

El canvi climàtic posa en perill els Aiguamolls. La pujada del nivell del mar que vaticinen els experts que estudien el canvi climàtic pot comportar, si es compleixen les previsions dels científics més pessimistes, una gran amenaça per als espais naturals de gran interès com els aiguamolls de l'Empordà (a la imatge), a més de la primera línia de la costa. / MARC BATALLER

PAÏSOS CATALANS 2 a 5

El canvi climàtic amenaça els aiguamolls de l'Empordà i la primera línia de la costa

L'ecòleg Jaume Terradas dirigeix un projecte per planificar l'estratègia catalana per mitigar els efectes dels canvis

SALVADOR GARCIA-ARBÓS

● El temps s'ha tornat boig. I els científics treballen com bojos per trobar-hi tractament. Entre el 2008 i el 2010, el doctor Jaume Terradas, catedràtic emèrit d'Ecologia de la Universitat Autònoma, dirigirà un projecte per planificar l'estratègia catalana per mitigar els efectes del canvi climàtic a Catalunya. El doctor Terradas alerta que cal estar preparat pel pitjor de tots els escenaris. Pensa que el nivell del mar no pujarà entre un pam i mig metre, com diu l'IPCC, el Panell Intergovernamental del Canvi Climàtic –organisme dependent de l'ONU–, sinó molt més. Això amenaça espais naturals d'interès enorme com els aiguamolls de l'Empordà, el delta de l'Ebre i el del Llobregat, a més de la primera línia de la costa. I moltes espècies animals i vegetals.

Cal estar molt preparats per fer front als efectes del canvi climàtic. Això ho ha afirmat amb força insistència el director de la Fundació Territori i Paisatge, Jordi Sargatal. Aquesta Fundació de Caixa de Catalunya ha decidit celebrar el seu 10è aniversari amb el projecte de l'estratègia catalana sobre els efectes del canvi climàtic. Es tracta d'un projecte molt ambiciós que inaugura la línia del nou pla estratègic d'R+D+I de la fundació per als propers cinc anys. Caixa de Catalunya ha dotat el projecte amb un pressupost de 250.000 euros anuals, per tres anys de recerca i experimentació. Sargatal celebra que es faran moltes proves en espais de Caixa de Catalunya. El director de la Fundació Territori i Paisatge explica que aquest treball busca com poden pervivure les espècies actuals; com es poden salvar, si en alçada o cap al nord, les poblacions d'espais protegits per garantir la biodiversitat en les noves condicions meteorològiques.

Jaume Terradas, fundador del Centre de Recerca Ecològica i Aplicacions Forestals (CREAF), no planteja el seu treball sobre clima passat. L'equip del doctor Terradas basarà les seves prospeccions en el futur, a partir del que està previst que passi i amb els pitjors escenaris de l'Intergovernmental Panel on Climate Change (www.ipcc.ch), guardonat amb el Nobel de la Pau, junt amb Al Gore. Segons els diferents escenaris que projectarà dictaminarà 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.



Vista del Parc Natural dels Aiguamolls de l'Empordà des de les sitges del mas Matà. / LLUÍS SERRAT

Entre els escenaris de l'IPCC destaca l'augment del nivell de les aigües marines, de pam a mig metre fins a final d'aquest segle XXI. Terradas creu que les previsions de l'ens de l'ONU són prudents i que podria ser força més. Fa notar que no se sap què pot passar a l'Antàrtida, on es trenca el gel; si això allibera aigua, pot haver-hi un nou 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; a més, afectaria molts clavegueram de zones costaneres, ja que estan pensats perquè baixi per gravetat; això obligaria a fer moltes obres de condicionament. «Ens hem de preparar pel canvi climàtic», insisteix Terradas, que alerta que, malgrat la mitigació de les emissions de CO_2 que es facin a Catalunya per aturar l'efecte hivernacle que provoca l'escalfament del planeta, hi haurà problemes, perquè el problema és global. El catedràtic emèrit d'Ecologia reitera la necessitat d'estalviar recursos, especialment aigua i energia: «La millor font energètica és l'estalvi; és la manera més eficaç per reduir les emissions.»

«Al ritme actual ens farien falta 1,3 terres, però només tenim una sola Terra»

● El naturalista Jordi Sargatal alerta que la petjada ecològica és molt forta. Els tercrícoles gasten un 30 per cent més dels recursos naturals que la Terra pot sostenir. «Al ritme actual ens farien falta 1,3 terres, però només tenim una sola Terra, ens endeutem i aquest ritme és insostenible. No tenim lloc per obtenir nou capital.» La petjada ecològica és més forta com més recursos es malbaraten. Sargatal, com la majoria de savis sensibilitzats amb la deriva climàtica, alerta que la Terra rebrà el cop, però cal fer tots els possibles per amortir-lo: «Caurem igualment, però hem d'aprendre a caure per no trencar-nos el cap. Ep! Alguna cosa ens trencarem, però hem de mirar que només sigui un braç o una cama. Caurem segur, però ens hem de poder recuperar.» Per això cal buscar energies netes, renovables, gastar menys de tot, reciclar més, generar menys escombraries i potser haurem d'aprendre a viure sense créixer.

