

# presència

Número 1868. Del 14 al 20 de desembre del 2007. Any XLII. 0,50 €



Simulació fotogràfica de com pot afectar el canvi climàtic un poble mediterrani, en aquest cas Sumacàrcer, a la Ribera Alta. / PHOTCLIMA-GREENPEACE

## Podrem evitar-ho?

**CANVI CLIMÀTIC.** Volem que els nostres paisatges es transformin com en el fotomuntatge fet per Greenpeace? Com podem treballar per minimitzar els efectes de l'inevitable canvi climàtic que s'acosta? Experts i afectats ens en parlen. / 2 a 8

# Adaptar-s

**L'OPORTUNITAT DE MILLORAR.** Com hem de fer front als efectes del canvi climàtic? Quin model de societat volem per al futur?

IRENE CASELLAS

● Sequeres, inundacions, onades de calor, episodis meteorològics extrems, pèrdua d'ecosistemes, noves malalties... Ens hem acostumat a sentir parlar de l'escalfament del planeta com una mena d'apocalipsi inevitable en un futur a mitjà termini, que afectarà sobretot els països pobres. Però el cert és que el canvi climàtic ja es comença a notar a casa nostra. Les impressions particulars sobre una meteorologia ben destarotada –venim d'una tardor extremadament seca al Principat, però molt plujosa a les Balears i al País Valencià– no són simples anècdotes: estudis inequívocs demostren que la temperatura mitjana, aquí i arreu, està pujant de manera progressiva, mentre augmenten les anomalies pel que fa al règim de pluges.

Ara que la Conferència de les Nacions Unides sobre el Canvi Climàtic celebrada a Bali ha tornat a posar el tema sobre la taula, és un bon moment per repassar quins són els reptes que es plantejen i què s'espera per al futur. De moment, ja és prou significatiu que la qüestió hagi superat els àmbits estrictament científics i polítics, i que també es tingui en compte a altres nivells. Des del pagès que busca alternatives per adaptar-se a les noves condicions meteorològiques, fins a la mestra que sensibilitza els seus alumnes o l'arquitecte que cerca solucions per fer una feina més sostenible

## CRONOLOGIA

- 1988  
Es crea el **Panell Intergovernamental sobre Canvi Climàtic (IPCC)** per avaluar el fenomen.
- 1992  
A la cimera de Rio de Janeiro s'adopta el **Conveni Marc de les Nacions Unides sobre el Canvi Climàtic**, que reconeix per primera vegada l'existència del problema i la contribució que hi fan les activitats humanes. L'Estat espanyol el ratifica el 1993.
- 1997  
S'acorda el **Protocol de Kyoto**, i per primera vegada, els països industrialitzats aproven **reduccions d'emissions jurídicament vinculants**. Calia que fos ratificat per 55 estats que representin el 55% del total de les emissions de diòxid de carboni de 1990. Amb la ratificació de Rússia el 2004, el Protocol va poder entrar en vigor el 16 de febrer de 2005.



# e al canvi



**La primera fase del parc solar fotovoltaic que l'empresa alemanya City Solar construeix a Benaixama (Alt Vinalopó) i que serà el més gran del món. / EFE**

(vegeu les entrevistes), hauria de quedar clar que la lluita contra el canvi climàtic és cosa de tots. Perquè tots ens hi haurem d'acabar adaptant.

#### **Què s'espera?**

Fer prediccions sobre com serà el clima en el futur als Països Catalans és força difícil. Segons explica Josep Calbó, professor de física de la Universitat de Girona i un dels redactors de l'informe sobre el canvi climàtic a Catalunya, cal entendre que ens trobem en un territori molt petit, comparat amb la Terra en conjunt. «El clima, per la seva banda, depèn bàsicament de fenòmens d'escala molt més gran que la del territori català. Per tant, la majoria de les projeccions que es fan provenen d'estudis d'abast molt més gran, que s'analitzen i es particularitzen amb la visió posada en un territori més petit», explica.

Els coneixements actuals del sistema climàtic i projeccions de l'evolució econòmica, demogràfica i tecnològica fan que científics com Calbó puguin deduir què ens trobarem. En el cas de Catalunya, la temperatura mitjana podria augmentar a l'entorn de 1,5°C a mitjan segle, i més de 3,5°C cap al final, mentre que la precipitació disminuiria, especialment a l'estiu. A causa de l'augment de temperatura, també hi haurà menys neu.

