the latest survey places them at an influx during the bathing season of almost 5 million users, 1 more than in 2014) makes them increasingly vulnerable ecosystems and the Administration has the duty to work in order to protect them.

Concerning to the costs, benefits and economic charges that arise from the adaptation to climate change and coastal management, we should try to solve it in a different way from what we have done before the financial crisis we suffered, that has been socializing the losses and privatizing the benefits.

Our society trusts more in a breakwater than in a dune system when it comes to defending herself from storming.

Two scales are mixed: a global change, the climate, and another closer one, more specific, which is the coastal space model we want. But it seems that we forget about other services that support it, such as the protection, in the coastline, the coast serves as protection for the sand, the water, the supply, the food provided by the sea and others. The aim is to show the beaches not only with swings and sandy areas, and clean pure waters, but beaches with more deltas, more seaweed and more rivers.

We must also focus on making citizens understand that the coastline is more than the beach line, and that it is actually a functional unit which depends on many factors.

What we have to tell the society is that to face this climate change we do not have a clear conservative solution for the beaches; we have palliative elements, we have elements to slow down the loss of sand, but we must change the concept of the beaches, we have to think in what way we want to change this model. In relation to environmental education on climate change focused on the school

public, since it is a matter of high complexity, it must be approached with caution in order not to create a sense of impotence that can be counter-productive for the objectives we are looking for.

Investments in the metropolitan coastline have a high return, both in economic and social terms, since in the measure that they work and that they equip different zones, the whole of the maritime front takes a much higher power.

On the basis of monetizing environmental services by applying shadow prices, the research showed that the value of socio-environmental services contributed by the coastal regions equated to 2.8% of the Catalan GDP, and 4.3% of the GDP of the coastal regions.

Tourism in Baix Llobregat, which is a region with a large and diverse productive sector, accounts for 3% of the GDP, and in the city of Barcelona it is of around 8.5-9%.

The tourism system will have to assess not only the economic impact, but also the costs that its activity demands. The cost sharing is a debate that needs to be deepened. Currently, we already have an example with the tourist tax. Our tourism model is somewhat elastic; there will be a time when we will have to manage the demand.

We must also take into account the synergies of the coast: the resilience of the system, the capacity of load and saturation.

And we must not forget the economic wealth generated by the coast, because depending on what we decide to implement on the coast, this will generate an impact or another, and we must decide which impact we want.

ABOUT THE STRATEGIES AND ACTIONS TO RETAIN THE SAND

In order to retain sand, what several European countries are doing is an adaptation plan.

The first step for the management of the North coast of Barcelona is focusing on the recovery.

The heavy rains cause a significant loss of sand, and for this reason, in the AMB we carry out the necessary actions to keep all rivers channeled and avoid overflows.

We have little sand, and I liked the idea proposed here that we have to get used to recycling it.

We have to learn what to do with the sand that is submerged, but also with the sand that we have on the beach, and this is where the AMB starts working, since it does not make sense that we do something in Viladecans while in Gavà or El Prat they do another action; with different specificities but which must be a joint policy.

We need a new sediment strategy. We do not have a plan of new water planning that allows us to increase the sediment transport from rivers and streams along the coast; It is not easy to achieve it because of the resistances of the agricultural sector and other factors.

We have to do a disruptive management, we must do innovation in the management, and to do so, we must establish a space for dialogue.

An urgent task is to start projects of emerged sand management.

We propose solutions with limited impact and, therefore, they have to be aligned with nature, which will make them much more efficient, although they may arouse the mistrust of public opinion.

It is necessary to incorporate normative criteria that allow the establishment of clear lines of management in order to achieve the recovery objectives and, finally, the temporary permanence of the beach units, so as to guarantee in different ways the presence of the sediment.

In 2014 we started the project Dunes Híbrides (Hybrid Dunes) directed to the recovery of the dunes on the beaches of Castelldefels, Gavà, Viladecans and the mouth of Besòs River.

At the Table of Tordera River we manage ecosystems, therefore one of the key elements in the management of the coast is the transmission of this message.

Regarding the income sources, why cannot a hotel, in favor of the quality of the service of its business, finance a dune regeneration project?