Fauna i vegetació en perill

Boscos d'alzines i de pins, el lliri de neu i les gencianes, i ocells com ara la perdiu blanca i el gall fer, vulnerables al canvi climàtic

S.G-A.

● El canvi climàtic provoca un desplaçament de les espècies vegetals en alçada i cap al nord, on les condicions meteorològiques són més fresques i humides. Moltes espècies que es troben als límits de la seva distribució geogràfica tenen la supervivència amenaçada. Entre les més vulnerables destaquen els avets —*Abies* i *Picea*—, el pi pinyoner (*Pinus pinea*), el pi roig (*P. sylvestris*) i el pi negre (*P. uncinata*), les alzines (*Quercus ilex*) i el suro (*Quercus suber*), el lliri de neu (*Galanthus nivalis*) i les diferents espècies de gencianes (*Gentiana*). Les plantacions de suro de la Selva interior es troben també amenaçades. Aquest desplaçament en altura no es pot consolidar, com en èpoques climàtiques anteriors, perquè les variacions són massa ràpides. Al Montseny ja s'han detectat petits canvis en alçada en la distribució del faig, segons un treball del geògraf, naturalista i doctor en Ciències Ambientals Martí Boada. Segons aquest mateix treball, a la carena i als cims, la vegetació d'alçada ja seria substituïda per plantes que fins ara vivien en alçades menors. En l'aspecte botànic, també s'observa que moltes plantes broten abans i el fullatge verd s'hi està més temps, un comportament que s'acosta cada cop més al tropical. I la gran amenaça són els incendis forestals, a conseqüència d'estius càlids i molt secs.





A l'esquerra, un mascle de perdiu blanca amb plomatge d'hivern, en un paisatge sense neu, fet que fa aquest ocell vulnerable, ja que és ben detectable pels seus depredadors. A la dreta, un mascle de perdiu blanca en zel, amb plomatge de primavera, per camuflar-se entre els roquissars pirinencs. / PERE IGNASI ISERN

La perdiu blanca, amb risc d'extinció

● Els ocells són dels animals més afectats pel canvi climàtic. El cas més paradigmàtic i que pot esdevenir l'emblema de la lluita contra el canvi climàtic a Catalunya és la perdiu blanca. Relíquia de la darrera glaciació al Pirineu, el *Lagopus muta pirenaica* ja comença a suportar malament les temperatures a partir dels 20ºC. Però el principal problema de la perdiu blanca o de neu és la seva particularitat de canviar el plomatge per camuflar-se, segons l'estació. La seva programació genètica fa que tingui un plomatge blanc que li cobreix tot el cos, fins i tot, les potes, durant l'hivern, i un de grisenc durant l'època de zel. Aquest plomatge de primavera li permet camuflar-se entre els roquissars pirinencs i ser ben poc vist pels seus depredadors. I aquell plomatge blanc? Avui, que neva poc o que neva més tard del novembre, aquell plomatge d'hivern, en un paisatge sense neu, delata l'ocell i el fa molt vulnerable, visible i detectable per als seus depredadors. El naturalista i ornitòleg Jordi Sargatal alerta que la perdiu blanca podria desaparèixer del Pirineu; també n'hi ha a Escandinàvia i als Alps. El naturalista i fotògraf de l'Alta Vall del Ter Pere Ignasi creu que el canvi climàtic també amenaça el gall fer. Tot i això, creu que la perdiu de neu és l'animal més vulnerable. Isern estima que a l'Alta Vall del Ter no se superaria el centenar de perdius blanques. Cal veure el número del desembre de la revista *Naturaleza salvage*, on Pere Ignasi Isern amplia la biologia i l'ecologia de la perdiu blanca. En el terreny ornitològic, Sargatal també observa canvis en el comportament dels ocells de la plana. És el cas de la presència de cigonyes tot l'any. «Ara hi ha més ocells que es queden tot l'any, d'altres que emigren abans d'hora. Els indicadors naturals no enganyen», es lamenta el naturalista i director de la Fundació Territori i Paisatge, que hi afegeix: «Abans els canvis eren lents, en segles; ara són massa ràpids.» El doctor Terradas postil-la: «El clima varia sempre. Ara ja estem en un moment relativament alt des de la natura mateixa; això explica una part de l'escalfament. L'altra part de l'increment de la temperatura de la terra és culpa de l'home, a causa de l'efecte hivernacle, provocat per les emissions de CO_2.»