Tot això, evidentment, pot tenir conseqüències molt negatives. Pot canviar radicalment el nostre entorn (imaginem la costa sense platges, els rius secs, els conreus desplaçats, els boscos moribunds) i també la nostra acti-



Greenpeace mostra al llibre *Photoclima*, a partir de muntatges fotogràfics, els efectes que pot tenir en canvi climàtic en diferents indrets de l'Estat, com ara la Manga del Mar Menor.

vitat quotidiana i els nostres costums: i si arriba un dia que la dutxa diària és considerada un luxe? I si hem de començar a vacunar-nos de malalties que fins ara no existien?

#### Prendre mesures

El repte més important a curt termini pel que fa al canvi no és tant com evitar-lo –ja no hi ha marxa enrere, el patirem en més o menys mesura–, sinó com ens hi adaptem. «L'edat de pedra no es va acabar perquè s'acabessin les pedres, sinó que els humans van saber passar a un altre tipus de societat que els anava millor. Ara ens trobem en una situació semblant, no hem de canviar de societat perquè s'acabi el petroli o l'aigua, sinó perquè la nova situació ens permet millorar», explica el sociòleg Joan David Tàbara, de l'Institut de Ciència i Tecnologia Ambientals de la UAB. Tàbara, que també ha participat en la redacció de l'informe sobre el canvi

climàtic a Catalunya, és partidari de considerar aquest fenomen, no com una amenaça, sinó com una oportunitat de viure en una societat millor. De fet, són força les veus que reclamen noves formes de desenvolupament i creuen que el repte del canvi climàtic és l'incentiu que necessitem per buscar noves formes d'estructurar la societat. Tàbara creu que tant els polítics com la ciutadania hi tenen un paper important, sempre i quan integrin el coneixement del que disposem, per evitar caure en la demagògia i en la manipulació.

«Els polítics –afirma– han de tenir un paper proactiu, que estic segur que ara no tenen. Estem parlant a tots els nivells, també a nivell local. Els polítics estan obsessionats a mantenir aquest model de societat, però crec que el seu paper és pensar una nova forma de societat, ser valents i anticipar-se per pensar la societat del segle XXI, no allargar a la UVI la destructiva i moribunda societat

## La cimera de Bali

● Les dues últimes setmanes s'ha celebrat a Bali, a Indonèsia, la 13a Conferència de les Nacions Unides sobre canvi climàtic, amb la participació de representants de 190 països. A partir dels informes dels científics de l'IPCC que es van reunir a València al mes de novembre, a la cimera de Bali s'han posat les bases per negociar un nou tractat que substitueixi el de Kyoto, que s'acaba el 2012. L'objectiu és continuar reduint les emissions de diòxid de carboni i altres gasos d'efecte hivernacle a l'atmosfera, però també començar a plantejar altres estratègies globals per a l'adaptació al canvi climàtic, la mitigació dels seus efectes i la cooperació tecnològica i el finançament que tot plegat necessita.

Caldrà veure si en els propers anys els Estats Units responen millor en les negociacions que s'han obert i no repeteixen la seva posició pel que fa al tractat de Kyoto, que fins ara s'han negat a ratificar, tot i ser la potència que més contamina del planeta. L'altra qüestió preocupant és la posició dels països considerats emergents, especialment la Xina i l'Índia, que no estan d'acord a assumir les conseqüències d'un problema que ha estat generat per les potències industrialitzades i que pot perjudicar el seu creixement econòmic.

del segle XX.» Segons Tàbara, és absurd que les rondes de Barcelona, al matí, estiguin completament col·lapsades i tothom perdi temps i gastis recursos, quan molta gent té la possibilitat de treballar gran part de la seva jornada a casa. «Però encara no hi estem prou acostumats, o potser no s'hi donen prou incentius: el sistema productiu respon sovint més a raons de control i de poder que de producció efectiva», manté. Cal, per tant, buscar solucions integrades. No planificar només el territori, sinó també el temps. «Si planifiquéssim millor el temps –conclou– viuríem millor i seríem més feliços. Hi guanyaria el medi ambient, hi guanyaria la societat i l'economia, i cadascú de nosaltres. Amb una visió nova no només solucionaríem el canvi climàtic, sinó moltes altres coses. És a dir, gràcies al canvi climàtic podem prendre mesures que igualment hauríem d'aplicar, però que d'altra manera no hauríem pres.»

## Com garantir la biodiversitat en les noves condicions

● El director de la Fundació Territori i Paisatge, de Caixa de Catalunya, Jordi Sargatal, considera que la petjada ecològica ja és massa forta i pronostica una trompada contra tots els ecosistemes de la Terra. Per això, pensa que cal un esforç per amortir el cop: «Caurem segur, però ens hem de poder recuperar. Com que alguna cosa ens trencarem, un braç o una cama, hem de mirar que no sigui el cap.»