ABOUT THE GOVERNANCE

At a technical level, we know more or less how to deal with new risks, there are several possibilities. What we still need to achieve is a consensus and more coordination between the different administrations.

This management must be supervised by supra-municipal entities to guarantee the management of the sand as a global and non-

local resource, and to ponder local (and legitimate) interests with an integrated vision.

Can such an important reality, subject to so many risks, depend on a single solution? The question of governance is very important. The agents must be involved in the management of the conservation cycle.

In terms of legislation, we have the whole territory of Catalonia ordered with urban, territorial, landscape and infrastructure planning, but when we do a urban planning of a coastal municipality we stop when we reach the line of the state's public domain of the coast, as if the world ended right there.

There are several levels of planning and management should be aligned with these levels, so governance has a major importance.

To face the increasing complexity of the dynamics typical of the coastal areas.../... we must significantly increase the corporate intelligence of public institutions.

We must be really careful about how we design our coastline, we cannot do a unique and rigid treatment of the coast, but it must be done from an ecosystemic view.

We have a variety of urban situations and free spaces that provide management problems but also territory identity.

At the Table of Tordera River we find ourselves with a serious problem, and that we do not have a clear leadership, the role of leadership in the management of a coastline is key, right now we need a figure that acts as a leader.

The first principle to manage ecosystems is to have a consensual view of what we want with that territory.

About the property. The property has been confused with the attempt of exclusion in the exercise of competencies by other administrations.

One important issue is the territorial or supra-municipal planning throughout the coast, the other one is the planning in detail of smaller areas, and here we will draw one of the flags of the law of the territory, the supramunicipality or the intermunicipality with continuous and very similar beaches. The management and the type of uses is very different in the Baix Llobregat area, and the other important matter is the dynamics of the beaches of Montgat and Tiana, which are more similar to that from Maresme and we surely have to overcome all the administrative limits, and not managing the metropolitan area in an integrated way;

besides, the metropolitan area is not a unique management area, therefore one thing is management and the another one is the planning.

City Councils have a strong pressure, we receive all the citizens' requests and we have to deal with a very bureaucratic and not agile structure, we must also add that currently, with the new law of territory, we will have to assume the costs of the permits management.

Concerning to the reactivity. On the reaction, it is also necessary to manage the emergencies, including those of water pollution that reaches the beaches. This is a good forum to identify this opportunity that the AMB can have to help and coordinate City Councils in this area.

The competencies that City Councils have are the most difficult, since among them there is the security and rescue competency. Often, to face conflict, it is the Civil Guard who ends up imposing sanctions. It is a matter of resources; perhaps what we need is to adjust such mechanism a little bit.

City Councils assume many more competencies than those that really affect us. In City Councils we make decisions every day with the information we have.

We know about how alone feel City Councils in certain circumstances and how you have to face the problems with the only tools that you have, this is why we are here, to look further, to take this step forward, since our law considers actions in the Infrastructures of metropolitan interest, and since we have a sufficiently well-trained staff and a broad knowledge of the territory.

In the metropolitan environment, the concept of the coastline transcends the coastline which is normatively understood as maritime-terrestrial public domain and its areas adjacent.

We have to know the capacity of users load of the beach itself since, immediately after, we have to take into account the load capacity of the urban fabric that lies behind.

We have to carry out an integrated management of the coast, not only of leisure, the fishing, and the urbanism, but everything together. We need to see the coastline in all its complexity.

It is also necessary to have an institutional and regulatory system that adapts to the new challenges. Governance must be brought to day-to-day management and provide management tools for the coordination of clear criteria that make previous administrative tutelage unnecessary.

Coordinar les polítiques públiques per preservar el litoral metropolità

We need to introduce new speeches in the competent institutions, which provide more adaptive visions, those that understand the coast as a complex and dynamic system that give value to their ecosystem services.

We have to bear in mind the Protocol on the integrated management of coastal areas of the Mediterranean, signed in Madrid in 2008, ratified in 2010...

It is urgent and necessary - in fact, it is a priority - to simplify the distribution of competences that the Administrations have on the coast, since the atomization of competencies does not allow managing it correctly.

One of the challenges of the planning of the metropolitan area is to recover the permeability of the fabrics of the coastal space from the urban background to the beaches.



www.amb.cat