Gastem aigua com si en sobrés

● Carles Falgueres, dinamitzador d'Unió de Pagesos a les comarques de Girona, creu que en meteorologia hi ha més percepcions que memòria: «Des del 1970 fins ara, només en l'any 1999 no es va poder regar a la Muga. Hi ha hagut algunes restriccions. Això és prou significatiu? No ho sé. Pot ser que plogui molt a la plana, però si no plou a la conca no es pot regar.» Assegura que si ara es rega en zones com la Garrotxa és perquè s'ha augmentat la densitat de sembra, perquè es vol evitar l'estrès hídric i, en definitiva, s'obté més rendiment. Els moviments ecologistes ja denuncien que la pagesia no mira prim amb l'aigua perquè és gratis. Jaume Terradas reconeix que la pauta de les precipitacions és més complicada que la de les temperatures, més difícil de demostrar el canvi: «Dels darrers dotze anys, onze són els més càlids des que tenim registres, però quant a precipitacions no podem dir que siguin els més secs, ni que plogui menys que fa un segle.» Alerta que l'aigua és un dels problemes greus que haurà d'afrontar el país, ja que sempre ha estat un bé escàs, i ara se'n gasta més per persona i perquè som més. «Vivim com nou-rics i això no lliga amb els recursos que tenim. Hem d'estalviar com els nostres avis.»

la crònica

El turisme també se'n ressent

SALVADOR GARCIA-ARBÓS

● El canvi climàtic ja afecta el sector turístic. Neva menys a muntanya i plou menys al pla. El temps és menys fred. «No totes les estacions d'esquí obren pel pont de la Puríssima i les que ho fan no estaran al cent per cent per falta de neu», publicava El Punt a les planes d'Economia de dimecres.

La sequera de muntanya va malament per al país, per a les reserves d'aigua i per a les pistes d'esquí. Les estacions d'esquí ja no es poden refiar només del cicle meteorològic natural, perquè la temporada seria cada cop més curta: començaria tard i s'acabaria aviat. Per això, inverteixen en instal·lacions de canons de neu artificial.

I això és un problema: cada cop més estacions depenen quasi en exclusiva de la neu artificial. I els grups ecologistes ho denuncien. Consideren l'esquí l'agressió més important que afecta actualment l'alta muntanya a Catalunya, més enllà de l'esport de l'esquí. Irregularitats urbanístiques a banda, l'ampliació dels dominis esquiables implica una sobreexplotació de recursos naturals: la producció de neu artificial comporta un consum elevat d'aigua i una despesa energètica molt important.

Ramon Baylina, de Meteosort (www.meteosort.com), alerta que cada any la neu arriba més tard, més malament i en una cota més elevada. Recorda que les precipitacions al Pirineu han baixat dels 780 litres anuals el 1986, als 721 el 2006. Baylina pronostica que els dominis esquiables voldran guanyar cada cop més alçada. Ara mateix a Vaquèira, l'estació arriba als 1.500 metres; és a la vessant atlàntica, on plou i neva més que a la vessant sud. Malgrat això, gasten aigua i energia per fabricar neu artificial, per garantir neu a les pistes. Baylina recorda que un quart de segle enrere no feia falta la instal·lació de canons de neu. Al vessant sud del Pirineu, les estacions ho passen més malament, perquè tenen menys aigua; sovint les extraccions per als canons de neu afecten el subministrament d'aigua potable, fet que provoca queixes dels ciutadans afectats.



Canó de neu artificial a la Molina. / ROBIN TOWNSEND / EFE

I a la costa fa «bo»

La reducció del nombre de dies hivernals amb temperatures extremes ha beneficiat el sector turístic al pla i a la costa. Martí Sabrià, gerent de la Unió d'Hostaleria i Turisme de la Costa Brava Centre, opina que fa més bo, que el temps acompanya per viatjar i que els dies són esplèndids per jugar a golf a les zones costaneres i a la plana. Reconeix que ha augmentat la clientela en temporada baixa i que s'ha aconseguit per primer cop la desestacionalització. «Abans només tenien temporades llargues Marbella i les Canàries», diu Sabrià, que afegeix: «Ara hi ha la sensació que no fa mal temps per venir a Girona a la tardor. La idea de no poder jugar al golf perquè plou desapareix.» Sabrià creu que l'actual situació la provoca el canvi climàtic i alerta que ningú no se'n pot alegrar, malgrat els beneficis econòmics que li pugui reportar.

«Som conscients que hi ha un problema global, però a vegades perceps que les persones tenen la idea que la cosa no va amb elles i que elles no poden fer gaire res per corregir-ho. Tothom pensa que no hi té cap culpa», comenta l'especialista en turisme. Martí Sabrià ha avançat que des de l'associació que dirigeix s'impulsarà un pla d'estalvi energètic. Es tracta d'un pla pilot d'implantació d'energies alternatives en hotels, mitjançant la instal·lació de plaques solars. L'associació fa temps que ha incidit en un pla d'estalvi d'aigua, ja que tothom té força més clar que l'aigua és un bé escàs i que cal estalviar-ne perquè no n'hi ha.