Amb aquest ànim preventiu contra els efectes més devastadors del canvi climàtic, Territori i Paisatge vol celebrar el seu 10è aniversari inaugurant la línia del nou pla estratègic d'R+D+i de la fundació per als propers cinc anys. El projecte estel·lar, dotat amb un pressupost de 250.000 euros anuals, intenta fixar l'estratègia catalana sobre els efectes del canvi climàtic, i es desenvoluparà entre el 2008 i el 2010. Aquest projecte per planificar l'estratègia catalana per mitigar els efectes del canvi climàtic a Catalunya el dirigirà el doctor Jaume Terradas, catedràtic emèrit d'ecologia de la Universitat Autònoma i fundador del Centre de Recerca Ecològica i Aplicacions Forestals (CREAF).

L'equip del doctor Terrada no planteja el seu treball sobre clima passat, sinó que basarà les seves prospeccions en les projeccions de futur i en els pitjors escenaris establerts pel Panell Intergovernamental sobre Canvi Climàtic (www.ipcc.ch), guardonat amb el Nobel de la Pau junt amb Al Gore. Segons els escenaris que projectarà, dictaminarà sobre quina coberta vegetal i quins cultius hi pot haver, pensant en l'ús de l'aigua per als sistemes naturals, els conreus i la demanda urbana. Terradas creu que les previsions de l'ens de l'ONU són prudentes i que podria ser força més d'entre un pam i mig metre l'augment del nivell del mar. A Catalunya, les zones més vulnerables pel canvi climàtic són el delta de l'Ebre, amb invasió d'aigua salada, els deltes del Llobregat i la Tordera, els aiguamolls de l'Empordà i la Zona Franca de Barcelona, fet que afectarà la fauna i la vegetació.

Sargatal explica que el treball de Jaume Terradas busca com poden perviure les espècies actuals; com es poden salvar, si en altitud o longitud —en alçada o cap al nord—, i les polítiques d'espais protegits per garantir la biodiversitat en les noves condicions meteorològiques. Sargatal ha revelat que es faran moltes proves en els espais de Caixa de Catalunya repartits per tot el país. S.G.A.

**Joan David Tàbara** / Sociòleg. Institut de Ciència i Tecnologia Ambientals

## «El canvi encara ens resulta llunyà»

I.C.  
● — Quina percepció té la societat sobre el canvi climàtic?

— «Tenim poques dades. Normalment ens basem en enquestes, més generals, sobre temes ambientals, algunes d'internacionals. En problemes ambientals de gran complexitat, la percepció de la societat depèn molt de la cobertura que en facin els mitjans de comunicació, hi ha molta dependència informativa. Com que són temes que ens resulten bastant llunyans i que la gent no pot experimentar d'una manera tangible, els mitjans de comunicació tenen molta més incidència que en temes en què les persones poden tenir experiències personals. Si ens basem en el ressò mediàtic, hem detectat que en els últims quinze anys hi ha una tendència creixent en el nombre de notícies que surten a la premsa, de manera que hem passat de no parlar-ne en absolut a quedar, en alguns moments, inundats de notícies sobre aquest tema. Acabem de lliurar un petit treball al Consell Assessor de Desenvolupament Sostenible que surtirà publicat a principis d'any sobre la percepció i comunicació del canvi climàtic a Catalunya que demostra aquest tendència.»

— Això no depèn de si hi ha fenòmens extrems?

— «No sempre depèn tant dels impactes físics que notem en el nostre entorn com de la cobertura dels mitjans. El discurs del canvi climàtic té la seva pròpia autonomia i es relaciona amb qüestions globals i amb catàstrofes que es produeixen en llocs allunyats, la gent no el connecta a coses properes. Per exemple, als Estats Units es va fer un estudi i es va veure que, com més a prop de la costa, menys percepció hi havia d'inundacions com a efecte del canvi climàtic. La gent que viu a la costa és la gent que precisament viu molt bé i l'última cosa de què volen que els parlin és del canvi climàtic. Ens neguem a acceptar una cosa que no ens va bé.»

— Hi ha, doncs, una certa resistència?

— «Tot i que en general hi ha elements d'una major consciència genèrica, quan t'aproximes a la realitat social veus que les coses són molt més complexes. Determinats incidents catastròfics no es connecten amb el canvi climàtic. El món global resulta abstracte, apareix a vegades com la gran comèdia, el gran teatre, on uns es mo-



Joan David Tàbara, a la Universitat Autònoma de Barcelona. / LLUÍS SERRAT

ren, els altres s'inunden... però tot allò no passa aquí, queda lluny. Hi ha resistència a acceptar el problema, i això és el principal inconvenient que tenim. No acceptar el problema és el principal escull per actuar, no només en aquest tema, sinó en general. Retarda la implementació de mesures d'adaptació i mitigació.»

— Com s'hauria d'actuar des del punt de vista de la sociologia?

— «Hem de tenir clar que els problemes ambientals són problemes socials i polítics, no solament científics o tècnics. A l'hora de fer alguna cosa hem de conèixer com són i funcionen els sistemes socials, no en fem prou de conèixer els sistemes naturals. El problema que tenim sovint es que moltes persones, tant expertes com no, o fins i tot investigadors de ciències naturals que mai han fet una recerca de ciències socials, ràpidament creuen que ho saben tot de la societat, o que cal fer per abordar-les quan en realitat tenim ben poca idea de com funcionen els sistemes socials, hem d'acceptar la nostra ignorància. Topem amb allò que el filòsof de la ciència Jerry Ravetz anomenava la ignorància al quadrat: no saber que no sap.»

— Quin és el grau de preocu-

pació per part dels ciutadans?

— «Hi ha més preocupació, si bé hi ha una certa estabilitat en els últims anys. Es pot dir que tres quartes parts de la població es preocupen d'una manera o altra pel medi ambient en general i aquest percentatge es manté bastant estable al llarg del temps, encara que aquest interès percentual no es transforma en la major part dels casos en accions concretes. En aquest cas, llavors els percentatges ja baixen sovint ben per sota del 10 per cent. A més, l'interès ambiental no vol dir que aquest sigui específic pel canvi climàtic. Dins de la llista de problemes ambientals a Catalunya, una enquesta de l'any 2000 situava el canvi climàtic en el tercer lloc, després dels incendis i de la disminució de la capa d'ozó. No sabem perquè va sortir en un lloc tant destacat, però el fet que la gent no pugui anar a cercar bolets doncs no plou o que es cremi a la platja doncs el sol és massa fort sí que resulta proper. Si hi afegim que els esquiadors no poden esquiar perquè no hi ha neu o que no et pots banyar a la platja perquè hi ha meduses, llavors sí que et comences a preocupar... Potser la relació de tot això amb el canvi climàtic no és del tot correcta, ni molt menys causa-efecte però fa que la gent hi pensi.»



Josep Calbó, en un dels edificis de la Universitat de Girona. / MANEL LLADÓ

**Josep Calbó** / Professor de física a la Universitat de Girona

## «Aquí les prediccions són més difícils»

● — **Hi ha consens sobre com ens afectarà el canvi?**

— «És molt probable que la variació del clima aquí sigui més important que en altres parts del globus terrestre. Concretament, s'esperen augments de temperatura més elevats que l'augment mitjà global, mentre que és probable que la precipitació tendeixi a disminuir. Un altre tema és l'afectació que aquests canvis produeixin sobre la nostra societat o la nostra economia. L'impacte del canvi climàtic pot ser atenuat d'una manera important si ja des d'ara es van prenent les mesures d'adaptació adequades, sense perjudici que, al mateix temps, s'impulsin polítiques de mitigació. Per altra banda, cal recordar que en un món globalitzat pot ser que patim impactes indirectes, resultat, per exemple, de moviments migratoris associats a la inhabilitat d'algun territori com a conseqüència del nou clima, o a les creixents tensions per la disminució d'algun recurs com l'aigua.»

— **Hi ha diversos escenaris possibles? Quins són?**

— «Efectivament, hi ha molts escenaris possibles. En primer lloc, hi ha diversos escenaris pel que fa a la quantitat de gasos amb efecte hivernacle que seran emesos a l'atmosfera en els pròxims anys. L'emissió de gasos depèn de factors com ara el creixement demogràfic i econòmic, a escala glo-

bal, i l'evolució de la tecnologia, especialment la de transformació i ús de l'energia. D'altra banda, fins i tot si coneguéssim les emissions de gasos amb efecte hivernacle, hi hauria diversitat de projeccions climàtiques, atinent les incerteses que comporta fer aquestes projeccions a causa de la complexitat del sistema climàtic (i del coneixement limitat d'algun dels fenòmens que en formen part). Així, per a la regió mediterrània, la majoria dels estudis preveuen disminucions de la precipitació, però també n'hi ha que preveuen lleugers augments.»

— **Per què és difícil fer prediccions al nostre territori?**

— «Les dificultats per fer previsions a Catalunya es deuen a què ens trobem en una zona de latituds mitjanes on la complexitat dels factors que afecten al clima és especialment elevada. Se sap amb una certa seguretat que les precipitacions augmentaran més al nord i també probablement als tròpics, però en aquesta franja intermèdia on ens trobem és on hi ha més incògnites. Pel que fa a les temperatures és més fàcil fer càlculs que pel que fa a les precipitacions, que poden variar notablement degut a petits canvis en la circulació atmosfèrica general. A més, hi ha incerteses sobre el comportament dels núvols en una atmosfera més calenta i amb més aerosols.»

— **Creu que els ciutadans en general estem conscienciats del**

**que pot passar, o bé només pensem en el canvi climàtic quan hi ha episodis meteorològics que ens semblen anormals?**

— «La meua opinió és que la majoria dels ciutadans sabem que estem vivint un període en què el clima està canviant d'una manera ràpida i que ho seguirà fent en el futur immediat. Evidentment, quan succeeix un fenomen meteorològic poc habitual és quan més es parla de canvi climàtic, malgrat que aquests fenòmens moltes vegades no són res més que el fruit d'una de les característiques més conegudes del clima mediterrani: la gran variabilitat. Sigui com sigui, també crec que no hi ha prou consciència de la importància que pot arribar a tenir el canvi climàtic i els seus efectes. Ara bé, això és comprensible, ja que hi ha altres problemes, socials i ambientals, més propers i immediats, que requereixen l'atenció primera de la majoria dels ciutadans. Aquest fet no hauria de ser excusa per als responsables d'administrar la cosa pública, és a dir que les projeccions climàtiques s'haurien de tenir en compte en dissenyar la majoria de les polítiques. Entre altres raons, perquè les connexions existents entre la majoria de qüestions actuals fan que les solucions pensades per a uns problemes (com ara el canvi climàtic) puguin ser beneficioses també per a altres (la contaminació atmosfèrica o la mobilitat, per exemple).»

**Eduard Cau.** / Pagès

## «Els cultius energètics són una alternativa»

● Eduard Cau és un dels pagesos que estan impulsant a Juneda (Garrigues) una planta per produir biodièsel a partir de llavors de colza i gira-sol.

— **Als pagesos, com els afecta el canvi climàtic?**

— «Depèn de com es miri. Per exemple, els cereals estan augmentant molt de preu, i un dels factors que hi tenen a veure, tot i que no és l'únic, és l'interès de les indústries de biocarburants. Els cereals, a part del seu ús tradicional com a base alimentària, també fan possible produir etanol, i les plantes oleaginoses, com ara la colza i el gira-sol, són la base del biodièsel. Tant l'etanol com el biodièsel són carburants que aixequen molt d'interès ara que cal buscar alternatives al petroli. Gràcies a aquestes expectatives, l'augment del preu dels cereals beneficia els agricultors, però en canvi pot tenir repercussions molt preocupants en el sector ramader, especialment en el boví, ja que fa augmentar el cost per alimentar el bestiar. De tota manera, jo personalment crec que l'augment dels preus dels cereals entra dins de la lògica, ja que fins ara eren tan baixos que ni tan sols sortia a compte conrear. Amb uns preus dels cereals tan baixos i un cost de transport tan alt, ja que els carburants no paren d'apujar-se, arriba un punt que no val la pena treballar la terra.»

— **Per tant, els cultius energètics poden ser una solució als problemes del camp?**

— «Poden ser la manera d'aprofitar millor la terra, de crear una relació més lògica entre el que costa mantenir uns conreus i el que se n'obté a canvi, i per tant que l'agricultura, que ara està molt malament, no sigui tan deficitària i no calguin tantes subvencions. També cal tenir en compte que a Europa el que funciona millor és el biodièsel i no l'etanol, a diferència dels Estats Units, on la situació és la inversa. Allà tenen grans extensions de cereals que fins ara no rendibilitzaven i la major part del combustible que fan servir és gasolina. L'etanol és compatible amb la gasolina i, per tant, és la sortida lògica. A Europa, en canvi, no tenim tanta producció de cereals, de fet som importadors, i d'altra banda hi ha molt més consum de gasoil que de gasolina. Com que el biodièsel és compatible amb el gasoil, resulta més factible conrear oleaginoses, que a més ja tenen molta tradició en països com ara França i Alemanya, on s'usa molt l'oli de colza.»

**Maria José Cervelló** /  
Mestra de Flix

## «Hem de saber motivar la mainada»

● María José Cervelló és mestra al CEIP Enric Grau Fontseré de Flix (Ribera d'Ebre) i el curs passat, amb els seus alumnes de P4, va guanyar un dels premis Medi Ambient de la Generalitat per un projecte de reciclatge.

— Com va sorgir la idea de fer el projecte *Jo reciclo, i tu?*

— «Sempre hem tingut a la classe un contenidor especial per al paper i al passadís un altre per als envasos, però a l'escola generem altres tipus de deixalles,



Cervelló i els seus alumnes, el curs passat.

com ara matèria orgànica dels esmorzars, piles, fluorescents del nostre aqüari, envasos de vidre dels iogurts i suc... I, en vista que els nens i les nenes pregunten on han de llençar cada cosa, vam decidir que aprendríem coses sobre el reciclatge. Vaig creure que podia ser un tema força interessant. Vaig preparar sis contenidors petits per a la classe i ens vam posar a treballar!»

— És important anar sensibilitzant la mainada sobre temes ambientals des que són petits?

— «Crec que és molt important que els nens i les nenes comencin a aprendre com més aviat millor que la millora i la protecció del medi ambient depenen de la nostra actuació. A l'acte de lliurament dels premis per part del conseller de Medi Ambient i altres personalitats vaig comprovar que en tots els àmbits, des de l'ensenyament (escoles, instituts, universitats) fins a ajuntaments, empreses públiques i privades, estem tots cada cop més compromesos amb la millora de tot el que està relacionat amb el medi ambient. Hem de pensar que en aquesta edat els nens i les nenes tenen una gran curiositat i, si som capaços de motivar-los adequadament, poden arribar a treballar apassionadament en temes com aquest.»

**Gabi Barbeta** / Professor d'ecoarquitectura de la UdG

## «Hi ha d'haver equilibri amb l'entorn»

I.C.  
● — Què han de fer els arquitectes davant el canvi climàtic?

— «Hem de ser conscients de la responsabilitat que suposa generar hàbitat humà, entenent com a hàbitat no només la construcció d'edificis, sinó tota la planificació de l'urbanisme i les infraestructures. Podem fer edificis molt eficients, però si estan mal situats i no és fàcil desplaçar-s'hi no seran en absolut sostenibles. També s'ha de tenir molt en compte l'impacte que tenen els transports de materials, ara que ens poden arribar de l'altra punta de món. L'economia mundial tendeix a la deslocalització, només cal veure les autopistes plenes de camions de gran tonatge, quan el que caldria és buscar accions molt més locals en la generació de materials i també d'energies.»

— Buscar la sostenibilitat?

— «La sostenibilitat s'ha vist com una preocupació d'urgència, el resultat a la por de perdre l'estatus de qualitat dels països del Nord. Però no podem parlar de desenvolupament sostenible sense tenir una visió més holística, més general, sobre els desequilibris entre Nord i Sud. Quan parlem d'aplicar la domòtica o de nous materials com a gran solució per a la sostenibilitat perdem a vegades el nord i no veiem la situació en què es troben molts milions de persones que no tenen ni accés a aigua potable, ni medicines i ordinadors... La sostenibilitat hauria de ser molt més que fer front al canvi climàtic. Ara en parlem perquè afecta i afectarà els països rics, però hauríem de tenir una visió i una consciència molt més global i intentar canviar d'una manera radical i dràstica.»

— Com ha de ser el canvi de mentalitat?

— «Amb aquesta visió global s'haurien d'aplicar mesures locals. Aquí a l'Estat espanyol s'han pres mesures com el codi tècnic de l'edificació i el certificat d'eficiència energètica per als edificis, un canvi de mentalitat impensable fa quinze anys. Pel fet de ser a la Unió Europea, el sector de l'arquitectura ecològica i de l'estalvi energètic s'ha hagut de posar al dia, perquè països com Alemanya tenen 25 anys d'avantatge sobre nosaltres. A Catalunya, dins del Col·legi d'Arquitectes tenim l'agrupació AUS, d'Arquitectura per la Sostenibilitat, amb 150 membres. Hem vist que tenim una responsabilitat important a l'hora de canviar el règim de consum energètic



Gabri Barbeta davant de casa seva, una edificació evidentment sostenible. / I.C.

actual i la manera de fer ciutats. Però un gran canvi també ve acompanyat de tots els sectors. Els polítics també se n'adonen, els tècnics ambientals, les agrupacions de veïns, els sindicats, les plataformes de defensa de la terra... tots plegats estem en un roda que ens porta cap a la sostenibilitat.»

— Què és l'ecoarquitectura?

— «Hi ha diferents graus d'arquitectura sostenible, des de la que es preocupa només de l'eficiència energètica fins a la que pren molta més consciència sobre la qualitat de l'aire interior, dels contaminants, de la toxicitat, de la salut, de les tecnologies i els materials que poden donar solucions a la problemàtica mundial de l'habitatge. L'ecoarquitectura o la bioconstrucció seguirien aquesta tendència a buscar l'equilibri entre l'entorn i la persona.»

— De quina manera?

— «Viure en harmonia amb la natura ho hem fet durant milers d'anys. Es tracta de treballar amb materials més autòctons, arrelats al clima i a la geografia. Els pobles antics són grans exemples de sostenibilitat. Però en entrar a l'era industrial aquest arrelament va desaparèixer i vam començar a abusar de l'energia. Per recuperar aquella saviesa ens hauríem de centrar

en quins recursos autòctons tenim: les fustes locals, la volta de ceràmica, el tapial, que són parets massisses de terra compactada... A les Planes (Garrotxa) hi ha precisament la primera fàbrica catalana de totxos de BTC, totxos de terra comprimida, sense coure. Com que no s'han de coure s'estalvia energia, i permeten fer fins i tot parets mestres. Cada cop s'intenta treballar més amb materials crus o alternatius, com totxos de ceràmica que es cou amb biogàs procedent d'abocadors municipals, o formigó produït a partir d'àrids reciclats.»

— I pel que fa a l'energia?

— «Evidentment s'han de buscar alternatives, com la solar, l'èolica o l'aprofitament de la geotèrmia. A tres metres de profunditat, el terra sempre està a la mateixa temperatura; aquí, a entre 15 i 16 graus. Si per mitjà de pous poses en contacte aire o aigua a aquesta temperatura amb l'exterior pots refrigerar a l'estiu i obtenir calor a l'hivern. Actualment els arquitectes podem dissenyar edificis que no necessitin ni climatització ni calefacció, si estan ben orientats i ben ventilats, si fem servir els materials adequats i les proteccions solars necessàries, deixant en segon ordre l'estètica.»

**Mercè Medina-Ramon** / Investigadora de l'Escola de Salut Pública de Harvard

## «Els efectes en la salut són molts i diversos»

I.C.  
● Els factors meteorològics afecten la salut de les persones, segons explica Mercè Medina-Ramon, llicenciada en ciències ambientals i doctora en salut pública que ha treballat quatre anys com a investigadora al departament de salut ambiental de l'Escola de Salut Pública de Harvard, als Estats Units. «Els augments de mortalitat i ingressos hospitalaris relacionats amb la contaminació atmosfèrica són molt més pronunciats durant els dies calorosos, quan passem més temps a l'exterior i amb les finestres obertes», explica. També es preveu que hi hagi més al·lèrgies al pol·len, ja que el període de pol·linització s'allargarà, al mateix temps que poden aparèixer espècies vegetals noves en alguns indrets.

«Les possibles conseqüències del canvi climàtic en l'àmbit sanitari —afegeix— són moltes i molt diverses. A Catalunya, el que més ens hauria de preocupar són els efectes de les onades de calor i dels extrems del cicle hidrològic, és a dir, les sequeres i les pluges torrencials.» Les onades de calor s'han relacionat amb augments marcats de la mortalitat. no només per cops de calor, també per malalties respiratòries o cardiovasculars preexistents que s'agregen amb l'augment de les temperatures. Mercè Medi-



Mercè Medina-Ramon

na-Ramon explica que, de fet, ara hi ha un gran debat sobre si l'augment de mortalitat a l'estiu podria ser compensat per una disminució de la mortalitat a l'hivern gràcies al fet que no farà tant fred.

Amb el canvi climàtic també es preveu un augment en les pluges torrencials i inundacions, que, a part de provocar morts i ferits, poden originar grans danys en les infraestructures i fer que milers de persones hagin d'aplegar-se en albergs. Si les condicions sanitàries no són prou bones, podrien aparèixer infec-

cions, diarrees, problemes respiratoris... La humitat també pot multiplicar els fongs en les parets dels habitatges i fer aparèixer diferents afeccions respiratòries. «Les sequeres poden afectar la nostra salut de manera indirecta a través, per exemple, de l'augment d'incendis forestals. Aquests no només poden causar morts i ferits per cremades o inhalació massiva de fums, sinó que també produeixen grans quantitats de partícules fines que en ser transportades pel vent als nuclis urbans poden exacerbar o provocar problemes cardíacs i respiratoris en la població general», explica la investigadora, que recorda que és indispensable reduir les nostres emissions de gasos d'efecte hivernacle. «Tindríem el benefici afegit —assegura— de reduir altres contaminants atmosfèrics com les partícules en suspensió, els òxids de nitrogen o el diòxid de sofre, que també afecten negativament la nostra salut.»

També creu fonamental disposar d'un sistema eficaç d'alerta precoç de fenòmens meteorològics extrems per ajudar a la prevenció dels riscos associats, dissenyar plans d'actuació en cas de catàstrofes i conèixer a nivell local quines són les poblacions més vulnerables, on estan localitzades i quins problemes de salut pateixen.

**Antoni Horrach** / President de la Federació Empresarial Hotelera de Mallorca

## «Reduir l'impacte és rendible»

I.C.  
● — Com es valoren els efectes del canvi climàtic des del sector hotelier?  
— «És una realitat que ja ningú posa en dubte. El que sí que es posa en qüestió és la contribució que ha de fer cada individu o cada empresa per tractar de reduir el seu impacte negatiu sobre la natura. Si tothom fa el que cal, possiblement les conseqüències seran inferiors i això serà positiu. D'altra banda, les empreses turístiques i hoteleres han demostrat una gran capacitat d'adaptació a les circumstàncies de cada moment.»

— Hi ha massa alarma?

— «Ara tot el que passa a la natura ho atribuïm al canvi climàtic. Si plou perquè plou, i si fa vent perquè en fa. Com deia l'investigador Carlos Duarte, hi ha un excés d'informació mediambiental mal contrastada. El canvi climà-



Antoni Horrach. / DIARI DE BALEARS

tic ven, el catastrofisme ven i el sistema mercantilista ha absorbit aquest fenomen com si es tractés d'un electrodomèstic nou. Estam pecant de falta de rigor, com si amb la denúncia de l'alarma bastés. Es hora d'adquirir compromisos

individuals i col·lectius contrastats i raonables. No per fer titulars alarmistes de premsa, sinó per actuar on és necessari.»

— Quines mesures prenen?

— «Hem assumit que reduir l'impacte de la nostra activitat és rendible tant per a les nostres empreses, com per als clients, com per a la societat. Els hotels de Mallorca han estat capdavanters en utilització d'energies alternatives per a calefacció i aigua calenta, en utilització de sistemes d'estalvi d'energia amb circuits elèctrics intel·ligents, amb bombetes de baix consum i amb domòtica, en la utilització d'aigües depurades per als jardins, en compactació i recollida selectiva dels residus, en polítiques de conscienciació de la clientela per a l'estalvi de aigua acompanyades de la instal·lació d'aixetes especials, en utilització de papereria reciclada...»

## Més informació

### WEBS

- CANVI CLIMÀTIC A LA GENERALITAT DE CATALUNYA  
[http://mediambient.gencat.net/cat/el\\_medi/C\\_climatic/inici.jsp](http://mediambient.gencat.net/cat/el_medi/C_climatic/inici.jsp)
- OFICINA ESPANYOLA DE CANVI CLIMÀTIC  
[www.mma.es/oecc/](http://www.mma.es/oecc/)
- PANELL INTERGOVERNAMENTAL PER AL CANVI CLIMÀTIC  
[www.ipcc.ch](http://www.ipcc.ch)
- COMISSIÓ EUROPEA  
[http://ec.europa.eu/environment/climat/home\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/climat/home_en.htm)

### «UNA VERITAT INCÒMODA»

Autor: AL GORE / Pàgines: 328  
Editorial: EDICIONS 62 / Preu: 27,50 €

El premi Nobel de la Pau Al Gore mostra en aquest llibre, amb dades científiques contrastades, els efectes que té i que tindrà l'escalfament del planeta. D'altra banda, també és una crònica de la seva vida, personal i pública, i una exposició de les raons que l'han portat a lluitar contra el canvi climàtic.



### «LES CLAUS DEL CANVI CLIMÀTIC»

Autor: ANTONIO MADRIDEJOS / Pàgines: 142  
Editorial: ARA LLIBRES / Preu: 18 €

Grans nevades a Buenos Aires i Johannesburg (Sud-àfrica); onades de calor a Itàlia, Grècia i Croàcia; pluges torrencials a la Xina; ciclons tropicals... Tot s'atribueix al canvi climàtic, però el temps és intrínsecament variable: el canvi climàtic és molt més complex i perillós.



### «EL CANVI CLIMÀTIC A CASA NOSTRA»

Autora: MARIA JOSEP PICÓ / Pàgines: 165  
Editorial: BROMERA / Preu: 16 €

Anàlisi del canvi climàtic des del punt de vista periodístic, aprofundint en les claus i l'abast de l'escalfament global més enllà de tòpics i sensacionalisme. S'aproxima al màxim al nostre territori i pretén advertir de l'ús i l'abús que fem del territori i dels recursos naturals.



### «ENCARA HI SOM A TEMPS»

Autor: JOSÉ LUIS GALLEGÓ / Pàgines: 128  
Editorial: COLUMNA / Preu: 16 €

Com serà la Catalunya del futur? Existirà el delta de l'Ebre? Podrem continuar caçant bolets? Els camps de golf tindran gespa artificial? Desapareixerà el llac de Banyoles? Encara hi som a temps s'atreveix a dibuixar el món possible que ens espera si no prenem mesures, tant a escala individual com política, per frenar el canvi climàtic.

